

TESIS DOCTORAL

.....

INMIGRACIÓN Y DELINCUENCIA COMO PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA

Análisis económico de su evolución en España
1997 a 2005

.....

AUTOR: José Aureliano Martín Segura.

TITULACIÓN: Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales (Sección Económicas) y Licenciado en Derecho.

CENTRO: Departamento de Economía Aplicada y Gestión Pública. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED.

AÑO: 2008

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
Y GESTIÓN PÚBLICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE
LA UNED**

.....

**INMIGRACIÓN Y DELINCUENCIA COMO PROBLEMAS DE
SALUD PUBLICA**

Análisis económico de su evolución en España
1997 a 2005

.....

AUTOR: José Aureliano Martín Segura.

TITULACIÓN: Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales (Sección Económicas) y Licenciado en Derecho.

DIRECTOR: Dr. D. José María Labeaga Azcona.

CODIRECTOR: Dr. D. José Luis Navarro Espigares.

TUTORA DEPARTAMENTO: Dra. D^a. Carolina Navarro Ruiz.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio del Interior español, por facilitarme los datos sobre delitos y faltas conocidos por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

A todos los que, de una u otra forma, han colaborado conmigo en la elaboración de esta tesis, especialmente a los profesores José María Labeaga Azcona y José Luis Navarro Espigares, director y codirector de la tesis, respectivamente, sin cuyas revisiones y sugerencias no habría sido posible la culminación de la misma.

Asimismo he de agradecer a los profesores del Departamento de Economía Aplicada y Gestión Pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED, Miryam de la Concepción González Rabanal, José Manuel Guirola López y José Manuel Tranches Martín, las sugerencias hechas en la presentación de la tesis al Departamento; y a la profesora Carolina Navarro Ruíz, por haber tutorizado su proceso de elaboración.

I. INTRODUCCIÓN: OBJETO Y MÉTODO	9
II. UNA VISIÓN GENERAL DE LA DELINCUENCIA DESDE DISTINTAS PERSPECTIVAS.....	17
II.1 LA VIOLENCIA COMO FACTOR DELICTIVO Y PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA.	17
II.2 EL DELITO COMO PROBLEMA JURÍDICO	24
II.2.1 <i>La evolución de los conceptos del delito y de la pena en el Derecho</i>	24
II.2.2 <i>Las relaciones entre el Derecho y el Poder</i>	26
III. MODELOS ECONÓMICOS PARA ESTUDIAR LA SALUD Y LA DELINCUENCIA EN LA SOCIEDAD DEL BIENESTAR	29
III.1 EL CONCEPTO Y EL CAMPO DE TRABAJO DE LA ECONOMÍA DE LA SALUD	29
III.2 LA ECONOMÍA DEL DELITO COMO UNA PARTE DE LA ECONOMÍA DE LA SALUD. SU CONCEPTO Y CAMPO DE TRABAJO.	34
III.3 ALGUNOS ENFOQUES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA SALUD.	42
III.4 LA ECONOMÍA DEL DELITO DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA Y PRÁCTICA	59
III.4.1 <i>Una visión general de su evolución y estado actual de la investigación</i>	59
III.4.1.1 Propuestas de clasificación.....	59
III.4.1.2 Enfoque moderno de la teoría económica del delito. Modelos teóricos más importantes.....	63
III.4.1.3 Algunas aplicaciones empíricas de los modelos teóricos y su especificación econométrica.....	105
III.4.2 <i>Sinopsis de la metodología de investigación utilizada y problemas metodológicos</i>	142
IV. EL FENÓMENO MIGRATORIO.....	155
IV.1 EL CONTEXTO ACTUAL INTERNACIONAL.....	155
IV.2 TEORÍAS EXPLICATIVAS.....	158
IV.3 MIGRACIÓN Y DESARROLLO	170
IV.4 LAS RELACIONES DE LA INMIGRACIÓN Y LA DELINCUENCIA	175
IV.5 EL RÉGIMEN DE EXTRANJERÍA EN EL DERECHO INTERNACIONAL	178
V. ESPAÑA EN EL CONTEXTO MIGRATORIO DE LA UNIÓN EUROPEA... ..	184
V.1 LA POLÍTICA MIGRATORIA DE LA UNIÓN EUROPEA.....	184
V.2 POLÍTICAS NACIONALES DE INMIGRACIÓN EN LOS PAÍSES DE LA UE.....	195
V.3 LA POLÍTICA MIGRATORIA EN ESPAÑA.....	205

V.3.1	<i>Regulación jurídica actual de la extranjería en España</i>	206
V.3.1.1	Aspectos generales	206
V.3.1.2	Principales novedades del vigente Reglamento de Extranjería	208
V.3.1.3	El acceso al empleo de los trabajadores extranjeros no comunitarios....	215
V.3.1.4	Responsabilidad administrativa y penal en materia de extranjería.....	221
V.3.1.5	Organismos competentes en materia de extranjería	225
V.3.2	<i>Algunos datos sobre la realidad de la inmigración en España</i>	227
V.3.3	<i>La situación social y laboral de la población extranjera en España</i>	232
V.3.3.1	La inmigración y el mercado de trabajo	232
V.3.3.2	Inmigración y protección social	249
V.3.3.3	Seguridad y Salud Laboral de los inmigrantes	273
V.3.3.4	Marginalidad y Exclusión de los extranjeros en España	279
V.4	DELINCUENCIA EN ESPAÑA E INMIGRACIÓN	303
VI. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DELINCUENCIA EN ESPAÑA DESDE 1997 A 2005		321
VI.1	LOS DATOS	321
VI.2	EL MODELO ECONOMÉTRICO	325
VI.3	LA REPERCUSIÓN DEL PIB, DE LA INMIGRACIÓN Y DE LA DELINCUENCIA EN EL GASTO SANITARIO.....	329
VI.4	LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA EVOLUCIÓN DE LA DELINCUENCIA.....	339
VII. ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROL DE LA DELINCUENCIA.....		357
VII.1	APROXIMACIÓN PARAMÉTRICA: CÁLCULO DE LA EFICIENCIA TÉCNICA CON MODELOS ECONOMÉTRICOS DE DATOS DE PANEL.....	357
VII.2	APROXIMACIÓN NO PARAMÉTRICA: CÁLCULO DE LA EFICIENCIA TÉCNICA CON EL ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS (DEA).....	368
VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES		387
BIBLIOGRAFÍA		419
ANEXOS		431
1. CUADROS Y ESQUEMAS		431
CUADRO 1:	VARIABLES MODELO DELINCUENCIA Y ACCIÓN POLICIAL	431
CUADRO 2:	VARIABLES MODELO APROXIMACIÓN AL CRIMEN EN ARGENTINA	432
CUADRO 3:	SÍNTESIS DE TRABAJOS MÁS RELEVANTES SOBRE ECONOMÍA DEL DELITO.....	433

CUADRO 4: CAUSAS Y EFECTOS DE LAS MIGRACIONES	435
CUADRO 5: NORMATIVA EUROPEA EN MATERIA DE VISADOS, ASILO, INMIGRACIÓN Y OTRAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PERSONAS.....	436
CUADRO 6: NORMATIVA ESPAÑOLA EN MATERIA DE EXTRANJERÍA.....	437
CUADRO 7: VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA DELINCUENCIA EN ESPAÑA DE 1997 A 2005...	440
2. TABLAS ESTADÍSTICAS.....	442
TABLA 1: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL POR PAÍSES.....	442
TABLA 2: EVOLUCIÓN POBLACIÓN EXTRANJERA PAISES UE.....	443
TABLA 3: EXTRANJEROS RESIDENTES LEGALMENTE EN ESPAÑA POR NACIONALIDAD	444
TABLA 4: EVOLUCIÓN EXTRANJEROS RESIDENTES DÉCADA 1995-2004.....	445
TABLA 5: EVOLUCIÓN EXTRANJEROS CENSADOS DÉCADA 1995-2004.....	447
TABLA 6: DISTRIBUCIÓN EXTRANJEROS POR CCAA EN 2005	448
TABLA 7: TASAS DE ACTIVIDAD POR NACIONALIDAD EN 2006.....	449
TABLA 8: PARTICIPACIÓN POBLACIÓN INMIGRANTE EN ECONOMÍA SUMERGIDA EN 2005	450
TABLA 9: EVOLUCIÓN TASA PARTICIPACIÓN ECONOMÍA SUMERGIDA 1999-2005 POR CCAA	451
TABLA 10: EVOLUCIÓN FINANCIERA DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL 1994-2005	455
TABLA 11: MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y PRESUPUESTO COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN 2003	456
TABLA 12: DELINCUENCIA MEDIA EN ESPAÑA DE 1997 A 2005.....	459
TABLA 13: EFICACIA POLICIAL MEDIA EN ESPAÑA DE 1997 A 2005.....	462
TABLA 14: EVOLUCIÓN DEL PARO, PIB Y CENSO POBLACIÓN EN ESPAÑA DE 1997 A 2005	468
TABLA 15: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE EN ESPAÑA DE 1997 A 2005	473
TABLA 16: GASTO SANITARIO TERRITORIALIZADO EN ESPAÑA DE 1997 A 2005	478
TABLA 17: INDICADORES SOBRE PRESTACIONES SOCIALES POR CCAA DE 1997 A 2005.	483
TABLA 18: VARIABLES DE EDUCACIÓN POR CCAA DE 1997 A 2005.....	488
3. TABLAS DE CÁLCULOS	493
TABLA C-1: RELACIÓN AFILIADOS SEGURIDAD SOCIAL Y RESULTADO CONTABLE 1996- 2005	493
TABLA C-2: SINIESTRALIDAD LABORAL ESPAÑA 1992-2005	495

TABLA C-3: RELACIÓN PIB-GASTO SANITARIO PÚBLICO POR CCAA (1ª ECUACIÓN)	497
TABLA C-4: RELACIÓN PIB-GASTO SANITARIO PÚBLICO POR CCAA (2ª ECUACIÓN)	503
TABLA C-5: ANÁLISIS CLUSTER DE CENSO POBLACIÓN, POBLACIÓN EMIGRANTE Y TASA DE DELINCUENCIA.....	509
TABLA C-6: INFLUENCIA SOBRE TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS POR CCAA.....	511
TABLA C-7: INFLUENCIA SOBRE TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO POR CCAA	512
TABLA C-8: INFLUENCIA SOBRE TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS POR PROVINCIAS.	513
TABLA C-9: INFLUENCIA SOBRE LA TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO POR PROVINCIAS	514
TABLA C-10: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LA RELACIÓN ENTRE EL PIB, EL TOTAL DE EXTRANJEROS CENSADOS Y EL GASTO SANITARIO CON UN PERIODO DE RETARDO.....	515
TABLA C-11: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LA RELACIÓN ENTRE EL GASTO SANITARIO, EL PIB, EL TOTAL DE EXTRANJEROS CENSADOS Y LA TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	520
TABLA C-12: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	527
TABLA C-13: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO CONOCIDOS	528
TABLA C-14: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR PROVINCIAS EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	529
TABLA C-15: INDICES PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR PROVINCIAS EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO CONOCIDOS	531
TABLA C-16: INDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LA RELACIÓN ENTRE EL PIB, EL TOTAL DE EXTRANJEROS CENSADOS Y EL GASTO SANITARIO CON UN PERIODO DE RETARDO.....	533
TABLA C-17: INDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LA RELACIÓN ENTRE EL GASTO SANITARIO, EL PIB, EL TOTAL DE EXTRANJEROS CENSADOS Y LA TASA TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	534
TABLA C-18: INDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	535

TABLA C-19: ÍNDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR CCAA EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO CONOCIDOS	536
TABLA C-20: ÍNDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR PROVINCIAS EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS CONOCIDOS.....	537
TABLA C-21: ÍNDICES NO PARAMÉTRICOS DE EFICIENCIA RELATIVA POR PROVINCIAS EN LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TOTAL DE DELITOS Y FALTAS DE PATRIMONIO CONOCIDOS	539

I. INTRODUCCIÓN: OBJETO Y MÉTODO

En 1958 la Organización Mundial de la Salud definía el concepto de **salud** como “*un estado de completo bienestar físico, mental y social*”. Más adelante, en su 49ª Asamblea Mundial de 1996, **declaraba** que la **violencia** era un problema de salud pública en el mundo, **instaba** a los países miembros a que evaluaran el problema en sus territorios e informaran a la OMS de las medidas para prevenirlas, y **pedía** al Director General que emprendiera actividades de salud pública tendentes a afrontarlo, y elaborara un informe sobre la situación¹.

Fruto de lo anterior, en 2002 se presentó el primer informe mundial sobre la violencia y la salud en el que, entre otras cuestiones, se dice que “*la salud pública se ocupa de la salud y el bienestar de las poblaciones en su totalidad. La violencia impone una carga importante a ese bienestar. El objetivo de la Salud Pública es crear comunidades seguras y sanas en todo el mundo.....Si bien el liderazgo de Salud Pública no necesita y de hecho no puede dirigir todas las acciones para prevenir la violencia y responder a ella, le toca desempeñar un papel importante*” (OMS, 2002:21).

La definición de la violencia según la OMS se corresponde con la de “*uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones*”(OMS, 2002:5). Por tanto, cubre una amplia gama de actos que van más allá del acto físico, y numerosas

¹ Resolución WHA49-25 de la 49ª Asamblea Mundial de la OMS, sobre prevención de la violencia, disponible en la página de la OMS (<http://www.oms.org>).

consecuencias de la misma, como los *daños psicológicos, trastornos o privaciones que comprometen seriamente el bienestar de los individuos, las familias y las comunidades*. Por ello en la clasificación que hace de la violencia, además de la autoinflingida, contempla la violencia interpersonal (pareja, familia, comunidad) y la colectiva (social, política o económica).

Es decir, que la **violencia**, como se indica en dicho Informe, además de un componente ineludible de la condición humana, es un problema **delictivo**, de *“ley y de orden”*, y también lo es de **salud pública**, que hay que estudiar, prevenir y combatir, como otros problemas de salud, y en el que el sector de la salud ha de estar interesado, entre otras cuestiones porque una parte importante de los costes de esta violencia se cargan sobre las instituciones sanitarias. Como reconocía el Director General de Sanidad de los Estados Unidos en su informe Healthy People de 1979, *“enfrentarse a las raíces de la violencia es una prioridad de la comunidad sanitaria”*(OMS -sumario-, 2002:11). En palabras de la Directora General de la OMS, Dra. Gro Harlem Brundtland, en la presentación del Informe sobre la violencia referido, *“el informe nos insta a trabajar con colaboradores diversos y a adoptar una estrategia preventiva, científica e integral”*.

Ahora bien, la delincuencia y la violencia se pueden abordar desde distintas perspectivas. Una de ellas sería la **clínica**. En ella se enmarcarían los estudios y tratamientos médicos o psicológicos de las personas o grupos que cometen actos delictivos o violentos, o de las propias víctimas. Y otra perspectiva sería la **social**, que trataría de analizar los distintos aspectos de la organización de las sociedades modernas que influyen en la misma. En este entorno y concepto de salud pública es en el que se debe ubicar la presente tesis doctoral que se elabora dentro del programa de doctorado de Economía de Salud, que inicié en el Departamento de Economía Aplicada e Historia Económica de la

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED, en el curso académico 2000-2001. Mi intención no es otra que la de hacer una aportación a la investigación de las causas de la delincuencia, *entendida también como violencia contra las personas y contra la sociedad*, que es una de sus más visibles consecuencias, recurriendo para ello a las técnicas de análisis de la ciencia económica.

Por ello, lo primero que se hace es enmarcar la violencia, y por tanto la delincuencia, en el campo de la salud pública, pero desde un punto de vista económico, para a continuación resaltar algunas de las aportaciones teóricas y metodológicas más importantes realizadas por la economía a las ciencias de la salud, en general, y al análisis de la delincuencia, en particular. En este sentido se revisarán determinados modelos teóricos, así como estudios empíricos que han abordado estos problemas. El último paso será comprobar, utilizando técnicas econométricas, si en el caso español, se confirman algunas de las hipótesis de los modelos teóricos, tanto respecto a las causas de la delincuencia, como a la influencia de la misma en el gasto sanitario y de éste en el desarrollo económico, pero **añadiendo una variable fundamental** y cada vez más importante en la sociedad de la globalización, como es el **fenómeno migratorio** y la supuesta influencia que éste ejerce sobre el incremento de las tasas de delincuencia de los países a los que llega y sobre los gastos sociales.

De la importancia del fenómeno migratorio en el mundo, en general, y en nuestro país en particular, no cabe duda, pues España, que tradicionalmente ha sido un país de emigrantes, es en la actualidad país receptor, alcanzando cifras que hasta hace poco nos parecían imposibles. Así el número de empadronados extranjeros a 1 de enero de 2006 se elevaba a 3.730.610 (542.314 en 1997), lo que representaba un 8,46% de la población total (1,38% en 1997). De estos se encontraban con permiso de residencia en dicha fecha

2.738.932 (2.305.318 tenían entre 16 y 64 años), y afiliados a la Seguridad Social 1.461.140, por lo que, pese a las distintas medidas adoptadas desde el Gobierno tendentes a su regularización, nuevamente nos encontrábamos a principios de 2006, con otro millón de personas sin cumplir los requisitos legales de entrada y permanencia en nuestro país, exigidos por la legislación de extranjería.

Además, el fenómeno de la **inmigración**, que va en aumento, afecta a todos los países desarrollados, y está originando problemas de financiación importantes en sus presupuestos públicos, en partidas como la sanidad, la educación, la atención social o el sistema judicial. Pero, por otro lado, también genera beneficios a las economías, pues atienden sectores y trabajos para los que es difícil encontrar mano de obra autóctona, frena el envejecimiento de la población y ayuda al equilibrio presupuestario de la Seguridad Social.

Como indica Berta Rivera (Economía y Salud: 2007), estos fenómenos demográficos repercuten en la capacidad de los sistemas de salud para asimilar incrementos cuantitativos y cualitativos en la demanda de servicios sanitarios. La incertidumbre sobre las cifras de extranjeros, su heterogeneidad, las disparidades geográficas en su concentración, o su carácter estacional, ejercen un impacto sobre la oferta de recursos sanitarios, que requiere un tratamiento integral.

Paralelamente a lo anterior, han surgido en el debate social planteamientos, más o menos interesados, que acusan a los inmigrantes de ser los causantes del incremento de la **delincuencia** (como se detectaba en una encuesta del CIS en 2002 en la que el 51% de los españoles consideraba que la inmigración estaba favoreciendo la delincuencia), del aumento del paro entre los trabajadores nacionales, o de la escasez de viviendas sociales.

En este mismo estudio del CIS se indicaba que **el número de detenciones entre inmigrantes se había triplicado en España** entre los años 1992 y 2000, a una tasa media anual de crecimiento del 12%, mientras que la cifra de detenidos españoles se había reducido desde 1996. De esta forma, en el año 2000 uno de cada cinco detenidos en nuestro país era extranjero, con especial incidencia sobre los delitos contra el patrimonio, contra la libertad sexual y de tráfico de drogas. También se indicaba que la tasa de delincuencia entre residentes extranjeros de 16 a 44 años era de 37 por mil residentes, es decir, cinco veces superior que la de los ciudadanos españoles.

Como se decía anteriormente, en el presente trabajo se aborda, como tema fundamental, el análisis de la delincuencia desde un punto de vista social y económico, como alternativa al análisis clínico que ha dominado hasta el momento los estudios criminológicos, a la luz de los modelos clásicos de la economía que se han ocupado de estos aspectos de la economía del bienestar. Por ello se tratan, entre otros, problemas como la influencia del incremento de la inmigración, legal e ilegal, en la delincuencia, para un período de nuestra reciente historia en el que la mano de obra extranjera se ha hecho presente entre nosotros de una forma importante, pero también se analizan otras variables socioeconómicas que indudablemente contribuyen al fenómeno, así como las repercusiones de todo ello en el gasto sanitario y en el crecimiento económico.

Es conveniente enfatizar que, como reconoce la propia Organización Mundial de la Salud, *la seguridad ciudadana y la criminalidad de un país son aspectos importantes de la salud pública*, que afectan a la economía del bienestar y a las propias sociedades democráticas y que convenientemente analizados y prevenidos, contribuyen a incrementar la justicia social, mucho más si se relaciona con un fenómeno como la inmigración, de creciente importancia y de enorme complejidad en la sociedad de la globalización.

Qué duda cabe que aspectos como salud pública, delincuencia, justicia social, inmigración, o integración social están relacionados unos con otros, y que todos contribuyen a modelar el Estado del bienestar y a mantener la democracia. Pero además, en el caso concreto de los inmigrantes, sus condiciones de vida, dificultades de integración, o condiciones laborales les hacen ser, aparentemente, unos candidatos perfectos para la comisión de delitos, todo ello a la luz de los postulados clásicos sobre las causas de la delincuencia. De lo que se trata es justamente de descubrir si su especial situación les empuja a la delincuencia para, si es así, adoptar medidas de prevención adecuadas, y si no lo es, situar el debate en los términos objetivos y justos por los que debe transcurrir, pues de esta forma habremos contribuido al estudio de uno de los fenómenos más complejos e importantes de la sociedad de la globalización.

La 92ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 2004 sobre los trabajadores migrantes, establecía que *“la seguridad y salud en el lugar de trabajo y el estado general de salud de los trabajadores y de sus familiares son aspectos que están estrechamente entrelazados en aras a la protección del trabajador: básicamente porque al hecho de que los trabajadores migrantes trabajan en sectores de alto riesgo (agricultura, minería, construcción y sector informal), se han de sumar las dificultades intrínsecas de integración en un marco laboral distinto al de su origen, y el que muchos de ellos trabajan demasiadas horas y/o presentan un estado general de salud deficiente”*². De ahí la extraordinaria importancia que tiene para la salud pública en general, y para la prevención de la delincuencia, en particular, que la población inmigrante esté debidamente regularizada y controlada, pues sólo así será una fuente de riqueza y bienestar para nuestras sociedades,

² Informe VI (Sexto punto del orden del día) de la Conferencia Internacional del Trabajo, 92ª reunión, 2004: *En busca de un compromiso equitativo para los trabajadores migrantes en la economía globalizada.*

y además una vía de ayuda al desarrollo para los países de procedencia, de los que, por distintas causas, intentan salir a toda costa.

En este sentido, la **aportación** de esta tesis doctoral al debate sobre el papel de la inmigración y de la delincuencia y, por tanto, de la violencia contra las personas y contra la sociedad, en la salud pública, sería doble. Desde el punto de vista teórico se defiende la hipótesis de que la economía del delito es una parte más de la economía de la salud (en particular, de la salud pública) y una herramienta útil para el análisis de la delincuencia en las sociedades modernas. Desde el punto de vista empírico, por un lado se analiza la influencia de las variables anteriores en el gasto público, y por otro, se estudia en qué medida ayudan a prevenir la delincuencia. En concreto los aspectos que se estudian son los siguientes:

- En primer lugar, se trata de verificar la influencia que estas variables, inmigración y delincuencia, ejercen sobre el gasto sanitario y, simultáneamente, de éste sobre el crecimiento económico, como también indican algunas teorías clásicas. De esta forma estaremos comprobando si estas variables son o no un problema de salud pública en términos de **gasto**, pues a nivel de su tratamiento preventivo está claro que lo son.
- A continuación, partiendo del análisis de la delincuencia en nuestro país, se trataría de comprobar si se cumplen los postulados de los modelos económicos clásicos sobre sus causas, basados en el supuesto comportamiento racional y maximizador de beneficios de las personas, pues de esta forma, una vez conocidas las causas, se podrán adoptar las oportunas medidas preventivas.
- Tercero, se pretende comprobar si estos modelos son aplicables también al comportamiento de la población inmigrante, es decir, si a través de los mismos podemos encontrar evidencias acerca de la influencia que ejercen sobre el incremento

de la delincuencia, utilizando para ello los períodos de mayor crecimiento de esta población en España, y los datos de todas las Comunidades Autónomas y provincias. Para el análisis se utilizarán modelos econométricos apropiados para trabajar con datos de panel.

- Una vez asegurada su validez para analizar el problema, con sus resultados trataremos de construir algunos modelos frontera de tipo paramétrico y no paramétrico, que nos sirvan para valorar la mayor o menor eficacia en la aplicación de políticas públicas preventivas en las distintas Comunidades Autónomas y/o provincias españolas.

II. UNA VISIÓN GENERAL DE LA DELINCUENCIA DESDE DISTINTAS PERSPECTIVAS.

II.1 La violencia como factor delictivo y problema de salud pública.

Conforme a los datos que aporta la Organización Mundial de la Salud en su Informe sobre la Violencia y la Salud, cada año mueren 1'6 millones de personas en el mundo como consecuencia de la violencia. Por cada persona muerta, muchas más resultan heridas y sufren problemas físicos, sexuales, reproductivos y mentales. La violencia es la responsable del 14% de las defunciones masculinas y del 7% de las femeninas, y es una de las principales causas de muerte entre la población de 15 a 44 años de edad. Pero además, una proporción considerable de los actos de violencia corresponde a su repercusión en la salud de las víctimas y a la carga que impone a las instituciones sanitarias.

En España, según los datos registrados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (incluyendo los datos registrados por la Ertzaintza en el País Vasco), el total de delitos conocidos desde el año 1997 fue el siguiente:

Año	TOTAL	TASA p/100000 h
1997	924393	2330
1998	965835	2423
1999	961787	2392
2000	923270	2279
2001	1015640	2470
2002	1036716	2477
2003	955802	2237
2004	936457	2167
2005	930779	2110

En estos datos se engloban todos los tipos de delitos, pero de ellos, según la OMS, por ejemplo en 1998 se produjeron 3.620 muertes por lesiones intencionales de varones y

863 de mujeres, lo que supuso una tasa 11,24 por 100.000 habitantes y dentro de estos, 355 fueron por homicidio en los hombres y 100 en las mujeres, que representaban una tasa de 1,14 por 100.000 habitantes. Por tanto, la violencia, además de un problema sanitario, es un verdadero problema delictivo, de orden público y de seguridad ciudadana, que hay que prevenir.

Pero, aunque el informe de la OMS se refiera a la violencia en general, no sólo la causada por la delincuencia de las poblaciones, sino también a la provocada por los conflictos bélicos, que es otro tipo de delincuencia organizada, la violencia de género, más o menos consentida en algunos países y/o religiones, o la violencia familiar, entendemos que toda la delincuencia ha de abordarse como un problema de salud pública, pues también los delitos contra el patrimonio, contra la seguridad colectiva, los de tráfico de drogas, los delitos sexuales, los de tráfico de personas...etc., afectan a las sociedades, a sus instituciones, al gasto público y al bienestar de las personas, que es en definitiva de lo que se ha de preocupar la salud pública, pues, por definición, ésta no se centra en los pacientes a título individual, sino en la salud de las comunidades y las poblaciones como un todo.

Así, desde la perspectiva de Salud Pública, el *enfoque de la prevención de la violencia*, según la OMS (2002:5), que podría aplicarse a la prevención de la delincuencia en general, se basaría en una *metodología científica* estructurada en cuatro pasos:

- a. Obtención de datos sobre la magnitud del problema, alcance, características y consecuencias del mismo.
- b. Investigación del por qué se produce, las causas, los factores que la aumentan o disminuyen y los que podrían modificarse mediante intervenciones.
- c. Búsqueda de formas de prevenirla usando la información anterior y diseñando y evaluando las intervenciones.

d. Ejecución de acciones, acompañadas de difusión y de evaluación de la eficacia en relación a los costes de los programas.

Este es, en parte, el método que se va a emplear en esta tesis doctoral, pues partiendo de las técnicas de la economía de la salud y, más concretamente, de algunos modelos clásicos de la economía del delito, en los que se identifican una serie de variables que influyen en la delincuencia y, mediante técnicas econométricas, se va a comprobar, en la práctica, cuáles son las variables que influyen en su incremento, para así ayudar a diseñar intervenciones públicas que prevengan dicha delincuencia. También se va a intentar medir la influencia de estas variables en el gasto sanitario y en el crecimiento económico y, por último, se van a calcular los *índices de eficacia* de las actuaciones públicas, que ya están en marcha, en la prevención del delito en las distintas provincias y Comunidades españolas.

Por supuesto, en los modelos clásicos de la economía del delito que se van a utilizar, un componente fundamental es el arresto y la condena del delincuente, pues como se verá más adelante, no sólo son medidas disuasorias importantes, sino que además son una parte primordial del delito, ya que el Derecho Penal considera que una de sus finalidades es conseguir que el delincuente “*retribuya*” a la sociedad por el mal causado, aunque también lo es su rehabilitación. Por tanto, la definición del delito, o de la violencia, desde el punto de vista penal, es una y desde el punto de vista de la salud pública, es otra, sobre todo dada la variedad de códigos morales imperantes en el mundo. Ahora bien, lo que urge, como dice la propia OMS, es proteger la vida y la dignidad humanas, por lo que el consenso se ha de establecer para dictar normas basadas en los derechos humanos.

Por ello, la definición de la violencia dada por la OMS, que se incluía en la introducción, de “*uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas*

probabilidades de causar lesiones, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”, esencial para enmarcar el problema al que se enfrenta la Salud Pública, tenía en cuenta estas cuestiones e iba mucho más allá del daño físico, para adentrarse en la intencionalidad, en el daño psíquico, las privaciones, las deficiencias en el desarrollo y, en general, todo aquello que comprometiera el bienestar de las personas, las familias o las comunidades. Es decir, la definición nos indica que estamos ante un problema complejo que ha de abordarse de forma integral u holística.

Una de las primeras y más interesantes experiencias en este sentido, fue el proyecto integral contra la violencia DESEPAZ (Desarrollo, Seguridad, Paz), que el Alcalde de Cali (Colombia) desarrolló en 1992, ante la creciente violencia en su ciudad. El programa se inició con estudios epidemiológicos para identificar los factores que influían en la violencia. Se reforzaron los presupuestos de la policía, del sistema judicial, de la Oficina de Derechos Humanos. Se diseñaron programas educativos y culturales, tanto para la policía, como para el resto de ciudadanos y proyectos económicos para dar oportunidades laborales a los jóvenes, todo ello acompañado de debates públicos sobre la prevención de la violencia y de publicidad en los medios de mayor audiencia. El resultado fue que durante la vigencia del mismo la violencia delictiva se redujo en un 30%.

Otra experiencia preventiva interesante a estudiar es la política de “tolerancia cero” frente a pequeños delitos, que llevan a cabo Ayuntamientos de algunas grandes ciudades, como Nueva York en EEUU, o Barcelona en España. La base de estas políticas se encuentra en la denominada *“teoría de las ventanas rotas”* (Wilson: 1982), que parte de considerar que los signos de descuido y abandono en la calle (ventanas rotas, coches abandonados, basura...), las hacen poco atractivas, por lo que muchas personas se trasladan de barrios, los precios de las viviendas bajan y el deterioro social facilita la implantación y

extensión de actividades violentas y delictivas. Así, con la persecución de delitos menores, que a su vez permiten atacar a los mayores y la creación de comunidades más limpias, más cuidadas, no se estimula la comisión de nuevos delitos.

Respecto a los costes de la violencia es importante tener en cuenta que además del sufrimiento humano, la violencia supone una importante carga para las economías nacionales. Así, según cálculos del Banco Interamericano de Desarrollo incluidos en el informe de la OMS, entre 1996 y 1997 los gastos en servicios de salud por la violencia equivalían al 1,9% del PIB en Brasil, al 5% en Colombia, o al 4,3% en El Salvador. Además se ha comprobado que a lo largo de su vida las víctimas de la violencia doméstica, o sexual, por ejemplo, padecen más problemas de salud, generan más gasto sanitario y acuden más veces a los servicios hospitalarios. Por ello, para calcular los costes de la violencia, o de la delincuencia en general, además de los sanitarios y los debidos a la justicia criminal, han de tenerse en cuenta los denominados costes indirectos, que normalmente afectan en mayor medida a las personas con menos posibilidades de protegerse frente a las adversidades y que englobarían, entre otras, las siguientes categorías:

- Lugares de acogida para las víctimas.
- Menor productividad en el trabajo.
- Descenso de la calidad de vida y de la capacidad para cuidar de uno mismo.
- Los daños a los bienes públicos y a las infraestructuras que conducen a su mal funcionamiento.
- La alteración de la vida cotidiana por problemas de inseguridad.
- La desincentivación de las inversiones y el turismo, que supone una traba al desarrollo económico.

En nuestro trabajo no se va a abordar este aspecto de los costes indirectos, pero sí se va a hacer desde el punto de vista del gasto sanitario. Desde un punto de vista de Salud Pública, la violencia, al igual que la delincuencia, es un problema que es necesario afrontar para prevenirlo y así evitar que afecte al bienestar de la sociedad. En este sentido, será necesario actuar en varios niveles a la vez, como en el individual, en el entorno familiar y social del delincuente, en los centros de trabajo, escuelas y demás centros públicos, así como en los factores económicos y sociales determinantes de la desigualdad. Pero además, si a pesar de las medidas preventivas la violencia ocurre, habrá que estar preparados para la actuación posterior, en el sentido de la atención a las víctimas y la reinserción de los delincuentes, medidas estas que exceden del objeto del presente trabajo.

Una mención especial merece la *violencia juvenil*, sobre todo si tenemos en cuenta que recientemente se está detectando en nuestro país la aparición de bandas juveniles o “*maras*”, entre los inmigrantes latinoamericanos. La violencia juvenil incrementa notablemente los costes de los servicios de salud y asistencia social, reduce la productividad, disminuye el valor de la propiedad, desorganiza una serie de servicios esenciales y socava la estructura de la sociedad (OMS, 2002:27). Las investigaciones realizadas al efecto demuestran que los jóvenes que viven en barrios con altas tasas de delincuencia y pobreza corren mayor riesgo de verse involucrados en actos violentos, así como también en los países en los que la protección social es débil y hay grandes desigualdades de ingresos. Es decir, que tanto en los jóvenes como en los demás, los factores comunitarios y sociales, como la pobreza, la disparidad de ingresos y la desigualdad entre los sexos, fomentan la delincuencia y la violencia entre las personas.

Como decía Mahatma Gandhi³ *“la pobreza es la peor forma de violencia”*. En esta misma línea, la OMS establece en las conclusiones finales de su informe que si se quiere prevenir la violencia, se ha de poner fin al abandono que sufren las necesidades de los pobres, pues la autocomplacencia es una barrera para combatir la violencia.

Por todo lo anterior, la prevención de la violencia se ha de hacer desde una perspectiva integral y científica. De las distintas intervenciones y programas de prevención, tanto individuales, como colectivos, la OMS recomienda especialmente fomentar la investigación e integrar la prevención de la violencia en los programas educativos y sociales, promoviendo así la igualdad social y entre sexos, y aconseja a los Gobiernos reforzar sus presupuestos públicos, para evitar el deterioro de dichos programas sociales, pues dicho deterioro contribuye notablemente al incremento de la violencia y la delincuencia.

Sin embargo, como indica Itziar Larizgoitia (Gaceta Sanitaria, 2006:63), a pesar de estas estadísticas, de que continúa habiendo un problema de violencia política persistente, y de haber pasado por la trágica experiencia de los atentados del 11-M, en España todavía no se ha producido un posicionamiento claro sobre el papel de la salud pública en el estudio y abordaje de la violencia, pues la violencia no se percibe como un problema de salud pública. Nuestra intención es contribuir a este debate.

³ Mahatma Gandhi (1869-1948), líder político y espiritual de India.

II.2 El delito como problema jurídico

II.2.1 *La evolución de los conceptos del delito y de la pena en el Derecho*

Siguiendo a Cerezo Mir (1996), “bien jurídico” sería todo bien, situación o relación deseados y protegidos por el Derecho, por lo que la suma de los bienes jurídicos constituiría el orden social creado y protegido por el Derecho.

Sin embargo, como sigue diciendo este autor, en la selección de los bienes jurídicos tutelados por el Derecho, más concretamente, por el Derecho penal, desempeñan un papel decisivo las concepciones ético-sociales, jurídicas y políticas dominantes de la sociedad. Pero no sería función del Derecho penal la tutela de la totalidad del orden ético-social, sino sólo las normas fundamentales de la Ética social, aquellas necesarias para la conservación de la sociedad.

De esta forma el **delito** sería toda conducta que lesiona o pone en peligro un bien jurídico y constituye una grave infracción de las normas de la Ética social o del orden político o económico de la sociedad.

Las consecuencias jurídicas del delito en el Derecho penal moderno son las **penas y las medidas de seguridad**. Ahora bien, las teorías penales que explican el fundamento y los fines de la pena se pueden dividir en tres grupos: teorías absolutas, relativas y unitarias o eclécticas.

Las **teorías absolutas** encuentran la justificación de la pena en el delito cometido solamente, por lo que la pena sería una **retribución** o compensación del mal causado. Esta concepción aparece en el idealismo alemán, siendo Kant y Hegel sus representantes más destacados.

Las **teorías relativas** justifican la pena por sus efectos **preventivos** sobre el delincuente, para evitar que vuelva a delinquir en el futuro. Se enmarcan dentro de lo que se conoce como concepciones **utilitarias** de la pena, que fue desarrollada, entre otros, por los penalistas de la Ilustración (Beccaría, Lardizábal, Romagnosi, Filangieri, Fierbachi), o por la escuela positivista italiana (Lombroso, Ferri y Garofalo).

Las **teorías unitarias** reconocen que la retribución constituye la esencia de la pena, pero consideran que ésta debe perseguir también la prevención. Sus orígenes se encuentran en Aristóteles y Santo Tomás, pero han sido sustentadas por la escuela correccionalista española y son las dominantes en la Ciencia del Derecho penal española.

De la concepción del Estado social y democrático de Derecho que inspira nuestra actual Constitución, no es posible derivar que la reeducación y la reinserción social del delincuente constituya el único fin de la pena. Tanto nuestra Constitución, como nuestro Código penal de 1995, se inspiran en una teoría unitaria de la pena, que aúna los fines de la reafirmación del ordenamiento jurídico (retribución), de la prevención general y de la prevención especial.

En definitiva, en la actualidad estaríamos hablando de un concepto de la pena como garantía del orden colectivo, **cuyo mantenimiento corresponde al Estado**. Esta concepción y la del delito como perturbación del orden social, así como la escisión entre delito y pecado, serían las herencias de la Revolución francesa (Montero 1998:65).

Y este tema nos trae a colación otro no menos importante, como es el de las relaciones entre el Derecho y el Poder, el cual ha sido una preocupación constante de los filósofos y políticos de todas las épocas, y que, brevemente, en el epígrafe siguiente esbozaremos.

II.2.2 Las relaciones entre el Derecho y el Poder

Siguiendo las explicaciones del profesor Benito de Castro Cid en Fernández-Galiano (1995) se puede decir que las relaciones entre Derecho y Poder han constituido una preocupación constante de las distintas doctrinas y corrientes de pensamiento filosófico y social a lo largo de la historia de la humanidad. Todas han girado en torno a posturas que iban desde la identificación total entre Derecho y Poder, ya fuese para justificarla, o para criticarla, hasta aquellas que hablaban de contraposición, o de simple correlación y complementariedad entre los mismos.

Así los **sofistas** griegos, ya en el siglo V a.c. hablaban del *"hombre como la medida de todas las cosas"* (Protágoras) o de la *"ley humana como creación arbitraria de los hombres según los intereses de las clases dominadoras, para mantener su posición y privilegio"* (Trasímaco). Sin embargo, el también sofista Calicles hablaba de que las leyes eran utilizadas *"por una mayoría gris y mediocre para dominar a los hombres fuertes"*.

Más adelante, Sócrates volvió a defender las leyes humanas como valor objetivo de la justicia, línea en la que continuaron Platón y Aristóteles. Los **estoicos** construyeron una doctrina de la ley y recuperaron algunos principios de los antiguos sofistas en lo referente a los conceptos de igualdad, o derechos del hombre, los cuales sirvieron de apoyo para el pensamiento **cristiano**. Santo Tomás llegó incluso a hablar de *"resistencia al poder injusto"*.

Más cercanos en el tiempo, cuando el poder de la **razón** se situó por encima de cualquier otra actividad, nos encontramos a Tomás Hobbes entre los defensores del **poder absoluto**, del Estado como Leviatán; o a John Locke que fundamentó el **liberalismo** y defendió, por tanto, la necesidad de que el Estado no violara los derechos naturales del

individuo, iniciando la doctrina de la separación de poderes, que más adelante completaría Montesquieu; o a J.J.Rousseau, que sentó las bases de la moderna **democracia** y de conceptos más actuales de **Estado de Derecho**, como aquél cuyo poder y actividad vienen regulados por las leyes, o de **Estado social y democrático de Derecho**, para garantizar, además de la propiedad privada, los derechos sociales de los trabajadores y las libertades individuales.

En la actualidad, la forma de legitimación del poder político más generalizada, como Max Weber definió, es la denominada "**legitimación legal**", según la cual el poder político subsiste gracias a la transferencia que de la potestad de mando hacen los miembros de la sociedad a un centro de decisión único, con lo que la propia sociedad es siempre el titular último del dominio y los órganos que lo ejercen.

Queda claro por tanto, desde el punto de vista de la doctrina, que las actuaciones del Estado en el control de la delincuencia, no sólo están legitimadas en una democracia, sino que se hacen imprescindibles para el mantenimiento del orden social establecido. Y para ayudar a esta función, nada mejor que utilizar las herramientas de análisis que la ciencia económica pone a disposición del Derecho y, por tanto, de todos aquellos que de una u otra forma tienen capacidad de decisión en el diseño y manejo de las políticas de seguridad ciudadana.

III. MODELOS ECONÓMICOS PARA ESTUDIAR LA SALUD Y LA DELINCUENCIA EN LA SOCIEDAD DEL BIENESTAR

III.1 El concepto y el campo de trabajo de la economía de la salud

Para hablar de economía de salud, previamente hay que definir el concepto de salud. Como se decía al principio de este trabajo, la Organización Mundial de la Salud lo definía en 1958 como *“un estado de completo bienestar físico, mental y social”*. En este sentido, los servicios sanitarios serían los sistemas encargados de proporcionar a la población este estado de bienestar.

En un sentido similar a lo anterior, el Premio Nobel de Economía de 1998 Amartya Sen dice que *“la salud es una de las condiciones más importantes de la vida humana y un componente fundamental de las posibilidades humanas que tenemos motivos para valorar. Ninguna concepción de la justicia social que acepte la necesidad de una distribución equitativa y de una formación eficiente de las posibilidades humanas puede ignorar el papel de la salud en la vida humana y en las oportunidades de las personas para alcanzar una vida sana, sin enfermedades y sufrimientos evitables ni mortalidad prematura. La equidad en la realización y distribución de la salud queda así incorporada y formando parte integral de un concepto más amplio de la justicia”* (Sen, Amartya, 2002).

La sanidad, al igual que la alimentación o la educación, proporciona beneficios psíquicos, al curar la enfermedad y permitir la desaparición del dolor y beneficios monetarios, pues los gastos en sanidad pueden lograr incrementar el output y, por tanto, los salarios en el futuro (Navarro, J.L, 1999:39). Y aunque hay distintas formas de medir la mejora de salud en la población, como los índices de mortalidad, morbilidad o

discapacidad, cualquiera que sea la variable que se escoja, no cabe duda que la influencia de los servicios sanitarios en dicha mejora ha sido sustancial en los últimos 60 años y que su contribución al bienestar social ha sido enorme, siendo su comportamiento típico el de un *bien superior*, pues se valora relativamente más con la mayor educación y riqueza, contribuyendo a su vez al crecimiento de ambos factores (López Casanovas G.,1998:14).

En los países desarrollados se dice que la sanidad se preocupa de cinco aspectos: **muerte, enfermedad, incapacidad, malestar e insatisfacción**, siendo su efecto mayor en la reducción de las tres últimas. A estos aspectos habría que añadir la **violencia**, que como se decía al principio, la OMS en su 49ª Asamblea Mundial de 1996 la **declaraba** como un problema de salud pública en el mundo. Si esto lo traducimos a nivel de **gasto**, nos podremos hacer una idea de la gran **importancia que la salud tiene para la economía**. En cualquier caso, la tendencia general en el tiempo de la sanidad es al creciente porcentaje sobre el PIB, si bien esta proporción es muy diferente entre países desarrollados y no desarrollados.

Arrow (1963), considerado para muchos el padre de la economía de la salud, decía en 1963 que los cuidados médicos son sólo uno entre los muchos factores que influyen en la salud, pues en los niveles bajos de renta hay otros bienes como la nutrición, la vivienda, el vestido y la higiene, que tienen un efecto mucho más significativo sobre la salud.

Amartya Sen, en el artículo anteriormente referido, se expresa en términos similares: *“al contrario de lo que a veces se piensa, abogar por la equidad en salud no puede consistir simplemente en demandas relacionadas con la distribución de la atención sanitaria en particular. Los factores que pueden contribuir a los logros y fracasos en el campo de la salud van mucho más allá de la atención sanitaria e incluyen muchas influencias muy distintas, desde las predisposiciones genéticas, los ingresos individuales,*

los hábitos alimentarios y los estilos de vida, hasta el entorno epidemiológico y las condiciones de trabajo. Para lograr una comprensión adecuada de los logros y posibilidades de salud tenemos que ir mucho más allá de la prestación y distribución de la atención sanitaria. La equidad en salud no se puede entender en términos de distribución de la atención sanitaria”.

Por tanto, el **objeto** de la economía de la salud sería la *salud colectiva*, la *economía de los servicios de salud y de los medios alternativos* para conseguir la salud de la población y las *modalidades y racionalidades para asignar recursos* para dicha actividad, en palabras de Fuchs (1969).

En lo referente al **campo de acción y de investigación**, el aspecto clave en su delimitación se hallaría en el concepto de salud que se utilice y el de los distintos autores, pero comprendería cuestiones como los servicios médico-sanitarios como “bien económico”, las predicciones económicas del mercado de la salud, la demanda y la oferta sanitaria, la estimación de costes, las técnicas de racionalidad económica, o la medición de la producción sanitaria o case-mix. Es decir, que la *Economía de la Salud sería una rama de la Economía que estudiaría la producción, distribución y consumo de bienes y servicios sanitarios.*

No obstante lo anterior, en el caso de la sanidad, como en el de otros muchos bienes, *no se dan las condiciones técnicas de la competencia perfecta*, es decir, aquellas en las que un individuo, mediante una decisión racional, adquiere justo la cantidad de asistencia sanitaria que iguale su beneficio marginal con su coste marginal, pues hay determinadas externalidades, condiciones de monopolio, o de elección en condiciones de incertidumbre, que impiden una asignación eficiente de los recursos. Esto se verá más adelante, también, al analizar las *teorías sobre el comportamiento racional del individuo*, ya sea en su actividad

de consumidor de productos adictivos (alcohol, drogas, tabaco), o en su actividad delictiva y violenta.

En estas condiciones, si los consumidores pagaran sólo por la asistencia que reciben y no, además, por el beneficio de la opción, en el sentido de “demanda opcional” definida por Weisbrod (1964), o si no existiera algún tipo de ayuda para financiar las actividades socialmente beneficiosas que produce la sanidad, es decir, si no existiera provisión pública de estos bienes, muchos de ellos no se producirían.

Musgrave (1976) definía los “*bienes públicos*” como aquellos que dan lugar a un conjunto especial de efectos externos. Y argumentaba que si además en ellos fallaba alguna de las dos características principales de los bienes y servicios, como son la rivalidad y la exclusión, difícilmente podría operar en estos la función subastadora del mercado.

En la provisión de servicios hospitalarios se dan muchas veces las condiciones de monopolio “natural”, así como otra condición de bien tutelar, pues en realidad quien elige la cantidad de asistencia que recibe no es el paciente, sino el médico. Todas estas circunstancias serían las que justificarían la intervención del Estado respecto a la financiación y provisión de los servicios sanitarios. También sobre otros servicios como el sistema judicial, el policial o el penitenciario, para la prevención y tratamiento de la delincuencia, como veremos más adelante.

Por tanto, a la hora de abordar el *análisis económico en la economía de la salud*, hay que pensar que se trata de uno de los servicios que posee más condiciones distorsionantes del libre juego de mercado y se deberán tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Los oferentes no venden su producto y disfrutan de una situación de cuasi monopolio.
- La falta de incentivos para minimizar los costes puede llevar a ineficiencia técnica.

- Dificultades para medir el output, que ya que no puede hacerse en términos de mejora de salud, se está abordando por grupos homogéneos (*Grupos Relacionados de Diagnóstico –GRD-*, *Patient Management Categories –PMC-...*), para así evitar los problemas que generaban los indicadores clásicos como el número de estancias, casos tratados...etc.
- Dificultades en la elección de la forma funcional de la función de producción, pues no siempre ha de ser como la clásica función de producción de Cobb-Douglas.
- Formas de medición de la eficiencia económica.
- Consideración de la demanda como derivada de la salud misma.
- Relación de agencia que se da entre el paciente y el médico que toma por él las decisiones de asistencia. El consumidor está fuertemente condicionado en sus decisiones de demanda por el proveedor (médico).
- La escasez de información respecto al modo de producir los servicios sanitarios, fenómeno conocido como de *“información opaca”*, que dificulta el comportamiento racional de los individuos.
- Naturaleza del precio a pagar y cuestión de los tickets moderadores y sus efectos sobre la demanda.
- Listas de espera como sustitutos del precio en el racionamiento de los recursos escasos.
- Incertidumbre de la necesidad de atención sanitaria y el desplazamiento hacia arriba del techo de capacidad de gasto de los usuarios propiciado por la financiación del mismo a cargo de terceros. Esto ha generado la aparición del denominado efecto *“moral hazard”* (Arrow, 1963) que surge de la agregación de las consecuencias de la exoneración del pago de los servicios sanitarios utilizados por los asegurados, que tiende a generar un incremento del consumo y la capacidad de creación de demanda

propia por parte de los proveedores. Esta combinación es tremendamente perjudicial para el incremento del gasto sanitario.

III.2 La economía del delito como una parte de la economía de la salud. Su concepto y campo de trabajo.

Si la violencia es un problema fundamental en las sociedades actuales, y además es un problema de salud pública de primer orden, según ha declarado la propia Organización Mundial de la Salud, y si ésta es la consecuencia fundamental de las actividades delictivas de los individuos y de las organizaciones criminales, es lógico que esto nos lleve a considerar que los modelos económicos que estudian el delito desde esta perspectiva, son también una parte esencial del campo de la economía de la salud, y que sus investigaciones pueden contribuir a la prevención del delito y de la violencia, y, por tanto, a una mejora de la salud pública de las poblaciones y de las sociedades avanzadas. Desde este punto de vista, se estará dando un salto cualitativo desde el tratamiento clínico de la delincuencia, cuestión a la que se ha dedicado fundamentalmente la criminología actual, quizás influenciada en exceso por las escuelas canadienses, a una visión más social de este campo de trabajo, que le lleva necesariamente a investigar las causas sociales de esta delincuencia. Estas son las tendencias actuales de la criminología, que la conducen necesariamente a confluir con la salud pública en aquellos campos de investigación, en parte recorridos por la epidemiología y, fundamentalmente, por la economía, del *comportamiento racional* de los individuos y, por tanto, en la predicción de aquellas variables socioeconómicas que pueden ayudar a prevenir la violencia y la delincuencia. Este sería, bajo nuestro punto de vista, el ***nexo de unión entre la economía del delito y la economía de la salud.***

Se ha de establecer como premisa de partida que nos encontramos en economías de mercado, en las que, según los economistas clásicos, existe una especie de “*mano invisible*” que nos conduce al bienestar general en lugar de al caos (Adam Smith en “*La riqueza de las naciones*” de 1776), en las que se acepta la propiedad privada y la búsqueda del máximo beneficio por parte de los individuos, y donde el individualismo ha impregnado la mayoría de relaciones sociales.

Sin embargo, como dice Amartya Sen⁴, “*para Adam Smith la economía de mercado no es sólo un asunto de intercambio, sino que también incorpora la producción, la creación de instituciones que hacen posible y duradero el intercambio. Esto requiere una confianza mutua y que si alguien promete algo yo pueda creérmelo....A veces la gente comete el error de pensar que la economía capitalista sólo florece a partir del afán de lucro. La economía capitalista florece, ante todo, a base del “etos” capitalista, que incluye también el orgullo en la calidad de la producción, orgullo que se siente por la capacidad de realizar lo que uno ha prometido. El carácter de confianza es una faceta muy importante del “etos”....Tal como la economía de mercado funciona poniendo en sintonía a diferentes personas, pues el Estado de bienestar hace exactamente lo mismo. Advierte que es posible que algunas personas se adentren en una situación muy difícil.....que les impidan tener una renta decente. Lo que entonces aporta el Estado es un apoyo básico para que no caiga en ese agujero....., impide que alguien llegue a un estado de existencia*

⁴ Conferencia de Amartya Sen pronunciada en el "Círculo de Economía" de Barcelona. Artículo publicado en la revista española Factoria Nro.8. Febrero de 1999 “*El futuro del Estado del Bienestar*”. Consultado el 16/8/2005 en <http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/nobel.htm?20051>.

que se podría calificar de vergonzoso para la sociedad moderna". Es decir, que también para los economistas clásicos son los Estados los que han de adoptar las medidas necesarias para evitar llegar a situaciones de violencia extrema, que colapsen los sistemas de bienestar y hagan inviable la convivencia. Para ello, nada más útil que contribuir a esta tarea con las herramientas que proporciona el análisis económico de la delincuencia.

Desde hace más de 30 años los economistas se han introducido en este campo utilizando los modelos del *comportamiento racional* de los individuos. El análisis económico del delito parte de la concepción *utilitarista* del individuo de los economistas neoclásicos y de sus postulados acerca del individualismo, el comportamiento maximizador del beneficio, el equilibrio del mercado y las preferencias estables.

Así los delincuentes no son contemplados, en principio, como individuos desviados, sino como personas normales, como agentes maximizadores que evalúan el coste y el beneficio de su actividad, y la pena sería el precio, resultado del equilibrio entre demanda de seguridad y oferta de delito. El sistema judicial sería un mercado que podría alcanzar la combinación deseada entre seguridad y gasto.

Los precursores de este pensamiento utilitarista en el Derecho fueron los defensores de las **teorías relativas** de la pena, que tanto influyeron en el Derecho penal español moderno. Concretamente fue Cesar Bonnesana, marqués de Beccaría, el que en su obra "De los delitos y de las penas" expuso de un modo "completo, exaltado y brillante la crítica del Derecho penal de la monarquía absoluta y el pensamiento penal de la Ilustración" (Cerezo 1996:82). Fue discípulo de Montesquieu y fundó el Derecho Penal en el contrato social. Para él, el fundamento de la pena estaba en evitar la comisión de delitos en el futuro, exigiendo que las mismas fueran proporcionales a éstos y que cumplieran el principio de legalidad. También Jeremy Bentham, que pensaba que el beneficio del crimen es lo que

llevaba a los hombres a delinquir y que el sufrimiento del castigo era la fuerza con la que se restringía el mismo (Eide 1999:346). Como se dice en Iñigo Ortiz (2004:49), ambos autores utilizaron el enfoque de la elección racional para criticar los sistemas penales de su época y basaron su análisis positivo en una concepción antropológica del hombre como ser racional y guiado por el propio interés, y su análisis normativo en la teoría ética utilitarista.

La idea anterior de Bentham fue la que recuperó y actualizó el Premio Nobel Gary Becker, que en 1968 publicó su estudio titulado “*Crime and Punishment: An Economic Approach*”, en el que argumentaba que el delincuente es como los demás, y asume un comportamiento individual racional de maximizar su utilidad. En esta línea continuaron posteriormente otros autores, como Isaac Ehrlich, a los que nos referiremos en estas páginas.

De esta forma, el análisis económico del delito abarcaría temas como los costes sociales directos e indirectos que genera el delincuente en la sociedad, los costes directamente soportados por las víctimas, los efectos de las instituciones de justicia en los delincuentes, la función disuasoria de las penas, o las políticas eficientes de seguridad ciudadana.

Para poder hacer un análisis económico del delito se debe dejar a un lado su concepto legal y utilizar otros conceptos más operativos. Así Becker definía el delito como actividades que producen *deseconomías o externalidades negativas*, añadiendo Ehrlich que las producen en la riqueza y en la utilidad social (Montero 1998:13). De esta forma se incorpora el delito a una **función de costes sociales** que debemos **minimizar** para alcanzar el **máximo de bienestar social**. Aunque claro está, con esta definición se podrían plantear problemas, por ejemplo, con los delitos sin víctimas, como consumir drogas, pues los mismos no imponen costes directos a la sociedad, pero sí generan costes indirectos y a

veces costes invisibles. De cualquier forma, y al margen de que se parta de estas o de otras definiciones, queda clara la necesidad de utilizar conceptos que sean operativos para ser incluidos en dicho análisis económico.

Así, desde el punto de vista económico, el **comportamiento individual del delincuente** se asimilaría al de cualquier **individuo racional**, que evalúa los costes y beneficios de su acción, y si estos superan sus costes, comete el delito. Sin embargo, para aceptar que éste sea el comportamiento de los delincuentes se debe partir de varias **premisas teóricas**, que no siempre se dan en la realidad:

- a) Que el individuo tiene **información perfecta** y, por tanto, evalúa todos los costes y beneficios.
- b) Que el individuo es **libre de elegir** entre diversas alternativas dadas sus preferencias.
- c) Que siempre actúa **maximizando su utilidad**, sin tener en cuenta sus convicciones morales o éticas acerca del delito.

Este enfoque de la elección racional no sostiene que todas las personas sean racionales. Sin embargo, el modelo es útil para el análisis del comportamiento humano (Iñigo Ortiz, 2004:40). Una vez aceptado que el sujeto tiene este comportamiento, podremos obtener su **oferta de delitos**, que a nivel agregado formará el nivel de criminalidad de la sociedad. Pero ¿cuáles serán sus componentes?.

En primer lugar tendremos los **beneficios** de la acción delictiva, que serían, tanto monetarios (precio del bien robado en el mercado negro), como no monetarios (bienestar psíquico del delincuente), pero susceptibles de monetizar.

En segundo lugar estarán los **costes** de la acción delictiva, como los de los *utensilios* para delinquir, los *costes de oportunidad* del tiempo que podría haber empleado en una actividad legal (que dependería del ingreso por esa actividad, o del nivel de desempleo, es

decir, de las condiciones socioeconómicas del sujeto), o el *coste esperado de la pena*, que no sería más que el producto de la probabilidad de arresto o condena por la magnitud de la pena (evidentemente, tanto el tipo de pena, como la probabilidad de arresto y condena, son instrumentos de justicia criminal, que estarán en relación directa con el **coste social** que el delincuente origina a la sociedad con su acción).

En tercer lugar tendremos la **información** y la **actitud frente al riesgo**, como dos elementos importantes que pueden distorsionar el análisis coste-beneficio del delito, que necesariamente han de incorporarse al análisis económico, aún a riesgo de perder generalidad, por tratarse de cuestiones que afectan a unos individuos de forma distinta que a otros.

Si ahora pasamos de la acción criminal individual a la **criminalidad a nivel global**, agregando conductas delictivas individuales, podremos analizar el **coste social** que le supone el delito al conjunto de la sociedad, pues esa función es la que intentamos calcular, para así poderla minimizar y, por tanto, incrementar el bienestar social.

En esta **función global de costes sociales** se incluyen los **costes directos** que los delincuentes hacen recaer directamente a la sociedad a través de sus víctimas y los **costes indirectos o necesarios para combatir los delitos**, que serían como el coste de oportunidad de no dedicar el dinero a otras cosas, entre los que se encontraría el coste soportado directamente a través de los presupuestos públicos (policiales, penitenciarios, judiciales...), y los costes de protección privada. Como veremos más adelante, estas son las funciones que intentaron formular Becker en 1968, y después Ehrlich en 1973 y en 1982.

En este punto surge una controversia acerca de la inevitabilidad del delito, pues sería inviable económicamente erradicar totalmente la delincuencia. En este sentido, lo esencial,

dada la escasez de recursos, sería que su asignación y distribución se hiciera con criterios de eficiencia y equidad (Montero,1998:51).

Otro punto importante, pero delicado, es el de atribuir o no un valor social positivo a las ganancias o beneficios del delincuente, pues ateniéndonos al criterio utilitarista utilizado por Becker, un delito contribuirá a maximizar la utilidad social si las ganancias para el delincuente superan a los costes de la víctima, pues las consecuencias perversas serían que se deberían reducir los recursos destinados a disuadir a los delincuentes sobre este tipo de delitos, ya que, a pesar del sacrificio de las víctimas, aumentarían el bienestar global.

Frente a este tipo de propuestas hay un tercer enfoque que incorpora al análisis económico elementos normativos, juicios éticos o decisiones políticas, contabilizando positivamente sólo aquellos beneficios del delincuente que no contravengan el conjunto de principios éticos y morales de la sociedad, lo cual redundaría en un mayor nivel de recursos a destinar a la política criminal.

Llegados a este punto podemos decir que la **función básica** que el análisis económico asigna al **sistema penal** sería la de hacer que los delincuentes *internalizaran* los costes que su actividad impone a la víctima y al resto de la sociedad. Así, de todas las formas de prevención especial sobre el delincuente (intimidación, readaptación social, separación...), el análisis económico le ha dado una especial importancia a la **disuasión** por ser algo más barato que la rehabilitación y la encarcelación.

En definitiva, el análisis económico neoclásico del delito estudia la influencia de esos **incentivos** sobre los delincuentes, para reorganizar posteriormente el sistema de justicia criminal de forma que logre una asignación y distribución de los recursos que minimice los costes sociales de la delincuencia (Montero 1998:67), incentivos que podrían ser positivos

(mejorar las condiciones sociales de los individuos) o negativos (aumentar las medidas represivas).

Esto nos llevaría a intentar conseguir un **sistema de justicia criminal eficiente**, que mediante una aplicación racional de la ley, optimice los recursos públicos destinados al mismo. Y si la *disuasión* es la función principal de las penas, esta eficiencia sólo puede conseguirse, dentro del sistema de justicia criminal, a través medidas que puedan influir en el tipo de sanción, en la magnitud de la pena y en la probabilidad de arresto y condena, aunque si no introducimos componentes morales o éticos la situación se volvería insoportable.

No obstante conviene incluir como prevención que aceptar el modelo neoclásico como punto de partida teórico para acercarse a los problemas jurídicos, implica asumir que cualquier solución distributiva es aceptable, siempre que la misma sea eficiente, aunque fuese rechazable por criterios de equidad o de justicia. En este sentido se indica por algunos autores que *“la contribución que puede realizar el análisis económico concebido al albur del paradigma de la competencia perfecta no puede ser percibida por el Derecho sino como un desideratum formal, nunca como algo que pueda proporcionar claves operativas para intervenir en la realidad social”* (Montero, 1998:180).

Sin embargo, a pesar de que la apreciación anterior puede ser interesante, se debe tener en cuenta que el método científico de investigación en las ciencias sociales ha de seguir los siguientes pasos: *“Teoría, hipótesis, observación y generalización empírica”* (Cea D’Ancona 2001:67). A partir de aquí serán las Instituciones del Estado las que deben intervenir para, a la luz de los resultados que aporte la investigación económica, adoptar las decisiones más convenientes para incrementar el bienestar de la sociedad, pero siempre teniendo en cuenta que, conforme a lo establecido en el artículo 31.2 de la vigente

Constitución Española de 1978 “*el gasto público realizará una asignación equitativa de los recursos públicos, y su programación y ejecución responderán a los criterios de eficiencia y economía*”. Y para ello, utilizar la ciencia económica debe resultar útil, pues sólo así se conseguirá emplear el dinero público en aquellas medidas disuasorias y preventivas más adecuadas y eficientes, sin que necesariamente se vulneren los principios de la equidad o la justicia.

III.3 Algunos enfoques teóricos y prácticos del análisis económico de la salud.

Adam Wagstaff (1989) realizó una sistematización ordenada de los distintos aspectos que la econometría británica había abordado en la economía de la salud: la oferta y demanda sanitaria, las influencias médicas sobre la salud, el mercado y el racionamiento mediante el mercado y a través de los precios, la evaluación de los sistemas sanitarios y los mecanismos de planificación, presupuesto y control. Destaca Wagstaff la necesidad de más investigaciones sobre las funciones de producción de salud y sobre determinados aspectos que influyen en la demanda de salud, como el consumo de algunos bienes (cigarrillos, alimentos, hábitos de vida como el ejercicio...), las desigualdades socioeconómicas, la formulación de políticas de prevención, el impacto de la salud sobre la oferta de trabajo, niveles salariales y decisiones de jubilación, o las consecuencias del desempleo sobre la salud.

Una de las principales dificultades que nos encontramos en el campo sanitario, al igual que en el resto del sector servicios, a la hora de hacer cualquier tipo de evaluación o análisis de eficiencia y eficacia, es cómo medir lo que se produce. De cualquier forma, ya antes decíamos que debíamos obviar la calidad, dada la extraordinaria dificultad para su medición.

La mejora del nivel de salud de la población son los objetivos últimos del sistema sanitario en su conjunto. Por ello, el objetivo será desarrollar una medida general que permita cuantificar los cambios en los estados de salud de la población. En este sentido, la *evaluación económica de los programas de atención sanitaria* compara los recursos consumidos por un programa (costes) con las mejoras de salud conseguidas con el programa (resultados).

Respecto a los recursos consumidos por el programa, pueden dividirse en costes directos (en tiempo de médicos, medicinas...), costes indirectos (tiempo libre extra en el trabajo para recibir atención) y costes intangibles (valor monetario del dolor, del sufrimiento...). El output creado con el programa será siempre la mejora en la salud. Y esto podría evaluarse de varias formas: en unidades del propio programa (días de enfermedad prevenidos, vidas salvadas, años ganados...), en beneficios económicos asociados a las mejoras de salud (directos, indirectos para la sociedad, intangibles...), y en el valor no monetario para el propio paciente (con escalas numéricas, en cantidades monetarias dispuestos a pagar, en años de vida ajustados por calidad –QALY’s- basados en medidas de utilidad).

Las *comparaciones entre los recursos consumidos y las mejoras en salud* pueden hacerse de varias formas (Drummond M.F. et al: 2001 y 2005):

- **Análisis coste-efectividad (ACE)**

Construye un ratio coste/efectividad, en el que el numerador es el coste (total, neto...), y el denominador es la medida del efecto en salud más relevante del programa en estudio. Es útil para la comparación de programas alternativos medidos en las mismas unidades, no para valorar un programa único o para el análisis de programas dispares o que tienen bastantes tipos de efectos clínicos.

- **Análisis coste-beneficio (ACB)**

Sirve para analizar programas individuales y los efectos diferentes en programas iguales o distintos. Una de las críticas que se le hacen es que la inclusión de los beneficios indirectos predispone los resultados a favor de los programas dirigidos a las personas que trabajan y ganan, frente a los dirigidos a los niños, ancianos o amas de casa, de los cuales la sociedad no recibe ningún beneficio indirecto por su curación.

No obstante, el hecho de que sólo nos dé una medida de los recursos netos gastados, nos lleva a considerar que es insuficiente para la toma de decisiones. Esto se remediaría incluyendo el valor de las consecuencias de la mejora en salud, por ejemplo, midiendo en unidades monetarias lo que el individuo estaría dispuesto a pagar para conseguir una mejora en la salud (predisposición a pagar que se puede obtener en encuestas de valoración contingente).

- **Análisis coste-utilidad (ACU)**

Es una forma especial del ACE, en la que la medida del efecto se ajusta en calidad de años de vida ganados, utilizando para ello una medida común, como son las ganancias en QALY's para todos los programas y permitiendo comparaciones entre ellos. Es apropiado cuando son importantes los cambios en la calidad de vida como resultado del programa, cuando éste afecta a la morbilidad y mortalidad, o cuando los programas comparados tienen un amplio margen de resultados diferentes.

Desde el punto de vista de las *teorías de la demanda sanitaria*, las experiencias empíricas respecto a cada uno de sus componentes serían las siguientes (Navarro, J.L,1999:49):

a) Efecto renta

Las estimaciones efectuadas por diversos investigadores como Grossman, Rosett, o Newhouse, señalan un *efecto positivo de la renta sobre el gasto sanitario*, pero con una

elasticidad menor a la unidad porque al ser gran parte del gasto público, el bien no es de lujo sino de primera necesidad y porque no sólo la renta explicaría todos los aumentos de dicho gasto.

b) Efecto de los seguros

El tipo de coaseguro se relaciona positivamente con el gasto sanitario bruto del consumidor, según un estudio de Rosett y Huang, y su elasticidad es algo mayor que la de la renta, pero menor que la unidad, con lo que al no ser igual a cero, no habría argumento suficiente para que una provisión gratuita de la misma fuera eficiente. De hecho, existen numerosos argumentos para justificar dicha elasticidad, algunos de los cuales tienen que ver con el coste de oportunidad de los individuos asegurados.

c) Efectos del precio medido en términos de tiempo

Las evidencias obtenidas por Acton (1975) para Estados Unidos concluían que el tiempo suponía una proporción creciente del precio total pagado debido a su coste de oportunidad, haciéndose la demanda más sensible a variaciones en el precio-tiempo, por lo que la demanda sanitaria gratuita se hacía relativamente más sensible a estos cambios, que la demanda no gratuita.

d) Efectos de la educación

No hay evidencias empíricas concluyentes al respecto porque existen factores condicionantes del gasto que pueden actuar tanto de forma positiva como negativa.

e) Comportamiento de los oferentes

Evans, Parish y Sulli en 1973 y Evans en 1974, demostraron que el comportamiento oferente en el mercado sanitario era responsable del crecimiento de la demanda, pues había evidencias de que el volumen de trabajo para todos los médicos aumentaba cuando se incorporaban nuevos médicos en un área, lo que llevaría a concluir que los médicos en un

sistema sanitario privado estarían generando una demanda innecesaria a costa del consumidor, bien directamente, o indirectamente a través del mecanismo de los seguros (el mecanismo conocido como demanda inducida que se puede efectuar en todas las direcciones pero cuya dirección más común es la derivación de pacientes del sector público al privado). Sin embargo, en el sistema público los médicos, al no poseer incentivos para generar nueva demanda, podrían estar sujetos a presiones de productores de otros inputs sanitarios, como las compañías farmacéuticas, para introducir nuevos tratamientos.

Por todo lo anterior, a efectos de **política sanitaria**, el modelo de demanda más próximo a la realidad del consumidor sería aquél en el que los consumidores tomaran únicamente la decisión sobre aceptar o no el tratamiento, dejando en manos del médico la elección. Este tipo de modelos caen dentro de los denominados como *modelos de agencia* en los que el paciente (principal) tiene menos información que el médico (agente) por lo que las decisiones del principal se ven muy limitadas. Para evitar la expansión de la demanda en un sistema público sin precios, es decir, por razones de eficiencia y equidad, requeriría la *supervisión del sector público*, o de un tercero independiente que controlara las actuaciones de los agentes. En términos econométricos estos modelos se han ajustado en el contexto de lo que se llaman modelos de decisión en dos partes, en las que el principal sólo toma decisiones como acudir al médico o seguir un tratamiento mientras que el resto de decisiones están en manos del agente (Jiménez-Martín, Labeaga y Martínez-Granado, 2002).

Otro aspecto importante que abordan los modelos económicos de la salud, es el del ***gasto sanitario y su repercusión en el crecimiento económico***. Newhouse (1977) logró explicar con éxito que la cantidad de recursos destinados a la sanidad en los países desarrollados, en más del 90% se debe a la variación del PIB per cápita. En los países

menos desarrollados, según explicaba el Banco Mundial en 1975, a un nivel de PNB de 500 dólares per cápita, la esperanza de vida y la tasa de mortalidad infantil se estabilizan permaneciendo casi constantes a medida que la renta crece. Otros han intentado explicar el crecimiento del gasto sanitario a nivel mundial con los cambios tecnológicos, el envejecimiento de la población, o el sistema de seguros privados y públicos.

En Ortún (2006) se dice que: *“El crecimiento económico ha sido históricamente el factor explicativo más importante de la mejora en salud. La pobreza origina mala salud, y la mejora de la renta repercute sobre la salud en la medida en que afecta a la población más pobre y se canaliza en gastos de salud pública....La salud constituye la parte más importante del capital humano y hay abundantes pruebas científicas que muestran que la salud explica de forma notoria el crecimiento económico”*. Sin embargo, han sido menos las investigaciones que han tratado de demostrar la relación contraria, es decir, el *efecto del gasto sanitario sobre la productividad a través de su influencia sobre los niveles de salud*.

Berta Rivera (2001), en un magnífico trabajo de investigación demuestra que existe una relación positiva entre los recursos sanitarios y el estado de salud, medido a través de indicadores subjetivos. Posteriormente, mediante una extensión del modelo de Sólow sobre variación de las tasas de crecimiento entre países; incluyendo en el concepto de capital humano, además de la educación, el gasto sanitario; introduciendo gasto corriente y gasto de capital en sanidad, y utilizando un panel de datos regional, muestra la relevancia estadística del gasto sanitario corriente en la explicación de la productividad, y la no relevancia del gasto de capital en dicha explicación, cuestión esta última que vendría a corroborar las teorías acerca de la no productividad de las inversiones sociales. Es decir, que aunque no se deba propiciar un incremento indiscriminado del gasto corriente sanitario,

este trabajo vendría a avalar la evidencia de la contribución de los servicios sanitarios al crecimiento económico, como se decía al principio.

Es decir, el **gasto en sanidad** representaría una inversión en capital humano cuyos beneficios se obtendrían en periodos futuros. Las mejoras en salud poseerían así aspectos cuantitativos y cualitativos de mejora de la eficiencia del trabajo. Por estos motivos estaría justificado el gasto sanitario. Se daría así una especie de relación circular en la que el gasto sanitario ayudaría al crecimiento económico, a través de la mejora de las condiciones sanitarias de la mano de obra, y a su vez, dicho crecimiento económico induciría al incremento del gasto en sanidad. En el modelo econométrico multiecuacional que se desarrolla más adelante tratamos de descubrir dicha relación que lo que pone de manifiesto es la necesidad de considerar que las decisiones que toman los individuos sobre variables económicas son, en todo caso, simultáneas.

Un aspecto teórico importante, que también utilizaremos en nuestro trabajo, es la metodología de **análisis de eficiencia**. La eficiencia y la equidad son objetivos de nuestro Sector Público, conforme se establece en el artículo 31 de la Constitución española de 1978. El concepto de eficacia, efectividad y eficiencia sería el siguiente (Juez, P., 2000:209):

- **Eficacia** hace referencia al impacto o efecto de una acción llevada a cabo en condiciones óptimas o experimentales.
- **Efectividad** se referiría al impacto que se alcanza a causa de una acción llevada a cabo en condiciones habituales no experimentales.
- **Eficiencia** se refiere a la producción de los bienes y servicios que la sociedad valora más al menor coste social posible.

Detrás del concepto de *eficiencia económica* lo que se esconde es la idea de que no haya desperdicio. Ahora bien, dentro de ésta, el concepto que más se usa es el de *eficiencia técnica*, que se logra si se alcanza el coste mínimo de obtener un nivel dado de producción o servicio, con una combinación concreta de factores de la producción. Por tanto, si se puede reducir el consumo de factores, al menos en una unidad, sin que se varíen las cantidades producidas, estaríamos en presencia de ineficiencia técnica. Es decir, que la eficiencia técnica se fija en las cantidades y no en los valores, lo que la distinguiría de la *eficiencia asignativa* que estudiamos en la teoría microeconómica.

En el caso de las empresas públicas, junto a este concepto debería tenerse en cuenta el de eficiencia social, que implica *maximizar el bienestar social*, lo cual no es del todo equivalente a la maximización de los beneficios, pues si la actividad pública genera externalidades positivas, éstas deberán considerarse conjuntamente con los ingresos propios de la explotación a la hora de comparar.

Así, la evaluación de la gestión de la empresa pública se centra en valorar el coste extra (real o de oportunidad) y corregir su resultado. Por ello, en el ámbito hospitalario se ha impuesto la utilización de contratos-programa, mediante los cuales se establecen objetivos concretos y medibles en términos de producción. Y aunque la medición de la calidad del producto sanitario sea difícil, no puede cuestionarse su contribución al sistema económico al añadir años a la vida y vida a los años.

Para medir el grado de eficiencia en las organizaciones sanitarias se están utilizando últimamente los denominados *modelos frontera* en los que se analizan las desviaciones de las empresas con respecto a sus funciones frontera, que son las funciones de producción, coste y beneficios, utilizando así estas desviaciones como indicadores de ineficiencia.

Su fundamentación teórica se encuentra, a grandes rasgos, en el método que desarrolló Farrell (1957) para el cálculo empírico de la eficiencia técnica de las empresas y que, como se explica en Álvarez (2001:24), se basa en la idea de comparar la actuación real de la empresa con respecto a un óptimo. Pero como normalmente el investigador no tiene un conocimiento exacto del mundo que rodea a la empresa, ni de las restricciones que afectan a la obtención del máximo beneficio, entonces, en lugar de comparar lo que hace la empresa con lo que debería de hacer para obtener el máximo beneficio, se compara con lo que hacen otras empresas parecidas, calculando de esta forma una “**frontera**” empírica que sería el estándar de referencia, por lo que las desviaciones a dicha medida serían indicadores de ineficiencia.

Esta comparación de empresas es bastante interesante para el análisis económico, si bien para entenderlo mejor resulta útil analizar los conceptos de **productividad** y **eficiencia**, pues aunque en la literatura económica se utilicen como sinónimos, sin embargo son conceptos distintos.

Así, se dice que las empresas que maximizan beneficios son **eficientes**, pero no todas lo consiguen, por lo que surge el problema de la ineficiencia. Como también se explica en los manuales de microeconomía, para maximizar el beneficio se deben tomar **tres decisiones**: a) **elegir el output que maximice el beneficio**, lo cual se consigue cuando se produce una cantidad en la que se igualan el ingreso y el coste marginal; b) **elegir la combinación de inputs que minimiza el coste de producción**; y c) **producir el output elegido con la cantidad mínima de inputs posible**. Estas decisiones están relacionadas con tres conceptos de eficiencia:

- **Eficiencia de escala**, que se da cuando la empresa está produciendo en una escala de tamaño óptima, que es la que permite maximizar el beneficio.
- **Eficiencia asignativa**, en la que la empresa combina inputs en la proporción que minimiza su coste de producción.
- **Eficiencia técnica**, cuando la empresa obtiene el máximo output posible con la combinación de inputs empleada.

Pero cuando se habla de **productividad**, normalmente nos referimos a la productividad media, es decir, al número de unidades de output producidas por cada unidad empleada del factor. Su utilidad como medida para comparar la eficiencia relativa de varias empresas sólo tendría validez en situaciones con una tecnología de coeficientes fijos y proporciones fijas, tipo función de producción de Leontief ($q = \min \{aK, bL\}$), en las que existe una única proporción en la que se pueden combinar los factores para obtener el producto, pues en estas funciones aunque aumentemos el número de unidades de trabajo L, o el de unidades de capital K, se sigue obteniendo la misma cantidad de producto, que no es más que el mínimo de ambas cantidades. Por esto en ellas la manera más eficiente de utilizar los factores es cuando $aK = bL$, pues de lo contrario estaremos desaprovechando recursos. Sin embargo, en otro tipo de funciones de producción en las que se tengan en cuenta las posibilidades de sustitución entre inputs, si dos empresas producen la misma cantidad de output, pero utilizan distintas combinaciones de inputs, la empresa que use menos trabajo y más capital será más eficiente, si empleamos para comparar la productividad media del factor trabajo, pero más ineficiente si lo hacemos con la productividad media del capital. De aquí que la productividad media no tenga valor para comparar la eficiencia relativa de las empresas en estas circunstancias.

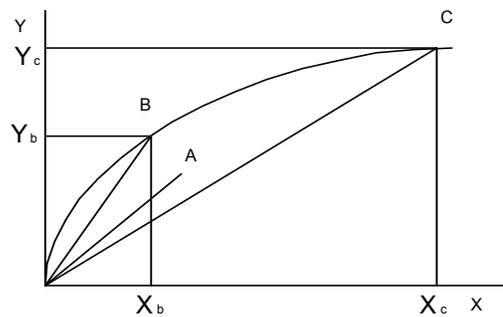


Ilustración 1

Una forma de ver la diferencia entre productividad y eficiencia técnica sería utilizando el gráfico de la ilustración 1, en el que, como se puede observar, representamos una función de producción con rendimientos decrecientes y varias empresas, de las cuales, las eficientes serían la B y C, al estar situadas en la línea de la función, lo que significa que producen lo máximo con la cantidad de inputs que utilizan, mientras que la A no lo sería, pues no produciría lo máximo. Evidentemente, la productividad media se mide por la pendiente del radio vector que sale del origen: a mayor pendiente, mayor productividad, ya que se produce más con menos inputs. Por tanto, la más productiva sería la empresa B, seguida de la A y de la C. Pero, pasar de A a B significa incrementar la eficiencia y la productividad, mientras que pasar de A a C implicaría aumentar la eficiencia, pero disminuir la productividad, es decir, **no siempre un aumento de la eficiencia implica un incremento de la productividad**, pues, si bien cuando se hace fija una de las dos variables inputs/outputs, ambos conceptos son idénticos, sin embargo, cuando ambas variables cambian, la productividad se ve afectada por el tamaño que, en este caso, incorpora la ley de rendimientos decrecientes, y que supone que mayores producciones sólo se pueden conseguir a costa de disminuir la productividad.

Una vez comprendida esta diferencia, surge el problema de medir la eficiencia o la ineficiencia. Para ello, Farrell, a partir de un estado de la tecnología, propuso medir la eficiencia técnica a través de la relación entre el nivel de input y de output, suponiendo rendimientos constantes a escala, a través de dos formas: determinando el mínimo consumo posible de input, dado un output constante, o su planteamiento dual, es decir, estableciendo el máximo de output que se podría obtener con una cantidad determinada de input.

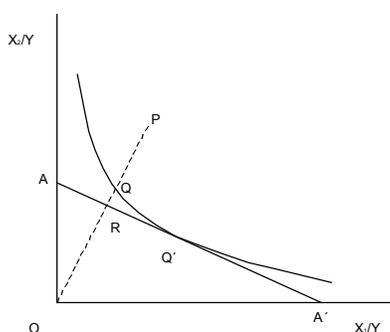


Ilustración 2

En el gráfico de la ilustración 2 se hace el análisis para el caso de consumir dos inputs y producir un output, en donde la curva isocuanta representaría las combinaciones eficientes de inputs que permiten producir una unidad de output. Junto a ella, la recta isocoste AA' sería el lugar geométrico de las diversas combinaciones de inputs que, dados los precios, representarían el mínimo coste de alcanzar la producción unitaria para el empresario. La combinación de inputs que minimiza el coste de una producción determinada sería el punto de tangente Q', que es donde se daría la eficiencia técnica y asignativa.

En esta figura la empresa Q combina los inputs en la misma proporción que la empresa P, pues la proporción no varía a lo largo de todo el rayo-vector OP. Sin embargo, obtendría una proporción OP/OQ más de output que P para cada combinación de inputs, pues no debemos olvidar que partimos de que las dos empresas se encuentran al mismo nivel de producción constante representado por la isocuanta. De esta forma, el punto P estaría fuera de la **frontera eficiente** y, por tanto, el ratio OQ/OP sería una medida de la **eficiencia técnica** de P, y la diferencia 1-(OQ/OP) sería la **ineficiencia técnica** de P, pues sería la reducción proporcional de todos los inputs que permitiría producir el mismo output. Es decir, que sólo las empresas situadas en la isocuanta, que son las que operan sobre la función de producción, serían eficientes desde el punto de vista técnico.

De la misma forma, descontando la ineficiencia técnica de P, cualquier combinación que no esté sobre la recta isocoste representaría un coste superior, lo que significa que la **eficiencia asignativa** podría medirse para la empresa P por el ratio OR/OQ y la **ineficiencia asignativa**, como 1-(OR/OQ), que no sería más que la reducción del coste que se conseguiría usando la proporción correcta de factores.

Teniendo en cuenta ambas cuestiones, la medida de la **eficiencia global** de una empresa vendría determinada por:

$$\frac{OQ}{OP} \times \frac{OR}{OQ} = \frac{OR}{OP}$$

$$ET \times EAS = EG$$

Si volvemos a la Ilustración 1, la medida de la eficiencia técnica orientada al input (ET_i) se calcularía con la expresión X_b/X_c , mientras que la de la eficiencia técnica orientada al output (ET_o) sería Y_b/Y_c . Como se argumenta en Navarro (1999:272), con esta distinción, podremos centrarnos en el indicador de eficiencia técnica global lo que nos

permitirá prescindir de los precios de los factores, ya que introduce el supuesto de que los objetivos de gestión de las entidades que se evalúan pueden no ser estrictamente coincidentes con la minimización de los costes totales.

La teoría desarrollada al respecto desde entonces ha distinguido dos tipos de “fronteras”, las *determinísticas*, que atribuyen toda la desviación de la frontera a la ineficiencia técnica, y las *estocásticas*, que suponen que el output de producción está limitado superiormente por una frontera estocástica.

Empíricamente se han desarrollado dos grandes aproximaciones de cálculo, la *paramétrica*, que tras especificar una forma funcional concreta de la frontera, estima sus parámetros mediante técnicas de programación matemática o econométrica, y la *no paramétrica*, que no necesita especificación de forma funcional alguna y los estima mediante algoritmos de programación lineal, a través del denominado *Análisis Envolvente de Datos (DEA)*, lo que la hace especialmente útil para comparar la eficiencia entre distintas organizaciones públicas.

Algunos estudios empíricos realizados mediante la metodología no paramétrica tipo DEA se resumen en Navarro (1999:333), en donde también se hace un estudio comparativo de los Hospitales del Servicio Andaluz de Salud para distintos períodos de 1993 a 1995. De la misma forma este método se ha desarrollado para equipos de atención primaria⁵, pues en estos tampoco existe una función de producción clara y además resulta difícil de medir el producto.

⁵ “El análisis envolvente de datos como sistema de evaluación de la eficiencia técnica de las organizaciones del sector público: aplicación en los equipos de atención primaria”. Goñi Legaz Salomé. Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol.XXVII, nº97, octubre-diciembre 1998, pp.979-1004.

Una revisión de la evolución del estado del arte del Análisis Envolvente de Datos (DEA) se ofrece en Navarro (1999:287), en la que se destacan cuatro períodos importantes. En 1980, donde sólo se medía la eficiencia técnica partiendo del modelo de rendimientos constantes de Charnes, Cooper y Rhodes (1978). Más adelante, en 1985 se avanza en conceptos como rendimientos variables de escala de Banker, Charnes y Cooper (1984) y se incluían estudios de hospitales. Hacia 1990 se desarrolló el índice de Malmquist, para examinar los componentes del crecimiento de la productividad y se compararon la eficiencia técnica, de escala y asignativa. *Fue en este período cuando se produce la conexión con la econometría.* Por último, en 1995 los estudios se centraron en las transferencias de ingresos, o gestión de la calidad total (total quality management, TQM), pasando el DEA a ser una metodología de investigación analítica importante.

De la misma forma, en Alvarez (2001), se recopilan una amplia variedad de artículos de distintos especialistas que abordan temas referentes a modelos paramétricos y no paramétricos, algunos de los cuales van a ser referidos en apartados posteriores de nuestro trabajo, en especial los desarrollos relativos a la metodología paramétrica de cálculo de eficiencia con modelos econométricos de datos de panel (Arias Sampedro:41, y Smit P. y Kim Y:284). Especial relevancia tiene el trabajo de Knox Lovell, C.A. (Alvarez, 2001:331) en el que se abordan las *perspectivas futuras de la investigación de la eficiencia* y la productividad, como las limitaciones del planteamiento optimizador de los productores, la definición de la exogeneidad y endogeneidad de las variables, los modelos de ajuste parcial, la introducción del riesgo y la incertidumbre en el cálculo de la eficiencia, o el uso de técnicas bayesianas para estimar fronteras estocásticas, por citar sólo algunos de los más importantes.

Otro campo de investigación de la economía de la salud es el del *comportamiento racional del consumidor de sustancias adictivas*. Como se verá en el epígrafe siguiente, en los estudios sobre economía del delito se analizan distintos tipos de delitos relacionados con el consumo de estupefacientes, o con el alcohol, a través de una metodología bastante parecida, aunque partiendo de modelos teóricos específicos de tratamiento de la delincuencia.

Becker y Murphy (1988) teorizaron sobre ello y descubrieron que, incluso en los casos de fuertes adicciones se puede dar un comportamiento racional en los individuos, que responderían de forma positiva ante cambios permanentes en determinadas variables, como los precios de los productos, aunque si los cambios son sólo temporales, los efectos podrían ser contraproducentes, y fomentarles más la adicción. Más adelante, Becker, Grossman y Murphy (1994), realizaron un estudio empírico sobre la adicción al tabaco en algunos Estados americanos, en el período 1955-1985, y encontraron que el 10% del incremento permanente del incremento de los precios de los cigarrillos reducía el consumo corriente un 4%, a corto plazo, y en el un 7% a largo plazo, lo que suponía que la elasticidad de la demanda a largo plazo era casi el doble de la del corto plazo, por lo que se confirmaría su teoría.

Wangen (2005)⁶ ha encontrado algunos problemas en estos modelos (BGM), que se caracterizan porque son capaces de discriminar en los comportamientos futuros entre la adicción racional, la adicción ciega o miópica y el comportamiento no adictivo. Y ello es debido a que los coeficientes de las ecuaciones de condición de máximo de Euler, en las que en su especificación el consumo corriente está determinado por los precios corrientes y

⁶ Trabajo disponible en <http://www.ssb.no/cgi-bin/publsoek?job=forside&id=dp-375&kode=dp&lang=en>

por el consumo pasado y futuro, no son parámetros estructurales, como demuestra en su estudio. Si dos de sus imposibles condiciones no se mantienen, los coeficientes de las ecuaciones de Euler no serán constantes. Pero además, si estas condiciones se asumen como válidas, dichos coeficientes de Euler variarán por debajo del comportamiento del consumidor con adicción ciega. Sin embargo, en contraste con la interpretación común de dichos modelos, en palabras de Wangen, el consumo no adictivo está influenciado por el consumo pasado, implicando que el comportamiento racional y el miópico funcionan de forma diferente, por lo que dichos problemas restarían claridad al análisis del comportamiento racional de los consumidores adictos basado en los modelos de BGM.

Algunos de los estudios econométricos más actuales basados en los mismos presupuestos teóricos anteriores de los modelos de BGM, son los realizados por Baltagi y Geishecker (2005), mediante un panel de datos de los consumidores rusos de alcohol de ocho nacionalidades, durante el período 1994 a 2003. Los resultados apuntan diferencias de consumo entre hombres y mujeres, así como al comportamiento racional de estos, que se reflejaría en la influencia significativa de los precios sobre el mismo.

Jiménez-Martin, et al., (2005), mediante un panel de datos analizan los comportamientos adictivos sobre el tabaco y el alcohol en España, concluyendo que el *precio del tabaco es inelástico al consumo*, pero que los efectos del cruce del efecto de los precios del tabaco y del alcohol puede ser importante para garantizar que la nueva ley antitabaco de enero de 2006 afecte de forma importante en la reducción del consumo del tabaco en las familias españolas.

Por último, relacionados con este tipo de modelos se desarrollan otros que estudian aspectos de la **desigualdad** en el uso de los cuidados de salud. Jones, A. y Rice, N. (2005) han desarrollado un modelo en el que se incluyen los datos temporales, lo que no es

habitual en este tipo de estudios, pues entienden que las desigualdades persisten a lo largo del tiempo y del espacio. Para ello, partiendo de los índices de concentración de desigualdad de Gini y de los modelos de panel de datos en los que se incluye la medida de la percepción de salud que se obtiene de la aplicación del Cuestionario General de Salud (General Health Questionnaire –GHQ-), junto a otras variables explicativas de las desigualdades, como los ingresos, la educación, o la edad, se desarrolla una metodología de estudio de estos problemas de salud. En un sentido parecido Mullahy, J. (2005), estudia la forma de evaluar las intervenciones para mejorar la salud en poblaciones heterogéneas.

III.4 La economía del delito desde una perspectiva teórica y práctica

III.4.1 Una visión general de su evolución y estado actual de la investigación

III.4.1.1 Propuestas de clasificación

La mayoría de modelos económicos del delito parten de presupuestos metodológicos similares: un **comportamiento maximizador** del delincuente (de su renta, utilidad o bienestar), unas preferencias estables, unas **expectativas insesgadas**, es decir, aceptando que no hay diferencia entre la valoración subjetiva de las probabilidades por el delincuente y las reales, la existencia de un **equilibrio de mercado** que permite aplicar el análisis de oferta-demanda al mercado del crimen, un **concepto de delito** con existencia de efectos externos negativos medibles y un **comportamiento disuasorio** de las instituciones del sistema criminal.

Montero (1998), nos hace una clasificación de estos modelos partiendo de un **primer tipo**, que serían aquellos que tratan al delito y a las actividades legales como los resultados de un proceso de adopción de decisiones acerca de la **asignación óptima del tiempo** que el individuo dedica a las mismas. Un **segundo tipo** serían los que ven la decisión del

individuo como una selección de cartera, es decir, qué porción de riqueza debe arriesgar para actuar ilegalmente. Otra clase de modelos serían aquellos que tratan la variable temporal de forma dinámica.

Ehrlich y Liu (2006) hacen también una recopilación de los principales trabajos de la economía del delito, pero organizando los mismos desde el punto de vista de la estructura básica del tratamiento moderno del delito. Para ello comienzan con los modelos que abordan el análisis general del delito desde una doble perspectiva: a) **identificando el coste y las ganancias** que motivan la incidencia del delito en los individuos, las poblaciones, las categorías del mismo y a lo largo del tiempo; y b) usando las implicaciones aproximadas que emanan de este comportamiento para estudiar el rango de opciones disponibles en la sociedad para el **control del crimen y del coste social** de las mismas. A continuación siguen con los trabajos de mayor componente analítico, y los más recientes sobre el “**mercado del delito**”, más asociados al coste social: la oferta de delitos, la demanda privada de protección, la demanda pública para hacer cumplir la ley y administrar la justicia, el análisis del mercado de equilibrio y del equilibrio general.

Para estos autores, los estudios que abordan el marco teórico de la economía del delito se inician con el análisis de la elección individual y social del individuo que delinque, pues a pesar de que dicho comportamiento se pueda considerar inmoral y falto de ética, lo normal es que éstos respondan a unos incentivos en sus actuaciones. Y aunque algunos individuos no actúen por estas causas, lo importante desde el punto de vista económico, lo relevante, es que, al menos a nivel agregado, la participación en actividades delictivas se haga asociando costes y beneficios. Otro punto de referencia importante para el análisis económico del delito serían las “*deseconomías externas*” que producen, como el coste causado a las víctimas, o al sistema judicial por encima del beneficio. Minimizar estas

pérdidas debe ser el principal objetivo de los cuerpos policiales, de las instituciones penitenciarias y de los Tribunales de justicia. Sin embargo, puede pensarse que la incidencia del delito puede ser debida en gran parte a la interacción entre los delincuentes y las acciones policiales para hacer cumplir la ley. Algunos aspectos de este enfoque han caracterizado el tratamiento del problema por los economistas del siglo XVIII y XIX, incluyendo a los penalistas Cesare Beccaría, William Paley, Jeremy Benthan y John Stuart Mill.

Eide (1999) ofrece otra interesante clasificación de los más importantes estudios teóricos y empíricos conocidos sobre la economía del delito, desde que Becker publicara en 1968 el ya referido artículo seminal: “*Crime and Punishment*”, que desarrollaremos más adelante. Incluso se remonta a finales del siglo XVIII, para explicar las teorías racionalistas de clásicos del derecho penal como Beccaría o Benthan, y aporta más de 400 referencias bibliográficas, de una utilidad extraordinaria para investigaciones de este tipo. No obstante, como explica, aunque los efectos preventivos de las sanciones ocuparon una posición principal en la legislación penal, estuvieron olvidados para la criminología y la moderna sociología hasta los años 60, ya que se prestó mayor atención a la rehabilitación y al tratamiento. Ha sido el rigor de los estudios empíricos el que ha traído como consecuencia que los modelos de la conducta criminal basados en el comportamiento racional acaben aceptándose. Como ya se ha dicho, la teoría del comportamiento criminal, basada más o menos en la asunción de una elección racional, fue propuesta por los penalistas de la Ilustración como Beccaria o Bentham. Así, Benthan en sus “*Principles of Penal Law*” pensaba que el beneficio del crimen es lo que llevaba a los hombres a delinquir y que el sufrimiento del castigo era la fuerza con la que se restringía el mismo. Si el primero era más grande que el segundo, el delito se cometería. Esta idea de Bentham, recuperada y

modernizada por Becker, afirma que el delincuente actúa como los demás, y asume un comportamiento individual racional de maximización de su utilidad.

En su trabajo, Eide hace un resumen de los más importantes modelos del comportamiento criminal, en los que se asume que una persona actúa de forma racional, teniendo en cuenta el coste y beneficio, o las oportunidades legales o ilegales, siendo todos ellos extensiones del modelo básico del trabajo seminal de Becker. Alingham y Sandmo (1972), Kolm (1973) y Singh (1973), que elaboraron modelos sobre evasión fiscal, en los que los ingresos por la actividad criminal estaban en función de los ingresos no declarados a efectos fiscales. Más adelante se nos refiere a Heineke (1978), como autor de diferentes tipos de modelos en los que los individuos reparten su tiempo entre actividades legales e ilegales. Asimismo nos cita a Ehrlich, que desarrolló un modelo como el anterior, pero con una restricción adicional respecto a que el tiempo dedicado al ocio estaba fijado de antemano, a Wolpin (1978), o Schmitdt y Witte (1984), que no consideraban fijo el tiempo dedicado al ocio y que estudiaron los efectos de cuatro posibles estados de justicia criminal, o a Baldry (1974), en la página siguiente, que asume que las personas pueden dedicar al trabajo legal por semana, desde cero hasta un número de horas determinado. Además de algunas ampliaciones de sus modelos hechas por varios de los autores anteriores, también se refieren los trabajos de Block y Heineke (1975), que estudiaron la inclusión en sus modelos del vector de la dureza de los castigos, medidos en tiempo de condena, como veremos más adelante, y los de Lattimore, Baker y Witte (1992), que incluyen el robo en viviendas en el juego de la elección de las perspectivas de riesgo.

III.4.1.2 Enfoque moderno de la teoría económica del delito. Modelos teóricos más importantes.

Los modernos enfoques del delito han tratado estos problemas usando la economía positiva y el análisis del bienestar. Artículos como el referido anteriormente de Becker (1968), o el de George Stigler (1970), ilustran la potencia teórica de los mismos. Ambos autores entienden que el Estado de Bienestar es relevante para minimizar el incremento de la delincuencia, aunque en el caso de Stigler se omite a los delincuentes en el cálculo del beneficio.

El trabajo seminal de **Becker (1968)** fue el que sentó las bases del análisis económico moderno del comportamiento criminal. Partiendo de la teoría económica de la elección y del *carácter disuasorio de la probabilidad de ser arrestado y condenado*, así como del carácter y magnitud de la pena impuesta, Becker formula una **función de oferta de delitos (O)**, según la cual el número de delitos cometidos por una persona dependerá de la probabilidad de ser arrestado y condenado (p), de la pena impuesta en caso de ser condenado (f) y de otras variables aleatorias, tales como los ingresos disponibles, el rechazo personal y social a la delincuencia...etc., agrupadas en (u). La agregación de estas funciones de oferta de delitos individuales formarían la función de oferta de delitos de toda la sociedad:

$$O = O(p, f, u) / \delta O / \delta p < 0 \text{ y } \delta O / \delta f < 0$$

en donde aumentos en la magnitud de la pena o en la probabilidad de ser condenado harían descender el número de delitos, lo que matemáticamente se expresaría diciendo que las derivadas parciales (δ) de la tasa de criminalidad respecto a ambas variables, serían negativas.

Como las consecuencias del comportamiento criminal son inciertas, Becker empleó la normal asunción de los actos de las personas como si las mismas estuvieran maximizando sus expectativas de utilidad, y también como si la utilidad fuese una función positiva del ingreso. Entonces esta utilidad esperada, que no sería más que la esperanza matemática de la utilidad, pero partiendo de una función de probabilidad de Bernoulli, en la que sólo existen dos alternativas de probabilidad, a saber, la de ser arrestado y condenado, o la de no ser arrestado ni condenado, podría definirse así:

$$EU_j = p_j U_j(Y_j - f_j) + (1 - p) U_j(Y_j)$$

EU_j es la utilidad subjetiva esperada del delito.

p_j es la probabilidad subjetiva de ser arrestado y condenado.

f_j es el equivalente monetario de la pena.

Y_j son los ingresos o beneficios monetarios y psíquicos del delito.

U_j es el índice de utilidad individual von Neumann-Morgenstern.

que nos indica que el individuo cometerá un delito si las expectativas de su utilidad son positivas, por lo que bajo la hipótesis de estabilidad de las preferencias individuales, proporciona una base sólida para generar predicciones sobre las respuestas a los cambios en los parámetros. Para la sociedad en general, Becker introduce una “función del delito” donde los dos factores tienen efectos sobre el su aumento.

De esta forma, si introducimos en el análisis el problema de la decisión individual del delincuente, *“una persona comete un delito si la utilidad esperada del mismo excede a la utilidad que podría obtener empleando su tiempo y otros recursos en actividades alternativas...”* (Becker, 1968:176). El individuo comparará la utilidad esperada de la actividad arriesgada con la que le supone la actividad que no conlleva riesgo y cometerá el

delito si $EU_j > 0$. Por tanto, la condición necesaria es que la utilidad esperada responda negativamente, tanto a cambios en la probabilidad de ser detenido y condenado, como a la magnitud de la pena; también que se dé una relación positiva entre los ingresos derivados del delito y la utilidad esperada de los mismos.

Sin embargo, como se explica en Eide (1999:347), mientras que Becker considera los ingresos y los castigos equivalentes a un delito separados de los demás ingresos, otros autores, en referencia a Brown y Reynolds⁷, parten de la posición inicial de ingresos totales del individuo, por lo que la expectativa de su utilidad pasaría a ser:

$$E[U] = PU(W-f) + (1-P)U(W+g),$$

donde W son los ingresos actuales y g las ganancias por el delito. Aquí el delito será cometido si las expectativas de utilidad son tan altas como la utilidad del ingresos inicial W . Además, esto es algunas veces asumido por el delincuente en caso de poder retener algunas ganancias por el delito.

A partir de estas funciones, Becker intentó ofrecer una interpretación económica respecto a la mayor sensibilidad que muestran los delincuentes hacia las variaciones en la probabilidad de ser arrestado y condenado, que hacia la magnitud de la pena, utilizando para ello los conceptos de elasticidad y la afirmación de que los delincuentes son individuos con preferencia hacia el riesgo. Becker demostró que si la elasticidad de la utilidad de las expectativas con respecto a la probabilidad de castigo excedía la elasticidad de la utilidad de las expectativas con respecto a la condena, los delincuentes asumirían el riesgo.

Siguiendo con su razonamiento matemático el modelo especifica una **función de pérdidas o costes sociales**, a través de la que sería posible obtener una combinación óptima

⁷ Brown, William W. And Reynolds, Morgan O. (1973), "Crimen and Punishment: Risk Implications", 6 Journal of Economic Theory, 508-514.

de la probabilidad de arresto y condena, y del tipo y magnitud de la pena que permita minimizar dichos costes, pero partiendo de una restricción esencial que impide la reducción de la delincuencia a nivel nulo: el carácter escaso de los recursos económicos. Esta función sería la siguiente:

$L = L(D, C, bf, O)$, en la que se supone que,

$$\frac{\partial L}{\partial D} > 0, \frac{\partial L}{\partial C} > 0, \frac{\partial L}{\partial bf} > 0$$

o bien

$$L = D(O) + C(O, p) + bpfO$$

El **primer componente** $D(O)$ sería el **daño o coste social neto** causado por los delitos, que se descompone en:

$$D(O) = H(O) - G(O)$$

en donde $H(O)$ son los daños totales directos y $G(O)$ el valor social de las ganancias para el delincuente. En esta función se supone que las primeras derivadas son mayores que cero ($G' > 0$ y $H' > 0$), lo que significa que tanto los beneficios obtenidos por el delincuente, como los daños que recaen sobre la sociedad aumentan con el número de delitos. Sin embargo, mientras que la segunda derivada de $H'' > 0$, que supondría que los daños marginales para la sociedad seguirían en aumento con el incremento de delitos; la segunda derivada $G'' < 0$ significaría que las ganancias marginales para el delincuente disminuirían con el incremento de delitos.

En el análisis de Becker se deja claro que actividad delictiva sería aquella que incrementa el daño social neto con el número de delitos, es decir, aquella que la primera derivada de dicha función de coste social fuera mayor que cero ($D' > 0$).

El **segundo componente** $C(O, p)$ sería el **coste total de los recursos destinados por la sociedad** a la aplicación de la ley y su especificación funcional $C = C(p, O)$ significaría que el volumen total de costes dependería del número predeterminado de delitos (O) y de la probabilidad de arresto y condena (p), que no sería más que el porcentaje de delitos resueltos por condena con respecto al volumen total de delitos.

El **tercer componente** $bpfO$ recoge el **efecto sobre los costes sociales totales derivado de la imposición de penas** sobre los delincuentes detenidos, juzgados y declarados culpables, ya que bf sería el coste por sanción impuesta (al ser b la razón entre costes privados y costes sociales y f los costes para el delincuente); y pO sería el número de delincuentes que son arrestados y condenados.

Una de las **limitaciones esenciales del modelo** es que sólo considera como **variables sujetas a control social** la **pena impuesta** en caso de condena (f) y los **gastos destinados a la lucha contra la delincuencia** (C), que analíticamente se sintetizan en (p), obviando otras variables como la marginación social, la desigualdad en la distribución de la renta, o el desempleo.

Pues bien, partiendo de estos supuesto, los **niveles óptimos** de las variables sujetas a control social se obtendrían de la **minimización de la función de costes sociales totales**, con las restricciones de que la probabilidad de arresto y condena esté entre cero y uno y que la sanción impuesta no sea negativa, lo cual se obtendría derivando respecto a p y f e igualando a cero. Desarrollando matemáticamente las expresiones nos darían las siguientes condiciones de primer orden de optimalidad (Becker, 1968:181):

$$\frac{\delta L}{\delta f} = D'O_f + C'O_f + bpfO_f + bpO = 0$$

$$\frac{\delta L}{\delta p} = D'O_p + C'O_p + C_p + bpfO_p + bfO = 0$$

$$D' + C' = -bpf(1 - 1/\varepsilon_f) / \varepsilon_f = -\frac{f}{O} O_f$$

$$D' + C' + C_p/O_p = -bpf(1 - 1/\varepsilon_p) / \varepsilon_p = -\frac{p}{O} O_p$$

Si tenemos en cuenta que la relación entre el número de delitos y la probabilidad de arresto y condena es negativa, es decir, que $\frac{\delta O}{\delta p} = O_p < 0$, entonces es fácil comprobar que en las relaciones anteriores $-bpf(1 - 1/\varepsilon_f) > -bpf(1 - 1/\varepsilon_p)$, lo que equivaldría a afirmar que $\varepsilon_p > \varepsilon_f$, es decir, que la elasticidad del número de delitos cometidos con respecto a la probabilidad de ser detenido y condenado sería mayor que la elasticidad respecto a la magnitud de la pena, por lo que se confirmaría la hipótesis de la que partía Becker referente a que los delincuentes muestran preferencia hacia el riesgo.

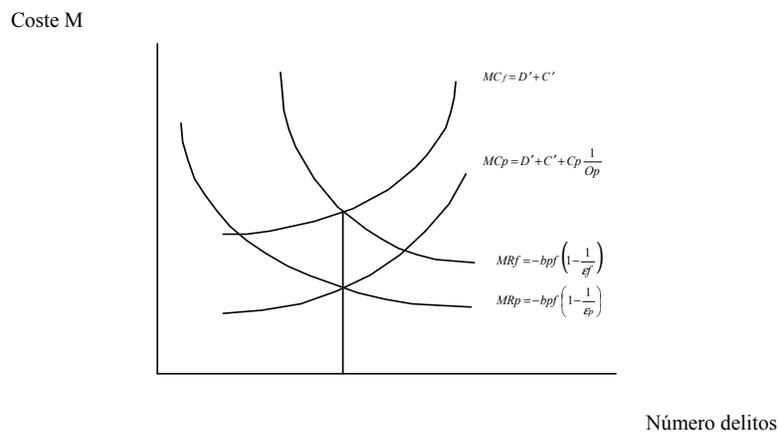


Ilustración 3

Con estas condiciones matemáticas, lo que se viene a decir es que **los costes sociales de la delincuencia se minimizarán** si los niveles de la probabilidad de arresto-

condena (p) y la magnitud de la pena (f) se seleccionan dentro de aquellas regiones en las que, por término medio, los delincuentes muestran preferencia por el riesgo y se mantienen dentro de unos niveles que el delincuente se viera **disuadido**, por lo que una política pública racional puede indirectamente asegurar que el crimen no sea rentable mediante la elección óptima de p y f (Montero, 1998:128). O en palabras del propio autor: *“los términos de la izquierda de cada ecuación son el coste marginal del incremento del número de delitos a través de la reducción de f en la primera y de p en la segunda, y los de la derecha son el ingreso marginal...”* (Becker, 1968:182).

Como ya se dijo, en este modelo la optimalidad se identifica con eficiencia económica en la medida en que se obvian todo tipo de consideraciones morales o éticas. Además, sobre el problema de la sanción óptima Becker se inclina por la multa, al ser una transferencia pura de renta y no generar costes sobre el resto de la sociedad, pero no da ninguna solución óptima, sólo la severidad de las penas para evitar cualquier tipo de delito en la sociedad, cuestión ésta que no concuerda con la que parece ser la preocupación de las sociedades democráticas modernas, a saber, el imponer **penas justas** acordes con los principios de sus ordenamientos jurídicos.

La evolución de tales propuestas ha llevado a incluir en los denominados **modelos de mercado** otras cuestiones como la actitud de los propios delincuentes hacia la riqueza, o el por qué las sanciones monetarias son factibles como castigos óptimos, analizadas desde el lado del aprovisionamiento y de la demanda. El concepto de demanda es más completo si se le añaden dos componentes: las víctimas potenciales, o la protección frente al crimen, que producirían demanda negativa de crimen. En algunos casos como en los delitos de prostitución, de robo, o de venta de drogas el esfuerzo de la ley y la imposición de sanciones reflejarían una demanda pública negativa para esas actividades, que podrían ser

consideradas como una especie de impuestos por la realización de las mismas. En esta línea de investigación estaría el trabajo de Isaac Ehrlich (1996), basado en el original del mismo autor Ehrlich (1981).

Uno de los componentes que se analizan en estos modelos de mercado sería la **provisión de delitos**, que modelizan por el lado de la provisión identificando los costes y beneficios relevantes para los delincuentes por su participación en actividades legales e ilegales. Así en el modelo de Ehrlich (1973), que desarrollamos a continuación, se tratan estas cuestiones, y se analizan los efectos disuasorios de las sanciones y su especificación econométrica en las que se trata el delito y su castigo como variables endógenas. De esta forma, usando datos sobre delitos mayores en algunos de los estados de USA en 1940, 1950 y 1960, encontró que algunos de los delitos contra las personas y contra la propiedad eran sensibles no solamente a la probabilidad y severidad del castigo, sino también al mayor nivel de incremento de la desigualdad en los tramos más bajos de la distribución de la renta, que él utilizaba como indicador de la perspectiva de ganancia de las actividades ilegales sobre las legales.

Este modelo se debe al artículo del profesor de la Universidad de Chicago **Ehrlich, (1973)** en el que se hace un análisis de la decisión del individuo en razón de la **distribución del tiempo** entre actividades legales (t_l) e ilegales (t_i) y lo fundamenta en los incentivos que conducen al sujeto a delinquir, es decir, en el grado de influencia que ejercen las oportunidades ambientales sobre el comportamiento criminal. De esta forma explica fenómenos como la reincidencia.

Respecto al modelo de Becker se produce diferencias y avances. Así incorpora en el concepto de oportunidades, además de las penas o sanciones, también las ganancias o beneficios del delito y de la actividad legal, es decir, analiza el **efecto incentivo** en los

delitos en lugar de, exclusivamente, la influencia de las variables de control social. También incorpora la **teoría de la preferencia de situación** como algo más amplio que la hipótesis de la utilidad subjetiva esperada, pues presenta el problema de decisión del delincuente como un problema de distribución óptima de recursos bajo incertidumbre entre actividades sustitutivas, en lugar de como una elección entre actividades mutuamente exclusivas. También considera la influencia del **efecto de incapacitación** de las penas privativas de libertad, en lugar de sólo los efectos disuasorios de la sanción. Por último **estudia empíricamente** la interacción entre la delincuencia y las actividades de aplicación de la ley por las instituciones, ofreciendo estimaciones de la efectividad de su aplicación frente al delito.

No obstante, en el modelo de Ehrlich se sigue rehuendo de las categorías éticas y morales de la sociedad y se sigue considerando que el motor de toda actividad ilegal es económico, en este caso, el incremento potencial de la riqueza, aunque también se considera el bienestar psíquico entre las motivaciones del individuo. También, a diferencia de Becker, considera que la actividad legal está sujeta a riesgo.

Analíticamente el modelo se concreta considerando que durante un período de tiempo ocurrirá un sólo suceso, entre dos posibles: que el individuo sea arrestado y condenado, o que no lo sea. Asimismo se considera que los ingresos derivados de la actividad legal y la ilegal son funciones monótonas crecientes del tiempo.

Así, la actividad legal generará unos rendimientos ciertos $W_l(t_i)$ que dependerán del tiempo dedicado a la mismas, y la actividad ilegal otros $W_i(t_i)$, pero dependiendo de que ocurran uno de los dos estados anteriores (ser detenido o no). La pena o sanción $F_i(t_i)$ también dependerá del tiempo dedicado a las actividades ilegales.

En estas circunstancias, el **valor monetario de los costes y beneficios** será distinto según se encuentre en una u otra situación de las posibles, es decir, que el individuo sea arrestado y condenado, con una probabilidad de que ocurra p , o que el individuo no sea arrestado ni condenado, con una probabilidad $(1-p)$, es decir, el resto hasta 1, que es la probabilidad total. Así la riqueza generada, en caso de ser arrestado y condenado, por sus actividades legales e ilegales sería X_a , mientras que la riqueza esperada si el individuo no es capturado sería X_b . Analíticamente podríamos representarlas así:

$$X_a = W' + W_i(t_i) - F_i(t_i) + W_l(t_i)$$

$$X_b = W' + W_i(t_i) + W_l(t_i), \text{ siendo } W' \text{ el valor monetario de la riqueza del individuo.}$$

Por tanto, dado que el valor de la probabilidad p viene determinado exógenamente, el individuo tendrá que decidir la cantidad de tiempo que dedica a delinquir de forma que **maximice su utilidad esperada**, que no sería más que la suma de las utilidades de cada uno de los dos estados anteriores:

$$\begin{aligned} EU &= p U(X_a) + (1-p) U(X_b) = \\ &= p U[W' + W_i(t_i) - F_i(t_i) + W_l(t_i)] + (1-p) U[W' + W_i(t_i) + W_l(t_i)] \end{aligned}$$

La condición de primer orden para la maximización de la utilidad esperada sería la igualdad a cero de la diferencial de la utilidad esperada con respecto al tiempo:

$$dEU/dt = 0$$

Haciendo las oportunas operaciones nos quedaría (Ehrlich 1973: 526):

$$-\frac{w_i - w_l}{w_i - f_i - w_l} = \frac{pU'(X_a)}{(1-p)U'(X_b)} \quad / \quad w_i = (dW_i/dt_i), f_i = (dF_i/dt_i), w_l = (dW_l/dt_l)$$

en donde el término de la izquierda representa la **tasa marginal a la que X_a puede ser transformada en X_b** , mediante una reasignación de tiempo entre ambas actividades, y el de la derecha es la **tasa subjetiva marginal de sustitución de riqueza** en la situación (a) por

riqueza en el estado (b), dadas las probabilidades de encontrarse en cada uno de ellos. Es decir, que el individuo maximizará su utilidad esperada cuando iguale su tasa marginal subjetiva de sustitución de la riqueza entre ambos estados con su tasa marginal de transformación de la riqueza entre esos mismos estados.

En el caso de que un individuo dedicara íntegramente su tiempo a actividades legales ($t_i=0$), la riqueza de su actuación ilícita, en caso de ser capturado sería igual a la riqueza que obtiene si logra escapar, es decir, $X_a=X_b$, lo que implicaría que $U'(X_a)=U'(X_b)$.

Por tanto, la condición necesaria para destinar tiempo a actividades ilegales sería una desigualdad estricta como $-\frac{w_i - w_l}{w_i - f_i - w_l} > \frac{p}{(1-p)}$. En este sentido si consideramos como

condición suficiente para actuar ilegalmente que la utilidad esperada derivada de un aumento de tiempo dedicado a la misma sea positiva $dEU/dt > 0$ y hacemos algunos desarrollos y reordenaciones matemáticas de los términos obtendremos que dicha condición suficiente se transforma en:

$$w_i - w_l > pf_i$$

que quiere decir que para que una persona actúe ilegalmente será suficiente que el beneficio marginal esperado del delito supere al valor marginal esperado del castigo en términos monetarios, independientemente de la actitud que el individuo presente hacia el riesgo. Aunque puede demostrarse que un delincuente neutral hacia el riesgo empleará una mayor cantidad de tiempo en actividades ilegales que una persona con aversión hacia el riesgo.

Si consideramos que los individuos presentan aversión al riesgo y que desempeñan conjuntamente actividades legales e ilegales, un simple ejercicio de *estática comparativa* nos indicará los efectos de las distintas variables sobre el tiempo destinado a actividades delictivas. Así un incremento de las variables vinculadas con el sistema de justicia criminal

(probabilidad de ser capturado p y severidad en el castigo f) reduce el tiempo de actividades ilegales al incrementar el coste esperado del castigo. Por otro lado el término (w_i-w_l) , que es el diferencial de salario entre la actividad ilegal y la legal, guarda relación con las condiciones económicas, por lo que un aumento de los rendimientos ilegales w_i , o una caída de los legales w_l , da lugar a un incremento del término anterior, y consecuentemente al aumento del tiempo destinado a las actividades ilícitas. Por tanto, si se supone, siguiendo a Ehrlich, que existe una relación directa y positiva entre los niveles de desigualdad de la renta y (w_i-w_l) , entonces la acentuación de estas diferencias de renta incrementan el tiempo dedicado a actividades delictivas, es decir, el crecimiento económico que conlleve un aumento de los rendimientos procedentes de actuaciones legales dará lugar a una reducción del delito, sólo si se reduce el grado de desigualdad en la distribución de la renta.

De lo anterior, Ehrlich deduce su **función de oferta de delitos** de un determinado tipo (i) y de un individuo (j), que agregándola y partiendo de que todos los individuos no son iguales entre sí, nos quedaría como:

$$Q_i = Q_i(P_i, F_i, Y_i, Y_l, U_i, \pi_i)$$

en donde las variables U_i y π_i reflejan, respectivamente, la incidencia sobre el número de delitos de la tasa de desempleo y de otras variables agrupadas en π_i como el nivel personal de renta, la eficiencia de las actuaciones personales para no ser capturado, costes y beneficios de otras actividades ilegales alternativas....etc., y cuya importancia está en su transformación econométrica que permitirá un análisis empírico posterior.

Es decir, que las **dos vías** de que dispone el sector público para reducir el nivel de delincuencia serían, por un lado las relacionadas con las instituciones de justicia criminal, como el aumento de la probabilidad de captura a través de la eficacia policial, o el

incremento de la severidad del castigo, y por otro las relacionadas con la actividad económica, aumentando los rendimientos legales y reduciendo la desigualdad en el reparto de la renta.

Una variante de estos modelos los encontramos en **Block y Heineke (1975)**, que estudian el rol de los factores no monetarios, que ejercen influencia no sólo sobre el nivel del umbral de ingresos netos de la demanda desada como compensación a la entrada en el delito, sino también en el coste psíquico en el que puede incurrir el delincuente por la intensidad en su participación en actividades delictivas. Esto introduce otro tipo de efecto riqueza en el análisis de la participación óptima si el tiempo dedicado al delito no es un bien neutral. En este caso, la utilidad de la severidad en el castigo y de las medidas disuasorias pueden ser más baja si el tiempo dedicado al delito es realmente un bien inferior.

El modelo de Block y Heineke tiene como principal aportación la inclusión dentro de la función de utilidad del individuo de dos nuevos atributos junto al de la riqueza W , a saber, el tiempo dedicado a las actividades legales e ilegales, L y T . De esta forma se permite analizar directamente el papel de las consideraciones morales y éticas en la decisión de delinquir o trabajar, en lugar de hacerlo indirectamente a través de sus efectos sobre la riqueza.

La función de utilidad quedaría así:

$$U = U(W, L, T)$$

de tal forma que conforme aumenta el tiempo dedicado a L o T , la utilidad del individuo disminuye, lo que matemáticamente significaría que el valor de las derivadas parciales de la utilidad respecto a L o a T sería negativo, mientras que respecto al valor de la riqueza o renta W sería positivo.

Además de lo anterior, el modelo divide el tiempo t entre L , T y actividades no mercantiles N , es decir, $t = L + T + N$. También en la maximización de la utilidad esperada parten de que el individuo conoce los ingresos de sus actividades y la cuantía de la multa, pero desconoce la probabilidad de ser arrestado, por lo que la misma se incluye como una variable aleatoria, al contrario que en los modelos anteriores.

Las conclusiones de estos autores son distintas a las de los dos modelos anteriores, pues ya las condiciones de optimalidad no dependen de la actitud de los individuos frente al riesgo y de los ingresos relativos, sino que la distribución del tiempo entre L y T dependerá también del relativo “fastidio” que ambas actividades conlleven, desarrollando para ello el concepto de “preferencia por la honestidad”, de forma tal que un individuo que presente preferencia por la honestidad y aversión hacia el riesgo, podrá ser fácilmente disuadido mediante la adecuada manipulación de las variables de política criminal o social disponibles.

La influencia de cada una de las variables en el individuo las dividen en dos efectos diferenciados: el **efecto sustitución**, que consiste en el aumento en el tiempo destinado a delinquir como consecuencia de un incremento de los ingresos de la actividad ilegal, y el **efecto renta**, que medirá la variación de su nivel de riqueza, lo que dependerá de la consideración que el individuo tenga de la actividad ilegal, ya sea como actividad normal (al aumentar la renta aumentará la oferta de delitos), o como actividad inferior (al aumentar la renta del individuo éste se inclinará por aumentar la oferta de trabajo).

Las conclusiones a las que se llegaría, según algunos autores, son “que la principal virtud que puede atribuirse al modelo de Block y Heineke, junto a la incorporación de costes éticos en la función de utilidad, se deriva precisamente de su escepticismo acerca de

la posibilidad de prescribir políticas sociales basadas únicamente en modelos teóricos”(Montero, 1998:159).

Al añadir los heterogéneos efectos individuales de la aversión al delito y los relativos a las oportunidades de ingresos legales o ilegales, puede ser útil considerar también la heterogeneidad en las percepciones individuales respecto a las probabilidades de detención. **Sah (1991)** formula la hipótesis de que estas percepciones individuales sobre el riesgo de ser detenido están formadas básicamente por su propio pasado delictivo, o por la interacción con los delincuentes en activo y por las condiciones económicas pasadas de estas relaciones. La implicación desde el tratamiento de las variables disuasorias como función de las percepciones endógenas es que el porcentaje del crimen presente es parte de la función del porcentaje del delito del pasado, y que las variaciones espaciales del delito entre diferentes poblaciones puede diferir incluso si estas poblaciones consiguen ingresos netos monetarios, y si los incrementos en los gastos corrientes por hacer cumplir la ley consiguen mas importantes efectos a largo plazo respecto a las consecuencias a corto plazo.

En este modelo, se trata la delincuencia como un proceso **dinámico**, en el que se considera que la tasa de criminalidad presente y pasada afectarán a los valores de la probabilidad real de condena (r) en ese momento, y a su vez a las tasas de criminalidad futuras. Asimismo cuestiona que la probabilidad de arresto y condena sea una variable fija, entendiendo que la percepción del individuo acerca de la probabilidad de condena es un resultado endógeno del modelo, que depende de la naturaleza de la **información** o expectativas racionales limitadas que éste tenga. Por tanto, la incorporación del tiempo en el modelo permite considerar la evolución del individuo a lo largo de su vida activa, pues éste se enfrentará a la decisión de delinquir, teniendo en cuenta su propia experiencia precedente y la información acumulada.

De esta forma y mediante un desarrollo matemático que omitimos se expresa la tasa de criminalidad en función de las diferentes tasas de criminalidad vigentes en períodos anteriores, de los gastos dedicados a la aplicación de la ley y de otros parámetros conocidos, lo cual nos proporciona un sistema dinámico discreto de orden $(L - 1)$, siendo L el número de períodos que el individuo permanece activo.

Las conclusiones a las que se llega es que cuanto mayores fueron las tasas de criminalidad anteriores, mayor es la tasa actual, y que la relación con los gastos en la aplicación de la ley es negativa, pues cuanto menores fueron, mayores son las tasas de criminalidad actuales. Asimismo Sah piensa que existen efectos externos de las tasas de criminalidad de cada grupo social, lo que posibilita que los cambios acaecidos en las tasas de un grupo debido a la alteración de sus parámetros económicos, repercuten en el otro grupo social, a pesar de que los parámetros de sus condiciones económicas permanezcan inalterados.

Glaeser et al. (1996), identifican diferentes tipos y categorías de delitos por unidades geográficas, que son consecuencia del grado de interacción social, definiendo a los potenciales delincuentes que son propensos a ser influenciados por el comportamiento de sus vecinos. El modelo que utilizan divide a la sociedad en tres grupos: los que cumplen estrictamente con la ley, los que no cumplen, y un tercero propenso a ser influenciados por el comportamiento de sus vecinos. Sugieren que las estimaciones de la interacción social pueden explicar parte de las variaciones significativas del porcentaje del delito de las ciudades que no se pueden explicar con la observación de las características de las propias ciudades.

Aparte de los trabajos seminales de Becker y Ehrlich, existen distintos estudios que profundizan en diversos aspectos del desarrollo teórico hecho por ellos. Así nos

encontramos los referidos al **equilibrio del mercado**, tanto los que abordan los modelos *generales*, como otros que son más específicos y tratan del *crimen organizado*. Así, entre los primeros encontramos los trabajos de Balkin y McDonald (1981), que analizan el equilibrio para los delitos de la calle, basados en la interacción directa entre los delincuentes y las víctimas, que pueden incrementar su seguridad reduciendo su exposición a los delincuentes en la calle, reduciendo de esta forma la victimización. En este análisis, el indicador de seguridad es la probabilidad de victimización por tiempo de exposición, lo cual anuncia el porcentaje real y nominal del delito.

Reinganum (1993) enfoca la interacción entre delincuentes y las agencias legales, incluyendo las de policía y las de los fiscales, usando el marco del equilibrio en la negociación. Los fiscales pueden aceptar o rechazar las ofertas. Por debajo de este marco el estudio encuentra la existencia de un único equilibrio de probabilidad de mayor condena y un único equilibrio de la probabilidad de apresamiento, cuando las consecuencias de las siguientes negociaciones de defensa sean completamente anticipadas.

Para Ehrlich (1981) la frecuencia de los delitos y de sus específicos casos reflejan un equilibrio implícito que implica suministrar y demandar fuerza en un tipo Walrasiano de mercado del delito. El equilibrio competitivo del porcentaje del delito sería de esta forma un reflejo de la interacción de la provisión, la demanda y las medidas para obligar al cumplimiento de la ley. Este marco permite un conjunto de aplicaciones acerca de categorías específicas de delitos, además de tres de los mejores instrumentos para el control del delito a nivel agregado, como la rehabilitación, la inhabilitación y la detención.

Marselli y Vannini (1997) realizan un estudio en el que estiman los efectos disuasorios de la certeza y severidad de los castigos por el delito en presencia de las organizaciones criminales. Para ello utilizaron un panel de datos de varias regiones de Italia

a lo largo del período 1980-1989, y aplicaron el método de estimación de efectos fijos, obteniendo la ecuación de oferta de delitos para los delitos de homicidio o asesinato, robos y fraudes. Sin embargo, encontraron un efecto negativo de la probabilidad de condena por el delito, mientras que la severidad de las sentencias tenían un efecto positivo en la incidencia sobre los delitos de sangre y en los robos. Las razones, según los autores, se debían a la presencia de las mafias, ya que la detención de los líderes de un grupo generaba una lucha entre bandas que causaba un incremento en los delitos. Respecto a esta modalidad de estudios en los que se incluye el **crimen organizado**, también nos encontramos los trabajos de Buchanan (1973) y más adelante de **Garoupa (2000)**, del que a continuación se hace una referencia más detenida.

Como en otros estudios, también en éste se parte del análisis que sobre la economía del delito realizó Becker en 1968, pero intenta extender el mismo a las organizaciones criminales, cuyas principales características, según Fiorentini y Peltzman (1995)⁸, son las siguientes: 1) economías de escala y explotación monopolística de los precios en el suministro ilegal de bienes y servicios, 2) práctica de la violencia contra otras empresas legales o ilegales, 3) jerarquía criminal con internalización de las externalidades negativas y gestión de cartera para las actividades arriesgadas, 4) elusión de la dispersión de recursos a través de la presión competitiva y la corrupción, 5) acceso fácil a los mercados.

Distingue los dos principales roles que se atribuyen a las organizaciones criminales, el de gobiernos en la sombra, y el de empresas, analizando la tres áreas clásicas de las políticas disuasorias para combatirlas: las tradicionales estrategias basadas en investigar sus actividades, para incrementar la probabilidad de detención y condena de sus miembros;

⁸ Fiorentini, G. Y Peltzman, S. 1995, Introduction, in *The Economics of Organised Crime*, edited by G. Fiorentini and S. Peltzman, Cambridge University Press and CEPR, citados en el trabajo de Garoupa.

las estrategias de regulación de sus actividades desde los gobiernos; y por último, las de desarrollo de políticas de prevención e investigación de las actividades de blanqueo de capitales.

En otros estudios, de los que se da cuenta en este trabajo, autores como Buchanan (1973) o Backhaus (1979), basan sus análisis económicos sobre el crimen organizado en la comparación entre el monopolio y la mala oferta competitiva; mientras que Dick (1995) predecía que las organizaciones criminales eran más exitosas cuando los costes de producción les eran ventajosos. También Grossman (1995) desarrolló un análisis alternativo basado en la modelización de la Mafia como un competidor del Estado en la provisión pública de servicios, que puede generar efectos beneficiosos, frente a las tendencias restrictivas de los poderes públicos. De cualquier forma, la corriente teórica sobre el cumplimiento óptimo de las leyes puede ver reforzado su discurso en presencia del crimen organizado.

En el trabajo que estamos analizando, Garoupa profundiza en la legislación óptima para combatir el crimen organizado, modelizando la organización criminal como una estructura vertical donde el agente principal obtiene rentas a través de la extorsión de otros elementos de la organización. Los resultados más importantes del estudio son que una política de aplicación estricta de las leyes no afecta de forma importante al crimen organizado, por lo que puede ser mejor aplicar políticas de cumplimiento de la ley menos duras cuando hay organizaciones criminales, pues se ha observado que las empresas que no pueden cumplir las normas, son fácilmente captadas y destruidas por dichas organizaciones delictivas. A mayor dureza de las políticas, mayor destrucción, ya que se establecerá una especie de competencia entre los gobiernos y estas organizaciones criminales para ver

quién es más fuerte. En este caso, las pérdidas para un Estado de bienestar pueden ser importantes e irreparables.

Para llegar a dichas conclusiones utilizó varios modelos:

- Modelo con un mercado competitivo del delito

Considera una economía de dos sectores solamente, el legal y el ilegal, con una influencia neutral del efecto riqueza, en donde cada individuo reparte su tiempo de trabajo l entre ambos, siendo nl el total de horas dedicadas al sector ilegal y, por tanto, $(1-n)l$ las horas dedicadas al sector legal, conociendo el Gobierno que el tiempo de trabajo l es distribuido siguiendo una función de distribución $q(l)$ a lo largo del intervalo cerrado $[0, L]$. El pago por hora en el sector legal sería w y en el ilegal z , siendo $z' > 0$ y $z'' < 0$. En esta economía, la probabilidad de castigo es p , y el equivalente monetario del castigo por trabajar en las actividades ilegales sería $fz(nl)$, con $f \leq 1$.

Con estas premisas, cada uno obtendría sus ingresos sumando los obtenidos en las actividades legales e ilegales:

$$V = w(1-n)l + (1-pf)z(nl)$$

en donde la primera y segunda condición de máximo respecto a n serían:

$$V'_n = (1-pf)z'l - wl = 0$$

$$V''_{nn} = (1-pf)z''l^2 < 0$$

por lo que resolviendo el problema tendríamos que el tiempo óptimo dedicado al sector ilegal dependería de l , pf y w , en donde se cumpliría que:

	l	p	f	w
n^*	-	-	-	-
$l-n^*$	+	+	+	+
V^*	+	-	-	+

Es decir, que los ingresos obtenidos están relacionados positivamente con el tiempo de trabajo y el salario por actividades legales, y negativamente con la probabilidad de castigo y con el porcentaje de gravamen económico por realizar dichas actividades ilegales.

En estas condiciones, la política óptima a desarrollar, según Garoupa, dependería de la *maximización de la función objetivo social*, en la cual la variable probabilidad de castigo p es fundamental. Para ello se utiliza la función de utilidad social de Usher⁹:

$$\begin{aligned}
 W &= \int_0^L \{V^* - (h - pf)z(n^*l)\}q(l)dl - x(p) = \\
 &= \int_0^L \{w(1 - n^*)l + (1 - h)z(n^*l)\}q(l)dl - x(p)
 \end{aligned}$$

donde h es el daño provocado por el tiempo dedicado al sector ilegal y $x(p)$ la función de coste por hacer cumplir la ley, compuesta por la suma total de impuestos, con $x' > 0$ y $x'' > 0$.

La condición de primer orden sería:

$$W_p = \int_0^L (pf - h)z'(n_p^*)q(l)dl - x' = 0$$

⁹ Usher, D., 1986, Police, punishment, and public goods, *Public Finance*, vol. 41, pages 96-115. Citado por Garoupa.

asumiendo que W es estrictamente cóncava en p y que la condición de segundo orden siempre se cumple, en **donde el cumplimiento óptimo de la ley se da cuando el mercado del delito es perfectamente competitivo.**

- Modelo con crimen organizado y discriminación perfecta

Se asume que en estas economías del delito hay organizaciones criminales que obligan a cada individuo del mercado a pagar una renta y por trabajar en el mercado ilegal, y que con una probabilidad r destruirán a aquellas empresas que no se unan a ellos. Por tanto, si un individuo decide actuar por su cuenta, tendrá una probabilidad r de ser eliminado por la organización.

Si dichas organizaciones discriminan a los individuos en términos de tiempo de trabajo, en el sentido de que la renta extraída y sea la condición del tiempo dedicado al trabajo l , entonces obtendrán todos sus ingresos pidiendo rV^* , que es la máxima cantidad que los individuos estarían dispuestos a pagar por voluntad propia, ya que r serían las expectativas máximas de ganancias. Matemáticamente, las expectativas de ingresos máximos de ingresos per-capita de la organización serían:

$$\Pi = r \int_0^L V^* q(l) dl - C(r)$$

donde $C(r)$ es el coste de producir bajo la probabilidad de ser eliminado, con $C' > 0$ y $C'' > 0$.

La condición de primer orden sería entonces:

$$\Pi_r = \int_0^L V^* q(l) dl - C' = 0$$

en donde la probabilidad óptima r de ser eliminado decrece con la probabilidad de castigo p , dado que conforme se hace más dura la política de cumplimiento de la ley, cada pequeña empresa deja de contribuir a la organización criminal, decreciendo así sus ingresos y, por tanto, su poder de destrucción.

De esta forma, el bienestar social, bajo el punto de vista de la utilidad social, podría analizarse desde la perspectiva de los beneficios obtenidos por las organizaciones criminales, en cuyo caso, la nueva función de bienestar social a maximizar sería:

$$\bar{W} = W - C(r^*)$$

Lo que Garoupa encontró fue que, en este caso, r^* decrecía con la probabilidad de castigo p , lo que introduce una ganancia marginal extra en las condiciones de primer orden. Cuando las organizaciones criminales existen y se da discriminación individual, la política de cumplimiento estricto de la ley puede ser más dura, pues éstas pueden obtener unos ingresos extra desde las pequeñas empresas del delito con el coste de las transacciones, en cuyo caso no interesa su destrucción. Y esta transacción de los costes ocurre en el mundo criminal, entre los pequeños ladrones y las grandes organizaciones criminales, por lo que la preocupación de los gobiernos será el control de la probabilidad de castigo p .

- Modelo con crimen organizado y discriminación imperfecta

En el caso de no poder discriminar a los individuos, la renta y no será entonces la condición del tiempo de trabajo l , pues la organización criminal tendrá que conseguir la renta de todos los pequeños individuos. Así, los individuos se harán parte de la organización si, y sólo si sus preferencias por el tiempo libre son tan grandes como por el trabajo:

$$V^* - y \geq (1 - r)V^* \Rightarrow l \geq k(y, r, p, f)$$

Por tanto, estos individuos pagarán voluntariamente la renta, pues los que trabajan menos, tienen menos que perder y no pagarán voluntariamente la renta. De esta forma, el valor crítico k se incrementa con la renta fijada y , así como con la probabilidad de castigo

p , y decrece con la probabilidad de ser eliminado r . Así, las expectativas de ganancias de las organizaciones criminales pasarían a ser:

$$\Pi = y(1 - Q(k)) - C(r)$$

y su condición de primer orden:

$$\begin{aligned}\Pi_r &= -yq(k)k_r - C' = 0 \\ \Pi_y &= -yq(k)k_y + (1 - Q(k)) = 0\end{aligned}$$

de donde se deduce que la probabilidad óptima de destrucción $r^*(p, f)$ y la renta óptima $y^*(p, f)$ se dan cuando se igualan los ratios de beneficios y costes:

$$-k_r / k_y = C' / (1 - Q(k))$$

En general, la estática comparativa es ambigua, pues si se supone que el Gobierno sigue una política dura de cumplimiento de la ley, las pequeñas empresas dejarán de ganar y entonces el número de individuos que paga voluntariamente la renta decrece, *ceteris paribus*, al igual que en el caso de poseer información perfecta, donde podremos argumentar que la organización sufre un decrecimiento de su renta y, como consecuencia, también decrece la probabilidad de destrucción de los agentes independientes, pero por esta misma razón, al tener información perfecta se garantiza que los individuos continuarán pagando la renta, aunque las organizaciones obtengan menores márgenes. Por el contrario, en caso de información imperfecta, algunos individuos no pagarán su renta, dependiendo de la información privada sobre l y sobre r , lo que implicará que dicha probabilidad de ser destruidas se incrementará, *ceteris paribus*.

En suma, los efectos de los instrumentos de política en la probabilidad de ser destruidos r serán ambiguos porque hay dos argumentos contrarios: a) la probabilidad r será baja cuando haya una política dura, porque la renta fija de las organizaciones será baja,

siendo entonces relativamente más costoso el esfuerzo para llegar a acuerdos, ya que los márgenes de ganancias serán menores; b) la probabilidad r será alta cuando haya una política dura porque muchos individuos preferirán no pagar la renta, siendo entonces necesaria la fuerza para llegar a dichos acuerdos de pago.

En estas circunstancias, algunos individuos no pagarán la renta y se enfrentarán a la posibilidad de ser destruidos. La función de utilidad social será entonces:

$$\bar{W} = W - C(r^*) - r^* \int_0^k V^* q(l) dl$$

Una política dura de cumplimiento de la ley no será mejor cuando las organizaciones tienen información imperfecta, por dos razones: a) porque no es cierto que la probabilidad r^* decrezca necesariamente con la aplicación de instrumentos políticos; b) por el número de individuos que pagan voluntariamente su renta decrece con la aplicación de estas políticas instrumentales, *ceteris paribus*. En consecuencia, la política dura ocasionará que más individuos sean destruidos, *ceteris paribus*, y la transacción de costes será mayor, porque algunos individuos serán destruidos, por lo que no está claro que a largo plazo que dichas transacciones decrezcan con las políticas instrumentales.

En conclusión, como se recogía al principio de la exposición, el principal resultado de este trabajo es que puede ser mejor aplicar una política menos dura de cumplimiento de la ley cuando haya organizaciones criminales presentes, pues su integración vertical hará que sean destruidas aquellas empresas que no cumplan con sus normas.

Los modelos de mercado de la economía del delito también han sido desarrollados en el equilibrio parcial, o en el marco práctico de los **modelos de equilibrio general tipo Marshall**, esencialmente porque el sector de la economía del delito es normalmente empujado por el lado del sector legal en términos del valor de las transacciones que

representa o por el impacto en la importante economía del capital. Sin embargo, en los últimos años las investigaciones sobre la economía del delito han adoptado la metodología del equilibrio general en sus análisis, aunque con la limitación de que las soluciones derivadas de este equilibrio tienden a resumir demasiado los componentes críticos del mercado de los delitos.

Ehrlich (1973) encontró, como veíamos en su modelo, que el incremento de la desigualdad, utilizado como aproximación relativa de la oportunidad de ingresos por actividades ilegales versus legales, induce el tiempo de reparto a favor de las actividades ilegales, lo que implica que el volumen de delitos puede ser reducido simplemente a través del incremento de las políticas redistributivas. Sin embargo, Imrohorglu et al., (2000) afirmaban que esta inferencia no era válida, pues ellos asumían que los agentes pueden especializarse en cualquiera de las actividades legales o ilegales y que la elección de las actividades legales las realizan tanto trabajadores en activo, como parados, que reciben subsidios del Gobierno, lo que favorece la única fuente de incremento del desempleo. Incluso un incremento de los subsidios aumentaría el delito como consecuencia de la desincentivación que produciría en los trabajadores hacia la actividad legal, lo cual provocaría un incremento de los impuestos, que rebajaría el total de ingresos disponibles para las actividades de investigación y prevención del delito.

La elección entre actividades legales e ilegales puede no tener efectos estáticos sobre el nivel de output de la economía, aunque tampoco sobre el crecimiento dinámico, si afecta a la formación del capital humano productivo, el cual sirve de motor al crecimiento de la productividad. Ehrlich y Liu (1999) argumentaron que esto era debido a que cuando el Gobierno interviene en la actividad económica privada, los burócratas tienen una oportunidad de ser sobornados, tanto mayor, cuando más elevado era su puesto. Para

analizar estas situaciones ofrecen dos versiones de modelos dinámicos. Uno en el que los agentes pueden funcionar como burócratas o como trabajadores. El segundo en el que los agentes son cualquiera de los burócratas o trabajadores, y los burócratas son cualquiera de los que compiten con los ladrones, o están bajo la estructura monopolística de estos. En cada uno de estos escenarios, corrupción y crecimiento económico están asociados de forma negativa en cada uno de los niveles de ingresos per capita y de ingresos a largo plazo en los diferentes estados de desarrollo económico, y entre las variables que disminuyen en función de la menor la intervención del Gobierno en la economía. El análisis explica por qué la corrupción es una barrera para el crecimiento, especialmente en los países de menor desarrollo, y por qué debajo de los benevolentes regímenes autocráticos el porcentaje de crecimiento económico puede ser menor que en los regímenes democráticos. Algunas de estas implicaciones son consistentes con las evidencias empíricas obtenidas al usar un panel internacional de datos con los indicadores de la corrupción y el crecimiento económico per cápita.

Los datos utilizados en el ejercicio empírico corresponden a un panel de 152 países para el período de 1960 a 1992, con los que se estima una especificación econométrica uniecuacional, utilizando un procedimiento de efectos fijos, en la que la variable dependiente era el logaritmo del PIB real per cápita y las variables independientes la participación en el PIB de cada país, tanto en valores constantes, como corrientes, la variable temporal T y una variable dicotómica para distinguir los 11 países comunistas que se incluyeron. Todos los cálculos se hicieron para los dos modelos y por grupos, distinguiendo entre países de la Europa del este, de la OCDE, comunistas y el total. Y para analizar la relación con la corrupción, utilizaron otro panel de datos, con una amplitud temporal inferior, de 1981 a 1992, y 68 países, en el que, con idéntica metodología de

cálculo, incluyeron la misma variable dependiente y como variables independientes dos indicadores de corrupción, uno referido a la regulación medioambiental a la que hacen frente las empresas extranjeras cuando la misma es un obstáculo para los negocios, y el otro que mide el grado de corrupción que representan las transacciones monetarias de dudoso pago en los negocios.

Otro aspecto que se contempla en los modelos teóricos referidos es el de la *demanda pública para el cumplimiento de las leyes*. Para analizarlo, hay trabajos que estudian la *producción eficiente* de elementos como la detención, el procesamiento y condena, así como la administración de los castigos. Cada una de estas actividades exige costes y están obligadas por los requisitos del proceso. Los encargados de hacer cumplir la ley deben también enfrentarse con la incertidumbre sobre la culpabilidad o la inocencia de los delincuentes sospechosos y con la voluntad final de invertir recursos en su defensa. Landes (1971) modelizó el problema central de la decisión a adoptar por la fiscalía, pues muchos casos se resuelven tanto judicialmente, como de forma extra judicial y analiza los principales factores que determinan dicha elección. Phillips (1981) añadió dos cuestiones, la distribución óptima de recursos entre las distintas ramas del sistema de justicia criminal y la asignación óptima de los recursos del sistema entero, encontrando que la policía y la corrección personal son inputs complementarios con una demanda inelástica, y que los jueces y los fiscales son sustitutos con una función de demanda de elasticidad unitaria. Gyimah-Brempong (1989) estudiaron la demanda para inputs empleados en producción policial.

Otro apartado dentro de este grupo de estudios es el referido a las *medidas públicas óptimas para el cumplimiento de la ley*. Las políticas óptimas en este sentido comprenden la elección de recursos alternativos, entre las que se encuentran la combinación de variables

como la probabilidad de detención y de condena, la severidad del castigo, o la forma óptima de sanción en relación a cada tipo de delito. La resolución de la decisión óptima de medidas a aplicar para el cumplimiento de la ley depende, no solamente, de la eficacia relativa de dichas políticas, sino también de la especificación de la función objetivo relevante. En Becker (1968), se busca la minimización del coste social del delito y de las medidas para el cumplimiento de las leyes, así como la maximización del ingreso social agregado. Este criterio de eficiencia nos deja algunas importantes conclusiones, pues cuando las sanciones se transforman en pagos, hay menores costes sociales, por lo que esta sería una razón económica importante para usarlas como sanciones óptimas. Cuando las multas son factibles, sería óptimo fijar su nivel tan alto como fuera posible, pues la condena a prisión de los delincuentes es siempre socialmente costosa. La elección de una combinación óptima entre la probabilidad y la severidad del coste de las sanciones o la prisión, requiere que las penas más severas y el coste de las mismas estén asignadas a los delitos que causan un mayor daño social. Aunque también la combinación óptima depende de la actitud de los delincuentes hacia el riesgo, pues si tienen aversión al mismo serán más sensibles al incremento en la severidad del castigo.

Teniendo en cuenta estos criterios de eficiencia en las actuales policiales para hacer cumplir la ley, Ehrlich (1982) considera que en la función objetivo social general no sólo se debe incluir la maximización del ingreso social agregado, sino también el asunto de las consecuencias de su distribución en las estrategias del esfuerzo por hacer cumplir la ley en términos de su impacto en la distribución del ingreso, o de su utilidad en los delincuentes y en las víctimas. Las consecuencias de esta distribución pueden ser interpretadas en el sentido de que captan la esencia de los conceptos alternativos de justicia como eficiencia, como equidad, como evitación del error legal o justicia como retribución. Las

consecuencias de esta distribución pueden ser importantes porque las actuaciones para hacer cumplir la ley conducen en la práctica a un sistema similar a una lotería en el que sólo una fracción de los actuales delincuentes es capturado y castigado. Por la maximización del ingreso, o por el criterio de eficiencia, estos delincuentes capturados pagan, de hecho, por las externalidades generadas por todos los delincuentes, lo cual crea desigualdad en el tratamiento a posteriori de los dos grupos. Si la desigualdad (medida por la variación de los coeficientes o de los ingresos) implica distintos costes sociales, la estrategia óptima conseguirá un peso mayor con la probabilidad de ser aprehendido y de ser condenado que con la severidad de la condena, comparando los pesos asignados por el criterio de maximización del ingreso, que considera que la óptima probabilidad de aprehensión y condena es más baja del 50% en la práctica. Esto puede explicar, en parte, por qué es tan pequeña la confianza en las multas y sanciones por el delito, y por qué la oposición por el castigo capital se intensifica cuando es raramente aplicado. La preocupación por el error legal y la retribución puede también racionalizar algunos aspectos de las medidas públicas para la aplicación de la ley, que el criterio de la maximización del ingreso no proporciona.

El argumento anterior es desarrollado por Polinsky y Shavell (1979), pero basándose más que en conceptos de justicia o imparcialidad, en la aversión al riesgo. Está extendido que los delincuentes potenciales tienen aversión al riesgo, que la maximización del estado de bienestar consideraría la pérdida que los delincuentes tendrían que soportar por ese riesgo cuando se calcule la estrategia óptima de la aplicación de la ley, y que esto conllevaría a la invocación de una política que requeriría altas multas y una probabilidad muy baja de aprehensión de los delincuentes. Además si el coste del apresamiento de los

delincuentes es suficientemente pequeño, la probabilidad de encarcelamiento sería la unidad, y la multa óptima igualaría la ganancia privada del delincuente.

Friedman (1999) cuestiona la política del esfuerzo óptimo por hacer cumplir la ley surgiendo desde el criterio de maximización del ingreso desde otro punto de vista, como es el de la perspectiva de la elección pública. Ehrlich y Gibbons (1977) abordan otro aspecto del esfuerzo óptimo por hacer cumplir la ley en los tribunales superiores, donde juristas imparciales son acusados de imponer sus sentencias. Los oponentes a la severidad de los castigos, al igual que a la pena capital, argumentan que la creciente probabilidad condicional de imposición de semejantes castigos necesitaría la reacción de los juristas rebajando la probabilidad de condena. Teóricamente la relación entre ambas probabilidades depende de los factores que causan el cambio entre las dos, pues si la probabilidad de condena aumenta debido al avance de la técnica forense, lo cual disminuye el coste marginal de producir una condena, entonces la probabilidad de condena y ejecución serían sustitutivas. Sin embargo, si esto es un aumento exógeno en el riesgo de victimización o de severidad, entonces los juristas encontrarían que el aumento óptimo entre la probabilidad de condena y de ejecución serían complementarias. Esto muestra la importancia del tratamiento de instrumentos alternativos en el cumplimiento de la ley y de las variables endógenas para los estudios empíricos.

Un problema que se deduce de estos modelos teóricos es el de la *demanda privada de protección frente al delito*, pues las víctimas potenciales de los delitos están incentivadas para protegerse ellas mismas por el riesgo de victimización individual y colectiva, así como para concertar seguros privados que cubran pérdidas. Este problema lo han estudiado Ehrlich y Becker (1972), que encontraron que aunque el mercado de seguros puede ser un sustituto del autoseguro, también puede ser complementario a la autoprotección. Shavell

(1991) distingue entre el protección observable, y la protección inobservable, a la que debería dedicarse un esfuerzo más preventivo. Philipson y Posner (1996), creían que la protección privada aumentaría la función del delito, pero asumen que la autoprotección privada y la protección pública son sustitutos en la vía para hacer cumplir la ley, lo cual podría conducir a un patrón cíclico del delito e implica que la protección pública es menos eficaz cuando más alta es la elasticidad de la demanda de protección privada. Clotfelter (1977) consideró un modelo que reflejaba lo anterior, aunque sus resultados empíricos revelaban una débil elasticidad de sustitución entre la protección privada y la pública. Bartel (1975) aplica el análisis del mercado óptimo del seguro y de la decisión de autoprotección de las empresas. Los resultados empíricos indican que los gastos en protección reducen el riesgo de delito en las empresas y que el aseguramiento no es sustituto de dicha protección, así como que hay una insignificante relación entre la protección privada y pública.

Una diferente dimensión de la protección privada contra el delito es la provisión privada de la actividad pública de la aplicación de derecho. Becker y Stigler (1974) argumentan que dado que la aplicación pública del derecho puede ser materia del hecho delictivo, privatizar la actividad de la aplicación de ley podría mejorar el bienestar. Un número importante de trabajos desarrollan estos asuntos. Landes y Posner (1975) razonan que la aplicación privada es más eficiente que la aplicación pública, especialmente para las ofensas que se pueden detectar y castigar en un coste insignificante, y esto explica por qué es usado en los pleitos civiles, pero no en los penales. Friedman (1984) ofrece una manera de internalizar esta externalidad creada por la aplicación privada. Contrariamente a ambos trabajos, Polinsky (1980) argumenta que la aplicación privada puede conducir a un inferior esfuerzo en la aplicación de las leyes en caso de que las multas sean bajas.

En referencia a la *producción de medidas para el cumplimiento de la ley*, Kessler y Piehl (1998) explican que muchas de las investigaciones sugieren que los jueces juegan un papel crítico en la producción de una efectiva política para el cumplimiento de la ley, en parte porque la discrecionalidad es determinante para en el resultado de la justicia criminal. Sobre este aspecto explican que hay dos importantes puntos de vista. El primero, que considera que la discrecionalidad es un mecanismo que permite a los jueces reconocer los cambios generales en las normas sociales que, finalmente, llevan a los cambios en las leyes formales. El segundo, que opina que dicha discrecionalidad es un mecanismo para permitir a los jueces, a través de su libertad de acción, modificar las sentencias que consideran injustas para las normas sociales interiores y para el sistema de justicia criminal. Ellos descartaron ambos puntos de vista estudiando las sentencias de los prisioneros de California antes y después de ser aprobada la denominada “Proposición 8”, que permitía sentencias más severas a los delincuentes que repetían en la comisión de delitos mayores. Encontraron que un incremento en la sentencias ordinarias por un determinado aumento del delito no suponía necesariamente imponer sentencias a los condenados por ese delito, pero además en los condenados por otro tipo de delitos se compartían características legales similares, lo cual no avalaba dichos puntos de vista. Lo que los autores pensaban era que la discrecionalidad judicial, lo que proporcionaba, principalmente, era grandes oportunidades para que el fiscal lograra el máximo de sentencias.

Otra consecuencia potencial de la discrecionalidad judicial es que puede implicar una gran variabilidad en las sentencias directamente atribuible a los jueces y dar a los acusados un incentivo para preparar mejor su defensa si los jueces que presiden la vista tienen reputación de ser duros. Muchas de las sentencias reformadas en 1987 en EEUU lo hicieron con una mecánica equitativa y siguiendo unas directivas determinadas.

Teóricamente, estas reformas generan la expectativa de reducir el tratamiento desigual a los delincuentes culpables y reducen los incentivos a la negociación de la pena. Esto fue examinado por LaCasse y Payne (1999), usando casos iniciados y resueltos entre 1981 y 1995 en las cortes de dos distritos federales de New York y examinando si la variación en las sentencias atribuidas a juzgados individuales se habían eliminado y si el comportamiento de los acusados respecto a las las peticiones de negociación de la pena habían cambiado. Sorprendentemente, ellos encontraron que la cantidad de variaciones atribuidas a los jueces, en realidad lo eran por el incremento de las sentencias en los juicios posteriores a la reforma. Consistentemente con este resultado, los acusados continuaban negociando las penas en la sombra de los juicios posteriores a las reformas, particularmente por los delitos que implicaban sentencias mínimas. Además, las sentencias pueden no generar un incremento de las expectativas, pues el promedio de juicios que acaban en prisión en los juicios posteriores a la reforma, no se produce un incremento sistemático en el promedio de los alegatos de negociación.

Si ahora nos fijamos en los estudios que han analizado los *medios públicos para el cumplimiento de la ley en comparación con los medios privados*, nos encontraremos estudios como los de Goldberg y Nold (1980) que examinan los efectos de las denuncias de las víctimas sobre el delito en este contexto. Su análisis empírico basado en una muestra de familias se hizo en dos etapas. En la primera establece una submuestra de los robos con allanamiento para estimar los efectos en las familias características y el tamaño del botín, en la probabilidad de que la víctima denuncie el delito. Ellos usaron la estimación de una relación paramétrica para predecir los valores del botín potencial y la probabilidad de ser denunciados los robos con allanamiento por todas las familias en la muestra, dependiendo de si eran o no con allanamiento. En la segunda etapa, la probabilidad de que las familias

fuesen robadas con allanamiento, se especifica como una función para predecir el potencial botín obtenido de las mismas y la probabilidad de ser denunciados estos delitos, además de incluir variables respecto a la comunidad o el porcentaje de jóvenes varones con bajos ingresos (para medir el coste de oportunidad de cometer delitos) en cada ciudad. La conclusión principal a la que llegaron fue que la probabilidad de victimización por robos con allanamiento era decreciente respecto a la probabilidad de predecir que las familias denunciarían el delito.

Hannan (1982), utilizando datos sobre robos y medidas de seguridad de 236 oficinas bancarias que operaban en el tercer distrito de la Reserva Federal de los EEUU, durante 1975, estimó la relación entre la incidencia de las tentativas de robos en bancos y la característica de las oficinas respecto a su localización, presencia de guardias de seguridad, instalación de cámaras de vigilancia, blindajes, respuesta de la policía y accesos rodados. Encontró que la presencia de guardias de seguridad en los bancos era una importante medida disuasoria respecto a los potenciales ladrones y que las oficinas que operaban en el centro de las ciudades y en las áreas de los guetos, corrían un alto riesgo de ser víctimas de los mismos. Aunque la autoprotección privada ayuda a reducir la probabilidad de victimización individual, también puede, en parte, ayudar a trasladar el riesgo de victimización a otros individuos, tanto como reducir el porcentaje agregado de delito. En contraste, la protección privada a través de medios inobservables podría generar beneficios externos en la reducción del delito total.

Estas externalidades positivas las investigaron Ayres y Levitt (1998) estimando su relación con la utilización de un aparato radio-transmisor encubierto (Lojack), usado para recuperar los robos en vehículos. Utilizaron un panel de datos del período 1981 a 1994, para seis ciudades con población superior a los 250.000 habitantes, llegando a la conclusión

de que disponibilidad del dispositivo “*Lojack*” está asociado con la intensa caída de los robos mientras que el porcentaje de otros delitos no tenía un cambio apreciable.

Otra forma de protección privada, que supone gastar recursos limitados por la propensión al delito, es la vigilancia por los propios vecinos. Cullen y Levitt (1999) encontraron que los altos porcentajes de delito en las ciudades estaban conduciendo a que la gente huyera de las mismas. Para estudiar el fenómeno usaron tres tipos de datos. Los primeros basados en datos sociales como los ingresos medios por familia, nivel de educación, origen racial, desempleo, o la situación de la vivienda, en 127 ciudades de más de 100.000 habitantes de los EEUU de América durante 1970. Los segundos, consistentes en un panel de datos para estas ciudades y para el período comprendido entre 1976 y 1993, para estimar la relación entre cantidad de habitantes y porcentaje de delito. Los terceros, obtenidos de la encuesta pública de microdatos (PUMS) del censo de 1980 y respecto a las familias que vivían de forma permanente en esa ciudad o estaban de paso. Los resultados del estudio mostraban que cada informe sobre el delito en una ciudad aparecía asociado a una disminución de personas residentes en la misma; que casi todo el impacto del delito sobre la disminución de las personas que trabajaban en la ciudad suponía un incremento de la salida de emigrantes en la misma medida que disminución de nuevas llegadas; y que las familias que tenían un alto nivel de educación o hijos en casa eran más sensibles a los cambios en los porcentajes de delitos.

Dentro del debate sobre autoprotección existe en la literatura una controversia respecto al papel que desempeñan las *armas cortas* en la disuasión del delito. Una visión es que las armas cortas son una medida de autoprotección y cuando se disimulan, cabe esperar que sirvan de elemento disuasorio respecto al delito que implica contacto con la persona.

Pero también son usadas como factor de producción en la perpetración de delitos violentos y, por tanto, pueden causar más delitos.

Lott y Mustard (1997) estudiaron el problema usando una aproximación al número de armas cortas que se poseían por localidades, pues los datos sólo se tienen a nivel nacional en los EEUU. Para ello construyeron un panel de datos desde 1977 a 1992 de las ciudades americanas en las que los cambios legales en la concesión de permisos a los ciudadanos permitían comprar armas cortas sin permiso y en las que no era legal antes, usando una regresión que especificara el tratamiento del cambio en las leyes como una variable endógena y contando además con otros factores como determinantes de la oferta de delitos. Encontraron que la concesión a los ciudadanos de permisos para portar armas de forma disimulada disuadía los delitos violentos y causaba que los delincuentes se cambiaran a los delitos contra la propiedad, donde la probabilidad del contacto con las víctimas era mínima. Por su parte, Duggan (2001) se aproximó más directamente a la estimación de la posesión de armas cortas, usando datos de las armas en venta en la popular revista “Gun & Ammo”. De esta forma encontró que más pistolas causaban más delitos. También llegó a la conclusión de que no había evidencia de que el cambio de legislación respecto a la concesión de permisos para comprar armas cortas incrementara la probabilidad de que las víctimas potenciales quisieran ir armadas.

Respecto a las medidas de *encarcelamiento y rehabilitación*, Cook (1975) revisó dos proposiciones básicas respecto a los programas de rehabilitación: las medidas terapéuticas y las medidas de formación profesional. Las primeras se usarían en aquellos delincuentes víctimas de graves desórdenes psicológicos y conllevaría tratamientos médicos y terapéuticos individualizados o en grupo. Las segundas buscan la reinserción profesional de los delincuentes inadaptados, a través de programas que tratan de dar las habilidades y las

experiencias laborales necesarias para obtener un trabajo decente. Las conclusiones a las que llegó Cook fueron que las mismas no tuvieron éxito al conseguir reducir la reinserción. Sin embargo, los programas de formación profesional también fallaron en la estimulación del porcentaje de clientes para dichos empleos y en el ingreso de los salarios. Cook examinó la efectividad de la alternativa de creación de trabajos. Pero esto requiere la persuasión de las instituciones privadas y públicas de que acepten, y la formación de los delincuentes liberados. Las evidencias encontradas fueron que la eficacia de los últimos planteamientos eran más prometedoras.

Más adelante, Myers (1980), usando los datos de presos enfermos puestos en libertad condicional en 1972 en los EEUU, y a través de los modelos clásicos de la economía del delito de Becker (1968) y Ehrlich (1973), ya referidos, estimó la relación entre la probabilidad de fracaso de la libertad condicional y las características individuales respecto al tipo de delito cometido, severidad de la condena o la prioridad de su comisión, encontrando que el tiempo en prisión incrementaba la probabilidad de fracaso de la libertad condicional, por lo que llegó a la conclusión de que el encarcelamiento no era una herramienta efectiva para la rehabilitación de los delincuentes.

Por su parte Levitt (1996) intentó analizar si otras medidas disuasorias distintas de la prisión, como las inhabilitaciones, podían ser efectivas para reducir el delito. Para ello utilizó la probabilidad de detención y condena a prisión, así como la duración de la condena, para aproximarse a la proporción de incidencia del delito. También construyó un panel de datos con los distintos Estados USA, desde 1971 a 1991, y seis variables ficticias que indicaban las variaciones en los estados de prisión y los litigios por hacinamiento en las mismas. Lo que encontró fue que las largas estancias en prisión causan una reducción considerable, y estadísticamente significativa, en la incidencia del delito. También

concluyó que los beneficios sociales asociados con la reducción del delito igualaban o excedían los costes marginales sociales del encarcelamiento.

Otra serie de estudios han analizado los delitos relacionados con los *asesinatos, la pena capital y las hipótesis disuasorias*. Ehrlich y Liu (2006) indican que hay importantes razones científicas para aplicar las aproximaciones económicas del delito para detectar los efectos disuasorios de la pena capital, muchas de las cuales han cambiado las nociones de la criminología. Primero, comparadas con otros delitos, los asesinatos son de los que más y mejor se informa. Segundo, porque muchos asesinatos son brutales y normalmente están motivados por cuestiones pasionales. En esos casos, presentan un cambio en las premisas básicas de las teorías económicas, pues muchos de los potenciales asesinos, a pesar de su despreciable comportamiento, sin embargo son capaces de responder a muchos de los incentivos positivos o negativos. Tercero, porque la pena capital es la sanción legal más severa. Todavía algunos criminólogos argumentan enérgicamente en los estudios criminológicos básicos previos, que estos castigos no tienen efectos disuasorios en los asesinatos. Pero si dicha inferencia es válida, entonces sería difícil aceptar que otras sanciones pudieran tener efectos disuasorios en los asesinatos o en otros delitos. Esta conclusión tendría implicaciones políticas más allá de la simple cuestión de la pena capital.

Ehrlich ha explorado estas cuestiones en distintos trabajos de 1975 y 1977, a través de una implementación sistemática de la función de oferta de asesinatos, lo que requiere que se contabilice la totalidad de los incentivos positivos y negativos relevantes. Específicamente la probabilidad de que los delincuentes se enfrentarán a la pena de muerte es producto de al menos tres subyacentes probabilidades: la probabilidad de ser detenido y acusado del asesinato, la probabilidad condicional de que si es acusado, el delincuente pueda ser condenado por dicha acusación, y la probabilidad condicional de que si es

condenado, el delincuente recibirá el castigo capital, o por el contrario se sustituye por otras formas de confinamiento. El análisis teórico de Ehrlich expone las hipótesis disuasorias que implican que la probabilidad de detención tienen un gran efecto disuasorio. Concretamente, por cada 1% de incremento en el riesgo de ejecución, encontró que se producía una menor reducción porcentual en el porcentaje de asesinatos, comparado con el 1% de incremento en los riesgos de detención y condena. Ehrlich (1975), usando la serie temporal nacional de los EEUU a lo largo del período 1933-1967, y controlando los factores económicos y demográficos, encontró apoyo a su teoría de los efectos disuasorios y de todas las variables disuasorias, y particularmente para predecir el ranking de efectos disuasorios sobre los riesgos de detención y condena, respecto al riesgo condicional de ejecución. También encontró que la proporción de desempleo de larga duración inducía una alta incidencia de asesinatos, sugiriendo que la tendencia hacia abajo de la proporción de asesinatos sería consecuencia de los continuos avances de la tecnología médica que mejoraría la supervivencia de las víctimas y de la gravedad de las agresiones. Para llegar a estas conclusiones empleó un modelo econométrico calculado por mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS), en el que usó variables instrumentales para identificar los efectos en las variables disuasorias. Como continuación de este trabajo, haciendo comparaciones de distintos Estados desde 1940 a 1950 a través de un panel de datos, tanto Ehrlich (1977), como Ehrlich y Liu (1999), aislaron los efectos marginales disuasorios y encontraron que un incremento de la desigualdad en la riqueza de la comunidad incrementaba el porcentaje de asesinatos. Para ello estimaron una función de oferta de asesinatos conjuntamente con la función de oferta de robos y de agresiones graves. Como el castigo capital no es una sanción legal para dichos delitos, para la hipótesis de disuasión el riesgo de ejecución no genera efectos disuasorios sobre estos otros delitos.

Hoernack y Weiler (1980) argumentaron que cuando aplicaban otra clase alternativa de variables instrumentales, no encontraban evidencias de disuasión de ninguna de las variables disuasorias. Layson (1985), reexaminando los resultados de Hoernack y Weilers, puntualizó que dichos análisis fallaban al contar con la existencia de autocorrelación serial, que Ehrlich sí había considerado en el tratamiento de la relación simultánea entre los asesinatos y el riesgo de ejecución. Teniendo en cuenta dicha omisión, Layson encontró que todas las variables disuasorias, incluyendo el riesgo condicional de ejecución, tuvieron un efecto disuasorio robusto, y estadísticamente significativo, sobre los asesinatos a lo largo del período 1933 a 1977, incluso cuando usaban las restricciones de identificación de Hoernack y Weiler. En un sentido parecido, Ehrlich y Brower (1987) revisando el asunto de la causalidad, argumentaron que Hoernack y Weiler usaron un test inapropiado para identificar las restricciones. Esto ayudaba a explicar el rol que desempeñaban las decisiones de la Corte Suprema y cómo podrían causar efectos en los movimientos de la probabilidad de detención, condena y ejecución, sobre las variaciones en los porcentajes de delitos en dicho período.

Algunos estudios intentan calcular la robusted de las conclusiones respecto a la pena capital usando datos de otras localidades. Así Avio (1979), utilizó un panel de datos de localidades del Canadá, de 1927 a 1960, encontrando que el riesgo de ejecución tenía un efecto negativo, aunque insignificante, en el porcentaje de delitos en Canadá. Extendiendo estos datos hasta 1977, Layson encontró un efecto estadísticamente significativo del riesgo de ejecución en el porcentaje de asesinatos, que era estable a lo largo del tiempo y robusto a las distintas especificaciones de regresiones alternativas. También Wolpin (1978), aplicando el modelo de economía del delito para investigar los efectos disuasorios de la pena capital y usando datos del Reino Unido, encontró evidencias consistentes respecto a

los efectos disuasorios del castigo capital. McManus (1985) aplicó el “*análisis del caso extremo*” para realizar el análisis de sensibilidad en la estimación de los efectos disuasorios de la pena capital. Su conclusión fue que la estimación es frágil porque es sensible a las creencias previas del investigador.

Una línea de investigación más avanzada la encontramos en la aplicación de modelos econométricos de panel de datos con datos heterogéneos regionales. Dezhbakhsh et al., (2003) desarrollaron un modelo de efectos fijos en el que el control de condados específicos se hacía a través de variables heterogéneas inobservadas. Mocan y Gittings (2003), aplicaron una especificación similar para un período de 1977 a 1997, para estimar los efectos del riesgo de ejecución a través de los efectos de la conmutación de las condenas de muerte a lo largo de los distintos condados, sobre los porcentajes de asesinatos. En ambos casos los resultados confirmaban los obtenidos por Ehrlich y Liu en 1999, no cualitativamente, pero sí cuantitativamente, en términos de estimación del impacto de las ejecuciones en el número de asesinatos evitados.

A pesar de las controversias respecto a los efectos disuasorios de la pena capital, como nos indican Ehrlich y Liu (2006), el consenso que emerge de la literatura económica es que la participación en actividades ilegales puede ser explicada a través de una aplicación cuidadosa de la aproximación económica al delito, y que el equilibrio en el sistema de justicia criminal puede ser explorado productivamente mediante la metodología y el análisis de las herramientas de optimización y equilibrio. Hay un general consenso en muchos estudios realizados por economistas respecto a que los delincuentes responden a los incentivos positivos y negativos, y que de esto se pueden inferir importantes políticas públicas, si no respecto a la aplicación óptima de la ley, sí respecto al sector legal de la economía. Los retos derivados del comportamiento humano, respecto a las actividades

legales e ilegales, usando la metodología y las herramientas de la economía, asegura la continuidad y popularidad de las investigaciones económicas del delito, tanto en el área del crecimiento económico, como de la investigación econométrica.

III.4.1.3 Algunas aplicaciones empíricas de los modelos teóricos y su especificación econométrica.

El *análisis empírico* se hace con diferentes tipos de herramientas, dependiendo de lo que se quiera estudiar. Como se expone en Ehrlich y Liu (2006), si lo que se pretende es estimar el *coste social del delito*, siguiendo el primer intento de estimación realizado en Estados Unidos por el Presidente de la Comisión para la aplicación de la Ley y de la Administración de Justicia en 1967, los cálculos empíricos se limitaron a medir el coste específico de los componentes, regiones, o categorías de delito. Anderson (1999) hizo un nuevo intento teniendo en cuenta todos los componentes identificados en los modelos del delito, aunque esta metodología tiene el problema de la obtención de los datos, que él intento enumerar y cuantificar mediante los costes de oportunidad asociados. Para ello desglosó el coste del crimen en cuatro categorías: la producción de delitos inducidos, el coste de oportunidad, el valor del riesgo para la vida y la salud y las transferencias desde las víctimas a los delincuentes. De esta forma llegó a estimar el coste anual del delito en el 13% del PIB de 1997.

Otra cuestión metodológica en los instrumentos de la aproximación económica sería la *especificación econométrica* de la oferta y demanda de delitos para el tratamiento de los problemas de simultaneidad y de identificación de variables, pues las observaciones empíricas respecto a la asociación entre el delito y las variables representativas del esfuerzo por hacer cumplir la ley, hay tres posibles interpretaciones: la del castigo como *disuasión* frente al delito, que se identificará apropiadamente por la función de oferta de delitos que se

ha visto anteriormente en los modelos estudiados; la del castigo como *respuesta* o *retribución* por el delito, que se identificarán mediante la respuesta pública, y por la demanda privada y pública de protección; y por último la de los *delitos que no están castigados*, que se podrán medir estimando la función de producción de las actividades para el cumplimiento de la ley, en donde un incremento imprevisto en el volumen de delitos conseguirá un nivel de recursos asignados a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley, que podrá bajar el porcentaje de condenas.

Una solución econométrica efectiva se hizo por Ehrlich (1973), a través de la estimación de un sistema de ecuaciones simultáneas, aunque, como se explica en Ehrlich y Liu (2006) la mayor parte de los estudios utilizan sólo una ecuación simple, y después una ecuación simultánea o variables instrumentales de aproximación.

La razón teórica la podemos encontrar en Gujarati (2003:736), en donde se explica que los modelos econométricos de ecuaciones simultáneas se pueden estimar mediante dos procedimientos: unos de *información completa*, y otros de *información limitada*. En el primer caso a través de métodos como el de máxima verosimilitud con información completa (MVIC), o utilizando el método de Mínimos Cuadrados en dos etapas (MC2E), a través del denominado estimador de sistemas de regresiones aparentemente no relacionadas (RANR –SUR-), que consisten en estimar el sistema de ecuaciones de forma simultánea. Este último es el que utilizó Ehrlich en su estudio referido anteriormente, aunque como indica el profesor Gujarati, los cálculos representan un enorme esfuerzo, incluso a pesar de la existencia de programas rápidos de ordenador, además de conducir a soluciones que son altamente no lineales en los parámetros y de tener el problema añadido de que si hay un error de especificación en una de las ecuaciones, el mismo se transmite a todo el sistema, por lo que estos métodos son especialmente sensibles a dichos errores. Por esta razón, en la

práctica se utilizan *modelos de información limitada*, que consisten en identificar cada una de las ecuaciones del sistema y dependiendo del resultado, aplicar uno de los métodos que hay para calcular el sistema ecuación a ecuación. En este caso, si la ecuación está identificada, se aplica el método de los *Minimos Cuadrados Indirectos*, que no es más que utilizar la ecuación en su forma reducida, para a través de sus coeficientes calcular los de la ecuación original. Otro procedimiento es el denominado de *Variables Instrumentales*, que consiste en elegir una variable instrumento entre las variables exógenas no incluidas en la ecuación que se calcula, para así evitar la correlación con la perturbación aleatoria. Y si la ecuación está sobreidentificada, se empleará el procedimiento de los *MC2E*, que no es más que la generalización del método anterior. No obstante, es preciso señalar que *cuando trabajamos con datos de panel* en los que se combinan los datos transversales con los temporales, dichos modelos econométricos de ecuaciones simultáneas han de calcularse (Pérez, 2006:277), en *dos etapas*: eliminando primero los efectos no observados de las ecuaciones de interés, utilizando para ello la transformación de los efectos fijos o de las primeras diferencias, y encontrando después variables instrumentales para las variables endógenas en la ecuación transformada, para poder estimarla por MC2E.

Algunos estudios han intentado mejorar la eficiencia de la estimación, a través de la estimación simultánea de una categoría de delito interrelacionada, en lugar de una sola categoría, lo cual puede usarse también para separar el impacto puro de la prevención del impacto de los castigos impuestos. De esta forma se han conseguido pequeñas mejoras, aunque si se persigue una estimación econométrica completa del modelo del delito, se debe incluir la función relevante de oferta de delitos, la demanda privada de protección y la demanda pública para la producción de actividades para hacer cumplir la ley. No obstante, en estudios que buscan el marco del equilibrio general, algunas mejoras han sido

conseguidas estimando los parámetros de los modelos básicos, usando para ello técnicas de simulación.

Una estimación cuidadosa requiere una especificación sistemática y precisa de cada uno de los componentes del modelo, incorporando variables que sean capaces de explicar las hipótesis del mismo. Esto tendrá también una extraordinaria importancia por los perjuicios que originan las “*variables omitidas*” en el modelo econométrico, ya que ocasionarán estimadores sesgados e inconsistentes, viciando los procedimientos usuales de prueba de hipótesis. Y esto es especialmente perjudicial en los modelos de ecuaciones simultáneas si se estiman por procedimientos de información completa. Por tanto, la clave de la cuestión metodológica en la realización de los modelos de economía del delito, además de en el procedimiento de estimación, estará en cómo identificar la ***relación causal*** entre las medidas adoptadas para el cumplimiento de la ley y el porcentaje de delitos.

Ehrlich y Brower (1987) identificaron como *variable crítica* a controlar para la cuantificación de las medidas adoptadas para el cumplimiento de la ley, las *Sentencias o pronunciamientos del Tribunal Supremo*, al ser una variable en gran parte exógena al delito y a las medidas adoptadas y poder servir como un efectivo instrumento para identificar el impacto de la probabilidad y la severidad del castigo en el porcentaje de delitos. La relevancia de esta variable es que estas decisiones afectan al sistema probatorio de la comisión de delitos, al debido proceso y a los derechos de los acusados. Y al ser dicho Tribunal el encargado en los EEUU de América de la interpretación de la Constitución, su jurisprudencia afecta a la magnitud de las variables de disuasión y al nivel de recursos públicos destinados al cumplimiento de la ley, así como al impacto en el porcentaje de delitos. Para ello construyeron un ranking de estas decisiones para el período 1933-1977, en el que se medía la mayor o menor dificultad para detener y condenar a los delincuentes,

basándose para ello en la opinión de expertos legales e independientes, encontrando que dicho índice tenía un efecto significativo en las magnitudes observadas empíricamente, y en la probabilidad condicional de detención y condena por debajo de los niveles destinados al gasto de las agencias relevantes para el cumplimiento de la ley. Este análisis sugiere que estas variables pueden servir para identificar el efecto actual causado por los cambios en las variables de disuasión en la incidencia de los delitos específicos a lo largo del tiempo.

Steven Levitt (1997) utiliza un *innovador instrumento* a través del cual estima el *impacto indirecto* sobre el gasto en las acciones policiales para hacer cumplir la ley y en el porcentaje de delitos. Para ello parte de la hipótesis de que el incremento en el tamaño de las fuerzas de policía se produce de forma no proporcional en los años en que se conocen los resultados de las elecciones de Alcaldes o Gobernadores, respecto a los años que no hay elecciones, lo cual no se incluye en las estadísticas de porcentajes de delito. En este caso, las elecciones anuales podrían usarse como un instrumento de identificación del cambio exógeno en el tamaño de las fuerzas de policía, lo cual afectará, finalmente, al porcentaje del delito. Siguiendo este procedimiento y empleando un panel de datos de 59 ciudades USA a lo largo del período 1970 a 1992, Levitt encontró que el crecimiento de tamaño de las fuerzas policiales reduce la violencia criminal, al contrario de lo que se concluye en otros estudios previos en los que dicho incremento se relacionaba positivamente con el porcentaje de delitos, posiblemente porque se estimaba la dirección causal que había entre un incremento en el porcentaje de delitos y un incremento en el gasto policial.

Para los cálculos utilizó primeramente una especificación econométrica uniecuacional que tenía como variable dependiente la primera diferencia del logaritmo del número de oficiales de policía per cápita en cada ciudad y año, utilizando como independientes dos variables ficticias o dicotómicas, en las que el valor uno representaba el

año de elección de Alcalde o Gobernador, y cero, otro año, así como una matriz de covarianzas de variables demográficas, obteniendo como resultado una correlación positiva entre las elecciones y los cambios en las fuerzas de policía, y una negativa correlación entre delitos y elecciones anuales, lo que sugería una relación positiva entre delitos y cambios en el volumen de las fuerzas de policía. Posteriormente especificó una ecuación en su forma reducida, en la que se relacionaba la variable representativa del porcentaje de delitos con las mismas variables ficticias anteriores, para así comparar sus resultados con la ecuación anterior, resultando que las elecciones estaban asociadas con el decrecimiento en los delitos contra las personas y contra la propiedad, lo que confirmaba la relación anterior. Por fin, empleando la técnica de las ecuaciones simultáneas, especificó una segunda ecuación en la que la variable dependiente era la primera diferencia del número de delitos per capita y ciudad, por categoría de delitos y las independientes la primera diferencia del número de oficiales de policía (que era la variable dependiente en la primera ecuación), actual y con un año de retardo, y la matriz de covarianzas anterior. De esta forma, al calcularla por el procedimiento de MC2E de efectos fijos por ciudades, resultaba que la primera fase de dicho procedimiento, destinada a conseguir que las variables predeterminadas de esa ecuación no estén correlacionadas con la perturbación aleatoria, no era más que el cálculo por MCO realizado en la primera ecuación, en la que se ponía en relación dicha variable (entonces dependiente) con las variables ficticias y predeterminadas referidas. Es decir, que la primera fase de este cálculo es lo que se hacía en la primera ecuación, lo que en realidad suponía combinar la técnica de resolución de la ecuación simple con la de ecuaciones simultáneas para obtener conclusiones.

Por su parte Viscusi (1986) ofrece una aproximación empírica alternativa para verificar los efectos de la realidad y severidad del castigo en la participación en el delito.

En lugar de estimar el impacto de dichas variables en el volumen de delitos, estudió el impacto en el equilibrio del mercado de los ingresos netos asociados a las actividades ilegales alternativas, en la diferencia en la probabilidad y severidad del castigo tipo impuesto por estas actividades. Usando un ejemplo de la juventud de los barrios negros marginales en los que se extendía la participación en el delito, los ingresos obtenidos con el mismo y la autovaloración del riesgo de ser detenidos y condenados, verificó la existencia de un diferencial de ingresos por dedicarse al delito que compensaba respecto al mayor riesgo de detención y castigo. Viscusi encontró que la magnitud de esa prima riesgo está, en promedio, entre la mitad y los dos tercios de la renta total del crimen. Estos resultados apoyan así una inferencia dominante del “modelo de mercado” del crimen, puesto que el premio por un riesgo más alto para los delitos específicos también refleja una participación más baja en tales crímenes.

La función de oferta de delitos puede estimarse también a un *nivel agregado* para varios grupos de población, o por incentivos específicos. Witte (1980) y Myers (1983) estimaron funciones basadas en las actividades de los exprisioneros puestos en libertad, en relación a su participación en el delito, midiendo sus percepciones respecto a la probabilidad de detención y condena, y respecto a las actuales condenas de prisión, basado en sus propias experiencias; y midiendo sus salarios después de salir de prisión en el mercado legal de trabajo.

Witte, partiendo del trabajo seminal de Gary Becker (1968) y con los datos proporcionados por una muestra de 641 personas que habían estado presos en Carolina del Norte entre 1969 y 1971, construyó un modelo utilizando la técnica de análisis desarrollada por Tobit en 1958, de regresión con variables dependientes limitadas, y perfeccionada por Amemiya en 1973, que empleaban un modelo lineal de probabilidad híbrido entre el

denominado PROBIT y el clásico de mínimos cuadrados, estimado por máxima verosimilitud. Los resultados obtenidos mostraban que las medidas disuasorias del delito, en número de casos y en porcentaje de incremento, tiene un mayor efecto sobre la actividad delictiva que un similar incremento en la severidad de los castigos. Sin embargo un salario más alto tenía un efecto disuasorio bastante bajo. Por su parte Myers encontró débiles evidencias respecto al rol desempeñado por las medidas disuasorias respecto a la severidad en el castigo, pero una señal de fuertes y positivos efectos de los salarios obtenidos legalmente en la probabilidad de no detención, quizás por la diferente especificación de ambos modelos.

Bartel (1979) analizó la participación femenina en las actividades delictivas basándose en datos de detenciones. Para ello partió del modelo desarrollado por Isaac Ehrlich y empleó una especificación econométrica de ecuaciones simultáneas, utilizando como variables los datos obtenidos sobre los delitos femeninos en diferentes Estados USA en el año 1970, la probabilidad de detención y condena, el promedio de castigos, los ingresos marginales por las actividades legales e ilegales y una serie de variables sobre situación familiar, laboral, número de hijos, edad, raza....etc. Los resultados a los que llegó fueron que las probabilidades de detención y condena tenían un efecto disuasorio significativo en el porcentaje de delitos contra la propiedad, en la regresión especificada, así como que el porcentaje de mujeres casadas en la fuerza laboral no afectaba al porcentaje de participación femenina en el delito, y que el promedio de hijos en edad preescolar en el hogar tenía un efecto negativo y significativo en la participación en los delitos contra la propiedad, lógicamente porque estas variables miden el precio sombra del tiempo de las mujeres casadas en las actividades del hogar.

Otros estudios han abordado el problema de los altos porcentajes de jóvenes, de baja educación y de raza negra en las estadísticas de detenciones. Para entender mejor estos datos, las investigaciones se han orientado hacia el papel que desempeñan las condiciones del mercado laboral en la participación en el delito de los jóvenes de baja cualificación, usando para ello las estadísticas de detenciones como aproximación del delito. Freeman (1996) analizó algunos estudios realizados sobre la materia en los que se argumentaba que la depresión del mercado laboral para los trabajadores poco cualificados en 1980, en los EEUU de América, había debilitado los incentivos para sustituir las actividades ilegales por las legales y, consiguientemente, se convirtió en el mejor factor para el incremento de la actividad delictiva de los trabajadores menos cualificados. Las recomendaciones que se hacían eran referentes a la importancia de mejorar las oportunidades laborales para estos trabajadores, aunque también el encarcelamiento ejercía efectos disuasorios sobre estos jóvenes.

La pregunta que algunos estudiosos se hacen es si la delincuencia juvenil responden o no a los incentivos de los modelos económicos del delito. La realidad es que la sociedad tiende a tratarlos de forma diferente que a los adultos, pues se piensa que no han desarrollado la capacidad mental suficiente para discernir lo bueno de lo malo y por esto tienen impulsos hacia comportamientos irracionales. Sin embargo, hay evidencias de que los jóvenes responde igual que los adultos a los incentivos positivos y negativos. En este sentido, un estudio pionero fue el de Fleisher (1966) y más recientemente el de Levitt (1988) que encontraron que los delincuentes juveniles no sólo responde a las sanciones, sino que también modificaban su comportamiento con la edad.

La actividad delictiva también varía a lo largo del **espacio**. Según Ehrlich y Liu (2006), la documentación disponible indica que en los EEUU de América el porcentaje de

delitos es mayor en las grandes ciudades que en las pequeñas, o que en las zonas rurales. Para explicar la positiva correlación entre delito y tamaño de ciudad, Glaeser y Sacerdote (1999), partiendo del modelo de Becker, y utilizando las elasticidades parciales, descomponen la conexión observada entre ciudades y delitos en tres importantes factores causales: a) por mayores ingresos monetarios por el delito en áreas urbanas, b) menor probabilidad de detención en áreas urbanas, y c) áreas urbanas de mayor atracción individual por el delito, manifestado por las características de sus residentes. Usando datos de victimización (NCVS), la encuesta nacional de juventud (National Longitudinal Survey of Youth -NLSY-), y el informe sobre el delito (Uniform Crime Reports -UCR-), calcularon varias regresiones. En la primera, con los datos de la UCR calcularon la elasticidad de los delitos per cápita por tamaño de ciudades. La segunda ajustaba los porcentajes de delitos por niveles. La tercera regresión encontró que la relación entre el delito y el tamaño de las ciudades no era un fenómeno nuevo. Las conclusiones a las que llegaron fueron que que las primeras dos fuentes explicaban más del 25% de la conexión del delito en el 20% de las ciudades, si bien la presencia de mas cabezas de familia femeninas en las ciudades ayudaba a explicar más del 50% de las conexiones entre delito y ciudades.

También en *otros países* se ha estudiado el delito a través de estos modelos de la economía, como en Inglaterra, Canadá, Italia, Finlandia, Alemania, Japón, Colombia, Argentina, o España. Así, usando las estadísticas nacionales del delito en Inglaterra y País de Gales, y la sentencias de condenas largas en el periodo 1894 a 1967, Wolpin (1978) desarrolló dos métodos para aislar la fuerza de la disuasión respecto a la incapacidad del castigo. Primero, mediante un sistema de ecuaciones simultáneas, comparó el impacto de los castigos no incapacitantes respecto a los de prisión. Para ello estimó los efectos de las

fianzas impuestas para eludir la prisión para establecer un mínimo valor de disuasión respecto a la prisión, pues los efectos de la fuerza disuasoria sobre el delito sólo pueden ejercerse desde la fijación de una fianza, que es un castigo menos severo que la prisión. Después calculó el incremento diferencial del impacto de la anticipación y no anticipación de las medidas para hacer cumplir las leyes, a través de la estimación de la función de oferta de delitos mayores. Él creía que mientras que un incremento en el riesgo de encarcelamientos generaba a la vez efectos disuasorios y efectos de incapacitación, una falta de anticipación en el incremento de los riesgos de encarcelamiento podría ejercer sólo efectos sobre la incapacitación. Sin embargo observó que la incapacitación de los delincuentes puede ser reemplazada por otros delincuentes que les sustituyan, resultado al que también llegaba Ehrlich (1982).

Bandrés E. y Díez-Ticio A. (2001) intentan construir un modelo policial en España, examinando los factores determinantes del comportamiento delictivo y de la actuación policial, desde una perspectiva económica, utilizando para ello un modelo econométrico de ecuaciones simultáneas en las que se establecen relaciones de reciprocidad entre la tasa de delitos registrados, la tasa de delitos resueltos y la distribución territorial de recursos policiales.

Como en los estudios anteriores, parten de los modelos de Becker y Ehrlich y, por tanto, del comportamiento racional de los delincuentes, y deducen dos tipos de políticas destinadas a controlar el nivel de delincuencia: las **políticas disuasorias** de las instituciones del sistema de justicia criminal, y las **políticas preventivas**, relacionadas fundamentalmente con las condiciones económicas.

Por tanto, tras el desarrollo matemático del modelo de Ehrlich visto más arriba, llegan a la conclusión de que la condición necesaria para destinar tiempo a actividades

delictivas es que los rendimientos marginales esperados del delito sean mayores que el valor marginal esperado del castigo ($w_i - w_l > pf_i$). A partir de esta ecuación y de la que aparecía anteriormente en el modelo original:

$$w_i - w_l / w_i - f_i = -p U'(X_a) / (1-p) U'(X_b)$$

realizan un sencillo análisis de estática comparativa sobre el modelo matemático, para así ver los efectos de las distintas variables sobre el tiempo destinado a actividades delictivas, partiendo de que los individuos tienen aversión al riesgo y de que desempeñan actividades legales e ilegales conjuntamente.

Así, un **incremento del valor de las variables vinculadas con el sistema de justicia criminal**, tales como la probabilidad de ser capturado p y la severidad del castigo f_i reducen el tiempo asignado a las actividades ilegales al incrementar el coste esperado del castigo, siendo los individuos más sensibles a la segunda que a la primera variable. A esta conclusión se llega tras desarrollar matemáticamente el efecto de la variación de la probabilidad de captura y la severidad del castigo sobre el tiempo destinado a las actividades ilegales (Ehrlich 1973:530, nota 13).

También un **aumento de los rendimientos ilegales (w_i)** o una **disminución de los legales (w_l)** manteniéndose el resto de factores constantes, da lugar a un aumento de ($w_i - w_l$) y, por tanto, un incremento del tiempo destinados a las acciones ilegales. De la misma forma **un mayor crecimiento económico** que conlleve un aumento de los rendimientos procedentes de las actuaciones legales, **pero que mantenga el grado de desigualdad en la distribución de la renta**, no dará lugar a una reducción de la incidencia delictiva.

En definitiva, como decíamos antes, el modelo contempla las **dos vías para reducir la delincuencia**, una a través de la actuación del sistema de justicia criminal, y otra a través de la reducción de las desigualdades económicas de la sociedad.

Tras la exposición del modelo teórico los autores pasan a especificar el modelo empírico de **tres ecuaciones simultáneas**, que recoge los tres aspectos del comportamiento criminal: la función de incidencia delictiva, la función de producción policial y la distribución espacial de los recursos policiales. Estas relaciones recíprocas se basan, según los autores, en los argumentos técnicos de la estructura teórica desarrollada por Becker.

Para realizar el estudio utilizan los datos agregados de los delitos gestionados por el Cuerpo Nacional de Policía durante el año 1995, efectuando un análisis de corte transversal y limitando el mismo a las capitales de provincia, menos el País Vasco (por el problema del terrorismo y la gestión de orden público que realiza la policía autónoma), Ceuta y Melilla (éstas últimas por su reducido tamaño). Por tanto, como los mismos autores reconocen, se utiliza un enfoque macroeconómico para contrastar un modelo teórico de elección individual, apoyándose para ello en hipótesis restrictivas del comportamiento para poder generalizar, aunque lo ideal sería utilizar datos individuales para contrastar estos modelos.

A continuación se especifican cada una de las tres ecuaciones del sistema y se definen las variables que participan, así como las fuentes estadísticas utilizadas para obtenerlas. Veamos:

A. Función de incidencia delictiva

Partiendo de la actuación racional del delincuente, la estructura de incentivos del comportamiento criminal (TREG) se definiría por los rendimientos esperados de las actuaciones delictivas (Y), los costes de las instituciones del sistema de justicia criminal, que a su vez informarían de las funciones de disuasión (CON, POL, TESC, DESP) los costes de oportunidad de realizar acciones ilegales (PARO, POBRE) y las características económicas y sociales del entorno (EDU, POB, DEN). En este sentido la ecuación podría

quedar de la siguiente forma (se incluyen los signos previsibles de variación de la variable endógena, respecto a cada una de las exógenas):

$$\text{TREG} = a_0 + a_1 \text{TESC} (-) + a_2 \text{POL} (+/-) + a_3 \text{CON} (-) + a_4 \text{Y} (+/-) + a_6 \text{EDU} (-) + a_7 \text{DESP} (+) + a_8 \text{DEN} (+) + a_9 \text{POB} (+) + a_{10} \text{POBRE} (+) + a_{11} \text{PARO} (+)$$

B. Función de producción policial

Si la principal función de la policía es el control del delito, la variable endógena de esta ecuación sería el número de esclarecidos (TESC). En esta función entrarían factores productivos de las instituciones policiales (POL, VEHI), la carga de trabajo a través de los delitos registrados (TREG), o de los delitos de mayor impacto social y de mayor capacidad de resolución (VIO), la mayor colaboración ciudadana, relacionada con la cohesión social, que a su vez está inversamente relacionada con las migraciones (MIG), y el escenario en el que trabajan las policías, que se mide a través de (POB, DEN).

$$\text{TESC} = b_0 + b_1 \text{TREG} (-) + b_2 \text{POL} (+/-) + b_3 \text{VEHI} (+) + b_4 \text{MIG} (-) + b_5 \text{VIO} (+) + b_6 \text{DEN} (+/-) + b_7 \text{POB} (+/-)$$

C. *Distribución espacial de los recursos policiales*

Esta distribución de recursos (POL), responderá a los niveles de delincuencia registrados (TREG), al nivel de población (POB), a la posibilidad de ser víctimas del delito, que dependerá del nivel de renta (Y), a la aversión al riesgo medido por la población mayor de 65 años (PM), y por la incidencia de los delitos violentos (VIO). Asimismo se introdujo una variable ficticia o dicotómica (D), para analizar los rasgos específicos de Madrid.

$$\text{POL} = c_0 + c_1 \text{TREG}(+) + c_2 \text{Y}(+) + c_3 \text{POB}(+) + c_4 \text{VIO}(+) + c_5 \text{PM}(+) + c_6 \text{D}(+)$$

La relación de variables utilizadas en el modelo, junto a su descripción y fuentes de obtención se puede ver en el *cuadro 1*. Los resultados del proceso de estimación econométrico se pueden interpretar de la siguiente forma:

- Respecto a la **tasa de delitos registrados (TREG)** hay una influencia positiva y significativa estadísticamente de la variable POL, debido a que una mayor disponibilidad de efectivos policiales aumenta el registro de incidentes por la mayor confianza y proximidad de la policía. La tasa de delitos resueltos (TESC) influye de forma negativa y significativa, resultado congruente con la hipótesis de Becker sobre capacidad de disuasión de las instituciones. Sin embargo no se encuentra relación con la tasa de condenas (CON), lo que indicaría que se le da más importancia a la probabilidad de ser detenidos que al ser condenados. Tampoco hay significancia estadística con el diferencial de atracción del delito (DESP), por lo que no influiría en la disuasión real. Hay también relación significativa y positiva con la renta per capita (Y), lo que indicaría que los aumentos de renta se asocian con una mayor actividad delictiva, conclusión a la que ya llegó Ehrlich en 1973. Respecto a las variables socioeconómicas, se confirma la influencia negativa y significativa del nivel de educación (EDU) y la positiva y significativa del nivel de desempleo (PARO). La relación positiva de POB, pero negativa de DEN no permite encontrar evidencia de que la concentración de personas sea un factor relevante para el incremento de la delincuencia.
- En lo referente a la **tasa de delitos esclarecidos (TESC)** se observa una relación no significativa con la variable POL, lo que indicaría que el incremento de policías no aumenta el éxito policial, aunque los autores indican que es posible que haya habido un problema de medición en la variable. La influencia del número de vehículos VEHI, tampoco es significativa, así como tampoco la carga de trabajo (TREG). Todo esto sugiere que lo mejor

sería una reasignación de efectivos, en lugar de un incremento de los mismos, para aumentar su eficacia. Sin embargo los factores ajenos al control policial influyen en su rendimiento, como se ve en la relación inversa y significativa de la variable POB y positiva y significativa de la VIO, confirmando esta última las mayores tasas de resolución que se dan en las zonas en las que hay mayor índice de delitos violentos.

- Sobre la **distribución territorial de recursos (POL)** se debe destacar el papel relevante que ejerce la tasa de delitos registrados TREG, lo que confirmaría que el control delictivo es la función prioritaria del Cuerpo Nacional de Policía. Sin embargo, el hecho de no encontrar significancia estadística con la variable VIO indicaría que la prioridad del CNP es reducir el nivel global de infracciones, más que la gravedad de las mismas, aunque tenga un coste asociado mayor. El nivel de población ejerce una influencia significativa, pero negativa, lo que indicaría que en las poblaciones más numerosas habría menor número de policías, en proporción, debido a las economías de escala. La no significancia del resto de factores indicaría la no influencia de factores económicos o de aversión al riesgo, ni la existencia de criterios diferenciales en Madrid.

Las conclusiones más importantes a las que llegan los autores del trabajo son las siguientes:

- a) Los **beneficios** de las acciones ilegales, los *costes* directos del delito y los costes de oportunidad por renunciar a otras actividades, son factores **esenciales para explicar la inclinación a la criminalidad**.
- b) **Se corroboran las principales hipótesis de los modelos económicos** explicativos del comportamiento delictivo, como que la **Administración puede controlar el nivel de**

delitos a través de la actuación de las **instituciones del sistema de justicia criminal** y a través de sus actuaciones de **política social y educativa**.

- c) **El crecimiento de la renta** tiende a provocar mayor crecimiento de la actividad delictiva, por el incremento de los beneficios esperados, pero la magnitud de éste efecto depende del grado de desigualdad económica y social.
- d) **Los recursos humanos y materiales** de la policía no son determinantes del éxito policial, sino otros factores ajenos a su control, como la tipología delictiva y el nivel de población. Por tanto la reforma policial debe encaminarse más a la reorganización interna, que al incremento de recursos.
- e) **El análisis económico** puede desempeñar un papel relevante en la explicación de la actividad delictiva y en la adecuación de las políticas públicas encaminadas a su control.

Marina Kessler y Andrea Molinari (2003), partiendo de los modelos Becker y Ehrlich, especificaron un modelo econométrico de datos de panel de las provincias argentinas para explicar la tasa de delincuencia en función de variables de tipo económico, social y penal. Para ello, tal y como se ha explicado más arriba al estudiar los distintos modelos económicos, parten de considerar que el crimen es una actividad más a la que los individuos dedican un tiempo y obtienen un beneficio. Los individuos serían racionales y responderían a incentivos económicos, maximizando su utilidad. Dejan, por tanto, a un lado las consideraciones morales de los individuos.

El desarrollo matemático del modelo es el mismo que se utiliza en el modelo de Ehrlich, llegando a la misma conclusión de que las condiciones de primer orden al maximizar la utilidad esperada del individuo conducen a la igualdad entre el beneficio marginal esperado con el costo marginal esperado y el cociente de las utilidades marginales

esperadas de ser aprehendido y de no serlo con el cociente de los retornos marginales si es detenido o no.

A partir de aquí llegan a la denominada función de “**oferta de crimen**” que expresan de la siguiente forma:

$$t_c = t_c[(w_c - w_l), F_c, p_a]$$

que indicaría que el tiempo que el individuo le dedica al crimen depende en forma positiva del diferencial de salario entre la actividad criminal y trabajar dentro de la ley, y negativamente del equivalente monetario del castigo que le impone la sociedad si es aprehendido y de la probabilidad de ser aprehendido.

A continuación seleccionaron una serie de **variables observables** que se aproximaban a las del modelo original y que, dado su interés, se incluyen en el **cuadro 2**, junto al efecto que producirían (Δ incremento o ∇ disminución) en las variables del modelo y al signo que, según las autoras, deberían de tomar al derivar parcialmente t_c respecto a la misma.

El análisis econométrico de datos de panel se hizo utilizando el método de efectos fijos, pues los datos transversales eran de provincias y no muestrales, y por otro lado los datos temporales eran pocos, por lo que así los estimadores eran más eficientes, a su juicio. El período temporal abarca desde 1988 a 1993 y el número de provincias era de 24.

Después de que algunas variables fuesen descartadas por colineales o no significativas, las conclusiones a las que llegaron fueron que el crimen puede ser explicado racionalmente y que las variables que influyen en la decisión de cometerlo no son exclusivamente penales, sino también sociales y económicas.

Así la **Tasa de Acceso a la Educación Primaria** resultó ser una variable clave para explicar el crimen, al estar relacionada con el incremento del salario conseguido trabajando y con la moral social que se inculca a los individuos.

Aunque las **variables económicas** no resultaron ser significativas estadísticamente, no se puede descartar su relación con el crimen, en particular la tasa de desempleo.

Dentro de las **variables penales** las más significativas resultaron ser la **probabilidad de ser aprehendido** y la **probabilidad de ser castigado**, lo que indicaría que los argentinos tienen aversión al riesgo.

Por tanto, empíricamente se demuestra que el esfuerzo de la sociedad dedicado a incrementar la probabilidad de aprehender al criminal, o a castigarlo, así como lograr un mejor acceso a la educación, serán las medidas más eficientes de política criminal para reducir la delincuencia en Argentina, pues un cambio en estas tres variables implicaría un cambio más que proporcional en la tasa de delincuencia.

También referido a Argentina, Cerro A.M. y Meloni Osvaldo (2004), partiendo del marco teórico propuesto por Becker en 1968, analizaron el período 1990 a 1997 mediante un modelo econométrico de datos de panel, llegando a confirmar que existe un efecto disuasión en el caso argentino en la contención de la delincuencia, pero también un efecto de entorno social, con importantes implicaciones para el diseño de políticas destinadas a combatir la delincuencia.

El incremento de la delincuencia en Argentina se constata estadísticamente al comprobar que la tasa de delitos por cada 10.000 habitantes pasó de 81,5 en 1980 a 230 en 1997, de los que el 60% se cometieron por individuos no identificados y siendo la mayoría delitos contra la propiedad (un 70%).

De los datos de 1997 se pudo comprobar que el 26,62% de los delitos se cometieron por menores de 21 años y que la tasa de mujeres inculpadas se había incrementado a una tasa superior a la de los hombres en los últimos dos años, aunque del total de inculpados para el período analizado, el 88,7% eran hombres.

Respecto a las variables sociales se constata en el estudio que, si bien en los años 90 se incrementó la estabilidad, el crecimiento y la productividad, también se registró un fuerte aumento de la tasa de desempleo, que sobrepasó el 10% en 1994, hasta llegar al 14% al finalizar el período de análisis, y un deterioro de la distribución del ingreso, que se mide mediante el cociente entre el denominado 3° Estrato (participación en el ingreso individual del 20% más rico de la población) y el 1° Estrato (participación en el ingreso individual del 40% más pobre de la población).

Desde el punto de vista teórico, el estudio parte de reconocer que el comportamiento delictivo es una respuesta racional a las oportunidades de los delincuentes, pues los individuos se supone que maximizan su utilidad esperada, en la que se incluyen los beneficios y los costes esperados de delinquir, como la penalidad impuesta por la ley, la probabilidad de ser arrestado, la probabilidad condicional de ser sentenciado y otros costes relacionados con las creencias religiosas, la ética y la moral.

Por tanto, se puede disminuir el presupuesto público dedicado a seguridad sin que se altere el coste para los delincuentes aumentando las sanciones, o aumentando la probabilidad de arresto, es decir, la disuasión, si los delincuentes son amantes del riesgo.

Lo que, a juicio de los autores, hacen hincapié la mayoría de los estudios sobre la delincuencia es en dos aspectos fundamentales:

- Captar el *efecto de prevención* del delito, medido generalmente por la probabilidad de arresto y de condena efectiva, número de policías por habitante y gasto en seguridad y justicia.
- Captar el *efecto del entorno macroeconómico y social* que genera un ambiente más proclive a la delincuencia, medido por variables como la tasa de desempleo, PIB per cápita, desigualdades en la distribución del ingreso, niveles de educación, porcentaje de población masculina y económicamente activa, o análisis de programas sociales.

Una síntesis de los trabajos más relevantes sobre el tema, que nos ofrecen en su estudio, lo podemos ver en el *cuadro 3*.

El modelo que utilizan los autores es un panel de datos para el período 1990-1997 por provincias, en el que se calcula una ecuación por el método de Mínimos Cuadrados en dos Etapas (2SLS), para hacer frente al problema de la simultaneidad de algunas variables con el término aleatorio, y de efectos fijos por provincia, para captar las características propias de cada una de ellas que llevan a las distintas tasas de delincuencia, con el nivel de educación, pobreza, y otras variables socio-económicas¹⁰. La ecuación calculada es:

$$\text{Delincuencia} = F(\text{Pr. Arresto}; \text{Pr. Sentencia}; \text{Pr. Condena Efectiva}; \text{Desempleo}; \text{PIBpc}; \text{Desigualdad})$$

en donde Delincuencia se mide por la tasa total de delincuencia por cada 10.000 habitantes; el Efecto disuasión, representado por las distintas probabilidades de arresto, sentencia y condena, se espera que tenga un signo negativo, al representar un coste para los delincuentes; el Desempleo creciente contribuya al incremento de la delincuencia, al igual que un deterioro en la distribución del ingreso. Y respecto al PIB, se espera que las regiones con mayor producto sean más atractivas para los delincuentes.

¹⁰ La explicación teórica de estos modelos de datos de panel se hace más adelante, al desarrollar nuestro modelo.

Sin embargo los autores decidieron no incluir otras variables, como el gasto público en seguridad y en justicia, pues se entiende que influyen en las probabilidades; o el nivel de educación y las tasas de mortalidad, pues al no cambiar demasiado en el tiempo y ser muy diferentes por provincias, pueden ser captadas por el efecto fijo de la regresión.

La definición y forma de cálculo de cada variable se especifican a continuación, por resultar de interés para este trabajo, ya que el modelo que calculamos más adelante es similar al presente:

- **Delincuencia:** Tasa de delincuencia en la provincia i en el año t , medida como el número de delitos con intervención policial cada 10.000 habitantes.
- **Prob arresto:** Número total de arrestos respecto al número de delitos totales.
- **Prob sentencia:** Número de sentencias respecto al número de arrestos.
- **Desempleo:** Tasa de desempleo anual por provincia y año.
- **PIBpc:** PIB per cápita por provincia y año.
- **Desigualdad:** Se incluyen dos versiones, la **primera** medida como el cociente entre el número de alumnos en escuela terciaria relativo a los de la escuela primaria; y la **segunda** medida como el cociente entre la participación del 20% superior de la población (Estrato III) y el 40% inferior (Estrato I).

Las conclusiones econométricas más importantes fueron las siguientes:

1. Los gastos en seguridad y en justicia no resultaron estadísticamente significativos.
2. Importancia del efecto disuasión en la disminución de la delincuencia.
3. También se detecta un efecto entorno macroeconómico y social sobre la delincuencia, ya que aumentos del 10% en el PIB y en la desigualdad traerán incrementos del 4,6% y 3,9%, respectivamente, sobre la tasa de delincuencia. Y si la desigualdad la medimos

por la distribución del ingreso, por cada 10% de incremento la tasa de delincuencia lo hará en el 7%.

4. Respecto al desempleo, un aumento del mismo en el 10% incrementará la tasa de delincuencia entre el 1,5% y el 1,6%.

A la luz de estos datos, las políticas que tienen que ver con el desempleo y la desigualdad, como las de educación y trabajo, tienen una repercusión importante en las tasas de delincuencia, junto a las de seguridad y justicia. Y en este sentido, los programas sociales destinados a aliviar el desempleo cobran más fuerza al tener un impacto adicional sobre la delincuencia.

Referido a Colombia, F. Bourguignon, Jairo Núñez y F. Sánchez (2003) exploran los determinantes de los **delitos contra el patrimonio** para las siete principales ciudades colombianas, partiendo del modelo de Becker y de la importancia que éste le da a la disuasión y al comportamiento racional de los delincuentes, y añadiendo variables sobre el mercado laboral y la distribución del ingreso para analizar sus causas.

Los datos utilizados son las estadísticas de la Policía Nacional sobre delitos contra el patrimonio desde 1985 hasta 1999, y el modelo desarrollado parte de los siguientes supuestos:

- Los recursos económicos de los delincuentes (y) están por debajo de un umbral que depende de la utilidad esperada del crimen.
- La utilidad esperada del delito depende del botín esperado (x) de la probabilidad de ser capturado, (p) y del castigo o sanción, (q).
- Las personas tienen una actitud respecto al crimen, que se expresa en su honestidad, (h), definida en el intervalo (h_1, h_2) , con una función de densidad $g()$.

Por tanto, un individuo con honestidad h se dedicará a la actividad delictiva si

$$y \leq x.a(p,q,h) \quad (1)$$

La proporción de delincuentes entre las personas con honestidad h estará dada por:

$$C_h = F[x.a(p,q,h)]$$

donde $F()$ es la función acumulativa de la distribución de los recursos económicos. Así la proporción de criminales, o tasa de delitos se podrá calcular mediante la integral definida entre (h_1, h_2) de la función de distribución anterior multiplicada por la función $g()$.

Siguiendo a los autores, los modelos econométricos que se utilizan para explicar la tasa de delitos incluyen una serie de variables de carácter socioeconómico, de justicia y de disuasión, así como medidas de desigualdad de los recursos económicos $G(F_t)$. De esta forma, la estimación econométrica de dicha tasa de delitos se hace con la siguiente ecuación:

$$C_t = \beta_0 + \beta X_t + \gamma G(F_t) + \mu$$

En el modelo que siguen los autores, partiendo de la ecuación (1) y de la integral que hemos incluido posteriormente para calcular la tasa de delitos, se puede deducir que dicha tasa de delitos depende de la distribución del ingreso, el cual se debe incluir de forma explícita. Para ello definen una nueva función F_t como la distribución del ingreso expresada como proporción del ingreso medio, que se incluye en dicha ecuación y, tras un proceso matemático de integración llegan a una expresión econométrica de la tasa de delitos en la que se incluye la referida distribución del ingreso. De esta forma, la presencia de la distribución del ingreso en la ecuación implica que el efecto de X_t sobre la tasa de crimen cambia en la medida en que cambia sobre el tiempo la distribución del ingreso.

Los resultados de la investigación dan como variables significativas estadísticamente para explicar los delitos de patrimonio las siguientes:

- **La tasa de desempleo**, que recoge el costo de oportunidad de la actividad delictiva.
- **La escolaridad promedio de la fuerza laboral**, que captura tanto los mayores beneficios esperados de la actividad delictiva, como los mayores patrones de honestidad de las comunidades.
- **La población de la ciudad**, que recoge tanto las mayores oportunidades para el crimen que existe en las ciudades, como las ventajas para ocultarse de la policía y la justicia.
- **El rezago de la variable dependiente**, que expresa la persistencia de las acciones criminales

Además de lo anterior los resultados evidenciaron que las personas susceptibles de involucrarse en la actividad criminal eran aquellas cuyo ingreso relativo es un 40% o menos del ingreso promedio, es decir, entre un 8% y 10% de la población.

También en referencia a Colombia, Rodríguez-Gázquez, M.A.(2005) realizó un trabajo en el que parte de la consideración de que la violencia ha sido reconocida como un problema de salud pública en el mundo por la Organización Mundial de la Salud desde 1996, y analiza la evolución de la violencia en Medellín (Colombia) desde 1975 a 2003, que sólo en el año 2000 se situaba en tasas de 148,15 muertes por homicidio por cada 100.000 habitantes, frente a la tasa de 0,98 que se registró en España.

La metodología de estudio utilizada es interesante, pues se basa en los modelos de *series temporales* generadas por procesos estocásticos, analizadas mediante la metodología econométrica propuesta inicialmente por Box y Jenkins, y cuya ventaja es que permite llegar a conclusiones sobre la evolución de la serie estadística, sin necesidad de contar con un modelo económico previo para evaluar, o con otras variables explicativas de las causas de sus variaciones temporales.

Sin embargo, desde el punto de vista teórico, también tienen inconvenientes, pues por lo general se necesitan series estacionarias (cosa que no ocurre con frecuencia) y con los suficientes datos temporales como para obtener conclusiones medianamente consistentes. Por otro lado, sus previsiones no sirven para ir muy lejos en el tiempo, pues *“incluso en modelos autorregresivos (o mixtos autorregresivos y de media móvil), las observaciones pasadas tienen un efecto pequeño sobre la predicción, si el período futuro está muy alejado...los modelos ARIMA son particularmente adecuados para predecir a corto plazo, o sea para un período futuro l , tal que l no sea mucho mayor que $p+q$ (órdenes de los procesos AR y MA, respectivamente)”* (Pindyck, 1980:577). De cualquier forma, *“las metodologías de Box-Jenkins y VAR se han convertido en parte integral de la econometría”* (Gujarati, 4ª ed., 2003:839).

Así, después de realizar las transformaciones oportunas para convertir la serie original en estacionaria y de llevar a cabo una estrategia de búsqueda del modelo adecuado, partiendo para ello de un ARIMA (0,d, 0), se llegó a la conclusión de que el mejor modelo era un ARIMA (0,1,1)(0,0,1), al cual se le realizó el pronóstico con la metodología Box-Jenkins, en el que se encontraron grandes porcentajes de error como consecuencia de que en el año 2003 hubo una altísima variación debido a una brusca tendencia al descenso de las tasas mensuales de mortalidad, consecuencia de la Política de Defensa y Seguridad Democrática.

En la serie se encontró una dinámica lineal, con una tasa promedio mensual de mortalidad por homicidio de 13,21 por 100.000 habitantes, con un valor mínimo de 1,94 en febrero de 1977 y un máximo de 38,78 en diciembre de 1992, si bien entre mayo de 1990 y enero de 1993 las desviaciones respecto a la media llegaron a suponer el doble de la

desviación estándar de 8,48. Asimismo se observó un comportamiento estacional de 12 meses, produciéndose en el mes de diciembre las tasas más altas de mortalidad.

Para analizar las causas de esta violencia se recurrió a otros trabajos que encontraron una asociación entre la violencia delincencial y el incremento de la tasa de homicidios a partir de 1980, con un componente cíclico asociado con eventos políticos de insurgencia, y a partir de 1991, ligados al surgimiento del narcotráfico, pues, como se decía al principio, el principal inconveniente del análisis de series temporales es que las mismas son, desde el punto de vista estadístico, como la realización concreta en un lugar y tiempo de un proceso estocástico más amplio, no teniendo como objetivo la medición de una teoría económica, sino sólo descubrir el mecanismo generador de la serie observada, para así predecir su evolución futura. Es decir, serían sólo medida sin teoría, y por tanto, sin buscar la causalidad respecto a otras variables.

Relacionando el delito y el *mercado de trabajo*, y teniendo en cuenta variables como el *desempleo y la participación de la fuerza laboral*, o los incentivos en la búsqueda de actividades legales o ilegales, se han realizado diversos estudios, que al principio encontraron una débil relación entre estas variables por distintas razones que explica Ehrlich (1996), como la falta de datos o el aún escaso desarrollo de este tipo de trabajos. Asimismo cree que una confusión corriente acerca de las hipótesis sobre las medidas disuasorias es que aplican sólo los incentivos negativos, a pesar de que los incentivos positivos pueden contener una gran potencialidad para resolver el problema del delito. Otros piensan que no se necesita conocer más acerca de los castigos, puesto que se cree que éstos no eliminan el delito. Ambas apreciaciones son incorrectas, a su juicio, pues las hipótesis sobre las medias disuasorias, y su extensión lógica en los modelos de mercado, relacionada con la eficacia marginal de los incentivos positivos y negativos, así como la

interacción entre la demanda y la oferta de las fuerzas del mercado, explicaría la observada variabilidad de la frecuencia de delitos a lo largo del espacio y del tiempo. La evidencia empírica es consistente con la hipótesis de que el castigo y otros incentivos generales ejercen efectos disuasorios sobre los delincuentes, lo que implica que no es necesaria la severidad en los castigos para conseguir una eficiencia en el control del delito.

Estudios recientes, utilizando modelos de panel y procedimiento de cálculo de efectos fijos, emplean variables instrumentales para acercarse a la identificación de los efectos del desempleo en el delito. Así, en Raphael y Winter-Ebmer (2001) se estudiaron los efectos del desempleo en el porcentaje de siete delitos mayores, empleando niveles demográficos de los Estados y factores económicos. Encontraron efectos positivos y significativos del desempleo en el porcentaje de delitos contra la propiedad, así como que una importante proporción de disminución de estos delitos durante 1990 se podía atribuir al descenso del porcentaje de desempleo. Gould, Weinberg y Mustard (2002) llegaron a las mismas conclusiones, usando también los salarios, además del porcentaje de desempleo en los trabajadores poco cualificados, como grupo de mayor riesgo, resultando que los salarios también jugaban un importante papel en la explicación del delito.

Lochner (2004) argumentó, sin embargo, que los salarios eran una medida muy pobre del coste de oportunidad del delito, porque gran parte del tiempo se emplea en aprender otros oficios. Por esta razón, creía que la educación es una mejor medida del coste de oportunidad en la participación en el delito, sirviendo el tiempo en prisión para restañar esta renuncia a los ingresos legales. Esto explica por qué los ingresos netos por las actividades ilegales decrecen con la educación y la edad en el caso de los trabajadores poco cualificados. Aunque en contraste con esto, los delitos de cuello blanco están positivamente relacionados con la educación.

De la misma forma, la ampliación de las desigualdades en los ingresos de la sociedad, incrementan los delitos por dos razones. Primera, porque individualmente la distribución final del ingreso hace bajar el coste de oportunidad de cometer delitos. Segundo, porque la presencia de grandes ingresos individuales en las comunidades hace rentables los balcones de los delincuentes. En Ehrlich (1973) el precio neto por los delitos mayores se mide en función del ingreso medio de las familias y del porcentaje de familias bajo el nivel medio de ingresos. Esta medida de la desigualdad se escoge porque capta las oportunidades relativas de empleo legal y la potencial participación de los trabajadores de baja cualificación en los delitos.

Otros estudios usan, sin embargo, otras medidas. Así Kelly (2000) se usa el índice de desigualdad de ingresos de Gini y la educación conseguida. Imrohorglu et all (2000), usan la desviación estándar de los salarios. En todos, la evidencia empírica nos revela una positiva y significativa relación estadística entre los efectos de la desigualdad en los ingresos y el delito, siendo generalmente fuerte en los delitos contra la propiedad y débil en algunos delitos violentos, con la excepción de Kelly (2000), que encontró lo contrario.

Especialmente interesante resultó la investigación acerca de los *efectos de los programas de bienestar* en el comportamiento criminal, que Zhang, J. (1997) investigó usando datos de los Estados Unidos de América de 1987 y partiendo también de los modelos teóricos de economía del delito de Becker (1968), Ehrlich (1973) y del modelo de Sjoquist (1973), que amplía el anterior¹¹.

¹¹ Sjoquist, David L. "Property Crime and Economic Behavior: Some Empirical Result". American Economic Review, June 1973, 439-46, citado por Zhang.

El modelo econométrico que utilizó fue uniecuacional, calculado por mínimos cuadrados ordinarios, en el que se incluyeron las siguientes variables:

$$Crime | rate = \beta_1 + \beta_2 Welfare + \beta_3 Parrest + \beta_4 Pconviction + \beta_5 Sentence + \beta_6 Gini + \beta_7 Income + \beta_8 Unemployment + \beta_9 Age_{25-34} + \beta_{10} White + \beta_{11} Urban + \beta_{12} Northern.$$

y en donde se puede observar que, aparte de las variables ya clásicas que miden las políticas disuasorias y del sistema de justicia criminal, o las socioeconómicas, se utilizan otras para medir la incidencia de los programas de bienestar (Welfare), además de algunas que intentan detectar la influencia de la edad, la raza o el lugar de residencia.

Zhang consideró cuatro programas de bienestar:

- “Ayuda a las familias con hijos dependientes” (*AFDC*), que lo cuantificó en millones de dólares pagados y número de beneficiarios.
- “Ayuda médica” (*medicaid*), cuantificado de la misma forma.
- “Almuerzo en colegios” (*School Lunch*), también cuantificado igual.
- “Alojamiento público” (*Public Housing Assistanc*), cuantificado en millones de dólares.

Ante la existencia de múltiples programas de bienestar, Zhang estudió la influencia que ejercían en el porcentaje de delitos cada uno de ellos individualmente, o colectivamente, y ello a pesar de que reconocía que la agregación de diferentes programas podría ser inapropiada debido a la diferencia de los beneficiarios, aunque para los propósitos de su estudio daba mejores resultados. Y además, la definición de estos programas, tanto en su forma individual, como colectiva, la hizo por cuatro caminos diferentes, que se complementaban entre ellos y reflejaban los diferentes aspectos sobre la generosidad y la relevancia de cada uno:

- *Welfare 1.*- Cuantificaba los importes monetarios per cápita de los mismos, para reflejar la media de personas receptoras, en dólares.
- *Welfare 2.*- Tenía en cuenta el porcentaje de beneficiarios respecto a la población total, para captar así la extensión de la cobertura.
- *Welfare 3.*- Usaba el ratio del máximo gasto del programa AFDC respecto a su estándar de tres personas por familia, para captar la generosidad del mismo.
- *Welfare 4.*- Definido como la suma del total de pagos del programa, respecto al total de receptores, en dólares.

Las razones para escoger estos programas y definirlos de esa forma fueron diversas, aunque Zhang analizó las estadísticas de delincuencia e intentó buscar aquellas actividades que pudieran ayudar a prevenir o disminuir la delincuencia. Así encontró, por ejemplo, que la mayoría de los delitos contra la propiedad los cometían varones de mediana edad, siendo éstas las personas escogidas para algunos de los programas, como el *Public Housing Assistanc*, por lo que su capacidad de influencia en esta actividad delictiva podía ser grande. También observó que del total de detenidos por estos delitos, entre el 8 y el 31% eran mujeres, por lo que el programa de AFDC podría ayudar a este grupo. Por último, creía que algunos grupos de personas podían ser afectados por los efectos de los programas de bienestar en otros grupos con los que estén relacionados, como ocurre con el grupo de adolescentes que viven con las mujeres que reciben ayuda del programa AFDC.

Una vez escogidas las variables, y antes de realizar las estimaciones, Zhang calculó la tabla de coeficientes de correlación simple entre variables, observando la relación negativa, pero baja, entre los distintos estados del bienestar diseñados y el porcentaje de delitos contra la propiedad, aunque para él también era importante ver si dicha relación negativa con otras variables se podría controlar.

Las estimaciones las hizo de dos formas, la primera excluyendo las variables de las políticas disuasorias, para así ver exclusivamente la influencia de los programas de bienestar, de forma colectiva o individual, y de las variables socioeconómicas; la segunda, incluyendo dichas variables junto a las anteriores. Los resultados fueron los siguientes:

Excluyendo las variables disuasorias

Se obtuvieron coeficientes negativos y altamente significativos en todos los estados de bienestar, menos en el cuarto, aunque en el *Welfare 3* se detectó posible multicolinealidad entre la variable que medía el índice de Gini y el desempleo, lo cual se corrigió. Es decir, que los resultados evidenciaron que el incremento de los gastos en programas de bienestar ejercía una influencia estadísticamente significativa en la disminución de la proporción de delitos, aunque partiendo de que los individuos tuviesen aversión al riesgo, de conformidad con las previsiones de los modelos teóricos. Asimismo los coeficientes resultaron positivos en las variables que recogían la renta y el índice de desigualdad, así como en el desempleo. Sin embargo, ni la edad, ni el color de la piel resultaron significativos, aunque si lo fue la distinción entre la población urbana y no urbana, reflejando esto último las mayores oportunidades de obtener ingresos ilegales en dichas áreas.

Realizando las regresiones con los programas individuales, encontró que el programa de alojamiento público era el que ejercía una mayor influencia en la disminución del porcentaje de delitos, seguido del programa de ayudas a las familias con hijos dependientes. Sin embargo, los otros dos programas no tenían una influencia significativa.

Incluyendo las variables disuasorias

Una cuestión previa que se planteó Zhang en este modelo fue la endogeneidad de dichas variables, pues el incremento de arrestos, condenas o sentencias pueden ser también

consecuencia del incremento de la delincuencia. Para resolver en parte el problema, en la regresión de los datos de 1987 utilizó los valores del año 1986 para estas variables disuasorias.

Las estimaciones también dieron en esta ocasión coeficientes negativos y significativos para los distintos estados del bienestar, por lo que la inclusión de las variables disuasorias no influyeron en los resultados obtenidos.

Respecto a los coeficientes de las tres variables disuasorias, aunque fueron negativos, sin embargo no resultaron estadísticamente significativos, es decir, no ejercían un efecto importante sobre los delitos contra la propiedad, lo cual era contradictorio con las conclusiones de Ehrlich (1973) y Sjoquist (1973). La explicación que dio Zhang fue que las dichas variables se referían a los delitos en general y no específicamente a los delitos de contra la propiedad, además de que dichos autores utilizaron datos anteriores.

Como conclusiones generales del trabajo se puede establecer que, los programas de bienestar examinados ejercían una influencia negativa y significativa sobre los delitos contra la propiedad, no así sobre los delitos violentos, lo que llevó a Zhang a sugerir que las causas del comportamiento delictivo en los estados de bienestar, debían ser tratadas con cierto escepticismo.

Las distintas situaciones de bienestar calculadas sugerían que los delitos contra la propiedad podían reducirse incrementando los beneficios per cápita de los mismos, la cantidad de personas pereceptoras o los beneficios máximos en cada situación. Y si nos referimos a los programas individuales, los de alojamiento público tuvieron un importante impacto, tanto en hombres, como en mujeres, superior al de las ayudas a familias con hijos dependientes, que afectaba más a las mujeres. De la misma forma, los ingresos desiguales,

las poblaciones urbanas y, algunas veces, el desempleo, podían influir positivamente en el incremento de estos delitos.

La conclusión final, y más importante, de Zhang, fue que, aunque gran parte de trabajos que habían examinado los efectos de los programas de bienestar sobre el empleo, las migraciones, las formas de vida, o las situaciones de los niños, obtuvieron resultados negativos, a él le indicaban que podían tener unos efectos positivos sobre los delitos contra la propiedad, por lo que era necesario seguir investigando al respecto.

Si ahora hacemos un repaso de los estudios que analizan *categorías específicas de delitos*, un importante estudio de Landes (1978) sobre secuestros de avión en EEUU de América desde 1960 a 1970, estimando la función de oferta de delitos, encontró que el incremento de la probabilidad de detención, de la probabilidad condicional de encarcelamiento y las sentencias largas estaban asociadas con la reducción significativa de los secuestros a lo largo del período de 1961 a 1976.

Atkinson, Sandler y Tschirhart (1987), analizaron los *delitos de terrorismo* y usando datos del terrorismo internacional encontraron que las demandas de los terroristas sobre los rescates y la duración de las negociaciones sobre los mismos estaban inversamente relacionadas con el coste de las negociaciones con los terroristas, pero directamente relacionadas con las negociaciones de los gobiernos.

Respecto a los delitos relacionados con el *consumo de estupefacientes*, se detectó que el aumento de la delincuencia en 1980 en EEUU, estuvo acompañada de una gran extensión del consumo de cocaína en todo el país. Incluso se piensa que el incremento de los delitos violentos derivaban casi en exclusiva de la denominada epidemia de la droga. En principio, la expansión del mercado de la droga puede contribuir al delito a través de dos caminos. Primero, porque en el negocio ilegal de la droga no se pueden hacer contratos legales, lo

que implica que sea difícil hacerlos cumplir. Por tanto, las disputas al respecto suelen acabar en violencia. Segundo porque los delitos contra la propiedad puede ser complementarios a las transacciones, de la misma forma que el incremento de los ingresos ilegales, y la adicción a las drogas puede inducir a los delitos contra la propiedad para financiar dichos hábitos. Grogger y Willis (2000) estudiaron estas hipótesis y encontraron que la llegada del consumo de la cocaína provocó un importante aumento del delito en 27 áreas metropolitanas de los EEUU en la década de 1980 a 1990, estimando que el porcentaje del delito en las mismas habría sido un 10% más bajo en 1991 si dicho aumento del consumo de la cocaína no hubiese llegado en 1980. También Corman y Mocan (2000), usando datos mensuales de la ciudad de New York a lo largo del período 1970 a 1996, encontraron una relación positiva entre el consumo de droga y los robos, incluso con allanamiento, aunque la misma no resultó significativa estadísticamente con los asesinatos, asaltos y robos de vehículos a motor.

Otro tipo de delitos son los relacionados con la *conducción bajo los efectos del alcohol*. Para controlarlos, la policía utiliza dos medios: penalizar a los delincuentes con la cárcel, o controlar el consumo del alcohol a través del incremento de impuestos, de la prohibición de beber a los menores de edad o a través de programas de educación pública. No obstante, en los modelos de economía de la salud referidos al comportamiento del consumidor de sustancias adictivas, que se analizaron en el epígrafe anterior, se llegaba a conclusiones dispares respecto a la eficacia de algunas de estas medidas en su consumo. En referencia a la actividad delictiva, un número importante de estudios usa datos respecto a las víctimas de los accidentes de tráfico para estudiar los efectos de estas políticas sobre los conductores borrachos, aunque dicha variable no sea una buena aproximación debido a que en muchos accidentes no son provocados por esta causa de conducir borrachos, y también

la conducción en este estado no siempre acaba con víctimas. Por esta razón, Kenkel (1993) usó datos de los casos recogidos por él mismo en los que se mezclaban el consumo de alcohol y la conducción en estado de embriaguez, calculando los efectos de las detenciones y de los controles policiales de alcoholemia sobre este tipo de conducción, y estimando una función de demanda para las bebidas fuertes y dicha conducción. Lo que encontró fue que ambas medidas eran efectivas para bajar la conducción en estado de embriaguez.

La teoría del castigo óptimo implica que las multas y la prisión serían sustitutivos. Pero una visión alternativa del castigo óptimo estaría basada en la justicia y en la capacidad de pago, por lo que la opción entre una y otra se determinaría de forma independiente. Waldfogel (1995) encontró una relación positiva entre capacidad de pago y multas, y una relación negativa entre multas y prisión, lo cual es consistente con el criterio de eficiencia de la teoría del castigo óptimo.

Un tipo de delitos que también se han analizado a través de los modelos de la economía han sido los de las **Corporaciones**. Allingham y Sandmo (1972) desarrollaron un modelo teórico sobre las decisiones de evasión de impuestos. Los ingresos imposables y el porcentaje de impuestos son variables exógenas en el modelo y la decisión variable es una fracción de los ingresos que se ha de declarar, cuando semejante comportamiento está sujeto a la probabilidad de ser descubierto y penalizado con un porcentaje de impuesto por encima de lo descubierto. El modelo no produce un resultado claro en las implicaciones respecto a los efectos en los ingresos más altos o en el porcentaje de impuestos más altos. La implicación más robusta es que los incentivos para declarar más ingresos sube cuando la probabilidad de ser descubierto o de castigo, por encima de lo realmente descubierto, se incrementa.

Block, Nold y Sidak (1981) estudiaron el impacto de las medidas anti-trust en la colusión de los precios y encontraron que era tan débil como cuando se está bajo un modelo de cártel convencional, aunque dependiendo de la intensidad del esfuerzo. Para ello utilizaron un panel de datos de las industrias del pan, respecto a sus productos homogéneos, estimando la relación entre variaciones en el aumento de los precios y las variables representativas de las medidas anti-trust. Sus más importantes recomendaciones fueron que el incremento de las medidas anti-trust en presencia de amenazas creíbles y de sentencias duras y de larga duración, tenían unos mayores efectos de disuasión.

Karpoff y Lott (1993) argumentaron que los castigos impuestos a las empresas que cometían fraudes implicaba una pérdida de reputación de las mismas, sobre los castigos legales impuestos y sin embargo, esta pérdida se incluía en el cálculo de los castigos óptimos por las corporaciones fraudulentas. Estos explicaron que, en realidad, las sanciones legales impuestas por los Tribunales, representaban solamente una pequeña parte de los perjuicios causados por el fraude, por lo que en realidad no pagaban el daño causado y si compensaban el coste de su pérdida de reputación. Además, asumiendo que el coste de la pérdida de reputación no es un sustituto perfecto de los castigos legales, argumentaban que si los Tribunales los aumentaban, esto podría aumentar el total de castigos impuestos por encima del castigo socialmente óptimo, especialmente si el coste de la pérdida de reputación era importante en la práctica. Al investigar esta posibilidad, utilizaron datos financieros para estimar la reducción en el valor total de las existencias de las firmas que continuaron defraudando. Específicamente, encontraron que la menor reputación, así como la diferencia entre las empresas de menor riqueza actual, y una proporción de esta minoración se podía atribuir justamente a los castigos legales impuestos. Por ello indicaban

que la menor reputación era en realidad bastante importante y constituía algo más que el coste en el que se incurría por las empresas condenadas.

III.4.2 Sinopsis de la metodología de investigación utilizada y problemas metodológicos

Las fases de la investigación científica general en las ciencias sociales, ya referidas, son: “*Teoría, hipótesis, observación y generalización empírica*” (Cea D’Ancona 2001:67). Particularmente, la metodología de investigación de la econometría (Gujarati, 2003:3), se ha de hacer siguiendo los siguientes pasos:

- Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.
- Especificación del modelo matemático.
- Especificación del modelo econométrico de la teoría.
- Obtención de datos. Variables utilizadas.
- Estimación de los parámetros del modelo.
- Pruebas de hipótesis y predicción.
- Utilización del modelo para fines de control o de política.

En general, los estudios empíricos que se han analizado usan varios tipos de análisis de regresión, que se pueden incluir dentro del campo de la psicometría, la criminometría o, de forma más amplia, de la econometría, y emplean, desde datos oficiales de organismos gubernamentales y policías regionales, hasta de campus y de individuos. Asimismo, para medir la influencia de las normas, preferencias o habilidades en los comportamientos individuales, se estudian variables que reflejan estos efectos de forma indirecta, como la edad, la raza o el sexo.

Respecto a las variables que miden la **probabilidad del castigo**, se suelen utilizar las probabilidades de arresto, de ser absueltos, de condena, o de arresto y condena

simultáneamente. La **severidad del castigo** se representa por las multas, los años de condena o el tiempo de cumplimiento de las penas.

En lo referente a las variables usadas para medir los efectos de los **ingresos**, nos encontramos los ingresos medios de las familias, los ingresos laborales, la media de ingresos por impuestos, o la media de ingresos per cápita. Asimismo se parte de diferentes hipótesis de trabajo, como que el incremento de ingresos aumenta la actividad delictiva, o al contrario. También se utiliza el desempleo como una aproximación de las oportunidades de ingresos por actividades legales.

De la misma forma, para medir los efectos de las **normas**, o de las **preferencias individuales**, se suelen incluir a los grupos de población con carencias básicas importantes, a los jóvenes, a la población de color, la densidad de población. También se cuantifica el número de policías en labores de prevención, la presencia policial, o el porcentaje de arrestos.

La **conclusión más importante** a la que se llega es que la mayoría de estos estudios corroboran la hipótesis clásica de que la probabilidad del castigo y, en mucha menor medida, la severidad en su aplicación, tienen un efecto disuasorio en el delito, siendo la influencia de los factores económicos menos clara, aunque el desempleo parece que sí lo incrementa.

A los efectos de la investigación empírica sobre la delincuencia en España que se aborda más adelante, interesa resaltar los siguientes aspectos de la metodología utilizada por los distintos trabajos de economía del delito presentados en este apartado.

a) Planteamiento teórico

Todas las investigaciones parten del trabajo seminal del Premio Nobel Gary Becker, publicado en 1968: “Crime and Punishment: An Economic Approach”, y de las posteriores

ampliaciones realizadas por el profesor de la Universidad de Chicago Isaac Ehrlich, desarrolladas en 1973 en su artículo “*Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation*”. De ambos modelos teóricos se ha hecho una amplia referencia en estas páginas, por lo que a ella nos remitimos.

b) Especificación del modelo econométrico

Los modelos econométricos más utilizados son los que trabajan con panel de datos, es decir, los que combinan datos transversales con series de tiempo. En algunos casos se ha llegado a comprobar que los resultados de los efectos disuasorios sobre la delincuencia se captaban de forma más clara con dichos modelos, que con los más simples de MCO. Pero también, en otros, como los modelos de ecuaciones simultáneas, se presentaban problemas de identificación, a veces insalvables.

Asimismo, los problemas que genera la agregación de datos, o la heterogeneidad inobservada, también llevaba a estimaciones poco fiables si se utilizaban otros modelos. Por último, los modelos que trabajaban con series temporales exclusivamente, es decir, aquellos que sólo analizan la evolución del comportamiento delictivo, pero sin relacionar con otras variables, han sido los menos utilizados.

Por tanto, estas razones prácticas, así como los argumentos teóricos que se dan más adelante, nos lleva a la conclusión de que trabajar con modelos de panel de datos es una decisión acertada en nuestro caso.

c) Variables observadas utilizadas

Al partir de los modelos teóricos de Becker y Ehrlich, es claro que se emplea una función general de oferta de delitos agregada en la que influyen variables **preventivas**, que tienen que ver con el sistema económico, como la tasa de desempleo, o la renta, otras **personales**, como la habilidad de las personas para no ser capturadas, o el coste y el

beneficio de las actividades legales o ilegales, y otras **disuasorias**, que tienen que ver con el sistema de justicia criminal y con el sistema policial.

A efectos prácticos, por tanto, se utilizan variables relacionadas con el **sistema socioeconómico**, como la renta, el desempleo, la densidad demográfica, los niveles de educación, los programas de bienestar, los ingresos de las familias o las personas, los niveles de desigualdad en el ingreso, índices de pobreza, inmigración, edad, género, o concentración urbana.

Respecto al sistema de **justicia criminal**, se utilizan las probabilidades de arresto, de condena, de ser absuelto, los delitos conocidos, los esclarecidos, el número de policías en labores de prevención, o la presencia policial.

d) Resultados más importantes

En general, se confirman los postulados de los modelos clásicos de los que se parte, sobre todo la importancia de las medidas disuasorias, como la probabilidad del castigo, o la severidad de las penas, para prevenir la delincuencia. Asimismo se corroboran los efectos positivos de los programas de bienestar, sobre todo cuando se aplican sobre colectivos especialmente vulnerables a su participación en actividades delictivas, como los jóvenes, o las mujeres con cargas familiares importantes, y del desempleo, como un factor desencadenante de los delitos contra la propiedad. Y respecto a las migraciones, o a factores que tienen que ver con la raza o el género, no se les atribuyen efectos significativos sobre la delincuencia. El resto de variables económicas tiene unos efectos muy variables, dependiendo del tipo de modelos utilizados y de los períodos y zonas de investigación.

e) Problemas metodológicos

Como se explica en Eide (1999), hay una serie de autores que han realizado críticas importantes a los estudios económicos sobre el comportamiento criminal, como Blumstein,

Cohen y Nagin (1978), Orsagh (1979), Brier y Fienberg (1980), Prisching (1982), y Cameron (1988), siendo los más refutados los estudios basados en datos agregados.

Abordan los siguientes aspectos:

- Interpretación de los resultados empíricos

Algunos estudios no tienen en consideración que la mayor seguridad de ser castigado, o la severidad de la sanción, pueden prevenir el delito por dos caminos diferentes: a través del coste de cometerlo, o indirectamente, mediante la formación en el conocimiento de las normas. En este sentido, muchos tipos de delitos que se clarifican rápidamente, que son raros o que se les sanciona más duramente, o incluso con los que se es más indulgente, podrán ser considerados de menor importancia por la población, por lo que podrán causar el efecto de que las normas individuales se relajen, la aversión al delito decrezca y, en consecuencia, el nivel de criminalidad se incremente. Los resultados son frecuentemente interpretados en el sentido de los efectos disuasorios que tienen y no como mecanismos generales de prevención, en los que indirectamente se incluyen los mecanismos de formación en el conocimiento de las normas.

La teoría del comportamiento criminal nos dice que hay múltiples causas involucradas y que las diferencias de antecedentes criminales entre regiones, de género, raza, o de abuso de droga, por ejemplo, pueden encontrarse entre las distintas explicaciones del delito, de las normas, de la pobreza, o de las oportunidades. Lo complejo de las relaciones nos muestra la dificultad en la interpretación de las estimaciones de los efectos sobre el delito, o sobre las variables.

- Problemas de identificación y heterogeneidad inobservada

En econometría, el problema de la identificación se da fundamentalmente cuando estamos en presencia de ecuaciones simultáneas, es decir, cuando una variable

(dependiente, o endógena) no está determinada exclusivamente por otra, o por un grupo de ellas (independientes, o exógenas), sino que, algunas de estas variables exógenas, pueden a su vez estar determinadas por la variable endógena. En estos modelos *“hay más de una ecuación, una para cada una de las variables mutuamente o conjuntamente, dependientes o endógenas”* (Gujarati 2003:691).

Eide (1999:365) nos ilustra el problema explicándonos que si en algún estudio empírico encontramos que el porcentaje de delitos y la probabilidad del castigo están negativamente correlacionados, no podremos distinguir con facilidad si se trata de la hipótesis de que las mayores probabilidades de castigo son las causantes del menor porcentaje de delitos o de la hipótesis contraria, es decir, de que un mayor porcentaje de delitos es la causa de una menor probabilidad de castigo (por ejemplo porque la policía esté a pleno rendimiento y no tenga más capacidad de actuación).

En presencia de simultaneidad no sería técnicamente correcto emplear el método tradicional de los mínimos cuadrados para calcular la regresión, y ello porque algunas variables endógenas, que por definición son estocásticas, podrían aparecer como explicativas en otras ecuaciones del sistema, por lo que ya se incumpliría uno de los principios básicos de este método, como es que las variables explicativas han de ser no estocásticas, a menos que se pudiera demostrar que las mismas están distribuidas independientemente de la perturbación aleatoria. En este caso, los resultados nos conducirían a estimaciones sesgadas y, posiblemente también inconsistentes.

La solución técnica que se ha de emplear cuando existe simultaneidad, sería calcular la regresión por el método de los mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E), por el de los mínimos cuadrados indirectos, o por el de las variables instrumentales. Aunque, como se decía anteriormente, si no existe correlación entre la variable endógena explicativa y la

perturbación aleatoria, sería factible seguir empleando el método tradicional de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO), por lo que, para asegurarnos de que dicha correlación no existe, deberá de hacerse previamente la denominada “*prueba de especificación de Hausman*”. Se nos citan varios trabajos que han utilizado esta prueba en sus investigaciones, como Layson (1985) y Trumbull (1989), y en los que la simultaneidad no supuso problema alguno para emplear el método de los MCO.

Sin embargo, si hay simultaneidad, como decíamos, se podrá aplicar uno de los métodos anteriores, dependiendo del tipo de identificación que encontremos en las ecuaciones (exactamente identificada, sobreidentificada o subidentificada), que tiene que ver con la denominada “*ecuación en forma reducida*”, que no es más que una ecuación en la que una variable endógena se expresa en función, exclusivamente, de variables predeterminadas y perturbaciones estocásticas, para así poder calcular su regresión por el método de los MCO. El problema es si, una vez estimados estos coeficientes de la forma reducida, a través de ellos podemos llegar a establecer los valores de la ecuación estructural original de la que partíamos. Si ello se puede hacer, la ecuación estará exactamente identificada (se pueden obtener valores numéricos exactos de los parámetros), o sobreidentificada (se puede obtener más de un valor numérico para cada parámetro). Si no se puede hacer, la ecuación estará subidentificada, y no podrá calcularse por éstos métodos.

Pues bien, *un procedimiento estándar* que se sigue cuando existe simultaneidad consiste en identificar la primera relación de la función del delito, introduciendo variables instrumentales exógenas que tengan efecto sobre la probabilidad del castigo, pero no sobre el porcentaje de delito, para así evitar los problemas anteriormente descritos. Sin embargo, autores citados, como Fisher y Nagin (1978, p. 379) declaran que no es posible dicha identificación, por lo que todos los intentos no conducen más que a conclusiones ilusorias,

salvo en los estudios basados en datos individuales, donde este problema es menos serio. No obstante, como también se indica en esta página, usando datos de panel por distritos policiales, se solucionan dichos problemas, según explican los autores que se nos referencian, Aasness, Eide y Skjerpen (1994), aunque, como indica Eide, en los estudios efectuados con datos transversales, el método de los MCO consigue mejores estimaciones de la elasticidad del delito respecto a la probabilidad de sanción, que con los métodos de MC2E, de máxima verosimilitud, u otros más avanzados.

Otro problema que surge al trabajar con datos transversales, en lugar de con series de tiempo es el de la heterogeneidad, que según se explica en Gujarati (2003:26), es el que se presenta cuando se incluyen datos poco homogéneos, en donde los efectos del tamaño y la escala han de tenerse en cuenta, pues los datos aparecerán muy dispersos.

Cornwell y Trumbull (1994) resaltan el problema de trabajar con datos de corte transversal agregados, en los que las técnicas econométricas no detectan la heterogeneidad y los problemas de escala de los datos. Sin embargo, trabajando con panel de datos, dichos autores obtuvieron mejores resultados en el cálculo de los efectos disuasorios del porcentaje de detenciones, que haciéndolo con datos transversales.

El trabajo pionero de Cornwell y Trumbull en 1994 abrió una nueva vía de análisis basado en el uso de datos de panel desagregados a nivel de condados. Esta investigación pretendía controlar la heterogeneidad inobservada. Hasta entonces los trabajos publicados utilizaban datos agregados, habitualmente a nivel estatal o nacional. En condiciones ideales, los modelos económicos sobre el delito deberían estimarse con datos individuales, dado que el modelo trata de describir comportamientos individuales. Sin embargo, la dificultad y el alto coste de conseguir datos individuales ha llevado a los investigadores a trabajar con

datos agregados. Aunque este tipo de estimaciones han sido criticadas, sus resultados han influido en las políticas implementadas. La evidencia empírica alcanzada con datos desagregados para los condados de Carolina del Norte destacó que la capacidad del sistema de justicia criminal para impedir o disuadir la delincuencia es mucho menor de lo que indicaban las estimaciones obtenidas a partir de datos agregados. La disponibilidad de datos de panel permite controlar características específicas e inobservables de los condados que pueden estar correlacionadas con las variables del modelo. Ignorar dicha heterogeneidad inobservada puede llevar a estimaciones inconsistentes de los coeficientes de las variables del modelo.

Recientemente, en 2006, Baltagi reprodujo el trabajo pionero de Cornwell y Trumbull confirmando su conclusión principal de que las especificidades de los condados no pueden ser ignoradas en la estimación de un modelo económico del delito y apoyando la recomendación de utilizar datos de panel.

- Errores de medida

Este tipo de errores son corrientes en econometría y constituyen un caso más del denominado “sesgo de especificación” (Gujarati, 2003:505). Se pueden presentar en las variables dependientes, o en las variables explicativas, siendo sus consecuencias distintas.

Así, en el caso de que tengamos errores en la variable dependiente, las estimaciones de los parámetros seguirán siendo insesgadas, pero sus varianzas serán más grandes que si no los tuvieramos. Sin embargo, cuando los errores están en las variables explicativas, las consecuencias serán más graves, pues las estimaciones estarán sesgadas y además serán inconsistentes, siendo su solución técnica difícil, incluso si se emplean variables

instrumentales para evitar los problemas anteriores, pues en la práctica no serán fáciles de encontrar.

En los trabajos sobre delincuencia, una parte importante de los delitos no se registra por la policía. Sin embargo, este problema no llegará a ser serio en las investigaciones empíricas si el porcentaje de delitos registrado se mantiene constante a través de las regiones y a lo largo del tiempo, es decir, si no hay variaciones importantes en la forma de registrar los datos.

Una de las formas de abordar el problema se encuentra en un trabajo del propio Eide, realizado junto a Aasness y Skjerpen (1994) en donde introduce una variable latente para reflejar el porcentaje de delito real, junto al registrado por la policía. Mediante este procedimiento de medición de los errores se les da un tratamiento estocástico, que permite una distribución de los denominados “*números oscuros*” entre los distintos distritos policiales, lo cual ha despertado cierto interés en usar los estudios de victimización para obtener datos más realistas, aunque sus resultados vienen a ser iguales a los que se basan exclusivamente en los datos realmente registrados.

- Opinión pública equivocada

Si la población tiene una percepción equivocada, entonces se puede cuestionar la validez de los estudios empíricos respecto a los efectos de las variables que representan el castigo y los efectos socioeconómicos, pues presumiblemente los verdaderos riesgos de las sanciones no son conocidos por los individuos, e incluso tienden a sobrestimar el riesgo medio, y al mismo tiempo creen que el riesgo de sanción sobre ellos mismos es menor a la media. Sin embargo, los delincuentes sí están informados sobre la cuestión, como prueban

estudios de Wilson y Hernstein (1985, p. 392), realizados con presos de California, Michigan y Texas, en los que se corroboran los resultados teóricos de que el incremento de la probabilidad de ser encarcelados hace decrecer la tasa de delitos.

A pesar de esto, Eide ya nos informaba en este trabajo de 1999 del gradual cambio que se estaba produciendo en las poblaciones, desde el deseo de una mayor indulgencia hacia una mayor dureza en el castigo, para así prevenir la delincuencia, lo cual vendría a dar fuerza y corroborar los resultados de los trabajos empíricos desarrollados.

f) Perspectivas de futuro

Aparte de investigaciones que se deben de enmarcar en el campo de la biología, o de la psicología, desde el punto de vista socioeconómico se ven como problemas importantes a abordar los relacionados con el **desarrollo**, con problemas de integración, movimientos migratorios, desigualdad..., o con aspectos **situacionales**, como el entorno en el que se vive o trabaja.

En nuestro caso, además de las variables clásicas, se incluye el aspecto de la inmigración, tanto desde el punto de vista de su integración en nuestro sistema, como desde la influencia que ejercen sobre sus países de origen, dado el notable impacto que está teniendo el fenómeno en nuestro país.

Los modelos abstractos sobre el comportamiento racional de los delincuentes han resultado útiles para comprenderlo, y han permitido acumular información para ampliar el contexto de estudio. Las distintas variables utilizadas en los estudios empíricos han

reflejado las normas, el contexto socioeconómico, la severidad del castigo, o las habilidades personales.

Sin embargo, según nos refiere el profesor Eide al final de su estudio, existe una formidable tarea de futuro para las ciencias sociales en este campo, que a juicio del premio Nobel Winner Niko Tinbergen, puede concretarse en cuatro niveles de análisis: el biológico (la predisposición genética de los individuos a delinquir), el de desarrollo (cómo algunos individuos son socializados), el situacional (cómo el entorno influye en el comportamiento, y el adaptativo (cómo las personas responden a los costes y los beneficios de sus acciones).

IV. EL FENÓMENO MIGRATORIO

IV.1 El contexto actual internacional

Según estimaciones de la Organización de Naciones Unidas, el número de migrantes internacionales en el mundo, definidos como personas que viven en un país distinto de aquél en el que nacieron, habría ascendido a 175 millones hacia mediados del año 2000, y a 190 millones, según estimaciones actuales, lo que representa el 3% de la población mundial. Es decir, que aproximadamente una de cada treinta y cinco personas sería un migrante internacional, según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM)¹² en su Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2005.

Según Jiménez (2003:19) las migraciones son un fenómeno que se da en todos los continentes y que no necesariamente se produce de forma mayoritaria desde los países en desarrollo a los países desarrollados. Así, según los datos de la ONU, los flujos migratorios Sur-Norte son de menor envergadura que los flujos Sur-Sur y solamente un 63% de los emigrantes del mundo residen en países desarrollados, de los que el 14% lo hace en la Unión Europea.

Por tanto, a juicio de José Joaquín Gomá (Jimenez, 2005:25), en la actualidad el fenómeno migratorio, por tratarse de una realidad social que nos afecta a todos, constituye una alta prioridad en las agendas de trabajo de los gobiernos y organismos, y foros internacionales encargados de realizar propuestas de política migratoria.

¹² <http://www.migrationinformation.org>

Ahora bien, es importante resaltar, como nos dice la Directora de la División de Población de Naciones Unidas, Hania Zlotnik (Jimenez, 2005:19), que entre 1980 y el año 2000 se produjo un cambio muy importante en la distribución de los migrantes en el mundo, pues mientras que en 1980 el número de migrantes internacionales en los países desarrollados era inferior al existente en los países en vías de desarrollo, esta tendencia cambió en el año 2000 (110 millones contra 65 millones), y ello debido en gran medida a la desintegración de la Unión Soviética en 1991, que originó 27 millones de migrantes internacionales. Y de estas cantidades se debe resaltar que en el año 2000 sólo 17 millones eran refugiados, por lo que el resto eran migraciones voluntarias, y que aproximadamente la mitad, según estima la Organización Internacional del Trabajo, son económicamente activos, representando las mujeres el 49 % del total internacional, cifra que se supera en los países desarrollados.

En Europa, excluyendo los países que surgieron de la desintegración de la Unión Soviética, había 33 millones de migrantes internacionales en el año 2000, lo que representaba el 6,4 % de su población total, de los que el 50,5 % eran mujeres, siendo la única región del mundo donde el ritmo de crecimiento de la población migrante se aceleró durante la década de los noventa.

Y en España, como más adelante tendremos ocasión de comprobar con datos más desagregados, el ritmo de crecimiento de la población extranjera durante esta década fue uno de los mayores de toda Europa, sobre todo a partir de 1995, pasando de 559.000 entradas durante 1995-2000 a más del triple durante 2001-2004, lo que ha supuesto alcanzar en enero de 2006 casi los 4 millones de migrantes.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) nos ofrece los últimos datos internacionales sobre inmigración en los principales países del mundo, que se pueden consultar en su último informe¹³, entre los que se incluyen los porcentajes de población inmigrante respecto al total de la población, distinguiendo entre los conceptos de *foreign-born*, que incluye a la primera generación de inmigrantes nacidos en los países de acogida, y de *foreign nationals*, que se refiere a los extranjeros nacidos fuera del país receptor. La distinción es importante a efectos comparativos, fundamentalmente porque hay países en los que la nacionalidad se obtiene por el lugar de nacimiento (*ius solis*), y en otros por ser hijo de un nacional (*ius sanguinis*), por lo que la facilidad en la obtención de la nacionalidad será determinante a la hora de comparar los datos. De estos datos, se desprende que el porcentaje de *foreign-born* se ha incrementado en la pasada década en todos los países de los que se tienen datos, siendo los mayores los correspondientes a países como Australia, Canadá, Nueva Zelanda, Luxemburgo y Suiza, mientras que Austria, Alemania, Holanda o Suecia se mantuvieron en porcentajes similares a los EEUU de América. Un resumen de estos datos, obtenidos de la página de la OCDE que se indicaba en la nota anterior, se ofrecen en la **tabla 1**.

Resulta de interés fijarse en el dato que aporta Hania Zlotnik, pues en el trabajo referenciado nos indica que estos cambios ocurridos en Europa y en España, se han debido a la creciente demanda de fuerza de trabajo que no ha podido ser satisfecha a nivel nacional, tanto en trabajadores no cualificados, como en trabajadores cualificados y de alta educación, consecuencia de la expansión del sector servicios y el desarrollo de la industria del conocimiento, como los servicios financieros, informáticos, comunicación, hostelería y

¹³ [SourceOECD: factbook](#)

turismo, o salud, hasta el punto de que, según un estudio de la OCDE de 2004, la emigración cualificada de los países en desarrollo era superior a la proveniente de los países desarrollados, encontrándose España a la vanguardia de los países receptores de esta fuerza de trabajo cualificada, a nivel europeo, e incluso mundial, lo que sería un indicador importante del enorme beneficio que ello está suponiendo para la economía española.

IV.2 Teorías explicativas

Según Giménez (2003:20), los elementos constituyentes del fenómeno migratorio son cinco: **Movilidad**, pues la migración es una de las principales manifestaciones de la movilidad humana y una realidad tan antigua como la propia humanidad; **bipolaridad**, en el sentido de que toda migración es un recorrido entre, al menos, dos lugares o ámbitos; **asentamiento**, ya que en las migraciones siempre aparece la idea de establecerse en el nuevo lugar al que se llega; **durabilidad**, al efectuarse el traslado por más o menos tiempo y **finalidad**, que siempre se tiene, ya sea de conseguir algo, o de mejorar.

Las migraciones han sido estudiadas por las ciencias sociales, la economía, el derecho, o la antropología, y la interpretación que se le ha dado ha sido distinta y ha ido cambiando con el paso del tiempo. Así, según Carrasco (1999:19), se pueden establecer dos bloques de análisis: los que explican los determinantes de la inmigración y los que se refieren a los efectos, y todo ello desde el punto de vista de cada una de las disciplinas de estudio. Para ello y siguiendo a Fischer y Straubhaar (1996), la autora anterior nos ofrece en el **cuadro 4** el resumen del punto de vista al respecto de cada una de las disciplinas.

Desde un punto de vista más sintético, Giménez (2003:26) indica que las migraciones contemporáneas se pueden interpretar desde tres teorías distintas: la teoría de la **modernización**, la de la **dependencia** y la de la **articulación**.

Así, para la **teoría de la modernización**, las migraciones se contemplan como un factor de modernización, como procesos de mejora desde una situación de partida de pobreza y desempleo a otra mejor. El migrante sería un emprendedor, en el que se combinan factores de expulsión desde de su propio país, y factores de atracción en los países receptores. Pero esta teoría ha sido criticada, sobre todo porque tiene explicación para determinados movimientos desde determinadas zonas y no desde otras, así como tampoco puede explicar por qué los inmigrantes se concentran en determinadas regiones o zonas de la misma ciudad.

La **teoría de la dependencia** trata del desarrollo del subdesarrollo, no como etapas de una evolución lineal predeterminada, sino como dos polos de una relación de desigualdad y subordinación: el desarrollo sería el causante del subdesarrollo. Por ello, en este marco las migraciones son vistas como flujos de una mercancía, la mano de obra o fuerza de trabajo, desde los países periféricos a los países centrales o dominantes, es decir, como un mecanismo de extracción de renta y plusvalía, un fenómeno de empobrecimiento de los países emisores.

Por último, la **teoría de la articulación** se refiere a la articulación de los denominados modos de producción, que defiende que desde el surgimiento del capitalismo este modo de producción ha alterado y subordinado, destruido o recompuesto, otros modos de producción no capitalistas. Por eso se conciben las migraciones como procesos

complejos de configuración de vínculos, conexiones y redes de relaciones entre el origen y el destino, que ayudarían a entender la globalización.

Desde el punto de vista de la influencia de la inmigración en el **mercado de trabajo** de la sociedad receptora y en el Estado del bienestar, existe una interesante discusión teórica y un análisis de su evidencia empírica que se contiene en el estudio del profesor Javier Noya (Izquierdo 2004:45), y que sintetizamos a continuación.

Respecto al estudio de la **influencia de la inmigración en el mercado de trabajo**, como indica el profesor Noya, se han ocupado las teorías neoclásicas, las institucionalistas y las marxistas. Así, la teoría **neoclásica** parte de que los inmigrantes pueden sustituir perfectamente a los trabajadores nativos y, por lo tanto, bajan el salario de equilibrio y desplazan a los nativos, aunque este modelo simplificado se ha hecho más complejo.

La teoría **institucionalista o de la segmentación** sostiene que el mercado de trabajo está dividido en dos segmentos: el primario y el secundario, caracterizándose el primero por ofrecer vías de promoción institucionalizada, seguridad en el empleo y salarios altos, y el segundo por todo lo contrario. En este sentido, aunque dos trabajadores igualmente cualificados pueden acabar en segmentos distintos, las barreras a la movilidad son uno de los mecanismos de diferenciación que más afectan a los inmigrantes, siendo más probable que acaben en este segundo segmento.

El enfoque **marxista o de la teoría del ejército de reserva**, introduce elementos de la teoría de la explotación, argumentando que los bajos salarios a los que se ven forzados los inmigrantes los convierte en un ejército de reserva permanente, con gran capacidad de movilidad geográfica, teniendo un efecto beneficioso en la regulación de los ciclos y

fluctuaciones de la economía receptora, y siendo útiles, desde el punto de vista capitalista, para disciplinar a la mano de obra autóctona y a los inmigrantes legales.

Volviendo a la teoría neoclásica, en el trabajo que estamos analizando se nos ofrece un resumen del modelo desarrollado por Dearden (2000), en el que se hace la valoración económica de la inmigración desde las ganancias en la eficacia de asignación de recursos

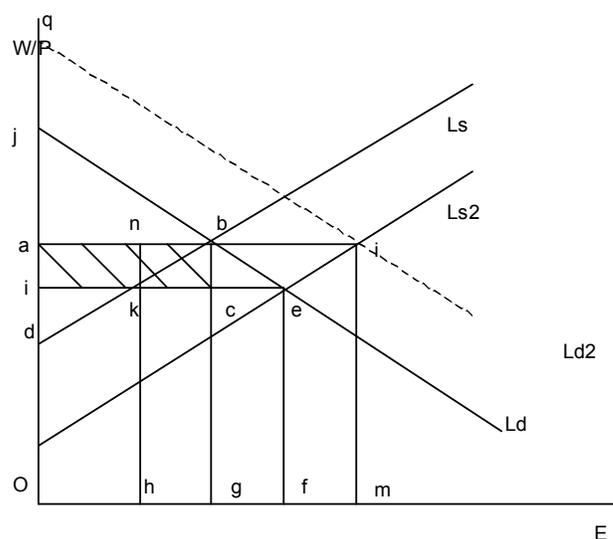


Ilustración 4

que se derivan del libre movimiento de los factores de producción.

En la figura anterior Dearden nos explica que antes de que empiece la inmigración, la demanda de fuerza de trabajo Ld y la oferta de mano de obra Ls están en equilibrio para un salario real Oa y un nivel de empleo Og . De esta forma, a dicho nivel salarial la renta económica o beneficio de bienestar de los empleados sería el área dab , mientras que el beneficio de los productores estaría dado por ajb , que es la diferencia entre la productividad

marginal del trabajo, representado por la curva de demanda de empleo, y el salario uniforme Oa .

En las circunstancias anteriores, si los salarios reales exceden los costes de la inmigración, la oferta de esta fuerza de trabajo sería totalmente elástica, por lo que si se produce un incremento de la oferta de trabajo desde Ls a $Ls2$, a través de la población inmigrante, se disminuiría el salario de equilibrio hasta Oi y se incrementaría la oferta de trabajo hasta Of . Por tanto, las consecuencias para la oferta de trabajo del país receptor serían de una reducción de los salarios y una caída del empleo a Oh , que se produce porque los salarios estarían ahora por debajo del salario de reserva hg de los trabajadores del país receptor, y cuya intensidad dependería de la elasticidad de la oferta de esta mano de obra.

De lo anterior se deduce que los desempleados y ocupados nacionales perderían la zona $aikb$ de bienestar, mientras que los empleadores la ampliaría hasta ije , lo cual sería suficiente para que el capital pudiera compensar al trabajo su pérdida de bienestar y aún ganar el área kbe .

Este sería el análisis básico de Dearden, a partir del cual estudia los cambios que se producen al introducir la dinámica de los flujos migratorios y relajar algunos de los supuestos simplificadores. Por ejemplo, si en la economía hay pleno empleo y los niveles salariales no son flexibles, sino que están fijados legalmente por salarios mínimos, la oferta de trabajo se ajustaría a dicho salario, y la fuerza de trabajo inmigrante podría desplazar completamente a la del país receptor Og , generando una pérdida potencial máxima de bienestar $Oabg$, que no se compensa con ningún aumento de excedente de productores, que se mantendría en ajb . Por tanto, extendiendo el modelo clásico hasta incluir el paro, la conclusión sería que la inmigración supone un descenso del bienestar para la fuerza de

trabajo del país receptor, a pesar de que es poco probable que la población inmigrante desplace por completo a la nativa.

Sin embargo, Dearden introduce un aspecto interesante en el análisis al considerar los beneficios de seguridad social como fuente alternativa de rentas, pues ello posibilita el acceso a un bienestar económico residual a los desempleados involuntarios, por lo que la pérdida total de bienestar en la población local como consecuencia de la inmigración sería algo menor.

Ahora bien, considerando los aspectos dinámicos de la migración, en los mercados competitivos los costes salariales menores deben reflejar precios más bajos, lo que produce aumento de la demanda de bienes, que se refleja en un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda de la fuerza de trabajo. Esto conllevará un incremento de la demanda de mano de obra y del salario de equilibrio, lo que a su vez reduciría la pérdida de bienestar entre la fuerza de trabajo nativa a medida que se retorna al salario de equilibrio original, que estaba situado en Oa , y el empleo de esta fuerza de trabajo nativa aumenta hasta Og , respecto a una tasa de empleo total de Om , lo cual implica que el excedente para el productor aumenta hasta qia .

Todo lo anterior sirve para apoyar la idea, bajo mi punto de vista, de que un mercado de trabajo en el que la inmigración entre en condiciones laborales iguales a los nacionales, por ejemplo mediante contrataciones y formación en origen, es esencial para que no se produzca pérdida de bienestar en la población autóctona. Y esto sólo es posible mediante un eficaz control de la inmigración ilegal y a través de una planificación adecuada de las necesidades de mano de obra en el mercado nacional.

Pero también puede ocurrir que el mercado de trabajo esté muy segmentado. En este caso, como indica Dearden, si la segregación es total y la fuerza de trabajo nativa rechaza

completamente el empleo en determinadas ocupaciones, la fuerza de trabajo inmigrante no produciría un desplazamiento de la fuerza de trabajo nativa, al menos a corto plazo, pues a un plazo más largo es razonable pensar que los inmigrantes acumularán su capital humano y crecerá su nivel de expectativas. De cualquier forma se podrá hablar de aumento inequívoco de bienestar si el aumento de la demanda de fuerza de trabajo cualificado sólo puede ser satisfecho por inmigrantes, pues ello producirá una expansión de la producción y del correspondiente empleo de trabajadores nativos no cualificados.

Una conclusión, a mi juicio importante, que se contiene en el trabajo del profesor Noya es que, *“aunque la disponibilidad de mano de obra inmigrante puede aliviar las presiones inflacionistas al neutralizar el desajuste en el mercado de trabajo, también puede impedir que las economías tomen las medidas estructurales necesarias para un crecimiento a largo plazo”* (en esta línea se enmarcan las conclusiones del último informe económico del Banco de España, de septiembre de 2006, a las que se hace referencia en el apartado dedicado a la inmigración y el mercado de trabajo en España).

Por último, en dicho trabajo también se hace una revisión de los resultados empíricos obtenidos en las investigaciones sobre la influencia de la inmigración en el mercado de trabajo de la sociedad receptora, cuyas conclusiones son diversas. Así se indica que Grossman (1982) estimó que un incremento del 10% del número de inmigrantes en EEUU reducía en un 0,8 % el empleo, y en un 1% los salarios de los trabajadores nativos, bajo un supuesto de rigidez salarial. Por su parte, Borjas (1983) sugería que los inmigrantes eran una fuerza de trabajo complementaria en la producción, en el caso de los varones nativos, y sustitutiva, en el de las mujeres, efecto negativo que no se encontró en otros estudios empíricos, como por ejemplo en el de Bean. Incluso en otro trabajo de Borjas junto a Freeman y Katz se estimaba que la inmigración y el comercio

internacional eran responsables de la caída de los salarios del 5% experimentada entre 1980 y 1988 por los trabajadores no cualificados. En la misma línea se concluye en los estudios elaborados sobre el impacto del trabajo de los inmigrantes en distintos países europeos como Alemania, Suecia, Holanda o Reino Unido.

Si ahora tratamos de analizar la **influencia de la inmigración sobre el Estado de Bienestar**, el profesor Noya habla de cuatro enfoques sociológicos teóricos: el de la **ciudadanía** (Marshall se centra en las desigualdades de clase, planteando problemas de inmigración en su esquema de ciudadanía al no existir correspondencia entre tipos de derechos), el **sistémico** (la inmigración plantea problemas, según Bommes, porque la inclusión de estos en los distintos subsistemas sociales –político y de bienestar- no tiene que ser coincidente), el **institucional** (que, como dice Pioch, supone analizar en qué medida algunos diseños institucionales de las políticas sociales son más efectivos que otros para afrontar la protección social de los inmigrantes, siendo más problemáticos para conseguir la integración de los inmigrantes los de tipo contributivo) y el de los **“bienes de club”** (abordado por Bruer y otros, y referidos a bienes como la seguridad social, para los que los inmigrantes, dadas sus características de movilidad y renta, suponen riesgos altos para los otros miembros del club).

Desde el punto de vista de la modelización económica, el impacto de la inmigración sobre las prestaciones sociales se puede analizar mediante el modelo de Epstein/Hillman¹⁴ en el que se intenta demostrar que las políticas de armonía social siempre son factibles, incluso cuando se producen situaciones conflictivas. Para ello los autores parten de que el

¹⁴ Epstein, G. Y Hillman, A. (2000): *Social Harmony at the Boundaries of the Welfare State: immigrants and social transfers*, IZA, Bonn. En: <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp168.pdf>

Estado de bienestar es un contrato social que, efectivamente, puede ser sometido a tensión cuando llegan trabajadores inmigrantes que reciben prestaciones sociales pagadas con los impuestos de los ciudadanos. Sin embargo, al contrario de lo que predijo Karl Marx sobre el conflicto social que se provocaría en las sociedades capitalistas como consecuencia del desempleo, estos autores entienden que dichos trabajadores inmigrantes desempleados forman un mercado de trabajo disciplinado, susceptible de aplicar sobre él políticas de armonía social y, por tanto, compatible con el Estado del Bienestar.

Para ello, como explica el profesor Noya, parten de tres presupuestos básicos:

- La inmigración incrementa el ejército de reserva y desplaza a los trabajadores nativos a actividades con salarios más bajos, suponiendo por tanto un instrumento de disciplinamiento para el capitalista.
- Si las prestaciones sociales de los inmigrantes son demasiado bajas, éstos siempre desplazarán a los trabajadores nativos del mercado de trabajo, por lo que estos no se beneficiarán de la inmigración.
- Al aumentar el número de inmigrantes, descienden los salarios y aumenta el empleo, pero siempre hay un umbral superior en el número de inmigrantes que disciplina a los trabajadores nativos, que desciende con el número de inmigrantes.

Para estos autores (Epstein, 2000:14) las políticas de armonía social parten de que los Gobiernos pueden escoger el nivel de prestaciones sociales y el número de inmigrantes que las reciben (sin abordar el problema de la inmigración ilegal, que no siempre puede ser controlada, pero que, por regla general impide a los mismos acceder a dichas prestaciones, salvo en países como España en los que la inclusión en el padrón municipal implica el acceso a una serie de beneficios sociales de tipo sanitario, educativo e incluso de

prestaciones no contributivas). Por tanto, puede suponerse que el Estado escoge aquellas políticas que maximizan el bienestar de sus ciudadanos, representado por la ecuación de utilidad social:

$$W = W[U_k, E_L(V)]$$

siendo U_k la utilidad de los empleadores y $E_L(V)$ la utilidad esperada de los trabajadores nativos, y en donde una política equilibrada que beneficie a los dueños del capital y a los trabajadores por igual conllevará necesariamente utilidades marginales positivas, $\frac{\partial W(\cdot)}{\partial E_L} > 0$; $\frac{\partial W(\cdot)}{\partial U_k} > 0$. En esta función no se considera incluida en W la utilidad de los inmigrantes, pero se supone que el número de inmigrantes será una decisión que afecte a la utilidad de los ciudadanos nacionales.

Conforme a la tercera hipótesis de partida, la **utilidad de los empleadores** aumentará con la inmigración, pues incrementará el efecto de disciplinamiento sobre la mano de obra nacional. Sin embargo con el incremento de las prestaciones sociales descenderá dicho efecto, lo que irá en detrimento de su utilidad, por lo que, *caeteris paribus*, los empleadores preferirán unas prestaciones sociales mínimas para maximizar dicho efecto, con un límite inferior igual al salario de reserva de los inmigrantes $w_o = \underline{w}$, y el mayor número posible de inmigrantes, lo que requerirá que $\underline{w} = w_o \leq \bar{w}$. Por tanto, para los empleadores lo ideal será una política de beneficios sociales en donde $\underline{w} = w_o = \bar{w}$, es decir, una política en la que las prestaciones están en \underline{w} y el número de inmigrantes sea tal que $\underline{w} = \bar{w}$ (\underline{w}, \bar{w} serían los límites mínimo y máximo de las prestaciones sociales).

Si ahora nos fijamos en las **preferencias políticas de los trabajadores nativos**, su utilidad esperada según la formulación de Epstein/Hillman (2000:16) sería:

$$E_L[V(w, e)] = \left[\text{Pr}_j \left(w^* - w_0 \frac{N-L}{L} - e \right) + (1 - \text{Pr}_j) w_0 \right] \frac{1}{r}$$

Considerando que la probabilidad de un trabajador nativo de tener empleo con un salario w^* es $\text{Pr}_j = \frac{L^*_L}{N_L}$, que equivale a la proporción de trabajadores empleados sobre el conjunto de la fuerza de trabajo local, y que la probabilidad de estar parado es $(1 - \text{Pr}_j)$, en cuyo caso las prestaciones sociales que recibiría serían w_0 siendo su esfuerzo nulo ($e = 0$), la utilidad de tener un empleo sería:

$$\left(w^* - w_0 \frac{N-L}{L} - e \right)$$

Las preferencias de los trabajadores respecto a las políticas de protección vienen dadas por:

$$\frac{E_L[V(w, e)]}{\partial w_0} = 0; \frac{E_L[V(w, e)]}{\partial N_F} = 0$$

La probabilidad de estar parado depende de las prestaciones sociales y del número de inmigrantes, conforme a una formulación anterior que los autores desarrollan en su trabajo, por lo que con un número positivo de inmigrantes, las prestaciones sociales preferibles para el trabajador satisfacen la condición anterior de que $w = w_0 = \bar{w}$.

Comparando las preferencias de unos y otros, resultaría que los empleadores preferirían más inmigrantes y menos beneficios sociales que los trabajadores nativos, pues de esta forma se beneficiarían de un ejército de reserva más nutrido y de una oferta de

trabajo mayor, y porque disciplinarían el mercado interior. Por parte de los trabajadores nativos se preferirían menos inmigrantes, porque su beneficio estaría en la probabilidad de estar empleados, y prestaciones sociales más altas para que no los desplazaran de sus trabajos.

Todo lo anterior, que en el trabajo de Epstein/Hillman (2000:28) se nos ilustra con unos gráficos, nos llevaría a una curva de consenso, a lo largo de la cual el Gobierno intentaría situarse, formada por los puntos en los que se maximiza la utilidad de los ciudadanos, que se correspondería con la formulación matemática de la primera condición de máximo de la diferencial de dicha utilidad respecto al número total de trabajadores inmigrantes y respecto al salario mínimo:

$$\frac{\partial W(\cdot)}{\partial N_F} = W_{E_L(V(\cdot))} \frac{\partial E_L(V(\cdot))}{\partial N_F} + W_{U_K(\cdot)} \frac{\partial U_K(\cdot)}{\partial N_F} = 0$$

$$\frac{\partial W(\cdot)}{\partial w_o} = W_{E_L(V(\cdot))} \frac{\partial E_L(V(\cdot))}{\partial w_o} + W_{U_K(\cdot)} \frac{\partial U_K(\cdot)}{\partial w_o} = 0$$

Ahora bien, si el nivel de prestaciones w_0' viene predeterminado por normas que acotan la responsabilidad del Estado, entonces con este nivel de prestaciones y un nivel dado de bienestar social tendríamos una nueva curva de consenso:

$$dW = \frac{\partial W(\cdot)}{\partial E_L(V(N_F, w_0'))} dE_L(V(N_F, w_0')) + \frac{\partial W(\cdot)}{\partial U_k(N_F, w_0')} dU_k(N_F, w_0') = 0$$

y

$$\frac{dE_L(V(N_F, w_0'))}{dU_k(N_F, w_0')} = - \frac{\frac{\partial W(\cdot)}{\partial U_k(N_F, w_0')}}{\frac{\partial W(\cdot)}{\partial E_L(V(N_F, w_0'))}} < 0$$

Desde el punto de vista empírico, el profesor Noya nos refiere diversas metodologías que abordan el análisis y las estimaciones del impacto de la inmigración sobre el Estado del Bienestar. Así, según Blanchet (1997), el enfoque coste-beneficio, tanto utilizando datos

disponibles, como datos inferidos estadísticamente, es el más empleado, aunque según su punto de vista tiene importantes limitaciones metodológicas derivadas de que los períodos de tiempo utilizados son demasiado cortos, o de que no se tienen en cuenta, simultáneamente los efectos subsiguientes sobre los impuestos y los beneficios de los inmigrantes y de los ciudadanos nativos. En definitiva, según su punto de vista, dichos estudios no han podido aportar una solución definitiva a la cuestión de si los inmigrantes suponen una carga o un beneficio neto para el sistema de transferencias sociales.

Por estas razones Blanchet (1997:189) propuso un método alternativo de “contabilidad generacional”, cuyo objetivo era evaluar la relación contribuciones-beneficios de un miembro típico de cada generación a lo largo del ciclo de vida, que nos estimaría el efecto de la inmigración sobre las prestaciones sociales intergeneracionales, y cuyo resultado más importante es que la inmigración puede producir un aumento de las transferencias para algunas generaciones de ciudadanos nativos a lo largo de su trayectoria vital. Como indica el propio autor, intuitivamente se puede llegar a esta conclusión con sólo pensar que, *ceteris paribus*, el trabajador inmigrante comienza a trabajar desde el primer año que llega, mientras que el nativo lo hace cuando es mayor, teniendo la sociedad que invertir en él, mientras tanto, en educación y en otro tipo de gastos sociales.

IV.3 Migración y desarrollo

Como se recoge en Escrivá (2004:11) la conexión entre las migraciones y los procesos de desarrollo es un tema emergente en la política española y en la agenda investigadora, aunque mucho más allá del mero crecimiento económico. Aspectos como las relaciones de género, los derechos humanos, la diversidad cultural y la protección

medioambiental ocupan un papel esencial hoy día en las formas de abordar el desarrollo, desde un punto de vista mucho más descentralizado.

Y en este escenario de descentralización, las migraciones se erigen en un potente motor que ejerce su influencia a través de las remesas que los emigrantes envían a sus lugares de origen, como se reconoce en el propio Banco Interamericano de Desarrollo, que desde 2001 ha financiado más de una docena de proyectos en América Latina en el área de las remesas como herramienta para el desarrollo¹⁵. En este sentido, los datos aportados por la ONU en su último informe sobre desarrollo social¹⁶ nos indican que las remesas enviadas por los emigrantes a sus países suponen el doble de toda la ayuda al desarrollo (130 billones \$ frente a 79 billones \$), que no todas las remesas se emplean en consumo corriente, sino que se utiliza para la educación de los hijos, inversión en viviendas, o creación de negocios familiares, así como que un incremento del 10% en dichas remesas equivale a una disminución del 1,6% de la pobreza, lo cual nos lleva a pensar, como nos dice la profesora Serrano (2005:58), que “toda política de inmigración debe actuar en los países de origen”.

Pero aunque el término desarrollo haya estado asociado tradicionalmente a conceptos como derechos humanos, modernización, democracia o igualdad, han sido las crecientes divergencias en bienestar y calidad de vida entre los países y dentro de ellos, las que han impulsado el debate y la preocupación al respecto. Sin embargo, como se sigue diciendo en Escrivá (2004:23), no era lo mismo la visión de superioridad que se tenía de las áreas de colonización por parte de los imperios europeos durante el siglo XIX y principios del XX, que la posterior a la segunda guerra mundial, a partir de las experiencias de financiación

¹⁵ Nota 8 en Escrivá 2004:27.

¹⁶ “The Inequality predicament. Report on the World Social Situation 2005”. United Nations. New York, 2005.

para la reconstrucción de los países que tomaron parte en la contienda, y de las sucesivas crisis de los países considerados como desarrollados, que replegaron los recursos económicos hacia ellos mismos y adoptaron medidas proteccionistas. La crisis del sistema de sustitución de importaciones, la pérdida de valor de la agricultura de exportación y de otras materias primas, la entrada de la era del capitalismo globalizado, y la crisis de la deuda, hicieron fracasar un modelo obsoleto, en el que la emigración se utilizaba como “parche” a problemas de subdesarrollo, habiéndose producido un cambio hacia un nuevo modelo más descentralizado y enfocado hacia proyectos locales, hacia las micro finanzas y la atención a la multidimensionalidad del desarrollo.

Desde esta nueva perspectiva los emigrantes se convierten en actores propiciadores del bienestar a través de recursos que escapan al control de los aparatos estatales, como las remesas no registradas, y su contribución económica al consumo familiar y a la inversión estimula los demás factores de la economía de sus localidades de origen, con un efecto en el desarrollo mucho más beneficioso y positivo que las tradicionales ayudas al desarrollo y de inversión extranjera, que lejos de frenar la inmigración, la favorecen, como indica Escrivá (2004:28) que puso en evidencia la clásica hipótesis de Sassen (1988)¹⁷ y expone el equipo de CESPI¹⁸.

Ahora bien, las migraciones actuales de la época de la globalización presentan varias novedades que las hacen distintas a la movilidad de las poblaciones propias del colonialismo y la industrialización, a saber, su escala de influencia, que afecta a todas las

¹⁷ The mobility of labor and capital, Cambridge: Cambridge University Press.

¹⁸ More development for less migration? Or better migration for more development? Shifting priorities in the European debate (<http://WWW.cespi.it/PASTORE/MigSpecial3.PDF>).

regiones y a la mayoría de países simultáneamente; y la compleja heterogeneidad de los vínculos (Castles y Miller, 1993:1)¹⁹.

Por tanto, para analizar la asociación entre migración y desarrollo, a juicio de Escrivá y Ribas (2004:33), se deben tener en cuenta tres cuestiones: las **remesas**, el **transnacionalismo** y el **codesarrollo**.

Las **remesas** se están convirtiendo en factor de estabilidad económica más importantes para algunos países de “desarrollo medio”. Países como India, México, Filipinas, Marruecos, China, Egipto y Turquía encabezan la lista de los que mayores cantidades reciben. Y además, también tienen importantes impactos sociales, culturales y políticos.

El **transnacionalismo** hace mención a una vía distinta de adaptación de los emigrantes, diferente de la asimilación o de la exclusión, y que aboga por recuperar el enfoque transcultural, incluyendo así en el campo de estudio de la inmigración los lugares de origen. Y aunque dicho concepto no es nuevo (la Iglesia Católica es un vivo ejemplo de empresa transnacional que se vale de la movilidad de sus miembros para difundir su discurso ideológico adaptándolo a las realidades en las que conviven), sí lo es por su impacto global actual y su potencialidad, pues los flujos sostenidos de capital, tecnología, información y gente, han alcanzado a individuos y familias de todo el mundo, como por ejemplo en el caso de los senegaleses, o los chinos, hindúes o paquistaníes, que han establecido negocios diversos en los países desarrollados, y cuyo capital económico, humano y tecnológico se transfiere desde negocios existentes en países y localidades vecinas.

¹⁹ Citado en Escrivá 2004:30.

Como explica Guarnizo (Escribá y Rivas 2004:57), “*el posicionamiento transnacional de los migrantes tiene influencia significativa y efectos transformadores no sólo en el desarrollo de sus localidades y países de origen, sino también en los procesos macroeconómicos globales, incluyendo los arreglos financieros internacionales, el comercio internacional y la producción y consumo de cultura*”. No en vano, según las estimaciones oficiales del Fondo Monetario Internacional, en 1999 las remesas monetarias anuales globales sobrepasaron los 100 mil millones de dólares.

La noción de **codesarrollo** surge como respuesta a las migraciones internacionales y se basa en el interés de los Estados y de las propias ONG's en canalizar y fiscalizar las importantes remesas que envían, para así encauzarlas, por un lado, hacia el sistema impositivo de sus países, y por otro hacia acciones solidarias y de proyectos que no son más que una réplica de los proyectos de cooperación internacional, cuya intención no era más que frenar la emigración exterior y promover el retorno. En resumen, como se indica en Pacheco (2003), se trataría de fomentar las actividades productivas a través de las remesas, apoyar y formar a los emigrantes que deseen retornar, involucrarles en proyectos de cooperación, formar y orientar a los emigrantes potenciales en los países de origen, fomentar y crear puentes permanentes entre las comunidades de origen y las que han emigrado, implicar a los gobiernos nacionales y locales, organizaciones civiles, universidades y empresarios, y por último, mejorar las condiciones de vida y trabajo de los emigrados.

Escribá y Ribas (2004:47) nos ofrecen a modo de resumen, las siguientes consideraciones finales, que reproducimos por su interés:

- El aporte de la emigración a los países en desarrollo con un porcentaje importante de emigración es un factor adicional y creciente.

- La mejora de la situación socio-económica de los emigrantes redundará en un mayor beneficio para la sociedad de origen. Por tanto, este es un factor importante de ayuda al desarrollo.
- El grado de desarrollo pasa por algo más que el aumento del poder adquisitivo, pues tiene muchos componentes de subjetividad.
- Las razones para emigrar y los efectos de la migración son diferentes por género, edad, u otras causas de diferenciación social.
- Las remesas han de considerarse como algo importante para ayudar al desarrollo de los países de origen, pero no deben entenderse como un sustituto de la cooperación al desarrollo.
- La Unión Europea es un espacio de cohesión y cooperación, que facilita la equiparación entre países.

IV.4 Las relaciones de la Inmigración y la delincuencia

Es una realidad que los inmigrantes encuentran problemas culturales y de asimilación a su llegada a los países receptores, que tienden a concentrarse en barrios problemáticos y que su situación laboral es bastante más difícil que la de los foráneos, sobre todo si son inmigrantes sin regularizar su situación legal. Por estas y otras razones se puede tender a pensar que los inmigrantes participan en la delincuencia en mayor grado que los nacionales del país. Sin embargo, según explican Martínez y Lee (2000), raramente las investigaciones realizadas han producido evidencia sistemática en este sentido. Por el contrario, parece que los inmigrantes están más capacitados para resistir las condiciones que facilitan la delincuencia en las personas del país y que han sido más cuestiones de opinión pública y de

prejuicios los que han llevado a estas conclusiones. En EEUU se viene estudiando el fenómeno desde hace más de 100 años.

Desde una perspectiva **teórica**, los autores anteriores en su trabajo sobre “*Inmigración y delincuencia*”, publicado por la Revista Española de Investigación Criminológica, agrupan los estudios sobre dicho fenómeno en varias teorías:

1. Teorías de la estructura de oportunidades vitales

Estas teorías destacan las estructuras sociales y materiales que dan forma a los valores y actividades de los grupos en la sociedad americana. Dado que no todos los grupos sociales tienen acceso a las oportunidades legítimas de obtención de riqueza y estatus social, algunos sujetos delinquirán para obtenerlas.

Según estas teorías, la tendencia de los inmigrantes a vivir en barrios pobres, con malas viviendas y escuelas, y con altas tasas de delincuencia, favorecería su tendencia a la delincuencia, como una función de factores estructurales preexistentes. Las pandillas juveniles y bandas serían un mecanismo alternativo para asegurar riqueza y estatus en áreas urbanas.

2. Teorías de enfoques culturales

Además de los factores estructurales anteriores, los factores culturales también juegan un papel en la delincuencia de los inmigrantes. Se trataría de la “cultura de la pobreza”, por la que la gente con escasos ingresos se adapta a sus condiciones estructurales en forma que perpetúen su condición de pobreza. De esta forma, la delincuencia sería una forma de adquirir estatus social. Incluso algunos autores sugieren que ciertos grupos de delitos son más prevalentes entre grupos de inmigrantes por razón de sus tradiciones culturales, e indicaban ya en 1.934 que el “conflicto de culturas” era el principio fundamental para explicar la delincuencia de los inmigrantes.

3. Teorías de la desorganización social

Añaden a los factores estructurales y culturales una preocupación por la ruptura de las instituciones sociales de la comunidad que resultan de cambios sociales. Así, serían “áreas desorganizadas” aquellas que no tienen capacidad para desarrollar y alcanzar los valores comunes de los residentes o para resolver los problemas de los mismos. De esta forma, la desorganización implicaría una separación entre las reglas y las actitudes, los individuos no se sentirían obligados por las leyes.

Desde este punto de vista a los inmigrantes les sería especialmente perjudicial el cambio social que se produce cuando la generación más joven adopta los valores de la nueva comunidad en lugar de sus valores tradicionales. De esta forma se reduce la capacidad de los padres para controlar su conducta.

Por ello, los inmigrantes presentarían tasas de delincuencia superiores cuando viven en barrios “desorganizados”, no debiéndose su participación a factores culturales o factores biológicos. Es decir, el verdadero peligro no estaría en vivir en los “ghettos” pobres, pero homogéneos, sino en los denominados “slums”, o ghettos pobres y desorganizados.

No obstante, como se reconoce en el trabajo anterior, los estudios empíricos realizados, tanto los más antiguos, como los más actuales, constatan que los inmigrantes muestran una variación muy amplia y casi siempre tienen tasas de delincuencia menores a los grupos nacionales que ocupan su misma posición social.

Desde otro punto de vista, el **marco teórico** del que parte García España (2001:87) para explicar el fenómeno de la delincuencia en los emigrantes es el de las *teorías del control social y del conflicto social*, debido a que en la teoría del control social no se estudia solamente la etiología de una clase social determinada, sino que puede ser utilizada en un amplio ámbito de aplicación y permite su comprobación empírica. Con la teoría del

conflicto social se pueden analizar nuestras instituciones y la función que realizan con los inmigrantes y se puede estudiar el fenómeno delictivo de la inmigración de forma globalizada.

IV.5 El régimen de extranjería en el Derecho Internacional

En términos de Derecho internacional, como se expone en Pérez Vera (1998:244), aunque el Derecho de extranjería tiene un carácter fundamentalmente interno, sin embargo está sometido a ciertos principios u obligaciones procedentes del Derecho internacional público.

Así, hay principios incorporados en normas consuetudinarias de alcance universal que resultan operativas en casos graves a través de la protección diplomática, como son los principios del *minimum standard* internacional de «igualdad de trato» y de «reciprocidad», que derivan de normas consuetudinarias, formadas sobre la base de la práctica de los Estados, y reconocidas además por la jurisprudencia internacional, aunque estos hayan sido superados por la evolución positiva de la protección internacional de los derechos humanos, reconocidos a la persona con independencia de su nacionalidad, como es el caso de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y de los Pactos internacionales adoptados en el seno de la Organización de las Naciones Unidas en 1966, referidos a los derechos civiles y políticos, y a los derechos económicos, sociales y culturales, ambos ratificados por España en abril de 1977.

Y en el ámbito regional europeo dicha protección de los derechos humanos está garantizada por el Consejo de Europa, del que España es miembro desde el 22 de noviembre de 1977, habiendo ratificado la Convención europea para la salvaguardia de los

derechos humanos y de las libertades fundamentales, o Convenio de Roma, el 4 de octubre de 1979.

Sin embargo, como indica Pastor Ridruejo (1999:229): *“Lo que que ocurre, como sabemos, es que los mecanismos de control internacional del respeto a estos derechos son desiguales y en muy pocos casos satisfactorios. Son contados los supuestos en que se conceden a los individuos posibilidades de recurso directo ante instancias internacionales de control y por ello, de un modo general, la responsabilidad internacional en caso de vulneración de los derechos de los particulares extranjeros se hace efectiva mediante la protección diplomática del Estado de la nacionalidad del perjudicado”*.

Respecto a la *“admisión”* de ciudadanos extranjeros, el hecho de que se deniegue por los Estados no se considera un ilícito internacional, a pesar del denominado *ius communicationis* del que hablara Francisco de Vitoria, pues entra dentro de sus competencias. El problema podría surgir si se efectuase una discriminación respecto a determinados nacionales de algunos países con los que se tengan relaciones diplomáticas, pues el Derecho Internacional contemporáneo prohíbe las discriminaciones. Por lo demás, la práctica de los Estados es someter la admisión de ciudadanos extranjeros en sus territorios a determinados requisitos, como la posesión del pasaporte, un visado, la posesión de un contrato de trabajo, o el cumplimiento de unos cupos o contingentes.

Y en lo referente a la *“expulsión”*, como continúa diciendo el profesor Pastor Ridruejo (1999:230), ninguna norma de Derecho Internacional la prohíbe, aunque sí se imponen ciertos límites, como el que no vayan acompañadas de daños, vejaciones o sufrimientos innecesarios o inhumanos, dar explicaciones de los motivos determinantes de la medida, y

estar sometidas a la legislación interna del país que la lleve a cabo, aunque siempre articulando y concediendo un trámite de audiencia y un derecho de recurso a favor del súbdito extranjero, como establece el art. 13 del Pacto de las Naciones Unidas sobre derechos civiles y políticos, si bien está referido a los extranjeros que se hallen legalmente en el territorio de un Estado.

Otro capítulo lo constituyen los “*derechos de los extranjeros*”, que normalmente se recogen y establecen en tratados internacionales como los de paz y amistad, comercio o de establecimiento, y en los que hay una tendencia hacia la asimilación de los derechos de los nacionales y extranjeros.

Pero con independencia de esto, una cuestión que se plantea, y a la que se refiere el profesor Ridruejo, es si el Derecho Internacional General contiene reglas sobre el trato de extranjeros. Así, en el mundo jurídico hispano-americano se ha sostenido la tesis del “*tratamiento nacional*”, por la que los extranjeros gozarían en el territorio de un estado de los mismos derechos que los nacionales, pero no superiores. Sin embargo, la jurisprudencia internacional se ha guiado por la tesis del “*estándar mínimo*” o norma internacional de justicia, por la que la «*la legalidad de los actos gubernamentales debe ser examinada a la luz de estándares internacionales*»²⁰, lo que significa que los criterios sobre el trato a los extranjeros los suministra directamente el Derecho Internacional, no estando sometidos al Derecho interno.

²⁰ Comisión General de Reclamaciones Estados Unidos-México en el caso Neer, citado en Pastor Ridruejo, 1999:232.

Así, a juicio del profesor Díez de Velasco²¹, en la fase actual de evolución del Derecho Internacional, dentro del referido “estándar mínimo” se encuentran los siguientes derechos: 1) Protección de la vida e intereses contra las acciones de violencia colectiva organizada en contra de extranjeros; 2) derecho a no ser detenido arbitrariamente y a que se proceda a una investigación en tiempo razonable, dando al interesado la posibilidad de ser oído; 3) derecho a no ser torturado y a que no se le someta a tratamientos inhumanos; 4) tener asegurado el libre acceso a los tribunales y no ser discriminado ante ellos por razón de la nacionalidad; y 5) la facultad de ejercicio de determinantes derechos civiles básicos, como son los relativos a las relaciones paterno-filiales y, en general, a los admitidos en la mayoría de los Estados como derechos de familia. Sin embargo, determinados derechos, como los políticos, se conceden usualmente sólo a los nacionales, sin que ello suponga discriminación en términos de Derecho Internacional, a juicio del profesor Ridruejo.

Estas exigencias resultan también de la obligación de respetar los derechos fundamentales de la persona humana, las cuales vienen a enriquecer y fortalecer las normas de Derecho Internacional General sobre trato a extranjeros, pese a sus imperfecciones.

Mención aparte merece el *derecho de asilo* y la protección a los refugiados (Pastor Ridruejo, 1999:237), tanto en su aspecto de asilo territorial, como de asilo diplomático, y que no son más que aspectos de la protección que dispensa un Estado a una persona no nacional que es objeto de persecución por motivos políticos o ideológicos por las autoridades de otro Estado.

²¹ M. Díez de Velasco, *Instituciones*, vol. I, 1985, p. 441., citado en Pastor Ridruejo 1999:233.

El *asilo territorial* consiste en acoger a la persona, nacional de un Estado distinto, que es objeto de persecución política o ideológica, lo cual no es más que uno de los derechos humanos enunciados en el art. 14 de la Declaración Universal de la Asamblea General de 10 de diciembre de 1948: “1. *En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país. 2. Este derecho no podrá ser invocado contra una acción judicial realmente originada por delitos comunes o por actos opuestos a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.*”

Sin embargo, cuando se redactaron los Pactos de las Naciones Unidas sobre derechos humanos, no prosperaron las propuestas para la inclusión de este derecho. Hubo que esperar a la resolución 2312 (XXII) de la Asamblea General, de 14 de diciembre de 1967, para que se incluyera una Declaración sobre el Derecho de asilo territorial. De la misma se desprende que el asilo territorial no supone limitación alguna a la soberanía territorial sino, por el contrario, un ejercicio de ella, y se incluyen una serie de principios fundamentales como: 1) la concesión de asilo es un acto humanitario y pacífico, 2) si un Estado considera difícil conceder el asilo, otros Estados, a través de las Naciones Unidas considerarán, con espíritu de solidaridad internacional, las medidas adecuadas, y 3) principio del *non refoulement*, a través del cual ninguna persona podrá ser rechazada en la frontera o devuelta al país en que es objeto de persecución.

Y respecto a la *protección de refugiados*, además de la creación del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados por resolución de la Asamblea General 319 (IV) de 3 de diciembre de 1949), se adoptaron dos instrumentos importantes, como la Convención sobre el Estatuto de refugiados, de 28 de julio de 1951, y el Protocolo relativo al Estatuto de los refugiados, de 31 de enero de 1967.

El *asilo diplomático* es la protección dispensada por un Estado a la persona objeto de persecución política o ideológica que se refugia en los locales de la misión diplomática acreditada en otro Estado. En este caso, la nota determinante será el salvoconducto que debe otorgar el Estado territorial al asilado para que salga del país.

Esta institución jurídica no lo es del Derecho Internacional General, sino del Derecho Internacional Iberoamericano, pues la Convención de Viena de 18 de abril de 1961 sobre relaciones diplomáticas no la recoge, por lo que estamos ante una costumbre internacional de ámbito regional, dentro del cual no está incluida España, aunque en algunos momentos y con determinados países que la aceptan se haya practicado.

V. ESPAÑA EN EL CONTEXTO MIGRATORIO DE LA UNIÓN EUROPEA

V.1 La política migratoria de la Unión Europea

En sus orígenes, fue a partir de mediados de los años 70, coincidiendo con la crisis energética de 1973, cuando Europa comenzó a preocuparse por adoptar medidas al respecto, pues como dice la profesora Serrano (2005:37), en esta etapa finalizó la necesidad de trabajadores y aumentó el número de desempleados, siendo entonces cuando el reforzamiento del acceso a la Unión Europea, mediante una política férrea de control, provocó el incremento de las solicitudes de asilo, del tráfico organizado de personas y, por tanto, de la inmigración ilegal.

En este sentido, la primera actuación intergubernamental para abordar materias como el terrorismo, el tráfico de estupefacientes, o la inmigración ilegal, se llevó a cabo en el denominado “Grupo de Trevi”, creado en 1975 por algunos Estados comunitarios y otros no comunitarios, del que surgió el organismo de control Europol.

Otros autores como Pérez Gómez (Jiménez, 2005:33) consideran que hasta el Tratado de Maastricht, la política de inmigración comunitaria se fijaba en reuniones intergubernamentales, sin que las normas al respecto fueran vinculantes, pues los Tratados constitutivos de la Unión Europea ignoraban el tema de la inmigración. Con este Tratado se permitió a los Estados miembros avanzar en el desarrollo de disposiciones relativas a cuestiones migratorias, al mismo tiempo que durante su vigencia, también se produjo la del Convenio de aplicación del Acuerdo de Schengen de 14 de junio de 1990, firmado por trece Estados miembros de los quince de entonces (quedaron fuera Reino Unido e Irlanda), que

llevó aparejado la supresión de los controles de las personas en las fronteras interiores y fortaleció la cooperación policial, aduanera y judicial.

El tratado de Amsterdam, modificado por Niza, actualmente en vigor, que entró en vigor el 1 de mayo de 1999, abordó por primera vez en la Unión Europea la regulación de la inmigración y el asilo dentro del primer pilar, de los tres que constituían las políticas comunitarias. Con él se puso en práctica el denominado Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia, fijando un plazo de cinco años para la adopción de medidas destinadas a garantizar la libre circulación de personas.

Estas nuevas medidas ya sí tienen vinculación jurídica para los Estados miembros, pues, como indica la profesora Pérez Vera (1999:251), introducen en el Tratado de la Comunidad Europea un Título IV «visados, asilo, inmigración y otras políticas relacionadas con la libre circulación de personas» en el que se incluyen las materias que antes formaban parte del Título VI «Disposiciones relativas a la cooperación en los ámbitos de la justicia y de los asuntos de interior», que jurídicamente no formaban parte del denominado derecho de la Comunidad Europea, al no ser parte integrante del «primer pilar», (las tres Comunidades Europeas), carecían del principio de primacía de aplicación, y no tenían un carácter supranacional, sino intergubernamental.

El último paso destacable, a juicio de la profesora Serrano, citada anteriormente, fue el que dio el Consejo Europeo en Tampere celebrado el 15 y 16 de octubre de 1999, en donde se aborda un tratamiento global de la inmigración y asilo, y se acuerda que la política al respecto debe asentarse sobre tres principios: la regulación de la inmigración legal, la lucha contra la inmigración ilegal y la cooperación con los países de origen.

Respecto a la regulación de la inmigración legal se pretende armonizar las legislaciones de los distintos países en lo referente a las condiciones de admisión y de

residencia, en materia de integración y de fijación de derechos y obligaciones de los inmigrantes, y a la puesta en práctica de medidas contra el racismo, la xenofobia y la discriminación.

La lucha contra la inmigración ilegal se plantea uniformando la normativa de visados, cooperando con los Estados en los servicios de control de fronteras y persiguiendo la inmigración ilegal en sus orígenes, fomentando para ello los acuerdos de readmisión con terceros países.

En materia de cooperación se apuesta por contribuir al desarrollo económico de los países de origen de la inmigración.

Es decir, que aunque el artículo 63 del Tratado de la CE reconoce competencias a la Unión Europea en esta materia, fue a partir de 1999 cuando la Comisión Europea cambió su política de inmigración, **comunitarizando** esta política y convirtiéndola en competencia de la UE, al trasladar al primer pilar ámbitos que hasta el momento estaban reservados a la competencia de los Estados miembros en el tercer pilar, dedicado a la cooperación en materia de justicia y asuntos de interior, y en donde se recogía la obligación de cooperar en una lista abierta de materias de interés comunitario, previa armonización de sus normativas, pero en las que la Comunidad no tenía competencia, como era el caso de las materias de asilo, control de personas en el cruce de las fronteras exteriores de la Unión, acceso, residencia y estancia en la Unión, así como otras cuestiones relacionadas con la inmigración legal e ilegal.

Después de los compromisos de Tampere, en la reunión de Laeken de 2001, los Jefes de Estado y Gobierno volvieron a reiterar su compromiso con una política común europea sobre asilo e inmigración. Durante este período, los **avances obtenidos** en materia de política común europea de inmigración, a juicio de Pérez Gómez, han sido los siguientes:

- Asilo: creación del Fondo Europeo para los Refugiados y aprobación de distintas Directivas.
- Inmigración legal: aprobación de Directivas para la admisión de distintas categorías de inmigrantes, como los familiares, estudiantes, residentes de larga duración, aunque no se ha establecido criterios comunes para la admisión de trabajadores por cuenta ajena o propia.
- Inmigración ilegal: colaboración para ejecutar medidas para la repatriación de personas en situación irregular y elaboración de Directivas para la exigencia a las compañías de transportes del control de pasajeros.
- Fronteras: fijación de criterios comunes para el control de personas en las fronteras exteriores y creación de una Agencia Europea de Fronteras.
- Visados: puesta en práctica de una lista común de países terceros con obligación de visado para la entrada en cualquier Estado miembro.

Por tanto, dejando al margen la regulación que se contiene en los artículos III-265 a III-268 de la nueva Constitución Europea, pendiente de ratificar tras el rechazo de Francia y Holanda, lo cierto es que en la actualidad uno de los principios de la política comunitaria en materia de trabajo y empleo, en relación a los nacionales de los países miembros, o asimilados en virtud de Convenio, es el de **libre circulación**, que se reconoce en el art. 39 del Tratado de la Constitución Europea y se regula en distintas Directivas y Reglamentos comunitarios, y que respecto al exterior la Comunidad Europea actúa como una frontera común, que permite a los Estados miembros imponer controles a la entrada de trabajadores extranjeros.

Como se decía anteriormente, la Comunidad, también tiene ya competencias sobre visados, asilo, inmigración y otras políticas relacionadas con la libre circulación de

personas, que le han permitido delimitar el ámbito de los nacionales de terceros Estados y aprobar normas en la materia.

Sin perjuicio del anexo normativo que se ofrece en el **cuadro 5**, se sistematiza la misma en torno a los **conceptos jurídicos y políticos** más importantes, siguiendo en parte el estudio de la profesora Serrano:

□ **Ciudadanía europea**

Históricamente en la Comunidad Europea el disfrute de las libertades quedaba circunscrito a los que tuviesen la nacionalidad de algún Estado miembro. Por tanto, el concepto de “ciudadanía de la Unión Europea” sólo se ha atribuido a los nacionales. Las últimas Directivas dictadas en materia de igualdad y no discriminación (2000/43 de 29 de junio, 2000/78 de 27 de noviembre y 2002/73 de 2 de septiembre), siguen excluyendo de su ámbito subjetivo de aplicación a los nacionales de terceros países que no disfruten de residencia legal en algún país miembro de la UE. Es decir, el término “inmigración” está fuera del de “ciudadanía”, fundamentalmente porque el concepto que se ha tenido históricamente de la inmigración ha estado vinculado al mercado de trabajo. Incluso en el texto de la futura Constitución Europea se sigue sin reconocer plenos derechos de ciudadanía para “nacionales de terceros países en situación de residencia”, pues el concepto de ciudadanía se ha fundamentado sobre la nacionalidad, en lugar de sobre el concepto de residencia, ya que el legislador quería establecer estas diferencias. Sólo en la Directiva 2003/109 de 25 de noviembre, sobre residentes de larga duración, se ordena el “*estatuto de residente europeo*” para los inmigrantes, acercándose así a la idea de que ciudadano es el que habita o reside en la ciudad y no el “nacional”.

□ **La comunitarización de la política de inmigración**

Aunque, como se dijo antes, a partir del Tratado de Ámsterdam, la Comisión Europea cambió su política de inmigración trasladando al primer pilar aspectos hasta el momento reservados al tercer pilar, y pasando a tener competencias en aspectos hasta el momento reservados a los Estados, y de que la Constitución Europea establece que la Unión Europea desarrollará una política común de inmigración, sin embargo las competencias comunitarias no se extienden a aspectos tan importantes como las condiciones de acceso a la nacionalidad. Se habla incluso de un nuevo tipo de globalización, de la importación del subdesarrollo, pues todo el acervo comunitario en materia de política social no se aplica a los nacionales de terceros países, que son los que están sufriendo los perjuicios derivados de la incontrolada economía sumergida.

Por ello, el nuevo programa político de la Unión Europea propugna una política integral comprensiva que no repose sólo sobre el control, sino también sobre la integración y sobre la cooperación al desarrollo de los países de origen de la inmigración, es decir, que no aborde el problema de la inmigración como un exclusivo problema económico. Sin embargo, como continúa diciendo la profesora Serrano, en la práctica el legislador comunitario continúa tratando el tema de forma sesgada, pues continúa considerando a los inmigrantes como mano de obra, sin tener en cuenta que también son personas con su propia identidad cultural y necesidades, que deben integrarse en la sociedad de acogida. Es decir, que la inmigración debería tratarse como un proceso flexible de movimiento entre países y no como un flujo unidireccional, pues está claro que, hasta el momento, las políticas que han ido sólo en esa dirección no han conseguido frenar la inmigración ilegal.

□ **Control de los flujos migratorios**

La Unión Europea tiene competencias para determinar los requisitos que deben reunir los nacionales de terceros países para acceder al territorio de la Unión Europea. Sin embargo, los Estados disponen de una enorme discrecionalidad para restringir dicha entrada, ya sea por estar incluido en una lista común, creada por el Sistema de Información de Schengen, o por suponer un peligro para la seguridad nacional o el orden público. Incluso el propio Tratado de Schengen ha facilitado que disminuyan los controles por parte de los distintos países miembros en controlar sus fronteras.

Los requisitos materiales que deben reunir los nacionales de terceros Estados para entrar y permanecer en los Estados de la UE están siendo objeto de regulación, existiendo una Propuesta de Directiva (COM 2001/382 final de 11 de julio de 2001), en la que se establecen diferencias entre los trabajadores por cuenta ajena y propia, los temporeros, los fronterizos, los aprendices, o los que forman parte de los intercambios juveniles. Dicha normativa sigue siendo, a juicio de la profesora Serrano, bastante restrictiva, pues no es extensible a los trabajadores irregulares, y en su art. 8 se acepta que el permiso pueda limitarse a iniciativa de los Estados, tanto profesional, como territorialmente y no garantiza igualdad plena con respecto a los nacionales de cada Estado. Pero introduce también algunos beneficios, como la creación de un único procedimiento nacional de solicitud combinado de residencia y trabajo, aunque condicionado a la situación nacional de empleo, salvo que el inmigrante hubiera residido legalmente en algún Estado miembro durante cinco años, ejerciendo actividades económicas durante más de tres años.

□ **Medidas para la integración de los nacionales de terceros países**

La integración se plantea por la Comisión en el COM (2000) 757, de 22 de noviembre de 2000 como un proceso bidireccional que implica la adaptación, tanto por parte del

inmigrante, como de la sociedad de acogida. Este es el verdadero reto para las sociedades de acogida, dado el problema, resaltado anteriormente, de su no inclusión en el concepto de “ciudadanía”.

Por tanto, como dice la profesora Serrano, el reto será “promover una política de integración y cohesión social que incorpore a los recién llegados y responda a las inquietudes de los residentes”.

Para ello deberá atenderse aspectos como la formación e inserción laboral para inmigrantes en riesgo de exclusión, medidas contra la economía sumergida sustentada por la inmigración ilegal, lucha contra la marginalización de zonas de recepción a nivel local, reforzamiento de la seguridad ciudadana, planificación de los servicios públicos para evitar la masificación y el fomento del sentimiento de rechazo.

No debe de olvidarse que una integración correcta de los trabajadores inmigrantes es la mejor garantía, tanto para el progreso económico de la sociedad de acogida, como de los propios países de procedencia, pues como se ha visto en otras partes del trabajo, las remesas de emigrantes y las ayudas a nivel individualizado, lejos del control de las instituciones de sus países y de los traficantes de personas, son la mejor garantía de progreso y desarrollo de esas sociedades y, consecuentemente, del control de la inmigración.

□ **El Estatuto de Residente de larga duración**

Regulado en la Directiva 2003/109 de 25 de noviembre, en él se establecen criterios comunes para la concesión y retirada de dicho estatuto, así como para garantizar la igualdad de trato y la libre circulación y residencia en un Estado miembro distinto.

Se aplica a los inmigrantes económicos, excluyendo a los estudiantes, a los que gocen de protección temporal, a los refugiados, a los irregulares y a los de estancia

temporal, y consiste en conceder un permiso de residencia de al menos cinco años renovables automáticamente, a todas las personas que hayan residido legal e ininterrumpidamente en ese territorio durante los cinco años anteriores, siempre que tengan unos recursos fijos y regulares suficientes, a criterio de cada Estado.

No obstante, la Directiva permite a los Estados que por razones de orden público o de seguridad se pueda negar el estatuto, pese a reunir el conjunto de condiciones, aunque se exige que se valore la gravedad o el tipo de delito cometido.

Entre los avances que supone la Directiva tenemos la equiparación con los ciudadanos europeos en algunos aspectos de la vida social y económica, como el acceso al empleo, condiciones de empleo y trabajo, acceso a la educación y formación profesional, becas, derecho al reconocimiento de diplomas profesionales y otros títulos, acceso al sistema de protección social, asistencia social y sanitaria, vivienda, libre asociación y libre circulación por el territorio nacional, y posibilidad de ejercer ese derecho en otros Estados miembros, sin la limitación actual de tres meses como máximo, ya sea para ejercer una actividad económica, cursar estudios o formación profesional, y se disponga de recursos suficientes y de un seguro de enfermedad.

□ **Reagrupación familiar**

Se regula en la Directiva 2003/86 de 22 de septiembre y fue el primer instrumento de integración adoptado por los Estados miembros en el Tratado de Ámsterdan, recogiendo el principio universalmente reconocido de protección a la familia por parte de la sociedad y el Estado, que se consagra en distintos instrumentos de Derecho Internacional como la Convención Europea para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales.

En esta norma se distinguen dos casos: los familiares que tienen un derecho subjetivo a la reagrupación, como el cónyuge y los hijos menores de edad, y los que dependen de la ampliación de la normativa que haga cada Estado, como los hijos mayores solteros, padres, parejas estables, hijos de otros cónyuges en casos de poligamia, o matrimonios poligámicos, en cuyo caso sólo será aceptado por aquellos Estados miembros que reconozcan dicha ampliación.

□ **Inmigración ilegal**

Las conductas sancionables se contienen en la Directiva 2002/90 de 28 de noviembre, en lo referente a personas, y en la Directiva 2004/82 de 29 de abril, en lo referente a transportistas aéreos.

Por otro lado, la Directiva 2004/81 de 29 de abril regula la expedición de permisos de residencia a los nacionales de terceros países víctimas de la trata de seres humanos o que colaboren con las autoridades competentes para acabar con las mafias que trafican con personas o que favorecen la inmigración irregular. Es decir, se intenta hacer frente a la inmigración ilegal en su origen, tanto en lo referente a la trata de personas, como a la explotación económica de los inmigrantes.

□ **Cooperación al desarrollo**

Aunque desde la Unión Europea se piensa que toda política de inmigración debe de actuar en los países de origen, atendiendo a su situación económica, demográfica, social, política y de derechos humanos, la cuestión es compleja dado que la inmigración tiene efectos positivos y negativos en los mismos.

Por ejemplo, las transferencias, que vía divisas se convierten en una parte importante del presupuesto nacional, pero que a su vez esto puede ayudar a desincentivar a estos países receptores a cooperar en el control de la emigración, aunque a pequeña escala pueden mejorar el nivel de vida de las familias receptoras y contribuir al desarrollo de la economía local.

Por ello, la cooperación con los países de origen debe basarse en el diálogo con los gobiernos y con los propios afectados, para así garantizar que en las estrategias al desarrollo se tienen en cuenta los movimientos migratorios, así como que los inmigrantes siguen manteniendo los vínculos con sus países, como se reconoce en el documento de la Comisión COM (2000) 757 de 22 de noviembre. De esta forma se fomentaría que los propios trabajadores emigrantes participaran en el desarrollo económico de sus zonas de procedencia.

□ **Asilo**

Conforme a los puntos 13, 14 y 15 de las Conclusiones de Tampere, se pretende un sistema común europeo de asilo basado en la aplicación de la Convención de Ginebra, para que ninguna persona sea repatriada a un país en el que sufra persecuciones.

La Directiva 2001/55 de 20 de julio regula la protección de los desplazamientos masivos procedentes de países en situación de conflicto armado, violencia permanente, o situación de peligro. Subsidiaria a la anterior, la Directiva 2003/9 de 27 de enero, aprueba las normas mínimas para la acogida de los solicitantes de asilo en los Estados miembros que garanticen su dignidad, aunque no marca límites al legislador nacional.

V.2 Políticas nacionales de inmigración en los países de la UE²²

ALEMANIA

La inmigración neta en 2001 alcanzó las 273.000 personas, que representaban 3,3 inmigrantes por cada 1.000 individuos, cifra que bajó hasta 1,7 en 2003. Sin embargo, el número de inmigrantes residentes en 2001 era de 7,3 millones, que representaba el 8,9 % de la población total, porcentaje que se mantiene también en 2004. De ellos, el 26,3% eran turcos, seguidos de los yugoslavos, italianos, griegos y polacos, aunque en porcentajes muy inferiores. Su tasa de desempleo alcanzó en 2001 el 16,4%, frente al 8,7% de la población total. A pesar de ello, y para compensar el déficit de personal cualificado, en ese año se emitió la denominada Tarjeta Verde, con vigencia hasta 2003, que permitía a unos 20.000 especialistas en Tecnologías de la Información no nacionales de la UE trabajar en Alemania durante 5 años.

Respecto a las modificaciones legales, destaca la Ley de 1 de julio de 1993 que reformó el derecho de **asilo**, se definieron algunos casos por los que dicha solicitud es infundada y se permitió que los solicitantes permanecieran en el país todo el tiempo que durara el proceso. Esto permitió acelerar el proceso, resultando una disminución del número de solicitudes y un aumento de las expulsiones.

También se han incrementado las **sanciones** que se aplican a la entrada ilegal y al empleo irregular de extranjeros, reforzando la vigilancia policial en los límites orientales de la frontera. La Ley de Inmigración se reformó en 2002, fue invalidada por motivos

²² Información contenida en el Informe 2/2004 del Consejo Económico y Social (2004:149), extractada de OCDE, *Trends in international migration, 2003* y Council Economique et Social, *Les défis de l'immigration future, 2003* y elaboración propia actualizando datos con el último informe de la OCDE (<http://titania.sourceoecd.org/vl=12372639/cl=17/nw=1/rpsv/factbook/>).

procedimentales por el Tribunal Constitucional, y ha sido reintroducida en el Parlamento a finales de 2003, habiendo sido aprobada el 5 de agosto de 2004 y entrado en vigor el 1 de enero de 2005. Entre sus objetivos estaban los de reducir el flujo de inmigrantes, incrementar la selección para la concesión de documentación, contrarrestar el envejecimiento demográfico y compensar la escasez de mano de obra cualificada, por lo que no se establece un cupo fijo de entrada, pero a los trabajadores cualificados, como por ejemplo a los informáticos, se les pueden conceder permisos de estancia de larga duración.

AUSTRIA

Según la OCDE la población extranjera se ha estabilizado en 2001 en torno al 8,8% del total de población, aunque en 2003 se situó en el 9,4%, es decir, 763.092 inmigrantes. Sin embargo los solicitantes de asilo siguen creciendo, pero el número de personas a las que se les niega la entrada en la frontera se ha reducido desde su inclusión en el Tratado de Shengen.

En el aspecto laboral, en 2001 había un total de 329.000 trabajadores extranjeros, que suponía el 10,5% del total de la población trabajadora, de los que casi el 50% eran de Yugoslavia.

En 2002 se reformó la Ley de Extranjería, que permitió el acceso de trabajadores no nacionales de la UE a empleos temporales (6 meses renovables a otros 6) en industrias no estacionales. También se permite a los estudiantes el acceso a un empleo parcial, para así intentar legalizar el enorme empleo irregular que afecta a este colectivo. Desde 2003, en aplicación del Acuerdo de Integración, se exige a los extranjeros no nacionales de la UE tener conocimientos del idioma alemán.

BÉLGICA

En 2001 había 847.000 emigrantes en este país, lo que suponía el 8,4% del total de su población, cifra que bajó algo hasta el 8,3% en 2003, según los últimos datos publicados por la OCDE. Sin embargo, de 1998 a 2001 el número de inmigrantes descendió como consecuencia del elevado número de nacionalizaciones impulsadas por el Código de Nacionalidad de 1998 y 2000. También ha habido un elevado número de regularizaciones de inmigrantes irregulares, fundamentalmente de Marruecos y Turquía, por reunificación familiar, así como un incremento del número de solicitudes de asilo.

Respecto a la legislación, en el año 2000 se definió una nueva política de migración respecto al asilo, simplificando el procedimiento y transfiriendo la responsabilidad del proceso a los centros de recepción. En materia de empleo también se revisó con la Ley Marco de 20 de abril de 1999, clarificando y simplificando la provisión de empleo y asegurando protección legal a los empresarios. También en el año 2002 en Flandes se adoptó un Decreto estimulando la participación proporcional en el mercado de trabajo a los no nacionales para asegurar su mejor integración, y en Valonia es la propia Oficina de Empleo la responsable de combatir la discriminación.

DINAMARCA

En 2003 había un 5% de la población que era inmigrante, de los que el 20,6% eran nacionales de países de la UE, y el resto yugoslavos, turcos e iraquíes. Las solicitudes de asilo han disminuido y los flujos de inmigrantes, que han estado creciendo desde hace 20 años, ahora tienden a reducirse.

La Ley de Integración de 1999 transfiere a los municipios la responsabilidad en materia de integración a través de los Consejos de integración, para lo que se establecen

programas trianuales que comprenden cursos para familiarizarles con la sociedad y el idioma danés. Su reforma del año 2002 posibilita a los municipios implementar programas de integración acelerados para los extranjeros altamente cualificados, y promover el acceso de niños refugiados al sistema educativo. También se han operado reformas para limitar el número de refugiados, reservando el asilo a las personas relacionadas con los convenios internacionales, para regular el matrimonio de extranjeros residentes, para limitar el derecho a la reagrupación familiar y para reducir la ayuda social a los inmigrantes extranjeros. Por último, el permiso de estancia permanente sólo se puede obtener superando un examen sobre conocimiento del idioma, la cultura y la historia del Reino, y la nacionalidad sólo se concede después de permanecer al menos 7 años en el país.

FINLANDIA

Aunque la migración continúa creciendo, sin embargo el porcentaje respecto a la población total se situaba en torno al 2% a finales de 2003, de los que más del 20% eran rusos. Respecto a los refugiados, en Finlandia se fija una cuota anual. Y la inmigración ilegal no representa un problema, aunque se está preparando nueva normativa para controlar el tráfico de seres humanos.

En 2001 se creó un grupo de trabajo para estudiar la supervisión de las condiciones de contratación ofrecidas a los emigrantes. Las propuestas de revisión de las Leyes de Extranjería y Nacionalidad buscan facilitar la reunificación familiar, o la nacionalidad múltiple y que los municipios se encarguen de diseñar las políticas de integración.

FRANCIA

En 1999 había en Francia 3,26 millones de residentes extranjeros, que representaban el 5,6% de la población total, de los que más del 40% procedían de África, un porcentaje

similar de Europa, repartiéndose el resto entre Asia y América. Los flujos han seguido creciendo en 2001.

La reunificación familiar constituye una de las más importantes vías de entrada, concediéndose tarjetas de “vida privada y familiar”, con validez para un año renovable, que permiten la tarjeta de residente después de cinco años de residencia ininterrumpida. La inmigración temporal es la segunda vía de entrada, que incluye a científicos, estudiantes, formadores, artistas y autores. Tanto esta vía, como la del asilo han experimentado un aumento desde 1996.

En el año 2003 se adoptó un Proyecto de Ley de reforma de la legislación sobre inmigración y residencia, incluyendo medidas dirigidas a combatir la inmigración ilegal, y endureciendo las condiciones para la obtención de permisos permanentes de residencia. Por ejemplo, la reagrupación familiar no permitirá tras cinco años una tarjeta de residencia de forma automática, sino que tendrán que demostrar cierto grado de integración. Asimismo se han adoptado medidas para la integración, como el denominado «contrato de integración», que incluye cursos de formación en francés, o instrucción cívica, aspectos condicionantes para la obtención de una tarjeta de residente. También se incluyen medidas para combatir la discriminación.

GRECIA

Los únicos datos disponibles en la OCDE nos indican que en 2001 la población extranjera alcanzaba las 762.000 personas, que suponía el 7% del total de su población. Respecto a la inmigración ilegal se han reforzado los controles fronterizos y se ha solicitado mayor cooperación desde Europa.

La nueva Ley sobre admisión y residencia de extranjeros y adquisición de la nacionalidad griega por naturalización, vincula la inmigración al mercado de trabajo,

siendo la Organización Griega de Empleo la responsable de evaluar anualmente las necesidades del mercado de trabajo y las vacantes por ocupación y región, para así establecer la cuota de permisos de trabajo.

Respecto al empleo irregular de inmigrantes, los empresarios se enfrentan a penas de 3 a 6 meses de cárcel y a multas desde 2.940 a 14.700 euros. También se adoptaron medidas para la integración social de los migrantes, con un plan de acción para 2002-2005, y se firmaron acuerdos de readmisión con Turquía, para devolver a los inmigrantes ilegales que entren en el país.

HOLANDA

Es uno de los países de la UE que ha registrado un incremento negativo de inmigrantes durante la década 1992-2002, junto a Bélgica y Suecia. Pero a pesar de esto, la población inmigrante se sitúa en torno al 4,3% de su población total a finales de 2003, según los datos de la OCDE, siendo mayoritarios los de origen turco (13%), marroquí (12%), o de Suriname (5%).

La nueva Ley de Extranjería de 2001 introduce nuevos beneficios y procedimientos para los solicitantes de asilo en el marco de la Convención de Ginebra, por lo que sólo son posibles dos tipos de estatus de asilo, el temporal, y el definitivo a los tres años tras el examen del expediente. Pero también dicha Ley endurece las condiciones para la reunificación familiar.

Otros cambios introducidos por esta Ley han sido la creación de un nuevo Ministerio de Inmigración e Integración. Asimismo, según la Ley holandesa de Nacionalidad, reformada en 2003, los solicitantes deben demostrar cierto grado de integración social, para lo que hay que superar unas pruebas de idioma y de conocimiento

de la cultura e instituciones del país. También se pretende intensificar la deportación de inmigrantes ilegales.

IRLANDA

Irlanda con casi cuatro millones de habitantes en 2003 y un 5,5% de población inmigrante, que ha crecido a una media anual del 5,8% en la última década, se ha convertido en un país de inmigración, por lo que las autoridades han decidido poner límite al número de permisos y mejorar la gestión del asilo.

Una de las causas de este incremento de inmigrantes se debe al Sistema irlandés de Permisos de Trabajo, concedidos por un año con posibilidad de renovación, para ofrecer puestos de trabajo no cubiertos por nacionales, fundamentalmente no cualificados o semi cualificados. Desde 2002 se establecieron restricciones a este sistema, de forma que no se aceptan nuevas solicitudes sin una confirmación de la Autoridad Nacional de Formación y Empleo respecto a la imposibilidad de que el puesto lo ocupe un nacional, razón por la cual se han incrementado más las renovaciones, a las que no se le aplicaba dicho sistema, que las nuevas solicitudes.

ITALIA

Este país también ha tenido un incremento medio en la última década importante, que se situó en el 6,45%, si bien el número de inmigrantes en 2003, según los datos de la OCDE alcanzaba sólo el 3,8% de la población total, de los que la mayoría son albaneses, rumanos y marroquíes, que tienden a estabilizarse y a rejuvenecerse, por la importancia de la inmigración familiar entre ellos.

La situación geográfica de Italia hace que la inmigración ilegal sea alta, si bien el número de extranjeros deportados se elevó en 2001 a 133.600.

La antigua Ley de 1998 sobre inmigración introdujo un sistema de cuotas en la oferta de empleo a extranjeros, clasificadas según región, tipo de trabajo, categoría y nacionalidad. Sus objetivos eran regular las admisiones según cuotas por países, reforzar el control de la inmigración ilegal y facilitar la integración de los inmigrantes legales, si bien el límite de cuotas no se pudo poner en marcha y las expulsiones se multiplicaron por tres.

La nueva Ley de 2002 cambia el procedimiento de admisión de trabajadores y elimina el sistema de «espónsor» para empresas de colocación, crea comisiones locales para realizar una rápida evaluación de las solicitudes, e instituye centros de acogida para solicitantes de asilo. Asimismo pretende legalizar a los inmigrantes ilegales ocupados en la economía sumergida, por lo que refuerza las penas contra los empresarios que contraten extranjeros indocumentados. También se han firmado acuerdos de readmisión y acuerdos bilaterales para favorecer el empleo estacional.

LUXEMBURGO

La población extranjera en este país es muy alta, situándose en el 38,6% en 2003, según los datos aportados por la OCDE, aunque la tasa de incremento medio en la última década sólo ha sido del 2.01%. La mayoría de esta población es de origen europeo, especialmente Francia, Portugal, Bélgica y Alemania, aunque los portugueses son los mayoritarios, al representar un tercio del total de extranjeros. Y también es muy alta la migración transfronteriza.

Ante el aumento de la inmigración ilegal en 2001 se estableció un procedimiento para presentar solicitudes de regularización a través de un Departamento conjunto de los Ministerios de Empleo, Justicia y Familia. Lo innovador de la iniciativa fue su implementación en cooperación con la Federación de Oficios, la Cámara de Agricultura y la Federación de propietarios de hoteles, restaurantes y cafeterías, muy afectados por la

escasez laboral, de forma que orientan la regularización hacia la cobertura de vacantes en cada sector.

Otra cuestión importante fue el Informe del año 2000 elaborado en la Cámara de Diputados sobre el papel que debe jugar la educación en la integración de los inmigrantes. También se han regulado los requisitos para la obtención de la nacionalidad, que exige mayoría de edad de 18 años y residencia continuada de 5 años en el país, y lanzado iniciativas de retorno voluntario, con asistencia financiera incluida.

PORTUGAL

Portugal le corresponde el siguiente lugar después de España en incremento de la inmigración durante la última década, situándose en el 10,37% de tasa media anual y llegando a alcanzar el 4.2 % de la población total en 2003 el número de extranjeros, siendo la mayoría africanos de habla portuguesa, brasileños y de países europeos. Las razones de estos flujos se sitúan en el 25% por razones de empleo y otro 25% por motivos familiares.

Ante la llegada masiva de inmigrantes procedentes de la Europa del Este y Rusia, se ha establecido un programa de recepción que ofrece cursos de lenguaje e información relativa a la sociedad portuguesa, y se han habilitado centros para que conozcan sus derechos y servicios. También se ha firmado un pacto social para clarificar los derechos y deberes de los inmigrantes, luchar contra la discriminación y promover la desincentivación de la emigración desde países en desarrollo, así como acuerdos bilaterales con distintos países para el empleo temporal y estacional. Respecto a la inmigración ilegal, se ha suprimido la posibilidad legal de que puedan obtener un permiso permanente.

REINO UNIDO

El porcentaje de extranjeros en este país se situaba en torno al 4,8 % en 2003, aunque la tasa de incremento medio de la última década fue de sólo el 2,91%. Su origen

principal es de Europa Central y Oriental (45,9%), de Asia (21%), Irlanda (15,3%), África (14%) e India (5,5%).

En 2001 se introduce un programa de Migrantes Altamente Cualificados, aunque también se han adoptado posteriormente medidas que benefician a otros de menor nivel de formación, especialmente de sectores con déficit de mano de obra como el alimenticio, hospitalario, hoteles y catering.

Sobre la inmigración ilegal en 2002 se han introducido medidas para combatirla, como por ejemplo no solicitando los periodos transitorios de libre movimiento de los trabajadores para los países candidatos.

SUECIA

Aunque el porcentaje de extranjeros se situaba en el 5,1% de su población total en 2003, según los datos de la OCDE, Suecia fue uno de los tres países de la UE que registró crecimiento negativo en la última década, aunque a principios de la década de 1990 experimentó un fuerte incremento de inmigrantes como consecuencia del conflicto de la antigua Yugoslavia.

Como su objetivo era conseguir un nivel de empleo del 80% en 2004, se realizaron esfuerzos para la participación de los extranjeros en el mercado de trabajo, estableciendo medidas como los subsidios a la contratación para facilitar la incorporación al empleo de inmigrantes y personas con problemas particulares, reforzando el personal de las oficinas de empleo, fomentando la formación y la diversidad étnica en los sectores público y privado. Asimismo se reforzaron las medidas contra el racismo, la xenofobia y la discriminación.

Y respecto a la inmigración ilegal, se contemplan fuertes sanciones a las empresas que contraten extranjeros no nacionales de países de la UE sin el correspondiente permiso de trabajo. También se está revisando la Ley de Extranjería y el Código Penal para combatir el contrabando y el tráfico de seres humanos.

Por último, de forma paralela a lo anterior, se están desarrollando mecanismos de cooperación con distintos países del área de la inmigración, como Estonia, Lituania, Letonia, Rusia, Ucrania y Europa Central y Oriental.

V.3 La política migratoria en España

Pero a pesar de lo expuesto anteriormente, los distintos Estados de la Unión Europea siguen siendo la principal instancia en la ordenación y gestión del trabajo de extranjeros. Y ello, además de por pura inercia, por las dificultades prácticas que entraña la cesión de soberanía en aspectos que pueden afectar a la seguridad nacional de cada país, y sobre los que se tienen opiniones no siempre iguales. Sin embargo, es claro que en una Europa cada vez más integrada, y sobre todo después del Tratado de Schengen, las medidas que se adopten en cada país van a tener repercusiones en los demás, precisamente como consecuencia de la mayor permeabilidad de las fronteras internas, por lo que urge avanzar en esta necesaria coordinación de las políticas migratorias.

Como se ha venido explicando, una política de inmigración correcta y beneficiosa para el país de acogida, así como para el propio trabajador emigrante, debe basarse en varios aspectos: la **integración** y la **creación de oportunidades**. Y para ello debe realizarse una adecuada gestión de los flujos migratorios, que sea capaz de planificar las necesidades reales de nuestro mercado laboral; debe de lucharse eficazmente contra la inmigración

irregular y se tienen que crear instrumentos de cooperación y codesarrollo con los países de origen, que ayuden al desarrollo sostenible de sus economías.

V.3.1 Regulación jurídica actual de la extranjería en España

V.3.1.1 Aspectos generales

En el caso de España, nuestra Constitución recoge que es extranjero el que carece de la nacionalidad española, que se adquiere de acuerdo con lo previsto en su art. 11 y en el art. 17 del Código Civil. Más adelante, en su art. 13 se reconoce a los extranjeros las libertades públicas “en los términos que establezcan los tratados y la ley”, y en el art. 149.1.2º se le da al Estado competencia exclusiva en materia de “nacionalidad, inmigración emigración, extranjería y derecho de asilo”.

Por tanto para nuestra legislación, es extranjero el que tiene otra nacionalidad y el que carece de nacionalidad alguna (apátrida). Y desde el **punto de vista laboral**, sería extranjero aquella persona física que, en tales condiciones, trate de ejercer o ejerza en España una actividad lucrativa, laboral o profesional, que puede ser por cuenta propia o por cuenta ajena.

Han de concurrir, por lo tanto, tres circunstancias para ser extranjero: carecer de la nacionalidad española, ejercer una actividad laboral o profesional (o estar en búsqueda de empleo), y que dicha actividad se realice en territorio español. Es decir, que a estos efectos, no se considerarían extranjeros quienes entren en nuestro país con otros fines (turismo, educación, etc.), y tampoco los que realizan actividades laborales o profesionales fuera de nuestro país, aunque sea para una empresa española, o para el aprovechamiento lucrativo en España del correspondiente producto o servicio.

El trabajador extranjero en España debe contar con las correspondientes autorizaciones de entrada, estancia y trabajo, debiéndose distinguir entre tres grupos de personas:

a) **Trabajadores comunitarios**, que no deben considerarse trabajadores extranjeros, pues el principio de **libre circulación** sobre el que se asienta la construcción europea, el mercado común y el Derecho comunitario les garantiza igualdad de derechos y, en particular, el acceso al empleo en iguales condiciones que los trabajadores de nuestro país.

Este principio se aplica a los nacionales de todos los países que forman parte de la Comunidad Europea, los que forman parte desde el 1 mayo de 2004: República Checa, Chipre, Malta, Estonia, Lituania, Letonia, Hungría, Polonia, Eslovaquia y Eslovenia), y se aplicará a los nacionales de los Estados que se incorporen el 1 de enero de 2007, como Rumanía y Bulgaria. Se aplica también a los trabajadores **asimilados a los comunitarios** en virtud de algún acuerdo, como los países de la Asociación Europea de Libre Comercio.

b) Trabajadores en situación de **desplazamiento temporal** a España por decisión de una empresa establecida en un país miembro de la Comunidad Europea, que no tienen derecho de libre circulación, pero que por el derecho a la libre prestación de servicios que tiene su empresa en el ámbito comunitario (arts. 49 y siguientes del TCE) puede alterarse el régimen ordinario de exigencias para el trabajo.

c) **Trabajadores extracomunitarios**, que son los trabajadores extranjeros propiamente dichos y están sujetos a las reglas de control y autorización administrativa para. Dentro de este grupo cabe distinguir varias situaciones:

- La de quienes realizan actividades laborales de carácter político o diplomático, que están **excluidos** de la legislación de extranjería y sometidos a las correspondientes reglas internacionales o bilaterales.

- La de quienes vienen a España por motivos humanitarios o por razones de **asilo** o refugio político, a los que se le aplican las normas especiales sobre la materia, y con carácter supletorio o por remisión las normas generales sobre extranjeros.
- Los extranjeros exceptuados de la autorización de trabajo por realizar una actividad técnica, artística, o representativa.
- Los extranjeros que por el tipo de actividad o por sus lazos con España o con personas de nacionalidad española, no se somete la concesión de autorización a la situación nacional del empleo.
- Por último, los extranjeros que vienen a España en condiciones especiales, como los transfronterizos, los temporales, o los estudiantes, que pueden contar con autorizaciones también especiales.

V.3.1.2 Principales novedades del vigente Reglamento de Extranjería

Sin perjuicio del resumen de la legislación actual sobre extranjería que se ofrece en el **cuadro 6**, una exposición de las principales **novedades** que contiene el actual Reglamento de Extranjería (Real Decreto 2393/2004, de 30 de diciembre), lo podemos encontrar en el estudio del profesor Ríos Corbacho (Ruíz Rodríguez, 2006:67), que sintetizamos a continuación, y que como en el mismo se indica, el fondo es la situación del fenómeno de la extranjería en España, que el Consejo Económico y Social sintetizó en su informe de 28 de abril de 2004, apuntando tres vías para el correcto funcionamiento de la cuestión, la necesidad de un procedimiento más claro y eficaz, la agilidad en la tramitación y una relación más cercana y permanente con los empresarios. Las novedades más importantes han sido las siguientes:

- Visado y Tarjeta de identificación para extranjeros (TIE)

Es la primera novedad, regulada en los arts. 4 a 13 y en las Disposiciones Adicionales 5ª, 6ª y 11ª, que adapta las funciones del visado, estableciendo que las situaciones de los extranjeros se pueden acreditar tanto con el pasaporte como con el visado o tarjeta de identidad del extranjero, lo que implica reconocer la eficacia del visado desde la entrada en España hasta que el sujeto obtiene la TIE.

- Expulsiones

En el punto octavo de la Disposición transitoria tercera del Reglamento se incluye la importante novedad de que las autorizaciones de residencia y trabajo que se concedan durante el período extraordinario de normalización, llevarán aparejado el archivo de los expedientes de expulsión pendientes, además de la revocación de las órdenes de expulsión basadas sólo en la situación irregular del extranjero.

- Proceso de normalización

Con el Reglamento se abrió un proceso extraordinario de regularización que exigía como requisitos el estar empadronado con seis meses de antelación (*lo que indica la importancia del padrón para medir la inmigración irregular*), estar en España en el momento de la solicitud, poseer un contrato de trabajo de al menos seis meses, y reunir otra serie de requisitos acerca de, por ejemplo, las obligaciones tributarias y de Seguridad Social de las empresas, la titulación del empresario, y otras contemplados en el artículo 50 del mismo.

- Modificación de situaciones

Son varias novedades las que se contemplan para poder pasar de una a otra situación sin necesidad de nuevo visado: de la estancia por estudios a la situación de residencia y trabajo; de la situación de residencia a la de residencia y trabajo por cuenta propia o ajena; compatibilidad de las situaciones de residencia y trabajo por cuenta ajena y por cuenta

propia; de la residencia por circunstancias excepcionales a la de residencia y trabajo por cuenta propia y ajena; modificaciones de distinta actividad laboral y ámbito geográfico, respecto a la autorización inicial; mutaciones de autorizaciones de residencia y trabajo por cuenta propia y por cuenta ajena; y por último la modificación de autorización de residencia comunitaria o familiar de comunitario, o de refugiado o apartida.

- Reagrupación familiar

Este asunto tuvo que modificarse por LO 14/2003, debido a la anulación por la STS de 20 de marzo de 2003 de los anteriores preceptos. Así, los extranjeros reagrupados podrán solicitar la reagrupación de sus familiares a la vez de la solicitud de renovación de la autorización, sin necesidad de esperar a la concesión de la renovación de la autorización de residencia, siempre que se cuente con medios de vida suficientes y una vivienda adecuada.

- Situaciones extraordinarias

Se prevén distintas situaciones para conceder autorización de residencia temporal: el arraigo laboral (acreditando permanencia de dos años, relaciones laborales de un año y carencia de antecedentes penales), el arraigo ordinario (permanencia continuada de tres años, contrato en el momento de la solicitud, carencia de antecedentes penales, vínculos familiares con españoles o extranjeros residentes, o informe de inserción laboral emitido por Ayuntamiento), españoles de origen que hayan perdido la nacionalidad española, por razones de protección internacional, por razones humanitarias (en casos de víctimas por delitos contra los trabajadores o por algún tipo de discriminación prohibida por el ordenamiento), por enfermedad grave, por peligro grave si se traslada a su país a pedir el visado y por colaboración con las autoridades administrativas o judiciales.

- Recursos contra los actos administrativos

Conforme a lo establecido en el artículo 8.4 de la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, en la redacción que le dio la disposición adicional 14ª de la LO 19/2003, los juzgados de lo contencioso administrativo han pasado a ser competentes del conocimiento de todos los recursos por los actos de la Administración periférica del Estado en materia de extranjería, que antes lo era de las salas de lo contencioso de los Tribunales Superiores de Justicia. Y además han pasado a tramitarse por el procedimiento abreviado, por lo que se ha avanzado en agilidad y en acercamiento de la Justicia al ciudadano.

- El régimen de los transportistas

Según lo establecido en el artículo 14 del Reglamento tienen obligación de controlar los documentos de los extranjeros, cuando embarquen fuera del territorio Schengen, así como a remitir información a las autoridades competentes, y debiendo hacerse cargo del extranjero para su devolución en caso de que la documentación no esté completa.

- Visados para la búsqueda de empleo

Se trata de una modalidad que autoriza el desplazamiento por el territorio nacional para buscar trabajo durante tres meses, dentro del sector y ámbito territorial previsto para la concesión de la autorización. Una vez encontrado trabajo se firmará un contrato solicitud de autorización, supeditada su validez al alta en la Seguridad Social. Asimismo se concede este visado a los hijos o nietos de españoles de origen, a los que se les exime de la valoración de la situación nacional de empleo.

- Excepciones de estancia

Se contempla el visado de Cortesía y el permiso excepcional por tres o seis meses, por razones humanitarias o de interés público para aquellas personas que estén en situación irregular y que así se estime conveniente.

- Menores

La novedad más importante es que los hijos nacidos en España de extranjero que esté residiendo legalmente, adquieren automáticamente la misma autorización de residencia que cualquiera de sus progenitores. De la misma forma, a los hijos de españoles o de extranjeros residentes legalmente, se les puede conceder autorización de residencia si se acredita su permanencia continuada en España durante un mínimo de dos años y sus padres o tutores cumplen los requisitos de medios de vida y alojamiento. Se les garantiza el derecho a la educación hasta los estudios preuniversitarios.

- Derecho a la educación

Regulado en los artículos 85 a 91 y 106 del Reglamento y en su DA decimocuarta, en donde además de determinados derechos, como el de la educación posobligatoria no universitaria para los menores empadronados, el de no cotización para la contingencia de desempleo de los estudiantes extranjeros, el de la educación obligatoria para los menores hijos residentes legales, también recoge una especialización en estudios sanitarios, o la excepción de solicitud de la autorización para trabajar para los menores de edad, mayores de dieciséis y menores de dieciocho, en determinadas condiciones y siempre que sea para favorecer su integración.

- Derecho a la Asistencia Sanitaria

Se desarrolla lo establecido en el artículo 12 de la Ley, que contempla el derecho a la asistencia sanitaria, en las mismas condiciones que los españoles, a todos los extranjeros inscritos en el padrón municipal (de ahí otra de las cuestiones para destacar su importancia como fuente de información de inmigrantes). Asimismo se le garantiza la asistencia sanitaria de urgencia por causas graves a todos, así como a los menores de 18 años y a las embarazadas, en condiciones de igualdad con los españoles.

- Contingentes

Se establecen como novedades la posibilidad de que por acuerdo de Consejo de Ministros se puedan establecer supuestos excepcionales para tramitar ofertas nominativas a través de los Contingentes, que se reserve en los mismos un número de visados para hijos o nietos de españoles de origen, que también se haga para la búsqueda de empleo limitado a determinados sectores y ámbito territorial, para que se puedan desarrollar cursos de formación, en España o en los países de origen, y la concesión del visado con la autorización inicial de trabajo por cuenta ajena por un año incorporada.

- Centros de Internamiento

En desarrollo del artículo 62 de la Ley de Extranjería se han regulado los mismos en los artículos 153, 154 y 155 del Reglamento. Asimismo el artículo 117 desarrolla el Derecho Sancionador del artículo 57.5 de la Ley de Extranjería, y también se establece una nueva regulación del procedimiento simplificado en los artículos 135 a 137.

- Empadronamiento

Conforme a la legislación de Régimen Local, el padrón municipal es un registro administrativo donde constan los vecinos de un municipio, en el que toda persona que viva en España está obligada a inscribirse. Surge aquí una de las cuestiones más controvertidas de la nueva normativa de extranjería, pues se enfrenta el interés de la Administración del Estado en controlar la inmigración irregular, con el interés de la Administración Local en la función de integración que potencia el padrón municipal.

Aunque la inscripción en el padrón municipal no es prueba de residencia legal, sino del domicilio donde se vive, lo cierto es que la misma produce un importante efecto jurídico, como es el de disfrutar de determinados derechos (por ejemplo a ser oídos en asuntos que les afecten, o a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los

españoles, o a la enseñanza posobligatoria no universitaria y a la obtención de la titulación académica correspondiente, conforme a los artículos 6.1, y 12 de la Ley de Extranjería y Disposición Adicional decimocuarta del Reglamento), y además no puede ser utilizada como prueba policial para demostrar la situación de irregularidad de un extranjero en España, ni como registro de sujetos susceptibles de expulsión.

Sin embargo, la reforma llevada a cabo por la LO 8/2000 introdujo en el artículo 6.2 la novedad de que los extranjeros podrían ser oídos, conforme a los reglamentos de aplicación, lo que venía a ser igual que decir que para tener los derechos del artículo 18 de la Ley de Bases de Régimen Local, deberían estar empadronados y **con residencia legal**, de acuerdo con las leyes de extranjería.

Asimismo, la Ley 14/2003 también introdujo novedades en lo referente al padrón municipal, pues a los extranjeros no comunitarios sin autorización de permanencia se les obliga a su renovación cada dos años. Y también a los datos de los ciudadanos extranjeros se les aplica un régimen distinto de calidad de datos, aplicándosele los principios de pertinencia, fidelidad, veracidad, accesibilidad, cancelación y descontextualización. A esto se le debe añadir que también se establece en el artículo 16.3 de la Ley de Bases la posibilidad de cesión de datos del padrón a otras Administraciones Públicas, sin necesidad de consentimiento de los afectados.

En definitiva, una vez que los datos del extranjero se introducen en el padrón, el Instituto Nacional de Estadística los podrá destinar a cualquier administración con una orientación distinta a la del propio padrón municipal. En este sentido, la Disposición Adicional séptima de la Ley de Bases establece la posibilidad de que la Dirección General de la Policía acceda a los datos del padrón, para la exclusiva competencia en materia de extranjería.

V.3.1.3 El acceso al empleo de los trabajadores extranjeros no comunitarios

Los extranjeros mayores de dieciséis años precisarán de la correspondiente autorización administrativa previa para ejercer cualquier actividad laboral o profesional. Esta autorización corresponde solicitarla al empleador, y habilita al extranjero para residir durante el tiempo de su vigencia, “extinguiéndose si transcurrido un mes desde la notificación al empresario de la concesión de la misma no se solicitase, en su caso, el correspondiente visado” (art. 36.1 de la Ley de Extranjería), lo que indica que, el extranjero debe encontrarse **legalmente** en España, para lo cual han de cumplirse determinados requisitos relativos a la entrada y estancia, como es la tenencia de visado, una de cuyas modalidades habilita para trabajar y residir.

La autorización para trabajar puede tramitarse de forma individualizada o en el marco del denominado **contingente**, que normalmente es de periodicidad anual. También puede obtenerse por procesos especiales de **regularización** o normalización, siendo posible obtenerla para realizar simultáneamente actividades por cuenta ajena y cuenta propia, si son compatibles.

Esta autorización para trabajar es ante todo un instrumento de control y protección del mercado nacional, que da preferencia a los trabajadores españoles y no se exige en aquellos supuestos en los que se presupone que no existe presión ni amenaza alguna para dicho mercado, como por ejemplo en el caso de las misiones diplomáticas, o en determinadas actividades, como la de los técnicos, investigadores, profesores, corresponsales, cooperantes, artistas, españoles de origen que hubiesen perdido la nacionalidad española, o menores extranjeros tutelados, aunque a estas últimas actividades sí se les exija el cumplimiento del resto de normas de extranjería.

Pero para que la situación de un extranjero sea regular debe acceder al territorio español por los **puestos habilitados** al efecto, salvo en los casos expresamente exceptuados por la norma. Asimismo y salvo razones excepcionales de carácter humanitario, orden público o compromisos internacionales deben de cumplirse unos requisitos, como ser titulares de un **pasaporte** u otro **documento de viaje** que acredite su identidad, junto al correspondiente **visado**, justificar el **objeto y las condiciones de la estancia**, acreditar **medios económicos suficientes** para el tiempo que pretenda permanecer en España, o de estar en condiciones de obtenerlos legalmente, poseer los **certificados médicos** pertinentes, no estar sujeto a **prohibición de entrada**, y no suponer un **peligro para la salud pública, el orden público, la seguridad nacional** o las relaciones internacionales.

El visado, que es el documento de mayor interés desde el punto de vista laboral, se solicita y expide en las Misiones Diplomáticas y Oficinas Consulares de España, salvo los supuestos excepcionales que se prevean reglamentariamente, o en los convenios y normas internacionales y habilita al extranjero para presentarse en el puesto fronterizo español y solicitar su entrada, así como para “permanecer en España en la situación para la que hubiese sido expedido”.

Existen distintos tipos de visados, como el de **tránsito**, el de **estancia**, que habilita para una estancia ininterrumpida o sucesiva de tres meses por semestre a partir de la fecha de la primera entrada, el de **residencia**, que habilita para residir sin ejercer actividad laboral o profesional, el de **trabajo y residencia**, que habilita para ejercer una actividad laboral o profesional y para residir, o el de **estudios**, que habilita a permanecer en España para la realización de cursos, estudios, trabajos de investigación o formación.

Una vez en territorio español, los extranjeros tendrán derecho a obtener un NIE, o **número de identidad del extranjero**, y si tienen un visado o una autorización para

permanecer en España más de seis meses, tendrán el derecho y la obligación de obtener la **tarjeta de identidad de extranjero**, aplicándose reglas especiales a los trabajadores transfronterizos y estudiantes, así como en las situaciones de **tránsito** y a la **salida** del territorio nacional, o a los solicitantes de **asilo**.

Por tanto, los extranjeros podrán estar en España en en **dos tipos de situaciones**:

1) **En situación de estancia**, que es aquella en la que el extranjero carece de autorización de residencia y se le permite permanecer en España por un período ininterrumpido o suma de periodos sucesivos no superior a noventa días por semestre, prorrogable, sin perjuicio de las situaciones especiales de los estudiantes o investigadores y sus familiares. Se exige **visado de estancia**, aunque por razones humanitarias, de interés público, o por acuerdos internacionales, puede exceptuarse. Esta situación no habilita para trabajar, aunque en ciertos casos permite la búsqueda de empleo.

2) **En situación de residencia**, que puede ser **temporal** por un período superior a noventa días pero inferior a cinco años, con posibilidad de renovación mientras no agoten dicho plazo máximo, que permite la realización de actividades profesionales o laborales, por cuenta ajena o propia. Para la situación de residencia se exige, por regla general, la obtención de **visado**. También se permite la residencia temporal por **reagrupación familiar**, o por supuestos excepcionales como el **arraigo laboral** y la **colaboración con las autoridades administrativas**. Asimismo puede obtenerse la autorización de residencia y trabajo a partir de un **visado** de búsqueda de empleo, o a partir de una situación de **residencia legal** en España de un año, o de un tiempo inferior si se acredita la necesidad de trabajo como medio de subsistencia, pudiendo acceder a dicha autorización los familiares reagrupados y el cónyuge, sin necesidad de ese tiempo de espera.

Pero también la situación puede ser de **residencia permanente**, que se obtiene por residir legalmente y de forma continuada en España durante cinco años, o por reunir algunos de los requisitos especiales regulados legalmente, y autoriza a residir indefinidamente, y a trabajar en igualdad de condiciones que los españoles.

Por tanto, salvo las situaciones de residencia permanente, que por sí misma autoriza a trabajar, o que se pertenezca a alguno de los grupos excluidos legalmente de esa exigencia, el extranjero que desee realizar actividades laborales necesitará autorización de trabajo, que como hemos visto anteriormente, generalmente va unida a la situación de residencia temporal, es decir, se necesitará **autorización de residencia temporal y trabajo**.

Para obtener la **autorización inicial** para realizar un trabajo por cuenta ajena se han de cumplir los requisitos recogidos en el artículo 50 del Reglamento de Extranjería: que la **situación nacional de empleo** permita la contratación de extranjeros; que se garantice al extranjero una **actividad continuada** durante el tiempo de la autorización; que la empresa cumpla los deberes de **inscripción y cotización a la seguridad social**; que las **condiciones del contrato** se ajusten a la normativa vigente, y que el trabajador posea la **titulación** necesaria, carezca de **antecedentes penales** y se encuentre de manera **regular** en territorio español.

A los efectos de acreditar la **situación nacional de empleo**, el servicio público de empleo elaborará trimestralmente, con participación de la Comisión Laboral Tripartita, un **catálogo de ocupaciones de difícil cobertura**²³, en el que se incluirán todas aquellas actividades que pueden ser cubiertas por extranjeros, sin

²³ disponible en <http://www2.inem.es/catalogoOcupaciones/web/asp/catOcupaciones.asp>

perjuicio de que cuando se acredite la dificultad de contratación para un puesto no incluido en dicho catálogo, también pueda tramitarse la solicitud del empresario.

Otro aspecto ligado con la autorización inicial es la **renovación** de la autorización de residencia y trabajo, que tendrá una duración de dos años y permitirá el ejercicio de cualquier actividad laboral en cualquier parte del territorio nacional, pudiéndose producir cuando exista continuidad en la relación laboral, realice la actividad prevista durante un mínimo de seis meses, acredite un periodo mínimo de actividad de tres meses si la interrupción del trabajo se debe a causas ajenas al trabajador, o por último, haya obtenido la prestación contributiva de desempleo, o la prestación económica asistencial de carácter pública dirigida a su inserción social o laboral.

Respecto a la solicitud de autorización de residencia y **trabajo por cuenta propia**, además de seguir el procedimiento establecido, deberá acompañarse de un proyecto de establecimiento o actividad, además de la acreditación de la titulación, si ello es necesario. Podrá compatibilizarse con la autorización para el trabajo por cuenta ajena.

Como **situaciones especiales** se reconocen las siguientes:

- Trabajos de **duración determinada**
- Trabajadores **transfronterizos**
- **Prestaciones transnacionales de servicios**
- Actividades de **investigación y estudio**
- **Acontecimientos especiales**
- **Menores no acompañados**
- **Asilo, refugio y razones humanitarias**
- **Apátridas e indocumentados**

Ahora bien, además del anterior sistema, también denominado “**régimen general**” el Gobierno, en razón de las necesidades de mano de obra podrá establecer un **contingente** anual de trabajadores extranjeros, de contratación en origen, y que se orientará principalmente hacia los países con los que España haya firmado acuerdos de regulación de flujos.

Otras modalidades, dentro de este marco, consisten fijar un número de **visados de búsqueda de empleo**, que puede dirigirse a hijos o nietos de españoles de origen, o a captar trabajadores para determinados sectores de actividad u ocupaciones y que permiten desplazarse a territorio español por un periodo de tres meses, con la posibilidad de solicitar la inscripción en los servicios de empleo correspondientes.

Además de lo anterior, los distintos Gobiernos ponen en marcha procesos de **regularización** al objeto de que aquellos extranjeros que se encuentren en situación irregular, puedan legalizar su situación si pueden acreditar residencia y trabajo en España con anterioridad. Entre las ventajas de estas medidas encontramos el hecho de que salen a flote situaciones de economía sumergida en las que se desarrollan actividades laborales sin las mínimas condiciones exigidas por la legislación laboral, que además de suponer un riesgo para la seguridad de los propios trabajadores, implican una clara competencia desleal con las empresas que cumplen toda la normativa, creando además situaciones de verdadero “**dumping social**”, con perjuicios graves para los trabajadores autóctonos. Entre las desventajas nos encontramos el denominado “**efecto llamada**”, pues la noticia se extenderá rápidamente entre los traficantes de seres humanos y entre las personas que desean venir a nuestro país, provocando un incremento de la inmigración ilegal. En nuestro país ha ocurrido esto recientemente, pues en la actualidad tenemos una bolsa de irregulares similar a la que había cuando se inició la última regularización en 2005.

Otra vía de regularización es la autorización de residencia que se concede por **arraigo laboral** a los extranjeros que acrediten una permanencia continuada en España durante un periodo mínimo de dos años, siempre que carezcan de antecedentes penales y demuestren la existencia de relaciones laborales no inferiores a un año.

Una vez incorporado al mercado laboral español, el trabajador extranjero goza de los derechos laborales en igualdad de condiciones que los españoles, así como de los derechos de asistencia sanitaria y seguridad social. El problema está cuando se realiza un trabajo sin la correspondiente autorización, pues conforme a la regla general del art. 8.1 del Estatuto de los Trabajadores, también de palabra nace una relación laboral. Sin embargo, la jurisprudencia mantiene que en estos casos el contrato es nulo, de conformidad con el principio recogido en el art. 6.3 del Código Civil de que los actos contrarios a las normas imperativas y prohibitivas, como ocurre en estos casos en los que el extranjero está obligado a obtener la previa autorización para poder trabajar en nuestro país, son nulos de pleno derecho. No obstante, conforme a lo establecido en el artículo 9.2 del mismo Estatuto de los trabajadores, y en la propia Ley de Extranjería, el trabajador extranjero al que se le declare nulo su contrato, tendrá derecho a exigir la retribución por el tiempo trabajado, además de los derechos que se deriven de su cotización a la Seguridad Social, e incluso si no ha habido cotización, en caso de accidente laboral se podrá aplicar la doctrina general de la responsabilidad de la empresa.

V.3.1.4 Responsabilidad administrativa y penal en materia de extranjería

El incumplimiento de la normativa de extranjería puede originar responsabilidades de diverso tipo, tanto de carácter público, como de carácter privado y de seguridad social. Así, desde el punto de vista **administrativo**, en la normativa referida se tipifican distintas

clases de infracciones por trabajar o residir en España sin la correspondiente autorización, que pueden sancionarse con multa, con la expulsión del inmigrante, o incluso con el cierre temporal del establecimiento.

Respecto a la sanción de **expulsión**, ha de tenerse en cuenta que la LO 4/2000 preveía una sanción de multa para la infracción de encontrarse trabajando sin permiso de trabajo y excepcionalmente la expulsión. Sin embargo, la modificación efectuada por la LO 8/2000 introdujo el actual artículo 57 que preveía la expulsión como alternativa a la multa, aunque tanto el Tribunal Supremo, como el Tribunal Europeo de Derechos Humanos admiten que la medida de expulsión causa un daño de difícil o imposible reparación, por lo que debe ponderarse adecuadamente y estudiarse las medidas y circunstancias familiares y de arraigo. Por tanto, el control judicial de la proporcionalidad de la medida exige el trámite de audiencia y la motivación de la decisión, pues de lo contrario será declarada nula.

El procedimiento de expulsión previsto en los artículos 138 y siguientes del Reglamento de Extranjería contempla los aspectos anteriores, además del derecho a la asistencia jurídica del extranjero, a un intérprete, así como el control judicial de la medida preventiva del internamiento cautelar en los centros de extranjeros, que como máximo durará 40 días, y que siempre estará supeditado al principio del *favor libertatis*. De la misma forma la ejecución de la expulsión se deberá llevar a cabo en un plazo no inferior a 72 horas, aunque ni la Ley ni el reglamento fijan un plazo máximo para llevarla a cabo, y en cualquier caso, conforme a lo establecido en el artículo 22.4 de la Convención Internacional sobre los Derechos de todos los Trabajadores Migratorios y sus Familias, adoptada por la Asamblea General de Naciones Unidas en su resolución 45/158, de 18 de diciembre de 1990, debería tenerse en cuenta que entre tanto exista decisión judicial

definitiva, los extranjeros siempre tendrán derecho a exponer las razones que consideren para oponerse a la expulsión, así como a someter su caso a revisión ante la autoridad competente y a solicitar que se suspenda la ejecución, hasta tanto se lleva a cabo dicha revisión.

La **responsabilidad penal** se regula en los artículos 312, 313 y 318 bis del Código Penal, que tipifican los actos que directa o indirectamente constituyan promoción, favorecimiento o facilitación del tráfico ilegal o clandestino de inmigrantes. De la misma forma en los artículos 108 y 188 del mismo texto legal se tipifican conductas relacionadas con la estancia ilegal de extranjeros o la inmigración. Pero además de lo anterior, como indica el profesor Ríos (Ruiz Rodríguez 2006:99), junto a estos preceptos *“la legislación penal también propone una serie de instituciones penales que más bien certifican claramente la subordinación del Derecho penal a las políticas económicas y administrativas del control de la inmigración”*. Nos estamos refiriendo a la posibilidad de archivar la causa penal para que se ejecute la orden de expulsión administrativa del artículo 57 de la LO 4/2000 reformada, y la facultad de sustituir la pena por la expulsión a la que se refiere el artículo 89 del Código Penal.

Respecto a la **posibilidad de archivar la causa penal para que se ejecute la orden de expulsión administrativa (art. 57.7 de la LO 4/2000)**, ha de tenerse en cuenta que el apartado 2 de dicho artículo preceptúa la expulsión del extranjero irregular que haya sido condenado por delito sancionado con pena privativa de libertad superior a un año, pero por otro lado, en el apartado 7 se insta al juez a que autorice la expulsión del extranjero que se encuentre procesado o inculcado en un procedimiento judicial por delito o falta en la que se prevea una pena privativa de libertad inferior a seis años. Es decir, que es la Administración y no el Juez o Tribunal quien acuerda la expulsión mediante un acto administrativo

sancionador, por lo que es la existencia previa de un acuerdo gubernativo el que motiva la autorización de la expulsión y no el hecho objeto del proceso penal.

En lo referente a la **expulsión del extranjero no residente legal como alternativa a la pena (artículo 89 del Código Penal)**, se introdujo como consecuencia de la reforma de este artículo del CP que llevó a cabo la LO 11/2003, que en su Exposición de Motivos indicaba que con ella se pretendía evitar que la pena y su cumplimiento se convirtieran en una forma de permanencia en España, máxime cuando la expulsión se acabaría llevando a cabo por vía administrativa al tratarse de personas que no residían legalmente en España y que habían delinquido. De esta forma, con la reforma se reemplazó la facultad discrecional que se otorgaba al Juez o Tribunal para sustituir la pena por la obligatoriedad de la expulsión, pasando a ser el cumplimiento de la pena en España una circunstancia excepcional. El problema está en que con esta medida automática se olvidan situaciones de posible arraigo y otras consideraciones personales del inmigrante, y se suprime el requisito de la previa audiencia del interesado, que derivaba de la exigencia de motivación de la decisión, que ahora sólo se da en caso de que se aprecie la necesidad excepcional del cumplimiento de la pena en España. De la misma forma, en aras de la eficacia de la expulsión y por esta misma razón, como indica el profesor Ríos, en menoscabo del principio de igualdad, se prohíbe expresamente la aplicación del beneficio de la suspensión de la pena de los artículos 80 y 83 del Código Penal, aún cuando se den los requisitos para ello, y se impone un período de 10 años durante los cuales el extranjero no podrá regresar a España.

Por último tendríamos la **responsabilidad personal** que se deriva de lo dispuesto en el artículo 15.3 de la Ley 3/1991, que considera **competencia desleal** del empresario la contratación de extranjeros sin la pertinente autorización, o la **responsabilidad de**

seguridad social que surge cuando se incumplen las obligaciones de afiliación, alta y cotización, y que implica, conforme establece el artículo 48 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales administrativas y del orden social, un incremento de la multa a quien emplee a trabajadores extranjeros sin la preceptiva autorización de trabajo, por el importe resultante de las cotizaciones sociales que hubiera debido abonar el empleador desde el comienzo de la prestación.

V.3.1.5 Organismos competentes en materia de extranjería

Hasta la última reforma, las competencias en materia de extranjería se repartían entre los Ministerios de Interior y de Trabajo y Asuntos Sociales, siendo las Delegaciones de Gobierno, dependientes orgánicamente del Ministerio de Administraciones Públicas, las encargadas de dirigir y coordinar dichas políticas en las distintas Comunidades Autónomas, para lo cual se crearon las Oficinas únicas de extranjería, que eran unos organismos mixtos formados por personal de Interior y de Trabajo. En la actualidad, si bien las competencias administrativas en materia de trabajo de extranjeros siguen distribuidas entre la autoridad laboral y la autoridad gubernativa, la principal instancia administrativa en este terreno es la **Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración**, que está integrada en el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y que sustituye a la anterior Delegación del Gobierno para la Extranjería. Esta Secretaría es la que aprueba los Programas Globales de regulación y coordinación de la extranjería y la inmigración.

De cualquier forma, es el Gobierno el que está encargado legalmente de llevar a cabo la política de inmigración y para ello se auxilia de diversas instancias:

- **Consejo Superior de Política de Inmigración**, que es el órgano de coordinación del Estado con las Comunidades Autónomas y las Corporaciones locales, previsto en el

artículo 68 de la Ley de Extranjería y regulado por el Real Decreto 344/2001, de 4 de abril, que ha sido reformado por el Real Decreto 507/2002, de 10 de junio.

- **Comisión Laboral Tripartita de Inmigración**, que es el órgano adscrito al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, en el que participan las organizaciones sindicales y empresariales más representativas, siendo el órgano más representativo a nivel estatal para la gestión de flujos migratorios en el ámbito laboral. Su creación estaba prevista en la Disposición Adicional 15ª del vigente Reglamento de Extranjería y su funcionamiento ha sido regulado por la Orden TAS 1713/2005, de junio.
- **Foro para la Integración Social de los Inmigrantes**, previsto por el artículo 70 de la Ley de Extranjería, que es el órgano de consulta, información y asesoramiento en materia de integración de los inmigrantes. Está adscrito a la Dirección General de Integración de los Inmigrantes, de la Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración y en él se integran los representantes de las distintas Administraciones públicas, de las Asociaciones de emigrantes, de los sindicatos y de los empresarios. Entre sus funciones se encuentra la de emitir **informe preceptivo**, con carácter previo a su aprobación, sobre los proyectos normativos de la Administración General del Estado que afecten a la integración social de los inmigrantes, así como los planes y programas de ámbito estatal relacionados con dicha materia. Su composición, competencia y funciones están reguladas en el Real Decreto 3/2006, de 16 de enero.
- **Observatorio Español del Racismo y la Xenofobia**, previsto en el artículo 71 de la Ley de Extranjería, siendo sus funciones las de análisis, estudio y elaboración de propuestas de actuación para elevar a las autoridades pertinentes.
- **Red pública de centros de migraciones** para el cumplimiento de los fines de integración social, cuya creación en el seno del Ministerio de Trabajo está prevista en el

artículo 163 del Reglamento de Extranjería y en la Resolución de 10 de enero de 2005. Con este mismo objetivo se están firmando **convenios de colaboración** entre la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas, que tienen atribuidas diversas competencias de colaboración y gestión a lo largo de la Ley de Extranjería, junto con los Ayuntamientos que tienen diversas competencias y obligaciones respecto a la estancia y situación de los inmigrantes, especialmente sobre la elaboración del padrón de habitantes, conforme a la Ley de Bases de Régimen Local, también modificada por la Ley Orgánica 14/2003, como se explicó más arriba.

- **Inspección de Trabajo y Seguridad Social**, que además de sus funciones de vigilancia e instrucción de expedientes, se le encomienda una tarea general de preservación del principio de igualdad y no discriminación, conforme a lo establecido en el artículo 67.3 de la Ley de Extranjería.
- **Jurisdicción contencioso-administrativa** que le corresponde resolver y revisar los actos administrativos en esta materia: resoluciones sobre solicitudes de residencia y trabajo, sanciones, o liquidación de cuotas a la seguridad social y **Jurisdiccional social**, que le corresponde conocer los pleitos entre trabajador y empresario respecto al contrato de trabajo, o las reclamaciones de prestaciones de seguridad social.

V.3.2 Algunos datos sobre la realidad de la inmigración en España

España ha sido tradicionalmente un país de emigrantes. Así, según datos del Ministerio de Trabajo incluidos en Sorel (1974:201), en 1970 había un total de 3.359.035 trabajadores españoles trabajando en el extranjero, de los que 2.163.419 estaban en Iberoamérica y 1.073.177 en Europa.

En la actualidad, como se decía en la introducción de este trabajo, el número de empadronados extranjeros a 1 de enero de 2006 se eleva a 3.730.610 (542.314 en 1997), lo

que representa un 8,46% de la población total (1,38% en 1997). De estos se encontraban con permiso de residencia en dicha fecha 2.738.932 (2.305.318 tenían entre 16 y 64 años), y afiliados a la Seguridad Social 1.461.140. De hecho, la inmigración ha pasado a ser el principal problema de preocupación de los españoles según la encuesta de septiembre de 2006 publicada por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).

Si comparamos los datos de la inmigración en España en la década de 1992 a 2003 con los del resto de países de la Unión Europea se observa, como decíamos anteriormente, que, fue nuestro país el que más incremento medio anual tuvo, situándose en el 11'8% de media, seguido de Portugal con el 10'37%, Finlandia con el 6'5%, Italia con el 6'45%, o Irlanda con el 5'8%, mientras que tuvieron incremento negativo Bélgica, Holanda y Suecia. Estos datos los podemos ver en la *tabla 2*.

Entre las causas de este importante crecimiento se apuntan dos en Jiménez (2005: 265), a saber, que España ha tenido un crecimiento económico que ha generado empleo de manera constante desde 1994, pasando de unos 12 millones de empleo en 1993 a más de 17 millones en 2004, por un lado, y por otro, por el efecto del denominado “baby-boom”, que ya se veía venir desde 1978, cuando las mujeres españolas que hoy tienen más de 50 años entonces tenían entre 25 y 30 años, pues desde entonces se ha bajado la tasa de natalidad de 3 a 1 hijos por mujer y se ha retrasado la edad media a la que se tienen los hijos, con lo que se ha bajado del nivel de nacimientos de los años 50 a 70 de entre 650.000 a 700.000 niños a tan sólo unos 360.000 en la actualidad. Es decir, que la crisis de oferta de nuestro mercado de trabajo está siendo cubierta por la inmigración, legal e ilegal.

Un aspecto bastante interesante es el cambio que se ha producido respecto a la situación legal de los emigrantes. Así si nos atenemos a la evolución de la inmigración en nuestro país desde 1997 y comparamos el censo de inmigrantes, en el que están inscritos

todos, tanto los legalizados como los no legalizados, con el total de inmigrantes legalizados según las fuentes del Ministerio del Interior, podremos comprobar que desde el año 2000 se invierte la tendencia y comienzan a ser más los inmigrantes censados que los legalizados, situación que se mantiene en la actualidad.

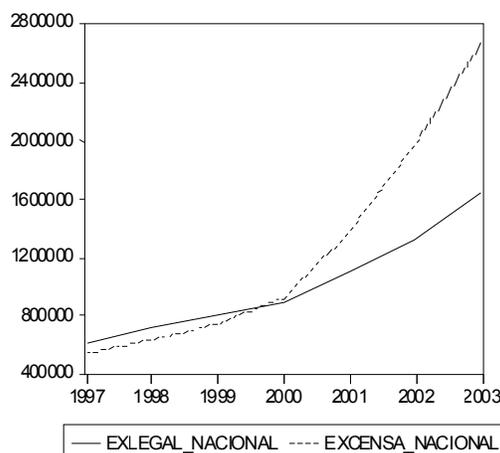


Ilustración 5

Las razones para esta situación las podemos encontrar en el denominado “efecto llamada”, por un lado, dado que las sucesivas regularizaciones y “amnistías” han provocado una mayor entrada de inmigrantes irregulares, ante la esperanza de ser legalizados en el futuro, y en los incentivos de los Ayuntamientos para empadronar a los inmigrantes, tengan o no su situación regularizada, ya sea por engordar las cifras de su población a efectos del correspondiente reparto fiscal del Ministerio de Hacienda, ya sea por razones humanitarias y de aplicación de políticas de integración que les resuelvan sus problemas de convivencia diarias. Por último no hay que descartar las razones de los propios inmigrantes para su inscripción, pues con ello consiguen una serie de beneficios sociales de asistencia sanitaria, educación, vivienda o prestaciones no contributivas, que no les es posible conseguir de otra forma, al no estar legalizados y, por tanto, carecer de cartilla de la seguridad social.

De cualquier forma, y aunque las últimas reformas de la Ley de Extranjería incluyen la posibilidad de que la policía tenga acceso a los datos del padrón de habitantes, para así detectar bolsas de irregulares, es posible que la situación no cambie mucho, pues el problema no es detectar la inmigración ilegal, que se conoce por parte de los Organismos públicos y de las ONG's, sino qué hacer con ellos cuando se les abre expediente de expulsión y no se van del país.

Centrándonos en los inmigrantes que residen legalmente en la actualidad en España y que, por tanto, pueden ser cotizantes de la seguridad social, una descripción de los países de procedencia la encontramos en la investigación de Ángeles Escrivá y Natalia Ribas (Escrivá 2004:17), que se reproduce en la **tabla 3**. De los datos anteriores, así como de los que ofrece actualizados el Ministerio de Trabajo²⁴ a 31 de diciembre de 2005, se obtiene que los principales continentes y países de los que proceden son de América (Ecuador, Perú, República Dominicana y Colombia) y de África (Marruecos y Senegal), además países como Rumanía y China.

Al analizar los residentes por género se observa que en los países iberoamericanos la mayoría de inmigrantes son mujeres, seguidos de los chinos y rumanos, que casi se sitúan en la mitad y de los africanos que tienen porcentajes muy bajos.

Y si ahora nos fijamos en los regímenes de la Seguridad Social, se evidencia que casi la mitad de los marroquíes están en la agricultura, al igual que los rumanos, y en un porcentaje elevado los ecuatorianos. Respecto al régimen de Empleadas de Hogar, la mayor parte lo ocupan los ecuatorianos y colombianos, seguidos de los peruanos, y algo los marroquíes, mientras que el régimen de autónomos lo encabezan los chinos, seguidos de los

²⁴ http://extranjeros.mtas.es/es/general/Tablas_InformeEstadistico_Diciembre_2005.xls

marroquíes. En el régimen general, los porcentajes se sitúan al mismo nivel de importancia que el total de residentes de cada nacionalidad.

Con los datos de los Ministerios de Interior y Trabajo se ha elaborado la **tabla 4**, que refleja la evolución de la población residente por países en la última década, en la que se ha calculado el porcentaje de incremento medio anual de cada nacionalidad, resultando que el total se situó en el 14'77%. Por continentes, el de más incremento fue el africano, con el 18'01%, seguido del americano con el 19'86%. Por países, destacaron Ecuador con el 60'42%, Rumanía con un incremento superior al 50%, Bulgaria con el 42'55%, Colombia con el 34'70%, China con el 22'96% y por último Marruecos y Senegal con poco más del 17% cada uno.

También se ha elaborado con los mismos datos otro cuadro, que se contiene en la **tabla 5**, en el que se refleja la evolución por CCAA de residencia, aunque se le añade la cifra total de censados, a efectos comparativos. En él se puede observar que las Comunidades con mayor número de residentes extranjeros son las de Cataluña, Andalucía, Madrid, Valencia y Canarias, por este orden, que salvo en el caso de Andalucía se corresponden con las de mayor PIB a precio de mercado de España en 2004, según datos del INI. Respecto al porcentaje de crecimiento medio anual del número de inmigrantes, se tiene que las que más lo hicieron fueron Murcia con el 28'8%, Rioja con el 25% y Aragón y Castilla-La Mancha con el 22%, mientras que las de mayor número de residentes se mantuvieron en torno a crecimientos del 15%.

En la **tabla 6** se contiene un cuadro en el que se cruzan los datos de las Comunidades de mayor presencia de inmigrantes con las nacionalidades de procedencia más numerosas que se indicaron anteriormente. Los resultados nos indican que los

marroquíes son mayoría en las Comunidades de Cataluña y Andalucía, mientras que los ecuatorianos lo son en Madrid y Valencia, y los colombianos en Canarias, manteniéndose el resto en porcentajes muy similares en todas las Comunidades.

V.3.3 La situación social y laboral de la población extranjera en España

V.3.3.1 La inmigración y el mercado de trabajo

El Consejo Económico y Social de España en su Informe 2/2004 aborda el problema de la inmigración y el mercado de trabajo en España, destacando en sus conclusiones (Consejo Económico y Social, 2004:117) que el fuerte incremento de los flujos migratorios en nuestro país se produce en el marco de una ampliación de la Unión Europea a 10 nuevos países, en el del complejo fenómeno de la globalización y dentro de un sistema productivo con una serie de rasgos estructurales, algunos de ellos asociados a problemas para la consecución de altos niveles de desarrollo económico, competitividad y empleo, como los siguientes:

- Baja tasa de actividad y elevado nivel de desempleo en la población femenina y en los jóvenes de ambos sexos.
- Altas tasas de temporalidad y elevados índices de rotación entre el empleo, el paro y la inactividad, que afectan sobre todo a los jóvenes y a las mujeres.
- Elevado volumen de economía sumergida.
- Bajo crecimiento de la productividad del factor trabajo, consecuencia de una estructura productiva dominada por pequeñas empresas, con actividades intensivas en mano de obra, cuya ventaja tradicional había sido los bajos costes laborales.
- Fuertes diferencias territoriales en los indicadores del mercado de trabajo, combinados con una baja movilidad de la población activa.

Respecto a los efectos de la inmigración sobre el mercado de trabajo, según el referido informe, el más inmediato ha sido la cobertura de la mano de obra, aunque también ha habido un notable incremento de la presencia de extranjeros en la *economía sumergida*, consecuencia de su situación administrativa irregular, lo cual tiene importantes repercusiones negativas sobre el normal funcionamiento del mercado de trabajo (aumento de la segmentación, degradación de las condiciones laborales, exclusión social, competencia desleal entre empresas, pérdida de ingresos, incremento de los gastos de protección social), y también sobre los *salarios*, pues producen cierto efecto “a la baja”.

En el boletín económico del Banco de España de septiembre de 2006, se abordan estos temas al analizar la evolución del paro estructural en España, utilizando para ello el índice denominado NAIRU (Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment), elaborado en parte por el premio Nobel de Economía Edmund Phelps.

Como se explica en dicho estudio, es conveniente distinguir dentro de la evolución de la tasa de desempleo su componente a largo plazo, o NAIRU, de los movimientos a corto plazo, o cíclicos, alrededor de este nivel de equilibrio. De esta forma la **tasa de paro de equilibrio** sería aquella compatible con un comportamiento estable de la inflación, que depende de factores estructurales que varían en el medio y largo plazo.

Pues bien, de las distintas metodologías de cálculo utilizadas se obtiene que la reducción de la tasa de desempleo estructural de la economía española ha girado en torno a cinco puntos porcentuales desde el 14%-15% estimado en 1996, hasta el 9% de 2006, lo cual ha contribuido decisivamente, a juicio del Banco de España, al intenso proceso de creación de empleo de la economía española en la última década, soportado a su vez en una mejora en el funcionamiento estructural del mercado de trabajo, que ha mitigado las

presiones inflacionistas, al no haberse visto acompañada de tensiones alcistas de los salarios.

Ahora bien, esta moderación salarial no se ha producido por la vía de la negociación colectiva, cuyas cláusulas de salvaguarda frente a la inflación han conseguido subidas cercanas al 4%, sino por la vía de la deriva salarial negativa de los nuevos empleos creados, *“lo que estaría reflejando un mayor grado de flexibilidad salarial concentrado en el segmento de nuevos entrantes al mercado laboral, donde el papel de la inmigración ha sido predominante”*.

Pero tampoco la moderación salarial observada en el reciente período se ha reflejado en el comportamiento de los precios, sino que se ha traducido en una tendencia creciente de los márgenes de explotación, concentrada en los sectores menos expuestos a la competencia exterior. Es decir, que si bien es cierto que una parte del descenso estimado en el componente estructural del desempleo, o tasa de equilibrio, estaría relacionado con la **flexibilidad salarial** que ha supuesto para el mercado de trabajo el importante incremento de la oferta protagonizado por la **inmigración**, y por la creciente incorporación de la **mujer** al mercado laboral, no por ello nos debemos olvidar, como concluye el informe, de que siguen persistiendo determinadas rigideces e ineficiencias en el mercado de trabajo, entre las que se encuentra la baja productividad, que deben reducirse si se quiere evitar que en un futuro inmediato caídas adicionales de la tasa de desempleo desemboquen en presiones inflacionistas. Y este problema se hará más patente, a nuestro juicio, cuando la mano de obra extranjera haya llegado al techo máximo de absorción posible y, por tanto, no pueda ser utilizada como colchón de contención de la inflación.

Todo lo anterior nos conduce al importante asunto de la planificación de las necesidades de empleo, para así favorecer la integración de los trabajadores extranjeros y,

además, evitar que un excesivo volumen de mano de obra extranjera genere tensiones en el mercado de trabajo nacional, presiones inflacionistas en la economía y, por añadidura, rechazo de la población autóctona hacia la población inmigrante que la veía como competidora directa en puestos de trabajo, en prestaciones sociales y en otras ayudas derivadas de la Sociedad del Bienestar.

Esto se analiza por Carlos Martín Urriza en un estudio publicado en Jiménez (2005:81) en el que resalta que, si bien la evolución demográfica de la población española plantea la necesidad de facilitar la incorporación de un importante volumen de mano de obra extranjera, sin embargo la adecuada planificación que iguale oferta y demanda es esencial para evitar el abuso y la economía sumergida, pues *“el mercado de trabajo no tiene una capacidad de asimilación ilimitada de mano de obra y rebasar sus límites supone retrasar la resolución de problemas estructurales: desempleo y baja actividad laboral”*. O dicho de otra forma, *“permitir un flujo migratorio excesivo significa apostar por un modelo de competencia y un aparato productivo más propio de una economía periférica que de un país que pretende formar parte del club de los países más desarrollados. A través de una política migratoria responsable se deben fomentar las actividades que generen más valor añadido y no aquellas otras de baja productividad que basan su competencia en la mano de obra barata e inestable”*.

A juicio de este economista, la rápida evolución de la población inmigrante en España, reflejada en el crecimiento neto del padrón de habitantes, que desde el año 2001 se ha situado por encima de las 600.000 entradas netas anuales (con la excepción de 2003, quizás por la habilitación recogida en la D.A. 7ª de la LO 14/2003 sobre el acceso de la policía a los datos del Padrón Municipal), debe ser interpretada más como un fracaso que como un éxito, al ser fruto de la imprevisión. Una de las características de nuestro proceso

migratorio es que se trata de inmigración laboral procedente de países en vías de desarrollo, que está además marcado por el signo de la “irregularidad”, a pesar de que la mayoría entran de forma regular a través del visado de turista.

Para darnos cuenta de la importancia de la **economía sumergida** entre esta población extranjera, además de observar las continuas regularizaciones llevadas a cabo por los distintos Gobiernos (387.341 entre los años 2000 y 2001, y 700.000 en 2005), podemos comparar el volumen de ocupados extranjeros de fuera de la UE estimados por la Encuesta de Población Activa (EPA), que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), con la cifra media de afiliados en alta a la Seguridad Social. Los cálculos elaborados de esta forma en este estudio sitúan a la población emigrante en un 44% en la economía sumergida en 2004.

Otras características del fenómeno migratorio, a juicio de Carlos Martín, serían su *concentración territorial* en el arco mediterráneo, los archipiélagos y Madrid; la *concentración sectorial* en la agricultura, construcción, hostelería, comercio y servicio doméstico; su *juventud* (la mayoría son de 16 a 45 años); el aumento de la *diversidad nacional*, aunque con presencia mayoritaria de marroquíes, ecuatorianos, rumanos y colombianos; y la *heterogeneidad por colectivos nacionales*, destacando la inmigración masculina entre los asiáticos, y la femenina entre los latinoamericanos, las actividades de agricultura y construcción entre los africanos, la construcción y la industria entre los procedentes de Europa del Este y, en general, una especialización más relacionada con las redes de acogida.

Estos datos, que en lo referente a la distribución territorial por nacionalidades y sexo, se adelantaban en el epígrafe anterior, aparecen corroborados en el referido informe del Consejo Económico y Social (2004:33), en el que se destacan, además, varios aspectos

que vamos a resumir a continuación, y a los que se van a ir añadiendo datos más actualizados:

a) Participación laboral

Con los datos censales de 2001 y la Encuesta de Población Activa de 2003, se muestran varios cuadros en dicho informe en los que se aprecia que la población inmigrante tiene una participación laboral más elevada que la española y se encuentra con más frecuencia en situación de desempleo, fundamentalmente en el grupo de los hombres. Así, en 2001 la **tasa de actividad**, o proporción de personas extranjeras de fuera de la UE, de 16 a 64 años, ocupadas o buscando empleo, era del 78%, frente a un 68% en nacionales y un 61% en los extranjeros comunitarios. En el caso de las mujeres, superaban en 11 puntos a las españolas.

Por grupos de nacionalidad y por sexo, se observa una gran homogeneidad en los hombres, y menos en las mujeres. Así, en el caso de las procedentes del continente americano se daba una tasa de actividad del 70%, mientras que en las africanas era sólo del 50%. Las diferencias a favor de los inmigrantes se incrementan a casi 20 puntos en el tramo de edad de 20 a 24 años en los hombres, pero en el caso de las mujeres se produce el efecto contrario, pues en los grupos de 25 a 29 años y en el de 30 a 34, las españolas tienen una tasa de actividad superior a la del resto de nacionalidades.

Los resultados de la EPA en el año 2003 nos llevan a conclusiones parecidas, según el Informe del Consejo Económico y Social al que hacemos referencia, pues la tasa de actividad española era del 55%, 25 puntos más baja que la correspondiente a la de la población extranjera de fuera de la UE. Y en términos similares nos encontramos los datos que publica el INE sobre la EPA del tercer trimestre de 2006, disponibles a la fecha de elaboración de este apartado, que nos indican que la tasa de actividad de la población

española se sitúa en el 56,27%, mientras que la de la población extranjera total se encontraba en el 77,05%, con los que se ha elaborado la *tabla 7*.

Esta mayor participación laboral de los inmigrantes también ocasiona **tasas de paro** más altas, que con los datos del Censo de 2001 se situaban en el 17,5%, frente a un 14% de la población activa española, aunque por sexos, en el caso de las mujeres apenas había medio punto de diferencia. La EPA de 2003 también confirmaba estos datos, al igual que la de 2006, aunque no con tanta diferencia, pues mientras la tasa de desempleo de los españoles era del 11,16%, la del total de extranjeros era del 10,85%.

Los datos respecto a los **demandantes de empleo** de los servicios públicos de empleo, que se nos ofrecen en dicho informe, confirman en parte los obtenidos de las anteriores fuentes y además nos informan de los inmigrantes que son preceptores de prestaciones por desempleo, así como del tiempo de búsqueda de empleo.

Así, según el anuario estadístico de extranjería de 2002, al que se hace referencia, a finales de ese año había inscritos como demandantes de empleo 95.000 extranjeros no comunitarios, de los que un 37% eran hombres africanos, y el 26% mujeres del Centro y Sur de América. Por nacionalidades destacaban los marroquíes, con el 34%, seguidos de los ecuatorianos, que eran el 12%, que concuerda con los datos facilitados más arriba sobre la presencia de extranjeros por nacionalidad.

Respecto al **tiempo de espera**, casi un 85% de los demandantes de empleo no comunitarios llevaba menos de seis meses en esta situación, más de un 9% entre seis meses y un año, un 4% entre uno y dos años, y casi el 2% más de dos años. Comparando estos tiempos con los de los nacionales en el tramo de edad más numeroso, de 20 a 44 años (58,3% hasta seis meses; 15,7% entre seis meses y un año; 12,6% de uno a dos años; 13,3%

dos o más años), resultaba claramente que los tiempos de búsqueda de empleo eran más bajos entre los inmigrantes.

De la misma forma, la proporción de los **perceptores de prestaciones de desempleo** era más baja que la de los españoles (26% frente a un 63%), aunque por nacionalidades las proporciones subían algo respecto a la media en los casos de los filipinos (45,7%), chinos (39,6%) y marroquíes (33,5%).

Estos dos datos de menor cobertura de la prestación de desempleo y menor tiempo de búsqueda de empleo tiene que ver con el tiempo de estancia en España de los inmigrantes, pero también con su grado de inserción en el mercado de trabajo regular, la integración en regímenes de la seguridad social con menor cobertura de desempleo, como el Agrario o el de Hogar, o con la mayor movilidad geográfica y profesional.

b) *Volumen de empleo*

Con los datos de la **afiliación a la Seguridad Social**, el estudio del Consejo Económico y Social concluye que el empleo de extranjeros de fuera de la UE ha alcanzado niveles considerables, que adquieren mayor relevancia en el caso de las mujeres; el sector primario y la construcción, así como en los regímenes especiales de la Seguridad Social de Empleadas de Hogar y Agrario, y en las Comunidades Autónomas de Murcia, Madrid y la Rioja, además de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, en las que el volumen de trabajadores transfronterizos es bastante elevado.

No obstante, comparando con el total de ocupados del censo de 2001, el número de extranjeros afiliados representaba el 73% del mismo, lo que implica un 27% de **economía sumergida** en estos colectivos, lo que se corrobora en el estudio anteriormente mencionado de Carlos Martín (Jiménez, 2005:83), mostrándose además que ha ido evolucionando de

forma creciente con tasas de más del 17% en el año 2000, del 24% en 2002, y del 44,45% en 2004.

En la *tabla 8* se ofrece un cuadro comparativo de esta tasa de participación distribuida por Comunidades Autónomas, aunque referido al total de población extranjera, que hemos elaborado con los datos de la población extranjera ocupada total que facilita la EPA del INI, y con los de afiliados en alta a la Seguridad Social, que da el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. La Tasa calculada lo es de la diferencia entre dicha población ocupada total y el número de afiliados a la Seguridad Social, que es una aproximación bastante buena de la participación de esta población en la economía sumergida.

Lo primero que resalta es que los datos nacionales reflejan tasas inferiores a las calculadas en el estudio al que estamos haciendo referencia, ya que nosotros hemos trabajado con población emigrante total, entre la que se incluye la de los países de la UE, mientras que en dicho trabajo se hace sólo con la población emigrante de fuera de la UE. Otro dato que resalta son las tasas negativas de las poblaciones autónomas de Ceuta y Melilla, lo cual es debido a la cantidad de población transfronteriza que cruza a diario la frontera para trabajar en ambas ciudades y que poseen permiso especial para esta actividad, por lo que no figuran en el censo de población emigrante.

Respecto a los datos comparativos, las Comunidades en las que en 2005 la población emigrante estaba por encima de la tasa nacional de participación en el sector irregular de la economía eran: Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid, Canarias y Baleares, ordenadas de mayor a menor. Las que menos participaban eran: Extremadura, Navarra, Murcia y Asturias. Todo esto se puede visualizar en la ilustración siguiente:

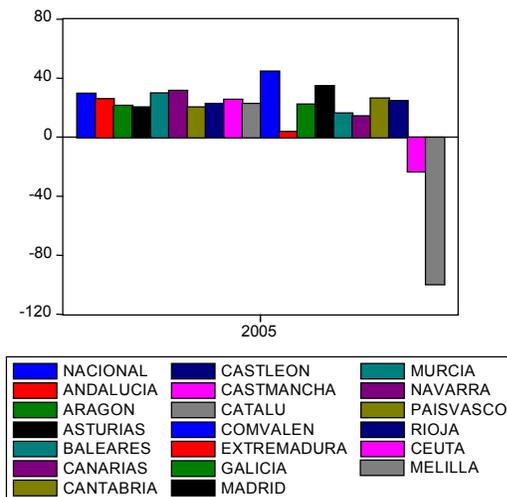


Ilustración 1

En otra parte de nuestro trabajo se ofrece un cálculo de la posible presencia de emigrantes irregulares en nuestro país, por diferencia entre el total de extranjeros censados y el de extranjeros legalizados, y de la tasa que estos representan. De hecho, dicha tasa de irregulares va a ser una de las variables que utilizemos en el modelo econométrico para comprobar su influencia en el incremento de la delincuencia en España.

Pero ciñéndonos al ámbito laboral, y dada la dificultad en obtener datos de la EPA sobre la población ocupada emigrante por Comunidades autónomas para todos los años objeto de este trabajo, hemos realizado la comparación de los afiliados en alta en la Seguridad Social con el total de la población extranjera censada de 16 a 64 años, que se supone activa en un alto porcentaje, y por tanto ocupada en su mayoría, pues los resultados entendemos que pueden ser también un indicador aproximado de la verdadera intensidad de la participación de los inmigrantes en la economía sumergida. Los datos y cálculos realizados se pueden ver en la **tabla 9**, aunque han de ser tomados con cautela, pues en el

total de esta población se incluyen los inactivos, que no hemos podido descontar al desconocerlos con ese nivel de desagregación, por lo que la tasa estará sobrevalorada.

Del análisis de los mismos se puede resaltar, en primer lugar, que la tasa de participación en la economía sumergida a nivel nacional es creciente, aunque ligeramente superior a la resultante en el estudio referido. Asimismo se observa que de 2004 a 2005 se produce un descenso de la misma, consecuencia del extraordinario incremento de la afiliación a la Seguridad Social (39% frente a un 13% en el año anterior), y del menor incremento relativo del número de censados (23% frente al 13% en el año anterior), aunque la tasa resultante (51,08%) calculada por este procedimiento resulta bastante más elevada que la calculada restando el número de afiliados a la población ocupada (29,38%).

Por Comunidades Autónomas, en todas se detecta esta disminución de la participación de 2004 a 2005, menos en Extremadura. Comparativamente respecto a los cálculos efectuados con población ocupada de 2005 en la tabla 14, se mantienen los mismos indicadores de superar la media nacional de tasa de participación en las Comunidades de Valencia y Canarias, efectuados con población ocupada. Y respecto a las que menos tasa de participación tienen, se mantienen en Navarra y Murcia. En lo referente a su evolución temporal, la mayoría de Comunidades han mantenido una evolución similar a la media nacional, que se caracterizó por un crecimiento de la tasa hasta 2004, para descender en 2005, como se puede ver en la siguiente ilustración:

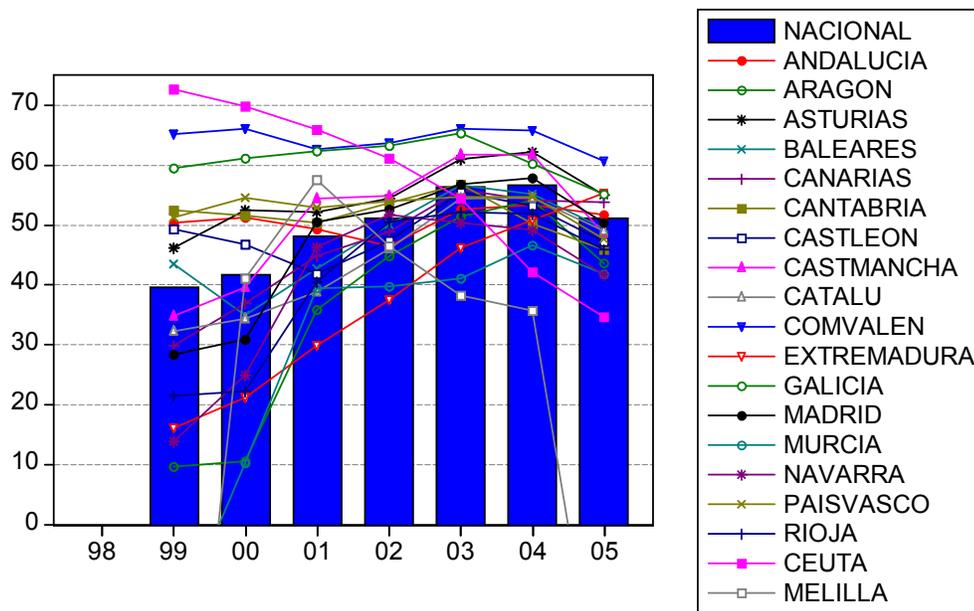


Ilustración 2

Respecto a la **distribución territorial** del volumen de empleo inmigrante, medido a través de las cifras de afiliación a la Seguridad Social, tenemos lo siguiente²⁵:

- En 2003, el empleo extranjero se cifró en 925.000 personas, de los que un 79% procedía de países no comunitarios. En 2005 dicha cifra alcanzó la cantidad de 1.461.140 personas. De estos, casi 320.000 eran de países del Centro y Sur de América, habiéndose doblado en los últimos años y representando el principal grupo de extranjeros en afiliación en 2005, con 569.152 trabajadores, seguidos de 300.481 en el grupo de africanos.
- Los países con mayor presencia de afiliación a finales de 2002 eran Marruecos y Ecuador. En 2005 siguen siendo las mayoritarias, con 215.568 y 223.435 afiliados,

²⁵ Las cifras actualizadas se pueden consultar en <http://www.mtas.es/estadisticas/anuario2005/TEX/index.htm>

respectivamente, siendo destacable que las mujeres superan a los hombres únicamente en el grupo de los ecuatorianos.

- Por regímenes de la Seguridad Social, la estructura de los extranjeros no comunitarios presenta unas características que la diferencian del resto de afiliación nacional, o del total de extranjeros, como la menor presencia en el régimen general; la menor importancia del régimen de autónomos, con una notable concentración de asiáticos en el mismo; y por último la mayor importancia del régimen agrario y del régimen de empleadas de hogar.
- El reparto territorial relativo presenta también notables diferencias respecto a la media nacional. Así en 2002, el peso de la afiliación extranjera respecto al total de afiliación era del 5%, elevándose al 11% en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y en la Comunidad de Murcia, seguidas del 9% en Canarias y Baleares y 8 % en Madrid, mientras que en País Vasco o Galicia no se llegaba al 2%.
- En lo referente al reparto absoluto por Comunidades en 2005, la mayor concentración de afiliados extranjeros se produce en la Comunidad de Cataluña (22,55%), seguido de la de Madrid (21,79%), Valencia (11,94%) y Andalucía (10,75%).
- La distribución por sectores y ramas de actividad en 2002 nos indica que, respecto a los porcentajes del total de afiliación nacional, el sector servicios y la industria es menos importante entre los extranjeros que la construcción, o el agrario. Así, mientras que un 61,3% de extranjeros afiliados estaban en el sector servicios, el porcentaje del total de afiliados en dicho sector era del 63,9%. En la industria los extranjeros representaban el 9,1%, frente al 16,6% en el total de afiliación. Sin embargo, en el sector agrario los extranjeros eran el 14,2%, frente a un 8,1% en el total, y la construcción agrupaba un 15,4% frente a un 11,3% en el conjunto de la afiliación.

- Las mayores diferencias respecto a la distribución de la afiliación total nacional se concentran en algunos grupos y nacionalidades, como en los africanos, donde la afiliación al sector servicios supone sólo un 35% del total, mientras que la del sector primario se eleva a más del 33%; o en países europeos como Rumanía, donde el peso del sector servicios es también bastante bajo (46%), mientras que el sector de la construcción supone un 27%).
- Esta especialización sectorial también se produce en el caso de las mujeres inmigrantes, pues, según los datos de la EPA de 2001, un 51,6 % se ocupaban en el servicio doméstico y en la hostelería, mientras que en el total de afiliación nacional estos sectores sólo representaban el 11,1 %.
- Por actividades económicas de la clasificación nacional CNAE93, las de más concentración y peso del empleo emigrante en 2001 eran la de «empleos domésticos», con el 26% de inmigrantes; «producción agrícola», con un 11% de inmigrantes; «restaurantes», con el 10%; «construcción», con el 7% y «comercio al por menor», con el 11%.
- Por ocupaciones, los activos inmigrantes lo hacen con mayor frecuencia en trabajos de baja cualificación y especialización profesional, y apenas lo hacen en las de alto nivel de cualificación, en comparación con los españoles o con los ciudadanos de la UE, según los datos del censo de población de 2001, aunque esta segmentación se reduce algo en el caso de los inmigrantes provenientes de países europeos no comunitarios, que presentaban un alto nivel relativo de estudios terminados. Esto indicaría que dicha distribución respondería, fundamentalmente, a factores derivados del propio mercado de trabajo, pero también a otros factores, como la cualificación, el conocimiento del funcionamiento de dicho mercado o el idioma.

c) Flujos de empleo

Con los datos del total de contratos de trabajo firmados en las Oficinas de Empleo en 2002, en el informe del CES se reseña que los mismos ascendieron a 1.136.788, representando el 8% del total. De ellos un 42% se firmaron con ciudadanos del Centro y Sur de América, un 37% con africanos, un 14% con europeos no comunitarios, y el 7% restante con ciudadanos del resto de zonas geográficas. Estas cifras son muy similares a las de afiliación a la Seguridad Social, menos en el caso de los africanos, que son superiores a las de afiliación, y concretamente en países como Nigeria, Argelia, Pakistán, Senegal o Cuba.

También se observaba en 2002 una mayor presencia de inmigrantes en la contratación temporal, como en el caso de la modalidad de “obra o servicio” y en la de “eventual por circunstancias de la producción”, mientras que la contratación indefinida de inmigrantes sólo alcanzó el 8,4% del total, al igual que la nacional, que sólo llegó al 9%. De los anteriores, sólo el 6,3% tuvieron una duración superior a seis meses, el 24% entre tres y seis meses, y el 36% de uno a tres meses. Por zonas, la contratación indefinida supuso sólo el 5% en el caso de los africanos, frente a más del 9% en los de países de la Europa no comunitaria y del Centro y Sur de América, y más del 19% en países de Asia, que en el caso de los chinos llegó al 34%.

Continuando con el tema del ajuste de los flujos migratorios al volumen y características de los puestos de trabajo que el mercado nacional no logra cubrir con mano de obra residente, para llevarlo a cabo se necesita hacer previsiones sobre la evolución de la oferta y la demanda de empleo. Para ello, Carlos Martín recurre a las Proyecciones de Población del INE basadas en el Censo de 2001, que prevén que las entradas netas de inmigrantes van a ir disminuyendo, desde las 647.867 de 2002, hasta los 50.000 de 2009 y

ninguna en 2010, y la multiplica por la tasa de actividad prevista, que se calcula teniendo en cuenta los estándares europeos y manteniendo constante la de aquellos tramos de edad en los que la variación anual entre 1996-2004 fue negativa, para así obtener la población activa por sexos y tramos de edad. Estos resultados los compara con la evolución de la ocupación (demanda de empleo), simulada también por sexos y tramos de edad, para así obtener la diferencia entre la oferta y la demanda de empleo.

Con estas salvedades, las simulaciones dan los siguientes resultados: una tasa de actividad de los hombres (mayores de 16 años) que se reduce desde el 68'2% en 2006, hasta el 66,3% en 2020, al no compensarse el crecimiento con el envejecimiento de la población; una tasa de actividad en las mujeres creciente, que va desde el 46'9% en 2006 hasta el 50'3% en 2020, y que sí compensa dicho envejecimiento poblacional; y una ocupación media anual de ambos sexos que crece en torno al 2%.

Partiendo de estos presupuestos y comparando la oferta y la demanda de empleo resultantes de la simulación, se calcula la tasa de desempleo, que desciende hasta alcanzar en 2012 un nivel del 4'9%, y a partir de ahí, sin entradas netas de población extranjera, como se dijo anteriormente, las necesidades de oferta de empleo aumentarían progresivamente hasta que la demanda superara a la oferta a partir de 2015, sobrepasando el desfase los tres millones de trabajadores en 2020. Si a esto sumamos el exceso de oferta necesario para alcanzar un nivel de paro friccional del 5%, que permita un fácil acomodo entre oferta y demanda, así como las entradas netas de 648.000 extranjeros procedentes de la simulación entre 2006 y 2009, el resultado sería, según los cálculos de Carlos Martín, unas necesidades de mano de obra exterior de 4.792.000 trabajadores para el período 2006-2020, es decir, una necesidad de 319.000 trabajadores anuales.

La **conclusión** a la que se llega es que lo que está ocurriendo en nuestro país en los últimos años, según este estudio, es que las entradas netas de extranjeros han estado por encima de esta media, y aunque la tasa de actividad ha aumentado, el paro ha dejado de descender estabilizándose este año en torno al 11% (9% de desempleo estructural, según el Banco de España), por lo que el incremento del empleo que conlleva el crecimiento económico ha sido absorbido en gran parte por la población extranjera (un 60% de los activos incorporados al mercado de trabajo en 2004 fueron extranjeros), impidiéndose así que el paro se redujera de manera significativa, todo lo cual nos lleva a la conclusión de que el mercado de trabajo comienza a dar **signos de saturación**.

Pero además, las necesidades o excedentes de mano de obra de los próximos años no se van a distribuir homogéneamente por nuestra geografía, por lo que los flujos migratorios deberán dirigirse hacia aquellas regiones con mayores desequilibrios. Y tampoco lo van a hacer por edades, pues en el 2011 se producirán necesidades de mano de obra en el tramo de 30 a 34 años, en el 2017 en el tramo de 35 a 39 años, y a partir de 2019, en el tramo de 40 a 44 años. De la misma forma aparecerán necesidades de población extranjera cualificada a partir de 2011, por lo que la política de inmigración deberá tener en cuenta estas previsiones a la hora de seleccionar la mano de obra extranjera, para lo cual sería necesario cambiar la normativa de extranjería en el sentido de que el INEM pudiese facilitar trabajadores seleccionados en origen a las pequeñas y medianas empresas, pues la política de contingentes que sí permite esta selección, está pensada para grandes empresas.

Resumiendo, la política de inmigración, en lo que al mercado de trabajo se refiere, requiere planificación y análisis, pues esta es la única forma de evitar que en el futuro se puedan producir desajustes y excesos en la mano de obra extranjera, que contribuyan a fomentar una innecesaria competencia con los trabajadores autóctonos y, por tanto, a la

aparición de sentimientos xenófobos y racistas, que en nada contribuirán al mantenimiento de nuestro Estado de Bienestar.

V.3.3.2 Inmigración y protección social

La migración es un fenómeno social, por ser un hecho masivo de enorme magnitud. La Declaración Universal de los Derechos del Hombre de 1948 en su art. 13 reconoce el derecho de toda persona a salir de cualquier país, aunque no existe la obligación de ningún país de soportar la emigración. Problemas de empleo, paro o inflación la dificultan, fomentándose así la inmigración irregular y la “economía sumergida”, como se indicaba en epígrafes anteriores.

Sin embargo, como señala el profesor Juan Carlos Álvarez (Serrano 2005:134) la normativa internacional de derechos humanos está contribuyendo a que el estatuto de los extranjeros en los distintos países vaya mejorando, como es el caso de la Resolución de Naciones Unidas 40/144, de 13 de diciembre de 1985, respecto a la declaración de los derechos humanos a reconocer a las personas que no poseen la nacionalidad del país en el que viven, y que se concretan en la protección sanitaria, la Seguridad Social y los servicios sociales, siempre que cumplan las condiciones exigidas en las legislaciones nacionales y no resulten una carga excesiva para los recursos de los Estados. Esta es la línea adoptada por la Ley Orgánica de Extranjería 4/2000 (en adelante LOE), a juicio del referido autor.

La protección social de los migrantes se puede analizar desde dos perspectivas: las fuentes del Derecho Internacional y las del Derecho interno. Desde las **normas internacionales** se trata de ofrecer soluciones a los problemas de Seguridad Social de los trabajadores migrantes aplicando algunos principios generales, pues como se indica en Gonzalo (1995:20), una de las causas de internacionalización del Derecho de Seguridad Social es la intensidad de los movimientos migratorios laborales que se han sucedido en los

últimos decenios, y el grave obstáculo a la libre circulación de personas que suponen las numerosas normas internas discriminatorias ligadas a la nacionalidad. La directa incidencia de la Seguridad Social en las relaciones económicas y comerciales entre países exige la debida coordinación y armonía, ya que en caso contrario podrían hacer fracasar los mercados comunes de alcance regional y subregional.

Como se sigue diciendo en el estudio anterior, habría fuentes internacionales en sentido propio y en sentido impropio. Al primer bloque pertenecerían las normas dictadas por la sociedad internacional, que al no existir ningún poder legislativo internacional autónomo, serían sustituidas por las emanadas de organismos sin poder coactivo, pero de gran influencia, como los *convenios y recomendaciones* de la OIT, fundamentalmente cuando las mismas son asumidas por los Estados y se incorporan a su legislación interna. También pertenecerían a este bloque las normas de ámbito regional emanadas de los organismos europeos.

Respecto a las fuentes internacionales impropias, nos encontraríamos con los Convenios internacionales bilaterales o multilaterales, que desplegarían relaciones jurídicas propias del Derecho Internacional Público, o del Privado, y que serían obligatorios para los Estados firmantes desde su ratificación, aunque desplegarían sus efectos en los derechos individuales con su posterior conversión en Ley interna.

A juicio del profesor Álvarez (Serrano 2005: 136), estos acuerdos bilaterales serían la fórmula más adecuada para la regulación de los problemas de Seguridad Social de los trabajadores migrantes. También nos explica que los principales problemas y cuestiones que pretenden solventarse con el Derecho internacional coordinador de los sistemas de Seguridad Social de los trabajadores migrantes serían:

- a) **Determinación de la legislación aplicable.-** Es necesario conocer la legislación aplicable, dado que los Estados definen el campo de aplicación invocando a veces el principio de territorialidad y otras el de personalidad, aunque por regla general sea aplicar la legislación del lugar en el que se realiza la actividad profesional, la *lex loci laboris*.
- b) **La igualdad de trato.-** Pues desde el momento en que algunos sistemas nacionales comenzaron a ser financiados con fondos públicos, en lugar de con cuotas, empezaron a provocarse situaciones discriminatorias entre nacionales y no nacionales. Aunque la mayoría de Convenios prevén que los extranjeros sean tratados en pie de igualdad, algunos lo hacen de forma absoluta y otros aplicando el régimen de reciprocidad entre los Estados.
- c) **La conservación de los derechos adquiridos o en curso de adquisición.-** Pues una vez que se han adquirido estos derechos en un Estado, el problema es conservarlos y poder exportarlos a otros. En el caso de países miembros o firmantes de los Acuerdos no suele haber problemas, pero sí los puede haber si no lo son. Asimismo el derecho a ciertas prestaciones puede quedar subordinado al cumplimiento de determinados períodos de cotización, e incluso aplicarse la técnica de la “*prorrata temporis*”, consistente en totalizar períodos de cotización entre países, para así evitar la pérdida de prestaciones por no reunir los períodos de carencia exigidos.
- d) **La colaboración administrativa.-** Este es el instrumento esencial para que los Convenios entre países funcionen, pues habrá de establecerse y regularse aspectos que van desde la financiación, la tramitación administrativa, o el idioma.
- e) **Otras cuestiones.-** Como el problema de los apartidas y refugiados, que en la Convención de 28 de julio de 1951 sobre el Estatuto de Refugiado contemplaba la

igualdad de trato en materias de Seguridad Social, en aquellos países que hubiesen aceptado el Convenio.

Desde la **norma interna española**, la protección social de los trabajadores migrantes no sería más que un complemento a las normas internacionales, habiendo sido establecidas para evitar las lagunas de desprotección que puede producir el propio Derecho Internacional.

Aunque la cuestión de lo que debe entenderse por “*protección social*” puede ser compleja, fue Borrajo Dacruz²⁶, como indica el profesor Álvarez (Serrano 2005:141), el que definió que el sistema de protección social en España estaba compuesto por cuatro medios de protección: la protección de **Seguridad Social**, la de **asistencia social**, la protección de la **salud**, y finalmente la dispensada por los **servicios sociales**.

Una cuestión previa que ha de resolverse es si la obtención del permiso de trabajo es un condicionante para la protección social del trabajador inmigrante en nuestro país, pues aunque el acceso a las prestaciones de la Seguridad Social se produce cuando el extranjero se encuentra en situación legal de residencia, como continúa diciendo el profesor Álvarez, con la LOE se establece la posibilidad de ofrecer la protección del sistema de Seguridad Social a los migrantes en situación irregular, no sólo respecto a la asistencia sanitaria, sino también respecto a otras prestaciones contributivas.

Así, en la última redacción del art. 36.3 de la LOE dada por la Ley 14/2003, se incluye como **novedad** que en el caso de que los empleadores contraten a un trabajador extranjero sin obtener autorización previa, sin perjuicio de las responsabilidades que ello conlleve para el empresario, incluidas las de las prestaciones de la Seguridad Social, no se

²⁶ Borrajo Dacruz en “La Seguridad Social en la Constitución Española: desarrollos legales y criterios del Tribunal Constitucional”, DL nº 30, 1990, p. 19.

considerará anulado el contrato de trabajo respecto de los derechos del trabajador extranjero, ni será obstáculo para la obtención de las prestaciones que pudieran corresponderle. Con esta nueva regulación, altamente positiva, se aclara un aspecto fundamental para la protección del trabajador inmigrante, en el que la jurisprudencia no se había puesto de acuerdo, pues consideraban nulos los contratos celebrados sin las correspondientes autorizaciones de residencia y trabajo.

Otra cuestión importante es la **igualdad de trato** a que obliga la LOE respecto a los trabajadores autóctonos, en desarrollo del art. 13.1 de la Constitución Española (en adelante CE), y del Convenio nº 97 de la OIT sobre migrantes. Así, los extranjeros residentes tendrán derecho a los servicios y prestaciones de la Seguridad Social en las mismas condiciones que los españoles. Ahora bien, esto se refiere a personas que se encuentren en situación legal de residencia y con los correspondientes permisos de trabajo, pues para los irregulares se aplicaría el anterior art. 36 de la LOE.

En el caso de las prestaciones contributivas de la Seguridad Social esta igualdad de trato es limitada, ya que está sujeta al principio de reciprocidad, y a lo establecido en los Convenios Internacionales, pues en algunos casos estará referida sólo a determinadas prestaciones, y en el caso de las prestaciones no contributivas, a su residencia en nuestro país, pues las mismas no serán exportables, ya que la regla es que sólo las prestaciones económicas contributivas de larga duración pueden ser exportables, no las prestaciones en especie, ni los subsidios de corta duración, como la Incapacidad Temporal, o el desempleo, dada su necesidad de control.

En lo referente a la **asistencia sanitaria**, su concesión puede hacerse desde varias situaciones. Así si el extranjero está residiendo y trabajando legalmente en España, tendría los mismos derechos que los trabajadores autóctonos, por lo que su derecho a la asistencia

sanitaria le vendría dado en razón de ser cotizante a la Seguridad Social. Respecto a los irregulares, como ya se dijo en epígrafes anteriores, el art. 12.1 de la LOE establece que los extranjeros que se encuentren inscritos en el padrón del municipio en el que residan habitualmente tendrán derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles, por lo que aquellos que no tengan rentas suficientes, en razón de lo establecido en la Ley 16/2003 de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, pasarán a tener derecho a la asistencia sanitaria asistencial.

Por tanto, a efectos del **derecho a la asistencia sanitaria** de los trabajadores inmigrantes se podrían dar distintas situaciones:

- a) Asistencia sanitaria de los **extranjeros empadronados**, que conforme al art. 12.1 de la LOE, se les da en razón de su empadronamiento, independientemente de que sean o no trabajadores, en las mismas condiciones que los españoles. Por tanto, tendrán que acreditar la insuficiencia de rentas y solicitarla, conforme establece la legislación anteriormente mencionada respecto a la asistencia sanitaria asistencial.
- b) Asistencia sanitaria en casos de **urgencia**, que con arreglo al apartado 2º del art. 12 de la LOE, se le dará a todos los extranjeros que se encuentren en España, estén o no empadronados. El problema será la definición del carácter urgente de la misma, y si lo es sólo cuando tiene carácter vital.
- c) Protección sanitaria a todos los extranjeros **menores** de 18 años de edad, estén o no legalizados, si bien a los tutelados por una Administración Pública se les considerará regularizados a los efectos de residencia.
- d) Asistencia sanitaria durante el **embarazo, parto y postparto**, independientemente de la situación legal de la afectada.

- e) Asistencia sanitaria en los casos de **alta presunta** y de incumplimiento empresarial de su obligación de cotizar a la Seguridad Social, en cuyo caso será responsabilidad de dicho empresario.
- f) Derecho a la asistencia sanitaria en situación de **internamiento** por retorno o expulsión.

Por último, respecto al derecho a los **Servicios Sociales** de los inmigrantes, dentro de los cuales se encuentra la **asistencia social**, el art. 14 de la LOE establece ese derecho, si bien distingue entre los extranjeros que residen legalmente en nuestro país, en cuyo caso tienen derecho a todos los servicios sociales, y los que están de forma irregular, que sólo tienen derecho a los servicios y prestaciones básicos.

Según el profesor Álvarez (Serrano, 2005:165), los Servicios Sociales se estructuran en dos tipos:

1. Servicios Sociales comunitarios, generales o de base, que serían de primer nivel y destinados a toda la población, ya sea previa intervención individual, grupal o comunitaria. Están circunscritos a un territorio y son de fácil acceso de los ciudadanos. Son prestaciones sociales básicas que garantizan unos mínimos, entre las que se encuentran: los servicios de información, valoración, orientación y asesoramiento al ciudadano, los de ayuda a domicilio, los servicios de convivencia y reinserción social, los de cooperación social, las prestaciones básicas complementarias (prestaciones de Asistencia Social según la Ley General de Seguridad Social).
2. Servicios Sociales especializados, sectoriales o específicos, que serían de segundo nivel y dirigidos a un colectivo o grupo de población con características peculiares y comunes. Dentro de ellos están la tercera edad y los discapacitados.

Para acceder a estos servicios, la situación del inmigrante ha de ser legal.

No obstante, el hecho de que las prestaciones sean de Seguridad Social, así como por las escasas posibilidades financieras de las Comunidades Autónomas, que tienen estos servicios transferidos, las mismas han centrado su actuación fundamentalmente en los servicios sociales, más que en las prestaciones económicas, salvo en el caso de las rentas mínimas de inserción, que es la única prestación de competencia exclusiva de las Comunidades, y a las que los inmigrantes podrán acceder dependiendo de la normativa autonómica y no de la legislación nacional.

Estas cuestiones van a tener importancia en nuestro modelo, pues una de las variables que se introducirán en el análisis de los factores que influyen en la delincuencia, serán las prestaciones y servicios sociales que tienen desarrolladas las distintas Comunidades Autónomas.

Otro aspecto importante es el papel que pueda desempeñar la **inmigración** para **garantizar el sistema público de pensiones**. Esto lo aborda Mariano Jiménez Lasheras en Jiménez (2005:55), en donde indica que un sistema de Seguridad Social de reparto, como el español, garantizará su viabilidad mediante el equilibrio entre la **tasa de dependencia** (relación entre el número de pensionistas y el número de cotizantes) y la cuantía de las cotizaciones sociales y de las prestaciones.

Para estudiar el fenómeno parte del análisis del envejecimiento de la población española en el período 1970-2000, en el que el efecto combinado del descenso de la fecundidad y del aumento de la longevidad ha alterado la composición de la población, llevando a un deterioro de la tasa de dependencia (cociente entre la población mayor de 65 años y población de 15 a 64 años, en términos demográficos), que pasó del 15,5% en 1970 al 24,9% en el año 2000. Si a esto sumamos el progresivo aumento de la esperanza de vida,

su implicación en el sistema público de pensiones se traducirá en aumentos sostenidos del gasto en pensiones.

En estas circunstancias, el fenómeno de la inmigración, que fundamentalmente abarca el último decenio, ha venido a mejorar las variables demográficas, pues la población extranjera ha pasado del 2% de la población en 2000 a representar el 8% en la actualidad. Todo ello ha influido positivamente en la tasa de natalidad; en la estructura de edades, que se sitúan en un 66% en el grupo de 15 a 44 años, y sólo el 4,8% supera los 65 años de edad, frente a un 17,8% en los nacionales; y en la tasa de dependencia y de envejecimiento, que son la cuarta parte de las calculadas para la población nacional.

Y en el aspecto de la Seguridad Social, también han contribuido a mejorar su equilibrio financiero, pues, como indica Jiménez Lasheras y se mostraba en el epígrafe anterior, el número de afiliados se ha incrementado en más de 2,5 millones en el último quinquenio, mientras que el número de pensiones del sistema ha aumentando a una tasa media anual inferior a la de afiliados. Todo ello ha mejorado la tasa de dependencia (que también se puede definir como el cociente entre el número de pensionistas y el número de cotizantes, en términos de Seguridad Social) en 5 puntos, al pasar del 50% en el 2000, al 45% en el 2005, lo que ha supuesto pasar de 1,98 cotizantes por cada pensionista en el año 2000, a 2,22 en el año 2005.

Ahora bien, desde el punto de vista del **futuro del sistema de pensiones**, la influencia positiva no está tan clara. Para analizarlo, en el estudio anterior se parte de la ecuación fundamental del sistema de Seguridad Social de reparto en la que se igualan el gasto en pensiones (Gp) con el ingreso por cotizaciones (Ic), y en donde se descompone la relación entre ambas variables en otras relaciones, como la relación entre el número de pensiones y la población mayor de 65 años, la tasa de dependencia demográfica y la

relación entre la población en edad de trabajar y el número de cotizantes. La ecuación sería la siguiente:

$$\frac{G_p}{I_c} = \frac{N_p P_m}{N_c C_m} = \frac{N_p}{Pob_{>65}} \times \frac{Pob_{>65}}{Pob_{15-64}} \times \frac{Pob_{15-64}}{N_c} \times \frac{P_m}{C_m}$$

Con esta relación y las proyecciones de población elaboradas por el INE a partir del censo de 2001, con base en las dos hipótesis de entradas netas de extranjeros conforme a la tendencia más reciente hasta el 2010, o con entradas netas de 5,8 millones de personas, el autor llega a la conclusión de que manteniendo constantes los actuales requisitos de acceso y forma de cálculo de las pensiones, los tipos y bases de cotización, las tasas de ocupación, las cuantías de las pensiones y cotizaciones medidas, el proceso de envejecimiento de la población va a ser tan intenso que podría afectar a la viabilidad futura del sistema. Es decir, que la entrada neta de inmigrantes no compensa, al menos en los niveles actuales, el fuerte deterioro de la relación entre cotizantes y pensionistas, pues el número de pensiones llegará a ser superior al de cotizantes en el 2050, lo que implicará que el sistema empezará a ser inviable a partir del 2015, que es cuando empezarán a cotizar los que reúnan los 35 años de carencia para acceder a una pensión de jubilación del 100% en el 2050. Solamente se observa que en la primera hipótesis, con una entrada mayor de inmigrantes, dichos efectos se aliviarán y la tasa de dependencia será algo menor.

En conclusión, el trabajo de Jiménez Lasheras nos viene a decir que el reciente proceso de inmigración ha supuesto un rejuvenecimiento de la población española, una reducción de la tasa de dependencia y un mejoramiento del equilibrio financiero del Sistema de la Seguridad Social, siendo por tanto su aportación positiva, pero que, de cara al futuro, con la entrada actual de inmigrantes sólo se podría mantener la suficiencia del

sistema hasta el 2015, pues a más largo plazo parece difícil mantener que la inmigración, por sí sola, va a poder compensar los desequilibrios demográficos y del propio sistema de la Seguridad Social.

Sin embargo, a la hora de analizar esta cuestión, también es conveniente tener en cuenta la opinión de otros expertos respecto a la situación del Estado de Bienestar en general, pues uno de los temas que más preocupa es su sostenibilidad futura. Así según Pedro Montes (1996: 153-154), no es cierto que los sistemas de protección social sean insostenibles, pues *“contando con el crecimiento de la productividad, bastaría una política que pusiese en actividad los recursos humanos disponibles para garantizar no sólo las actuales prestaciones, sino procurar una mejora sustancial de las mismas en el futuro”*.

En este último sentido se manifiesta Miren Etxezarreta (Torres, 1996: 15-21) que rechaza los argumentos de que el crecimiento de los gastos en Seguridad Social no se podrá sostener debido a la disminución de la fuerza activa y al aumento del número de pensionistas, consecuencia del envejecimiento de la población. Entiende que el sostenimiento futuro del sistema de pensiones no se basa en el número de personas que trabajan, sino en lo que producen, pues si aumenta el nivel de producción y la productividad de los trabajadores, toda la sociedad podrá percibir más bienes y servicios que antes. El problema no es de falta de fondos, sino de *“cómo se distribuye la riqueza”*. Por ello, considera que el gasto en Seguridad Social es una decisión política.

Para Juan A. Garde (2000: 13-31), la mejora de la gobernabilidad de la globalización es un factor decisivo para el desarrollo futuro del Estado de Bienestar en los países desarrollados y para garantizar un desarrollo sostenido con equidad en los países del Tercer Mundo. Considera que frente al excesivo protagonismo de los movimientos de

capital, es imprescindible recuperar cierta perspectiva ética. Es necesario defender el Estado de Bienestar de sus detractores.

Rafael Muñoz de Bustillo (2000: 17-108) entiende que, si bien hay un debate importante acerca de la crisis del Estado de bienestar que va desde los partidarios de su reforma hasta los que lo consideran el responsable de la mayoría de los males económicos de nuestro tiempo, por el momento, no han supuesto una alteración fundamental del mismo.

Respecto al cambio demográfico, ofrece unos datos respecto al fuerte crecimiento de la tasa de dependencia de personas mayores de 65 años que se espera para el 2030, lo cual podría originar, *caeteris paribus*, un aumento del gasto en sanidad, atención social y pensiones. Sin embargo, tras observar la evolución del gasto sanitario en varios países, se concluye que no existe correlación entre el grado de envejecimiento y el peso del gasto sanitario, lo cual obedecería al aumento de la calidad de vida. Respecto al aumento en el gasto en pensiones, tras observar la condición de equilibrio financiero de la Seguridad Social, considera que *“el pago de las pensiones medias de ahora se podría asegurar aún en presencia de aumentos en la tasa de dependencia, sin aumentar las cotizaciones sociales y sin redistribuir renta a favor de la masa salarial, simplemente con que la productividad crezca al mismo ritmo que la tasa de dependencia”*. Es decir, entiende que si en el futuro existiera un problema de financiación de la Seguridad Social, éste sería consecuencia de la incapacidad de la economía de generar empleo. Asimismo cree que no dejaría de ser una paradoja difícilmente asumible que, en un momento en que la capacidad de generar riqueza es mayor, se considerase que los sistemas de protección social son insostenibles, pues entonces estaríamos hablando de un problema de distribución.

Con relación a la globalización, considera que el argumento respecto a que la financiación del Estado de Bienestar mediante las cotizaciones sociales repercute negativamente en la competitividad exterior no es cierto, pues, por un lado, las cotizaciones sociales son una especie de salario “diferido” que financia un aseguramiento contra contingencias futuras, que en cualquier caso tendría que ser cubierto por los trabajadores, por lo que, de no existir estas cotizaciones, los salarios directos tendrían que ser mayores. Pero además, la variable relevante para medir la competitividad de las empresas no es el coste laboral total, sino el coste laboral unitario, que es el salario dividido por la productividad²⁷, con lo que, en la medida que los gastos sociales contribuyan a mejorar la productividad, al mejorar la salud de los trabajadores, el impacto sobre la competitividad se vería reducido, al reducirse dicho coste laboral unitario. Pero además, los Estados de Bienestar maduros, en cuando garantizan unas rentas a sus ciudadanos, al margen de la situación del mercado de trabajo, estarán mejor preparados para reaccionar ante los cambios inherentes a los procesos de globalización. De hecho, se ha demostrado que existe una relación positiva entre el grado de apertura de un país al exterior y el peso del sector público.

Así, Vicenç Navarro (2000: 101) ofrece datos que demuestran que los países socialdemócratas, que eran los países más integrados en la economía internacional desde los años 60, han sido los que han tenido unos mayores crecimientos del gasto público en protección social.

Sobre la condición de equilibrio del sistema de pensiones y su sostenibilidad futura, Ignacio Zubiri (Economistas:1997) la enfoca desde otro punto de vista distinto al visto al

²⁷ C.l.u.= $w.L/Y = w/(Y/L)$, donde w =salarios; L = n° de trabajadores; Y =producto real.

comienzo de este epígrafe, a saber, partiendo de una restricción presupuestaria para el pago de pensiones como la siguiente:

$$PN = twL + A \quad (P = \text{pensión media}, N = \text{n}^\circ \text{ de pensionistas}, t = \text{tipo de cotización medio}, w = \text{salario medio}, L = \text{n}^\circ \text{ de ocupados y } A = \text{Subvenciones Estado para pensiones}).$$

Dividiendo dicha ecuación por el PIB y, después, multiplicando y dividiendo la primera igualdad por wL , obtendríamos la siguiente igualdad:

$$bxr = xt + \frac{A}{Pib} \quad (b = p/w = \text{relación pensión media/salario medio}; r = N/L = \text{relación jubilados/ocupado}, \text{ y } x = wL/PIB = \text{participación salarios en el PIB}).$$

Por tanto, queda claro que la evolución financiera del sistema de pensiones depende de la evolución de la relación de jubilados activos, de la participación de los salarios en la economía, del nivel de pensiones respecto a los salarios, del porcentaje de PIB dedicado a financiar pensiones, de los tipos efectivos de cotización y de la estructura de gestión del propio sistema, es decir, que la insolvencia del sistema público de pensiones “*depende de una serie de supuestos acerca de, primero, la evolución futura de la economía, segundo, el comportamiento del sector público y, tercero, de la estructura del sistema de pensiones*”. Por tanto, más que la tasa de natalidad, **lo relevante será la creación futura de empleos**.

Una última cuestión a tener en cuenta a la hora de analizar la situación financiera de nuestro sistema de Seguridad Social y su evolución futura sería el aspecto de su **financiación**. Así para Barrada y Gonzalo (1998), hay que diferenciar entre prestaciones contributivas y no contributivas, es decir, aquellas que han de financiarse con los ingresos generales. En este sentido, se han computado como contributivas, sin serlo, los complementos de pensiones para garantizar los mínimos establecidos, o las ayudas

equivalentes a jubilación anticipada concedidas dentro de los planes de reestructuración industrial. De esta forma, las cotizaciones sociales han cubierto sobradamente las prestaciones teóricamente contributivas en un porcentaje del 119,53% en 1995, lo que desmiente la alarma de que estas no eran suficientes para financiar la protección social.

Respecto al déficit o superávit presupuestario de la Seguridad Social, Barrada y Gonzalo consideran que en 1995 había un superávit acumulado desde 1976 de 168.879,9 millones de pesetas, después de haber aplicado el criterio del devengo, en lugar del criterio de caja, desde el año 1994. De lo contrario, el déficit acumulado hubiera sido de 956.566,1 millones de pesetas. Esta situación se produce a partir de 1995 en que la Tesorería comenzó a contabilizar las deudas en vía ejecutiva como ingresos, como consecuencia de la Orden de 21 de julio de 1995 del Mº de Trabajo y A.S., por la que se modifican los criterios de imputación contable de los recursos del sistema. No obstante, esto también originó que se contabilizaran las correspondientes provisiones por insolvencias, en razón del principio de prudencia, cuya influencia en la cuenta del resultado patrimonial es muy importante, como se verá más adelante.

Sobre esta cuestión es preciso aclarar varios aspectos. Así, debe saberse que la carrera de endeudamiento de las administraciones públicas españolas se inicia en 1976. Pero si tenemos en cuenta que, en condiciones normales, el endeudamiento público sólo puede ser racional justificándolo para operaciones de capital y observamos la serie de datos desde el año 1976, nos damos cuenta que en seis ejercicios esa necesidad de financiación superó los empleos de la cuenta de capital. Sin embargo, en la Administración de la Seguridad Social, esta necesidad de financiación queda compensada con la capacidad de financiación, hasta llegar al superávit del que se daba cuenta antes. Es decir, que *“no se puede imputar el déficit del conjunto de las administraciones públicas a la necesidad de*

financiación de las Administraciones de la Seguridad Social”, en palabras de Barrada y Gonzalo.

Pero además, en este estudio se defiende que el modelo financiero debe servir esencialmente a la calidad y a los niveles de la protección social que el país demanda y no a los propósitos de la reducción de costes laborales o a la mejora de la competitividad exterior de las empresas, pues entienden que, ni la protección social en general, ni la Seguridad Social en particular son, por esencia, instrumentos de política económica.

Todo lo anterior tiene relación con lo que se entiende por déficit o superávit del Sistema de Seguridad Social, pues normalmente, cuando se habla del mismo se suele comparar el total de derechos reconocidos con el total de obligaciones reconocidas. Y esto se hace así porque se considera que los derechos de carácter público están amparados por el poder coactivo del Estado frente al deudor, por lo se les atribuye la característica de “indefectibilidad”.

Sin embargo, entre los Derechos reconocidos están los aplazamientos de cuotas concedidos y las deudas en vía ejecutiva, por impago en vía voluntaria. Tanto de unas como de otras existen estudios que demuestran que las mismas no se pagan en unos porcentajes altísimos, lo que conlleva el tener que darlas como incobrables. Concretamente es interesante acudir a los votos particulares que los Consejeros del Tribunal de Cuentas, Ciriaco de Vicente Martín y Miguel Ángel Arnedo Orbañanos efectúan al informe sobre las cuentas de la Seguridad Social de este Tribunal, del ejercicio 1996 (BOE nº 44, de 20 de febrero de 2001).

Así, en el primero de ellos, después de estudiar una serie de 10 años, se concluye que el índice medio de cobro logrado por la Tesorería en la fase de recaudación ejecutiva, resultó ser del 20,71%, lo que se demostraba con la evolución de las datas o anulaciones de deuda por incobrables, que en 1998 alcanzó la cifra de 500.129 millones de pesetas. Por esta razón, se estimaba que los ingresos de la Tesorería estaban sobrevalorados en ese ejercicio como consecuencia de la insuficiente dotación por insolvencias, que ascendía al 50% de los saldos, conforme a la O.M. de 21 de julio de 1994 del Mº de Trabajo y A.S.. En este sentido, el propio consejero entiende que el mismo Ministerio de Trabajo le ha dado la razón al publicar la O.M. de 18 de diciembre de 1998, por la que se introduce un nuevo sistema de dotación por insolvencias y reconoce que las deudas superiores a 4 años son prácticamente incobrables, dotándolas en un 100%. Respecto a los ingresos por deudas aplazadas o fraccionadas, entiende que también se produce una dotación insuficiente.

Las conclusiones de este voto particular son que se está enmascarando la limitada capacidad financiera de la Seguridad Social, la cual ha ocasionado que se esté recurriendo permanentemente a la financiación ajena, materializada en préstamos del Estado y del Banco de España. En este sentido, informa que desde 1995 a 1997 las pérdidas acumuladas por la Seguridad Social ascienden a 1,3 billones de pesetas y que el endeudamiento en dicho período ha sido de 2,5 billones, es decir, 1,2 billones más de lo necesario, como consecuencia de derechos de cobro contabilizados por la Seguridad Social, pero no materializados por no haber sido cobrados o porque su cobro no es previsible, incoherencia que no se habría producido de haber dotado las provisiones por insolvencia de forma adecuada, para así haber reflejado el auténtico déficit financiero. De esta forma, entiende que *“se coloca a las Cortes Generales en situación de desinformación sobre la auténtica situación financiera de la Seguridad Social, pues, a la vista del citado Informe, al 31-12-*

1996, la Seguridad Social estuvo aparentemente próxima a una posible autofinanciación por autogeneración de recursos, lo que no fue cierto”.

En el segundo voto particular se indica que no es cierta la afirmación del Informe aprobado de que “*la insuficiencia de la dotación por insolvencias tiene su origen en 1994*”, como si esto fuera una justificación de la situación actual y una especie de reparto de culpas. En este sentido, argumenta que en 1994 la Tesorería no dotó ninguna provisión por insolvencias porque tampoco contabilizaba como ingresos los deudores. Posteriormente, al pasar al criterio del devengo, a partir de 1995, comenzó a contabilizar dichos deudores y, consecuentemente a dotar provisiones, pero en cantidades insuficientes a juicio del Tribunal de Cuentas en sus informes. En 1996 el Tribunal de Cuentas ya dispone de datos para cuantificar dicha insolvencia. Por tanto, si la dotación por insolvencias es un acto que se inicia y se agota en un mismo ejercicio, no puede traer causa de otros anteriores.

Dicho lo anterior, es evidente que entre el déficit o superávit presupuestario y el contable hay una diferencia importante, como se puede ver en el cuadro que incluimos en la **tabla 10**. Así, si nos referimos al déficit o superávit presupuestario de todo el sistema de la Seguridad Social, se obtienen unos resultados positivos desde 1999, pero si nos fijamos en los datos que aparecen en los balances de la contabilidad patrimonial y en las cuentas de resultados publicados, obtenemos que los resultados positivos comenzaron en el año 2000. Y si ahora observamos la partida de resultados acumulados de ejercicios anteriores, que sí refleja la contabilidad patrimonial, veremos que estos resultados no dejaron de ser negativos hasta el 2004. Todo esto se puede ver en la siguiente figura:

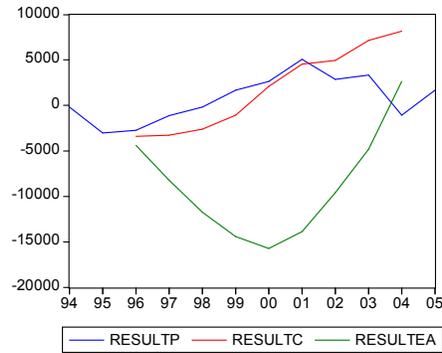


Ilustración 3

Si a lo anterior le añadimos el dato de las deudas a largo plazo del sistema, que desde 1998 se mantienen por encima de los 18.000 millones de euros, entonces podremos hacernos una idea más exacta de la **verdadera situación del Sistema de la Seguridad Social, que no es de equilibrio financiero**, como se dice desde las instancias oficiales, sino que tiene una deuda acumulada importante, que está siendo financiada con préstamos del Estado, en lugar de con transferencias, como sería deseable, si entendemos que las pensiones mínimas no han de ser financiadas por las cotizaciones de la Seguridad Social, sobre todo a raíz de los acuerdos del denominado Pacto de Toledo. De hecho el apartado de fondos propios de los balances contables, o **neto patrimonial**, que según define el Plan General de Contabilidad Pública adaptado a las entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social (Resolución de 16 de octubre de 1997, de la Intervención General de la Seguridad Social, BOE 260 de 30 de octubre de 1997), estaría compuesto por aquellas cuentas acreedoras representativas de la diferencia entre el valor de los Activos propios y el Pasivo exigible, que se incluye en la última columna de la tabla anterior, es negativo desde el año 1996, habiendo pasado a ser positivo sólo desde 2002.

En este sentido, es importante tener en cuenta, según explica Carlos Monasterio (1999:103) que desde 1995 se ha congelado la aportación estatal para el complemento a mínimos, descendiendo acusadamente desde 1997. Sólo en esos cinco años, las cargas financieras soportadas indebidamente por la Seguridad Social ascendieron a más de dos billones y medio de las antiguas pesetas, cantidad esta equivalente al total de resultados contables negativos de ejercicios anteriores que aparecían en el balance consolidado de cuentas del Sistema de la Seguridad Social del año 2000. Es decir, que es la Seguridad Social la que está soportando el déficit del Estado. Y esto sin contar con el valor de todos los edificios de los hospitales públicos traspasados a las Comunidades Autónomas, que siguen apareciendo en los balances de la Seguridad Social, pero por los cuales la Seguridad Social no ha recibido compensación alguna por parte del Estado.

A pesar de lo anterior, **sí es cierta la influencia de la inmigración en la mejora de las cuentas de la Seguridad Social**, tanto presupuestarias, como patrimoniales, al menos a corto plazo, y sin que ello suponga que a largo plazo el Sistema esté en equilibrio, pues como decíamos anteriormente, además de la tasa de dependencia, hay otras variables, como el empleo, el PIB, o la productividad, que influyen en su sostenimiento.

Para verlo hemos puesto en relación la evolución de la afiliación total a la Seguridad Social, con la afiliación sólo de la población extranjera, y con los resultados contables del Sistema de Seguridad Social. La representación gráfica de dicha evolución en escala normalizada se puede ver en la siguiente ilustración, en la que destaca el crecimiento de la afiliación extranjera a partir de 2004:

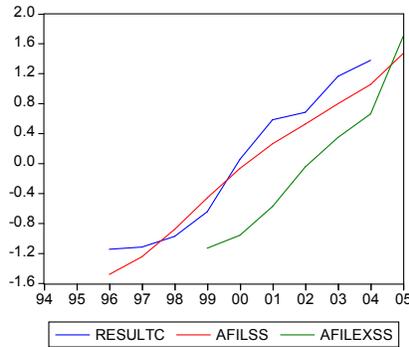


Ilustración 4

La relación estadística entre dichas variables la podemos comprobar efectuando una regresión por mínimos cuadrados, cuyos resultados incluimos en la *tabla c-1*. Sin embargo, en la relación conjunta de ambas variables con los resultados contables se nos presentaban problemas de multicolinealidad, puesto que aparece un coeficiente de determinación bastante elevado, junto con una significación conjunta positiva de todas las variables (probabilidad del estadístico F inferior al 5%), pero una significación individual negativa de alguna variable que además, se tiene un signo en su coeficiente distinto a su naturaleza, pues el incremento de afiliados extranjeros a la Seguridad Social no ha ocasionado una disminución del resultado contable de la misma, sino todo lo contrario. En este caso, lo mejor sería eliminar dicha variable del modelo, sin riesgo de caer en ningún error de especificación, pues el grado de multicolinealidad es bastante elevado, dado que en el total de afiliados se incluyen ya los afiliados extranjeros.

De todas formas hemos hecho un primer cálculo utilizando sólo la **afiliación de la población extranjera (afilexss)**, en el que se obtiene un coeficiente de determinación R^2 bastante elevado, que indica que el resultado contable es explicado en un 89% por la variable afiliación extranjera utilizada en la ecuación. Asimismo el coeficiente de dicha variable es positivo y con una probabilidad de su estadístico de contraste t inferior al 5%, lo

que indica que ha de rechazarse la hipótesis nula de la no dependencia de ambas variables. En términos absolutos, el valor del coeficiente de la variable se podría interpretar en el sentido de que cada afiliado extranjero nuevo a la Seguridad Social contribuye anualmente al resultado contable del sistema en 11.217 euros, aunque dicha cifra no sería real, al no estar midiendo la influencia del total de afiliados, por no incluirlos en el modelo.

Si ahora nos fijamos en los resultados de la segunda regresión, en la que se utiliza como variable exógena el **total de afiliados (afilss)** a la Seguridad Social, incluidos los trabajadores extranjeros, veremos que la misma sigue explicando en un porcentaje muy alto (96%) a la variable endógena **resultado contable (resultc)**. También la probabilidad del estadístico *t* nos indica que es significativa estadísticamente, lo que implicaría que hay dependencia entre dicha variable y el resultado contable; que el signo de su coeficiente es positivo y que la contribución anual por cada afiliado nuevo sería, en este caso, de 2.755 euros anuales, cantidad inferior a la anterior por medir la influencia de toda la afiliación.

Por último hemos calculado la elasticidad, incluyendo para ello logaritmos en ambas variables. Los resultados nos indican que la misma es bastante alta, puesto que por cada 1% de incremento de la afiliación total, el resultado contable de la Seguridad Social se incremenaría en un 10,36%.

Una mención aparte merece el **Fondo de Reserva**, creado por la Ley 28/2003, de 29 de septiembre, y desarrollado por el R.D. 337/2004, de 27 de febrero (BOE 59 de 9 de marzo de 2004), y que en el art. 91.1 de la Ley General de Seguridad Social se define como el fondo que se constituye en la Tesorería General de la Seguridad Social “*con la finalidad de atender a las necesidades futuras del sistema de la Seguridad Social en materia de prestaciones contributivas, en la forma y demás condiciones que determine la ley*”

reguladora del mismo”. Esta nueva redacción, fruto de los pactos de Toledo, como se explica en la exposición de motivos de su ley reguladora, incluye una novedad importante respecto a la anterior redacción, que se hizo conforme al art. 2 de la Ley 24/1997, de 15 de julio, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social, pues su dotación ya no se limita a los excedentes de cotizaciones sociales de cada ejercicio económico, sino que se amplía a todos los excedentes de ingresos que financien prestaciones, lo que puede permitir que los fondos provengan de otras fuentes.

Ahora bien, una cuestión que llama la atención cuando se analizan los balances contables de la Seguridad Social es que dicho Fondo no aparece registrado en las cuentas de Reservas, que junto a las de Patrimonio y a las de Resultados, formarían el neto patrimonial del Sistema, y que contribuiría a que nos formáramos una idea más real de la auténtica situación financiera de la Seguridad Social. La explicación la da el Tribunal de Cuentas en su informe nº 663 sobre fiscalización de los excedentes de la Seguridad Social y del Fondo de Reservas de la Seguridad Social, que se puede consultar en su página de internet²⁸.

Según este informe, en la Seguridad Social existen dos fondos, el de Estabilización y el Fondo de Reserva, cada uno regulado por su propia normativa, y sin que exista coordinación entre ellos de ningún tipo. Además, resalta la existencia de fondos propios negativos en la situación patrimonial de las entidades gestoras y la Tesorería General de la Seguridad Social, tal y como ya indicábamos anteriormente, y recomienda que los préstamos con el Estado, concedidos sin plazo de amortización fijado, sean condonados, *“por la conveniencia de que el Fondo de Reserva se enmarque en un contexto de superávit*

²⁸ <http://www.tcu.es/Layout/DesktopLayout/DetalleInforme.aspx?ID=663>

patrimonial.....por un importe igual o superior al del Fondo de Reserva”. Por tanto, a juicio del Tribunal de Cuentas, como se indica más adelante, la constitución del Fondo de reserva ha sido posible, no por la suficiencia de los fondos propios de la Seguridad Social, sino por la aportación ajena efectuada por la Administración General del Estado.

Por estas razones, el Fondo de Reserva, que a finales de 2003 contaba con una dotación total de 11.538,8 millones de euros, según dicho informe, (25.173 millones de euros a finales de 2005, según el informe remitido por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales a las Cortes Generales y disponible en su página de internet²⁹) no figuraba contabilizado como tal en el pasivo del balance, sino que, en palabras del propio Tribunal de Cuentas: *“únicamente tiene reflejo contable en el activo del balance”* y por tanto *“esta inversión no puede conceptualizarse como una dotación al Fondo de Reserva, sino como una simple alternativa de materialización de los fondos líquidos del sistema”*.

Pero además, el Tribunal de Cuentas también critica en su informe³⁰ dos cuestiones bastante importantes. Una, el hecho de que no se haya cuantificado en la Ley el volumen que se considera necesario para dicho Fondo de Reserva. De hecho, según se dice, la única cuantificación que se ha hecho del mismo es la que aparece en el Acuerdo para la Mejora y el Desarrollo del Sistema de Protección Social, suscrito por el Gobierno, CEOE, CEPYME y CCOO, que estimaba que el importe debía ascender a un máximo de un billón de pesetas (6.010,1 millones de euros), equivalente a *“una mensualidad ordinaria del total de pago de prestaciones periódicas...más el correspondiente prorrateo de las pagas extraordinarias de julio y diciembre”*. Otra, que el volumen actual del Fondo, tampoco garantiza por sí mismo

²⁹ http://www.seg-social.es/inicio/?MIval=cw_usr_view_Folder&LANG=1&ID=48499

³⁰ Página 21.

la sostenibilidad financiera del Sistema de Seguridad Social, *“habida cuenta los importes a pagar en concepto de pensiones, que el propio Ministerio previó en el informe de Estrategia Nacional de España en relación con el Futuro del Sistema de Pensiones (aproximadamente 130.000 millones de euros en el ejercicio 2020, y 210.500 millones de euros en el ejercicio 2030).*

Como conclusión a todo lo anterior, podría establecerse que la situación financiera del Sistema de la Seguridad Social no es tan equilibrada como aparenta, a pesar de la influencia positiva de los trabajadores inmigrantes en los últimos años, pues si se resta del Fondo de Reserva contabilizado en el activo del balance consolidado, los préstamos a largo plazo efectuados por el Estado, la situación financiera quedará prácticamente sin superávit acumulado, lo que dificultaría aún más la futura sostenibilidad del Sistema público de Seguridad Social.

V.3.3.3 Seguridad y Salud Laboral de los inmigrantes

Las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores migrantes se ha convertido en algo prioritario para la OIT en su última Conferencia Internacional del Trabajo de 2004, como nos indica el profesor Ferrán Camas Roda (Serrano, 2005:167-185). De hecho, en la encuesta llevada a cabo entre noventa Estados para preparar dicha Conferencia, se concluía que las distintas regulaciones estatales para prevenir la salud laboral sólo cubrían a los trabajadores nacionales o a los extranjeros en situación regular, por lo que, según la OIT, es menos frecuente que se tomen medidas de prevención de riesgos laborales para los trabajadores migrantes.

En España la situación resulta más preocupante por varias razones, a saber, porque estamos a la cabeza de Europa en accidentes laborales; porque, como se ha visto en

epígrafes anteriores, tanto el número de inmigrantes irregulares, como su incidencia en la economía sumergida, también son bastante elevados; y, por último, por la falta de datos existente, ya que las estadísticas de siniestralidad laboral están informando de su incidencia en la población extranjera sólo a partir de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre de 2002, que establecía nuevos modelos de notificación de accidentes laborales en los que se incluían como apartado fijo la nacionalidad del trabajador afectado.

La siniestralidad laboral se puede analizar desde el punto de vista de la **prevención**, o desde la perspectiva de su **reparación**. En nuestro país, hasta la aparición de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995³¹, el tratamiento de ambos aspectos había sido abordado de forma conjunta por la propia Seguridad Social, lo cual contribuía negativamente a su control.

Desde el punto de vista preventivo, la Constitución española de 1978, en su art. 40.2 establece que los poderes públicos “velarán por la seguridad e higiene en el trabajo”. También el Estatuto de los Trabajadores, en sus artículos 4, 5 y 19, contempla la seguridad e higiene en el trabajo como uno de los derechos y deberes laborales básicos, tanto del empresario como del trabajador.

Respondiendo al mandato constitucional y con el objetivo de adaptar la legislación comunitaria sobre el particular, recogida en la Directiva marco 89/391, y establecer así un marco jurídico básico de obligaciones y responsabilidades que garantizara la protección del trabajador, se aprobó la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL), que es una Ley laboral especial, cuyo ámbito de aplicación es más amplio que el

³¹ Modificada por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

del propio Estatuto de los Trabajadores, pues afecta también a los empleados públicos, a los trabajadores autónomos, o a los trabajadores de cooperativas.

La aplicación de dicha normativa de prevención de riesgos laborales a los trabajadores inmigrantes ha de contemplarse, como dice el profesor Camas (Serrano 2005:177), partiendo de una premisa fundamental, como es el principio de igualdad del trabajador extranjero con los nacionales, recogido en la normativa española e internacional (como por ejemplo en el Convenio de la OIT núm. 143 de 1975), sobre los trabajadores migrantes.

El problema está en los **extranjeros irregulares**, a los que la única base jurídica para su protección la encontramos en el art. 36.3 de la LOE, ya citado anteriormente, que en su nueva redacción dada por la Ley 14/2003, viene a reconocer todos los derechos que asisten al trabajador, aunque haya sido contratado irregularmente, desde el momento en que declara válido dicho contrato irregular a estos efectos. Esto implica que podrían incluirse todos los derechos de protección eficaz de su seguridad, derivados de la LPRL, sobre todo si se relaciona dicho artículo con lo dispuesto en el art. 14 de la LPRL, que recoge un deber protección genérica de todos los trabajadores frente a los riesgos laborales, y con el art. 4.2.d) del Estatuto de los Trabajadores, redactado en un sentido similar.

Los datos de siniestralidad laboral que ofrecía el propio Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales en el año 1998³², nos mostraban que, mientras que en España en 1998 el número de accidentes ascendió a 1.489.182, consolidándose así la línea ascendente, con 1.500 mortales y un total de 18.405.508 jornadas de trabajo perdidas por esta causa, en

³² <http://www.mtas.es/Estadisticas/EAT/eat98/ANE/comen.htm>

Europa, según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo, el total anual de accidentes ascendieron a cinco millones, siendo mortales 6.000, lo que ha supuesto un descenso respecto a años anteriores. Esto significa, que en cifras absolutas, en España se producían entonces el 30% del total.

Si esta evolución la comparamos con la que ha tenido el P.I.B. en las mismas fechas, podemos observar una línea ascendente idéntica, aunque a unos ritmos de incremento porcentual muy superiores -4% en el PIB del 98 respecto al 97 frente a un 11,8% en la siniestralidad-.

En términos absolutos, los accidentes laborales se distribuyeron igual que la población activa por sectores, pero en términos relativos de número de accidentes por mil trabajadores, el índice de incidencia mayor corresponde al sector de la construcción, con 174,9, siguiendo la industria, con 106,7, los servicios con 45,1 y el sector agrario, con 38,1, siendo la media, 68,3 accidentes por mil. Y es también en construcción donde se da el índice de mayor gravedad, con 2,2 jornadas no trabajadas por cada mil horas de trabajo, frente a la media de 0,9, y también el mayor índice de accidentes mortales, con 27,4 por cada cien mil trabajadores, frente a una media de 9.8.

Si las comparaciones las hacemos por sexo y edad, resulta que el mayor porcentaje absoluto se da en los varones, con el 84%, y el mayor número se produce entre las edades de 20 a 39 años. Pero si las cifras las hacemos relativas, entonces el mayor índice de incidencia se sitúa entre los jóvenes de 16 a 19 años, con 140 accidentes por cada mil asalariados.

Respecto a la ocupación la mayor incidencia se da en los trabajadores menos cualificados, y según la duración del contrato de trabajo, se observa que el 57% de los trabajadores accidentados tenía contrato temporal. Si se compara por cifras relativas, la

incidencia en los contratos temporales se triplica respecto a los trabajadores con contrato indefinido. Si a esto se le añade la variable antigüedad, resulta que el 52% de los accidentes se produce en trabajadores con menos de 1 año. Y si además le incluimos la variable tamaño de la empresa, resulta que el mayor número -el 54,8%- se produce en empresas de menos de 50 trabajadores, en las que trabajan el 50% del total de trabajadores afiliados al Régimen General de la Seguridad Social, que representa el 70% del total de afiliados y, a su vez, el límite mínimo a partir del cual se forman los Comités de Seguridad y Salud en las empresas.

Este mismo informe del Ministerio de Trabajo en el año 2001³³ nos muestra una situación prácticamente igual, pues la distribución porcentual del total de accidentes se mantiene como la de años anteriores, con un 55% de accidentes con baja, de los que 1.008.687 fueron leves, 14.762 graves y 1.478 mortales.

Por sectores de actividad, el sector Servicios registró mayor número de accidentes (41%), seguido de la industria (28%) y la construcción (27%). Pero si consideramos el índice de incidencia (número de accidentes en jornada de trabajo con baja ocurridos por cada mil trabajadores), el valor más elevado seguía siendo el de la construcción, con 183.07 accidentes por cada mil trabajadores, seguido por la industria, con 110,45 y los Servicios con 49,72.

Por sexo, el 82% correspondía a los varones, y por edad, el mayor número se producía entre los 25 y 29 años. En cifras relativas, la mayor incidencia se seguía dando en el grupo de los 16 y 19 años, con 138,52 accidentes por cada mil asalariados.

³³ <http://www.mtas.es/Estadisticas/EAT/eat01/ANE/comen.htm>

Respecto a la ocupación, la mayor incidencia se seguía dando entre los trabajadores menos cualificados, y por la duración del contrato de trabajo, el 55% de los trabajadores accidentados tenían contrato temporal. Por antigüedad, el 54% de los accidentes se correspondía con trabajadores con menos de 1 año de antigüedad, estando la variable muy relacionada con la temporalidad en el empleo.

En un trabajo sobre las causas estructurales de la siniestralidad laboral en la década de 1992 a 2002³⁴, se realizaba un estudio econométrico utilizando un modelo logit, para ver la relación estadística entre la proporción de accidentes y variables como el PIB, la población ocupada, el tamaño de las empresas, o la temporalidad. La conclusión era clara, pues el empleo temporal y el tamaño de las empresas de menos de 50 trabajadores aparecían como las causas estructurales de mayor siniestralidad en nuestro país.

En el presente trabajo hemos recuperado dicho estudio, se han actualizado los datos hasta 2005, y se han vuelto a realizar los cálculos del modelo logit por MCO, y sus resultados nos llevan a mantener prácticamente las mismas conclusiones respecto a que las variables de empleo temporal y empleo en empresas de menos de 50 trabajadores siguen siendo los factores estructurales explicativos de los índices de siniestralidad en nuestro país, y ello a pesar de que a partir de 2002 se puede observar una tendencia descendente de estos, lo que indica que el modelo calculado con los datos hasta 2002 tenía una importante capacidad predictiva. No obstante los coeficientes han bajado de valor hasta el punto de que sus exponenciales han quedado prácticamente en la unidad, lo que implica que, posiblemente por esta bajada de la siniestralidad el efecto global sobre las probabilidades

³⁴ http://www.fundacionsindicaldeestudios.org/varios/00165_JoseAurelianoMS2005.pdf.

ponderadas a favor de que se produjera un accidente por dicha causa se han neutralizado.

Los resultados se pueden ver en la *tabla c-2*.

Pero además de lo anterior se incluye otro cálculo del modelo anterior en el que se introduce una nueva variable, representativa del porcentaje de población emigrante, respecto a la población total (pemi). Los resultados nos indican que dicha variable es significativa individualmente para explicar la probabilidad ponderada a favor de que se produzca un accidente, aunque con signo negativo, y con un coeficiente tan bajo que al calcular su exponencial nos daba una cantidad cercana a la unidad, lo que significa que su efecto sobre dicha probabilidad es casi nulo. La explicación es que el tremendo incremento de la población extranjera respecto a la población total en nuestro país ejerce influencia, aunque todavía no lo suficiente, como para variar el porcentaje global de probabilidad a favor de que se produzcan accidentes laborales, al menos de los registrados oficialmente.

V.3.3.4 Marginalidad y Exclusión de los extranjeros en España

La importancia de las políticas de integración social de las personas inmigrantes se puede comprender, tanto desde un punto de vista demográfico, observando el enorme crecimiento que dicha población ha tenido en los últimos años en nuestro país, como desde una perspectiva penal y criminológica, pues como indica el profesor Ruiz Rodríguez (2006:8), y se verá más adelante, el sistema penal incide de forma mayoritaria en sujetos procedentes de colectivos sociales atacados por la exclusión social y económica.

La entrada en vigor del Tratado de Amsterdam de mayo de 1999, como se ha dicho en otros epígrafes, desarrolló políticas de inmigración y asilo en el ámbito comunitario, pasando la lucha contra la discriminación a ser competencia comunitaria. En el Consejo de Tempere, de octubre de 1999, se establecieron las líneas fundamentales de la política

europea de inmigración, con la creación de un sistema común de asilo, la cooperación al desarrollo de los países emisores, la gestión de flujos migratorios y la integración de las personas inmigrantes. Más adelante, en una Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas (COM 757/2000) se ratifica que la integración social de los inmigrantes constituye uno de los tres ejes básicos de la política de inmigración, junto con el control de flujos y la ayuda al desarrollo. La normativa posterior profundiza en los objetivos anteriores y, en dicho contexto, la Comisión Europea plantea la conveniencia de elaborar un enfoque integral y multidimensional de la integración, que contemple aspectos económicos, sociales, culturales, religiosos, de ciudadanía, y de participación y derechos políticos. En concreto identifica **seis elementos clave** para la conformación de un enfoque de este tipo:

- a) **Integración en el mercado de trabajo.** Articulando medidas de formación y de prevención de la discriminación y el racismo y aplicando políticas de prevención de la concentración excesiva de la mano de obra inmigrante en empleos sumergidos o de baja cualificación.
- b) **Educación y habilidades lingüísticas.** Aprendizaje de la lengua del país de acogida.
- c) **Vivienda.** Previniendo la excesiva concentración espacial en zonas urbanas deprimidas, que puedan acabar convertidas en guetos.
- d) **Sanidad y servicios sociales.** Facilitando el acceso de los inmigrantes a la atención sanitaria y social, la formación del personal que trabaja en dichos servicios, o la incorporación laboral progresiva de personas inmigrantes en la planificación y desarrollo de los servicios de salud.

- e) **Entorno social y cultural.** Reforzando la implicación de los inmigrantes en la vida civil y potenciando su participación, por ejemplo, en los consejos escolares, o en las asociaciones de vecinos.
- f) **Nacionalidad, ciudadanía cívica y respeto por la diversidad.** Posibilidad de obtención de la nacionalidad por los residentes legales de larga duración (Consejo de Tempere), y su participación política a través del derecho al voto en los comicios locales.

Abundando en las políticas europeas sobre inmigración, el profesor Zapata Barrero³⁵ al abordar el concepto de inclusión de inmigrantes en la UE indica que para la teoría política, el concepto de inclusión tiene varios sentidos: **acceso a derechos** por parte de las personas que carecen de los mismos derechos que los ciudadanos; **equiparación real** de las personas que teniendo los mismos derechos, encuentran dificultades para ponerlos en práctica por razones de sexo, color de la piel, cultura o religión; y por último, **relación de la persona con la pobreza y la marginación social**. Y aunque conceptualmente se pueden vincular estos tres sentidos, continúa el estudio, *“en la práctica, la Unión Europea (UE) carece de la visión integrada que requeriría el conjunto de políticas de inclusión: las referentes a los derechos, a la igualdad de oportunidades y al mínimo de bienestar socioeconómico. Prueba de ello es que cuando la UE habla de políticas de inclusión, habla un lenguaje básicamente asistencial, que vincula a la inmigración con la pobreza, y a esta con discriminación. La UE ha introducido desde el año 2000 el discurso de la ciudadanía cívica como una forma de incluir al inmigrante dentro de las políticas de la UE como un ciudadano más, con iguales derechos. La noción de ciudadanía cívica se convierte así en*

³⁵ Zapata-Barrero, R.: “Los tres discursos de la inclusión de la inmigración en la UE: pobreza, discriminación y desigualdad de derechos”, en <http://www.fundacionsindicaldeestudios.org/artavan-bin/QuorumEC/init> .

un concepto que puede llegar a paliar los problemas de la inclusión/exclusión de derechos que conlleva el concepto de inmigración”.

Por tanto, como dice la profesora Aguilar Idáñez (Serrano, 2005:187-227), la integración social de los inmigrantes ha pasado a constituir un objetivo proclamado y el criterio evaluativo de la intervención desde los diferentes sistemas públicos de protección, aunque con frecuencia, los discursos sobre la integración se centran exclusivamente en cuestiones identitarias y culturales, que sirven para que el discurso multicultural se utilice para crear etiquetas y estigmatizar al otro como inmigrante, pues, aunque *“la diversidad humana es un hecho constatable, y las comparaciones cotidianas entre unos y otros, quizás un hecho natural, las nociones de igualdad y desigualdad entre unos y otros, en cambio, ya implican un posicionamiento ético o político de los individuos”.*

La pregunta que se hace la profesora Aguilar es si se pueden exigir unos deberes como ciudadano y una integración social plena a quien no tiene los derechos básicos reconocidos. A su juicio, el problema principal de la inmigración actual, inferior numéricamente a la de otros períodos, no es las diferencias de lengua, vestido o alimentación, sino la segregación social, derivada de la pobreza, el trabajo sin contrato, la falta de papeles legales, las dificultades para encontrar vivienda, o el déficit de servicios y recursos públicos. Por tanto, la premisa básica para la integración social del inmigrante se basa en su reconocimiento como ciudadano, con derechos y deberes, más que en su identidad, es decir, el concepto de *ciudadanía cívica* del que se hablaba anteriormente.

Relacionado con lo anterior, la profesora Mendoza Navas (Serrano,2005: 65-89) hace un recorrido por la evolución legal de los derechos sociales de los inmigrantes en nuestra legislación, para observar cómo se ha interpretado el art. 13 de nuestra Constitución, en el que se dispone que *“los extranjeros gozarán en España de las*

libertades públicas previstas en su Título I, en los términos que establezcan los tratados y la ley”. Las conclusiones son las siguientes:

- La Ley Orgánica 7/1985, de 1 de julio, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España, aunque formalmente regula el derecho de reunión y manifestación, sin embargo tuvo que ser corregida por la Sentencia del Tribunal Constitucional (en adelante STC) 115/1987, de 7 de julio, al declarar inconstitucional el requisito de solicitar autorización previa para su ejercicio. Lo mismo le ocurrió al derecho de asociación regulado, que tuvo que rectificarse en el sentido de suprimir las posibilidades de intervención estatal en las mismas. Y respecto al derecho de sindicación y huelga, sólo se reconoce en caso de estar legalmente en territorio español.
- En el primer Reglamento de ejecución de la Ley anterior, RD 119/1986, de 26 de mayo, también se parte de la idea de que la regularidad representa la base esencial que permite el ejercicio de los derechos y libertades de los extranjeros. En el segundo Reglamento, aprobado por RD 155/1996, de 2 de febrero, se sigue conservando el espíritu anterior, a pesar de que en la Exposición de motivos se proclaman como novedades más importantes las referidas a derechos y libertades de los extranjeros. La prueba es la falta de coherencia entre dichos principios anunciados y lo preceptuado, pues aunque se estipula que los extranjeros gozarán de los derechos y libertades del Título I de la Constitución en los términos descritos en la Ley de extranjería y en los tratados internacionales suscritos por España, como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 19 de diciembre de 1966, sin embargo nada de ello se desarrolla posteriormente, obviando lo dispuesto en los artículos 10.2 y 96.1 de la Constitución, que impone que las normas que afecten a los derechos fundamentales se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y

acuerdos internacionales ratificados por España, pues vuelve a distinguirse entre derechos subjetivos de la persona y derechos de los extranjeros que se encuentren legalmente en España.

- La Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, transformó el panorama anterior, pues era una norma de clara orientación social, cuyo objetivo era facilitar la estabilidad y regularidad de los extranjeros, así como garantizar el principio de igualdad. Para ello promovía la integración personal y social de los extranjeros favoreciendo el derecho a la reagrupación familiar, el desarrollo educativo, profesional y cultural, instituyendo el estatuto del residente permanente, organizando un nuevo régimen sancionador y reconociendo los mismos derechos laborales a todos los extranjeros, con independencia de su situación documental. Apenas estuvo en vigor cuatro meses.
- La Ley Orgánica 8/2000, de 22 de diciembre, reformó la anterior Ley de extranjería para recuperar el espíritu de la anterior Ley de 1985. Así, la propia Exposición de motivos de la Ley justifica la reforma en la insuficiencia del sistema legal previsto en la anterior ley para abordar el fenómeno migratorio, y en la necesidad de adecuar nuestra normativa a las conclusiones adoptadas por los Jefes de Estado y de gobierno de los miembros de la Unión Europea de 16 y 17 de octubre de 1999 en Tampere. De esta forma el principio de igualdad deja de ser el elemento de referencia para delimitar los derechos y libertades de los extranjeros en España, pasando a actuar como un mero criterio interpretativo. Asimismo, en el artículo 3.1 de la Ley se regula que los extranjeros gozarían en España de los derechos y libertades reconocidos en el Título I de la Constitución en los términos establecidos en los tratados internacionales, en esa Ley y en las que regulen el ejercicio de cada uno de ellos. Es decir, que con este artículo

se anula el ejercicio de derechos sobre los que la Constitución no se pronuncia, sin observar su contenido esencial, a pesar de que ello lo exige el artículo 53.1 de la CE, que establece que sólo por Ley, que en todo caso deberá respetar su contenido esencial, podrá regularse el ejercicio de tales derechos y libertades. Todo ello ya había sido matizado por sendas Sentencias del Tribunal Constitucional, la 107/1984 y la 115/187, que dejaban claro que existían derechos que corresponden por igual a españoles y extranjeros y cuya regulación debía de ser igual para ambos, sin perjuicio de poder establecer condicionamientos adicionales para los extranjeros, pero que no vulneren la propia Constitución.

- La Ley Orgánica 14/2003, de 20 de noviembre, de reforma de la Ley Orgánica 4/2000 pretende corregir la gestión de los flujos migratorios para favorecer la inmigración legal y la integración de los extranjeros, mejorar los mecanismos sancionadores para luchar contra la inmigración ilegal y el tráfico de seres humanos, adoptar las disposiciones de la UE sobre tasas de expedición de visados, sanciones a transportistas, y reconocimiento mutuo de resoluciones de expulsión, y por último incorporar el contenido de la Sentencia del Tribunal Supremo, de 20 de marzo de 2003, que anula ciertos preceptos del RD 864/2001, que aprobaba el Reglamento de extranjería, pues, como continúa diciendo la profesora Mendoza, *“fue precisamente la regulación de la inmigración desde el control y no desde la anunciada integración, lo que propició que se cuestionara la constitucionalidad de algunos de los preceptos de esta norma”*. No obstante, salvo ligeras modificaciones en el derecho a la asistencia sanitaria y en el acceso a algunos servicios sociales, en lo referente a los derechos laborales se sigue exigiendo la situación legal en nuestro país.

- Por último, el RD 2393/2004, de 30 de diciembre por el que se aprueba un nuevo Reglamento de ejecución de la Ley Orgánica 4/2000, tampoco incorpora ningún precepto sobre derechos sociales y laborales fundamentales, sin perjuicio de que abre un período extraordinario de regularización que permitirá el acceso a los mismos de una buena cantidad de inmigrantes en situación irregular.

Al margen de lo expuesto, y a pesar del análisis crítico efectuado sobre la normativa de extranjería en materia de derechos sociales y laborales, es preciso dejar constancia de que en nuestro país, en el marco de la orientación de la Comisión Europea, en 1994 se elaboró el Plan para la Integración de las Personas Inmigrantes, que estableció como instrumentos para la integración el Observatorio Permanente de la Inmigración y el Foro para la Integración Social de los Inmigrantes. Posteriormente, para el período 2001-2004 se aprobó el Programa Global de Regulación y Coordinación de la Extranjería y la Inmigración en España (Programa GRECO), una de cuyas cuatro líneas básicas de intervención se refieren a la integración de los inmigrantes, para lo que se marcaban los siguientes objetivos:

- Alcanzar el ejercicio pleno de los derechos de los que son titulares.
- Mejorar los procedimientos para la adquisición de la nacionalidad.
- Incorporar a los inmigrantes al mercado laboral en igualdad de condiciones con los trabajadores españoles.
- Acogida y atención de extranjeros que se encuentren en situación de vulnerabilidad.
- Actuación concertada para la ejecución de medidas de integración con Administraciones Públicas y organizaciones no gubernamentales.
- Revisión de la estructura administrativa existente para atender a la tramitación de autorizaciones y permisos de residencia y trabajo.

- Luchar contra el racismo y la xenofobia.

En línea con lo anterior, el II Plan nacional de acción para la inclusión social del Reino de España 2003-2005, aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de julio de 2003, recogía una serie de medidas específicas referidas a los inmigrantes, que se resumen en un estudio de los profesores Rojo Torrecilla y Camós Victoria (Serrano, 2005: 11-36), y cuyo primer objetivo era el fomento del acceso al empleo para las personas en situación de riesgo de exclusión, como en el caso de los inmigrantes. También se establecía como objetivo prioritario el acceso a la educación, incluyendo programas de integración y de inmersión lingüística, el reforzamiento de los centros de atención a inmigrantes y el desarrollo de programas específicos de atención a su realidad, pues un dato significativo de esta población era el dato aportado por Cáritas Diocesana de Barcelona en el sentido de que en 2002, el 67% de las personas que atendieron fueron inmigrantes.

En la actualidad, como indican Antonio Izquierdo y Belén Fernández (Fundación Francisco Largo Caballero: 2006:461), aparte de la normativa contenida en el Reglamento de la Ley de Extranjería, que se apoya en los dos pilares de admisión de la inmigración legal y de integración de los que se encuentren legalmente en España; el análisis de tres indicadores de instalación duradera de los inmigrantes en nuestro país, como el ritmo de crecimiento de la **infancia extranjera escolarizada**, el aumento de los extranjeros con autorización de **residencia permanente** y el **impacto demográfico** de la inmigración, han conducido al gobierno a aprobar la primera partida específica de 120 millones de euros con cargo a los Presupuestos Generales del Estado para el Fondo de Integración de Inmigrantes (FIDI) en 2005. De estos, el 60% se destinó a “Acogida e integración” y el 40% restante a “refuerzo educativo” (la mitad de este fondo se repartió entre los Ayuntamientos, en razón del número de inmigrantes empadronados, trabajadores afiliados a la Seguridad Social y

menores excolarizados). Por Comunidades, la primera partida se repartió en base a una cantidad del 10% igual para todas, un 20% para las CCAA que por su situación geográfica tienen mayores flujos de entrada (Andalucía, Cataluña, Valencia, Madrid y Murcia), y el 70% restante según el número de trabajadores extracomunitarios afiliados a la Seguridad Social y el volumen de trabajadores del Régimen Especial Agrario. A esto se añaden los 3 millones de euros que se destinaron a subvencionar programas de integración social y mantenimiento de servicios públicos básicos relacionados con la inmigración, después de los acontecimientos de Ceuta y Melilla.

En un estudio del sindicato Comisiones Obreras (Fundación 1º de mayo 2003), se ha recopilado información de las Comunidades Autónomas que disponen de planes de integración de los inmigrantes aprobados. El resultado es que, en el primer semestre de 2003 había ocho regiones con planes plurianuales entre 2001 y 2004, que eran Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Cataluña, Madrid, Murcia y Navarra, que en su mayoría coinciden con las Comunidades de mayor índice de población inmigrante, según los datos que se daban en epígrafes anteriores. De todos estos planes, hay **dos grupos** principales: los que se organizan desde las Consejerías de Gobernación o Presidencia, como es el caso de Andalucía y Cataluña, y los demás, que dependen de estructuras vinculadas a asuntos y servicios sociales, y que por tanto tienen que ver más con el lenguaje asistencial que prima desde la UE y que se criticaba por el profesor Zapata Barrero en el estudio antes mencionado.

El análisis de los planes de las distintas Comunidades se hace teniendo en cuenta el contenido de sus textos, en referencia a las siguientes cuestiones:

- El enfoque sobre la integración social de las personas inmigrantes.
- El diagnóstico de la situación de partida.

- Las áreas de intervención.
- Factores complementarios en la formulación de las actuaciones.
- Presupuesto.
- Seguimiento y evaluación.
- Coordinación.
- Participación.

En dicho estudio se reconoce que las políticas de integración social de las personas inmigrantes son un instrumento esencial para conseguir que las migraciones sean un proceso “civilizador”, por su aportación a la conformación de todas las culturas y no una realidad de exclusión social, explotación laboral, racismo y xenofobia. Los resultados más importantes a los que se llega son las siguientes:

1. El fenómeno de la inmigración ha cobrado una importancia creciente en España en los últimos años.
2. Los planes autonómicos para la integración social de los inmigrantes surgen en un contexto de política restrictiva de inmigración, tanto nacional, como europea, en la que, además, las Comunidades Autónomas, a pesar de sus crecientes competencias, están condicionadas al no poder controlar la concesión de los permisos de trabajo y residencia.
3. Casi todos los planes tienen una estructura común, y sólo la mitad de ellos contiene dotación presupuestaria.
4. Las áreas de intervención de todos los planes son: empleo, formación, educación, vivienda, servicios sociales y salud. Las más importantes son las de servicios y recursos sociales, educación, empleo y formación.

5. Todos reconocen el enfoque de la Comisión Europea, sobre el carácter birideccional del proceso de integración social, que implica a las personas inmigrantes y a la sociedad de acogida.
6. Todos los planes tienen unos **principios generales**, como la igualdad, la normalización, la integralidad y transversalidad, la globalidad o la interculturalidad; y unos **principios operativos**, de participación, responsabilidad pública y corresponsabilidad social, descentralización, y coordinación.
7. El principio de normalización lo entienden la mayoría de planes como de participación de la población inmigrante en los sistemas generales de prestación de servicios.
8. En todos aparecen los denominados “**factores complementarios en la formulación de las actuaciones**”, que son la definición de los organismos responsables, el calendario de ejecución, los indicadores de evaluación, la población objetivo, los recursos económicos, materiales y humanos necesarios, los objetivos de cobertura, las prioridades de las actuaciones y su grado de realización. Lo **excepcional** es que en ellos aparezca la especificación de los recursos necesarios.
9. No todos los planes se basan en un estudio específico de diagnóstico de partida para determinar las necesidades a atender, aunque sí hay intercambio de información entre la Administración y las organizaciones que trabajan con inmigrantes.
10. Todos los planes contemplan un apartado de seguimiento y evaluación.
11. Todos hacen referencia a la necesidad de coordinación y participación.
12. El contenido de las medidas de actuación es de gran amplitud y variedad, aunque gran parte de estas medidas ya existían en las actuaciones autonómicas.
13. También se aborda en todos la necesidad de reforzar la perspectiva preventiva y de promoción social.

14. Una de las áreas de mayor importancia y peso cuantitativo en todos los planes es el empleo y la formación, aunque resultan escasas las medidas destinadas a incidir en sectores con una importante irregularidad en el empleo.
15. Un aspecto también esencial en los planes es el apartado de **salud**, dentro del cual se contemplan aspectos como el fomento del acceso a los servicios públicos de salud, la formación de los profesionales, la información y educación para la salud, la salud de las mujeres, las enfermedades de transmisión sexual, o las de salud mental.
16. El área de **vivienda** ocupa un lugar secundario en todos los planes, al contrario que ocurre con las medidas sobre **educación** y con los **servicios y recursos sociales**.
17. También se ocupan de áreas como la **sensibilización social, la cultura y la participación ciudadana**, y en menor intensidad el área de **atención jurídica** o el fomento del **empadronamiento**.
18. Por último se indica que no todos los planes contemplan medidas de cooperación al desarrollo.

De las medidas concretas que se contemplan en los distintos planes, a continuación, en la **tabla 11** reproducimos el esquema resumen que se elaboró en el estudio, en el que se añade información sobre la dotación presupuestaria de las Comunidades que lo tenían.

Un aspecto importante que se ha de resaltar es el papel de las **Corporaciones Locales** en la atención directa de la población inmigrante y, por tanto, en el destacado protagonismo que desde el punto de vista de la integración de dicha población desempeñan, pues como se indica el estudio referido de los profesores Rojo Torrecilla y Camós Victoria en Serrano (2005:32), la Administración local como administración más próxima al ciudadano, a pesar de carecer del resorte normativo y de las competencias apropiadas, es la

encargada de resolver las demandas planteadas por la inmigración a causa de la pasividad de la Administración competente.

De esta forma, el enorme impacto que la población inmigrante está teniendo en España desde mediados de los años 90, ha hecho que la Administración Local se convierta en la Administración “gestora” del fenómeno migratorio. Los datos que se han ofrecido en otras partes de nuestro estudio sobre el incremento de la población extranjera empadronada, que desde finales de 1999 supera claramente a la población extranjera regularizada, nos ilustra de este problema.

Pero esto, como se sigue diciendo en el estudio anterior, saca a relucir uno de los grandes déficits de nuestro modelo migratorio, pues los municipios deben afrontar una serie de responsabilidades y de prestaciones sociales, sin tener competencias expresas ni recursos personales, o económicos suficientes, lo que está generando un impacto considerable en las sociedades de acogida. Urge a su juicio, por tanto, el diseño de una política común municipal de gestión del proceso migratorio, sin perjuicio de las especificidades de cada localidad, así como el incremento de la financiación, vinculada al incremento de la población residente.

El eje principal de la actuación municipal ha de girar en torno a las políticas de recepción y acogida, que han de entenderse como transitorias y encaminadas a la incorporación normalizada del inmigrante en la sociedad de acogida, y entre las que se deben comprender temas como el asesoramiento jurídico, la información sobre la sociedad de acogida, sobre prestaciones sociales, acceso a la vivienda y educación, conocimiento de lenguas, y otros servicios específicos vinculados al mercado de trabajo. Para ello, la participación de los agentes sociales y las entidades con presencia en el territorio, serán fundamentales.

Enlaza este importante aspecto del trabajo local con inmigrantes con la denominada “**intervención social**”, que como indica la profesora Aguilar Idáñez en Serrano (2005:187), se puede definir como un tipo de actividad que se realiza de manera formal y organizada, responde a las necesidades sociales, tiene como propósito la autonomía e integración de las personas en su entorno; y tiene una legitimación pública. El objetivo de esta actividad, junto con la de los **servicios sociales** y la de los profesionales del **trabajo social**, en el campo de las migraciones, no sería otro que lograr la integración de las personas inmigrantes.

Ahora bien, ésta práctica profesional e institucional debe estar orientada, a juicio de dicha autora³⁶ por los siguientes aspectos:

- a) **Contextos de origen:** hay que tener en cuenta el origen y la vinculación de los inmigrantes con él, pues de lo contrario no es posible entender ni las migraciones ni al inmigrante. Desde un punto de vista macroestructural, las migraciones son la consecuencia de la desigual distribución de la riqueza y el poder en el mundo. A nivel microestructural, no es el hambre o la miseria los que inducen a inmigrar, sino la disparidad entre lo que tiene el país de origen y lo que esperan obtener fuera.
- b) **Trabajo y mercado laboral:** las claves de la integración son la inserción laboral digna y el estatuto jurídico estable.
- c) **Educación:** uno de los efectos de la inmigración es el aumento del número de alumnos extranjeros, que se distribuyen de forma irregular, pues sólo una minoría lo hacen en centros privados concertados. Muchos problemas de “integración”, en realidad son económicos, de escasa formación del profesorado o de infraestructuras inadecuadas,

³⁶ Ver también Aguilar Idáñez, M.J.: “Inmigración, integración e interculturalidad”, en Fundación Francisco Largo Caballero (2006).

pues atribuirles comportamientos homogéneos a un colectivo que en sí es heterogéneo, es un error.

- d) **Salud y nutrición:** todo lo que rodea a la persona que emigra cambia. Este complejo proceso debe ser tenido en cuenta en la atención sanitaria, pues los inmigrantes sufren las consecuencias de la inestabilidad jurídica, desconocen las costumbres y el idioma, sufren abusos laborales y violencia de género, pueden tener una inadecuada alimentación, o problemas de vivienda. Todo ello repercute negativamente en su estado de salud, lo que les hace más vulnerables, pues además, sufren los mismos riesgos de la población autóctona.
- e) **Intervención social:** no se debe confundir integración con asimilación, pues integración es adaptación mutua y construcción compartida entre la población autóctona y la población extranjera, para lo cual el acceso a los servicios de protección social y a los recursos sociales adecuados es un instrumento importante, que debe ser favorecido a través de una intervención técnica, sistemática y fundamentada, que garantice una intervención profesional y de calidad. Esto sería hacer una buena gestión de la intervención social.

En resumen, los pilares básicos del trabajo social con inmigrantes, a juicio de los expertos, como se explica en el trabajo que estamos siguiendo, serían: primero, promover el conocimiento y reconocimiento de la realidad concreta de cada colectivo, favoreciendo el análisis conjunto de las necesidades y problemas; segundo, favorecer procesos de cambio, en uno y otro sentido; y en tercer lugar, generar y fortalecer procesos y estructuras participativas. Para esto, la gestión de proyectos debe contar con la población inmigrante, deben basarse en una acción integral, deben basarse en que el proyecto motive y potencia las funciones del equipo promotor, deben enmarcarse en las redes de asociaciones de

solidaridad, y por último, deben realizar una evaluación continua del proceso y de los resultados alcanzados.

Resulta interesante para los fines de este apartado incluir a continuación la percepción que tienen los inmigrantes sobre la exclusión, según los resultados de la encuesta efectuada por Federico Pozo Cuevas en la Comunidad Autónoma de Andalucía y la Ciudad Autónoma de Ceuta en 2005 (Ruiz Rodríguez, 2006: 229-275). Sobre los resultados del cuestionario el profesor Ruiz Rodríguez comenta que el 79,8% de los encuestados no consideraban que su condición de inmigrantes les hubiese perjudicado en este aspecto, aunque dos de cada diez personas se consideraban perjudicadas. Asimismo, aunque la mayoría de quejas se referían a cuestiones concretas como la búsqueda de trabajo o de vivienda, el 14,3% afirman haber sido discriminados en general, sin referirse a cuestiones concretas, lo que sería señal de percepción de trato diferenciado en razón de su condición.

Entre las medidas que los extranjeros consideran factibles para mejorar su condición, la mayoría de las respuestas tienen que ver con las relativas a la estancia y el régimen administrativo aplicable a extranjeros, pues un 28% consideraban más importante conseguir documentación, que suprimir las restricciones a la entrada. Incluso un 12,1% pensaban que se debería regularizar a los que estaban en España y no dejar entrar a nadie más, lo que indicaría que el mensaje de que la inmigración está desbordada, de que los flujos de entrada han de ser controlados, y de los posibles perjuicios que les acarrearán al entrar ilegalmente, ha calado en esta población.

Por último vamos a destacar el importante aspecto de la **escolarización de los hijos de los inmigrantes**, que tanto tiene que ver con los aspectos de la integración de dicha

población entre nosotros. Para ello vamos a recurrir a las conclusiones más relevantes y a las recomendaciones que efectúa el Defensor del Pueblo (2003: 555):

CONCLUSIONES MÁS RELEVANTES

A. Sobre el contexto sociocultural y educativo de los alumnos y de los centros.

1. La mayoría de los centros que escolarizan alumnos y alumnas de origen inmigrante se sitúan en el contexto sociocultural más bajo.
2. Todos los centros que escolarizan alumnado de origen inmigrante en un porcentaje superior al 30% se encuentran en el contexto sociocultural bajo.
3. El nivel de estudios de algunos de los padres y madres del alumnado de origen inmigrante es superior al de los progenitores del alumnado autóctono que están escolarizados en los mismos centros. A pesar de ello, los puestos de trabajo que consiguen los progenitores autóctonos son de mayor nivel de cualificación.
4. Los recursos culturales de los que disponen las familias autóctonas son superiores a los de las familias inmigrantes de su mismo nivel sociocultural.
5. Los resultados académicos del alumnado de origen inmigrante –evaluados mediante las tasas de idoneidad- son inferiores a los del autóctono. Las diferencias aumentan considerablemente en los dos últimos cursos de la ESO.
6. El rendimiento académico de los escolares procedentes de América Latina y Europa del Este es superior al del restante alumnado de origen inmigrante, especialmente en primaria y primer ciclo de la ESO.
7. El retraso escolar de los alumnos y alumnas de origen africano es algo mayor que el de los restantes estudiantes de origen inmigrante, pero las diferencias no son muy importantes.

8. El profesorado considera que la presencia de alumnos y alumnas de origen inmigrante no influye negativamente en el rendimiento académico del grupo.
9. El profesorado afirma que la materia más difícil para el alumnado de origen inmigrante es la lengua en la que se realizan los aprendizajes escolares.

B. *Sobre las actitudes ante la inmigración.*

10. Las actitudes del profesorado hacia la inmigración son más favorables que las que mantiene el alumnado.
11. La actitud favorable que mantiene el profesorado hacia la integración de alumnos y alumnas de origen inmigrante en los centros educativos está más basada en el derecho a la educación que en la valoración de la inmigración como una experiencia positiva y enriquecedora.
12. El profesorado y el alumnado de origen inmigrante son los dos colectivos más favorables a la presencia de alumnos y alumnas de origen inmigrante en la escuela.
13. Los alumnos y alumnas autóctonos que están escolarizados en centros con un porcentaje de estudiantes de origen inmigrante superior al 30% manifiestan una actitud más favorable hacia la integración.
14. El alumnado en general, con independencia de que sea autóctono o de origen inmigrante, y los progenitores que proceden de otros países mantienen una actitud más tolerante con la posibilidad de llevar los vestidos tradicionales al centro que los progenitores autóctonos y el profesorado.
15. El profesorado no conoce suficientemente la cultura de los alumnos y alumnas de origen inmigrante pero considera necesario ampliar su conocimiento para facilitar su integración escolar.

C. *Sobre la valoración del funcionamiento de los centros y el impacto de la inmigración.*

16. El profesorado es el colectivo más satisfecho con el funcionamiento del centro, a continuación se sitúa el alumnado y finalmente las familias.
17. La valoración de los centros educativos que escolarizan a más del 30% del alumnado de origen inmigrante varía entre los diferentes colectivos que forman la comunidad educativa –profesorado, alumnado y familias-.
18. Los alumnos autóctonos que estudian secundaria son los que manifiestan una valoración más crítica del funcionamiento del centro y son los menos satisfechos con la atención que reciben de sus profesores.
19. El profesorado y el alumnado mantienen de forma unánime que el alumnado de origen inmigrante no crea más problemas en los centros educativos que el alumnado autóctono.
20. Según el profesorado los factores que más contribuyen a la integración del alumnado de origen inmigrante son el dominio de la lengua y el número de años que se lleva escolarizado.
21. Las opiniones del alumnado difieren considerablemente respecto a la principal ventaja de estar escolarizado en centros en los que conviven alumnos y alumnas de distintas culturas.

D. *Las relaciones de la comunidad educativa.*

22. La mayoría del profesorado, cualquiera que sea el porcentaje de alumnos y alumnas de origen inmigrante que hay en los centros, considera que las relaciones con sus alumnos y alumnas son buenas.

23. Las valoraciones que hace el alumnado respecto al trato recibido por parte del profesorado y del resto de sus compañeros y compañeras varían considerablemente en función de su procedencia.
24. Los progenitores están satisfechos de las relaciones que mantienen con el profesorado y de las que estos últimos establecen con sus hijos e hijas.
25. El profesorado cree que la participación de los padres y madres inmigrantes en los centros educativos es inferior a la de los padres y madres autóctonos.
26. La práctica totalidad del alumnado considera que sus profesores y profesoras no muestran ningún tipo de preferencia por los alumnos y alumnas en función de su procedencia.

E. *Las expectativas educativas.*

27. Las expectativas familiares acerca del futuro académico de sus hijos e hijas dependen de su procedencia. Por el contrario, el país de origen no parece afectar a las expectativas del alumnado.
28. La mayoría del profesorado considera que el alumnado obtiene una buena preparación, aunque esta opinión va siendo menos favorable a medida que aumenta la proporción de alumnado de origen inmigrante escolarizado en el centro.

F. *La situación del profesorado y su acción educativa.*

29. La consideración de la mayor o menor repercusión que tiene la presencia de alumnado de origen inmigrante sobre la actividad que desarrolla el profesorado en el aula depende de su concentración.

30. El mayor o menor grado de satisfacción del profesorado con las condiciones en las que realiza su trabajo depende de la concentración de alumnos y alumnasa de origen inmigrante que haya en el centro.

G. *La acción de la Administración Educativa.*

31. Aunque en general el profesorado no está satisfecho con la actuación de su Administración Educativa, valoran muy positivamente la presencia de profesores y profesoras de apoyo.

32. El profesorado considera que el factor más importante para facilitar la integración del alumnado de origen inmigrante es la incorporación de un mayor número de profesores de apoyo. Por el contrario, afirman que factores como la separación en grupos diferenciados, la mayor formación en educación multicultural y los incentivos económicos no son factores que influyan en la mejora de la integración de estos alumnos y alumnas.

RECOMENDACIONES

Primera. El alumnado extranjero, y particularmente, el de origen inmigrante representa un porcentaje significativo del alumnado total escolarizado en nuestro país. Esto unido a su previsible aumento exige una atención preferente por parte de las autoridades educativas, así como que en las reformas que se proyecten se tome en consideración este dato e incluyan entre sus objetivos prioritarios la integración plena de estos alumnos.

Segunda. Un conocimiento preciso y detallado de las características específicas de este alumnado y de las circunstancias que afrontan resulta imprescindible, para lo cual es

indispensable organizar un sistema de recogida de datos coordinado y armonizado, así como la promoción de la elaboración de estudios y trabajos de campo sobre el particular.

Tercera. La distribución del alumnado de origen inmigrante en los centros públicos es irregular, pues en los privados concertados se escolariza a un porcentaje menor. Además, los centros públicos de los entornos socioculturales más bajos son los que acogen a un mayor porcentaje de estos alumnos. Parece necesario arbitrar medidas que palien este problema, sin desconocer el derecho de libre elección de centro que corresponde a los alumnos y sus padres y tutores.

Cuarta. Según los resultados de este estudio, hasta el presente el sistema y las infraestructuras educativas han asumido razonablemente bien la presencia del alumnado de origen inmigrante, principalmente debido a la labor de los docentes, aunque a veces sin contar con los medios que hubieran sido deseables. En este sentido sería deseable una mayor atención de las autoridades educativas al problema, incidiendo en la formación del profesorado, la elaboración de materiales didácticos y pedagógicos adecuados, modificación del sistema retributivo del profesorado, para atender estas peculiaridades, extender estas medidas de apoyo a los centros privados concertados, y por último diseñar medidas específicas para los centros con porcentajes muy elevados de estos alumnos.

Quinta.- La plena integración del alumnado de origen inmigrante en nuestro sistema educativo es un objetivo básico al que pueden contribuir muy diversas medidas, algunas de las cuales ya en marcha, como la de ofertar plazas suficientes en centros públicos para la escolarización temprana de los alumnos de educación infantil, pues esto facilitará la plena integración posterior; medidas especiales para los alumnos que padezcan dificultades en la lengua vehicular de la enseñanza; elaboración de planes de acogida de estos alumnos que

tengan en cuenta la situación académica real de los mismos; y la actuación coordinada con los servicios sociales de sus áreas de influencia.

Sexta.- Dada la mayor carencia de medios de las familias de los alumnos inmigrantes, se recomienda el establecimiento en los centros de sistema de apoyo a estos alumnos, fuera del horario escolar, que compense las mismas, así como la ampliación medios como instalaciones escolares, bibliotecas, o aulas de informática.

Séptima.- Diseñar programas específicos para colectivos concretos, como los africanos, o los asiáticos, que parecer tener unas circunstancias que inciden negativamente en su rendimiento escolar.

Octavo.- Ante las dificultades de orden cultural para la escolarización en la Educación Secundaria Obligatoria de determinados colectivos, como las alumnas norteafricanos, se recomienda realizar estudios precisos de las causas, para asegurarse que no obedecen a razones socioculturales.

Novena.- Para evitar que se puedan romper los climas positivos de convivencia en los centros, se deben tomar iniciativas concretas con este objetivo, como introducir la diversidad cultural como eje transversal y perspectiva en la elaboración de la programación en todos los centros escolares; o trabajar con los alumnos autóctonos en los tramos de edad del último ciclo de la Educación Primaria y el primer ciclo de la ESO (10 a 14 años), que muestran con mayor frecuencia actitudes que revelan una menor aceptación de sus compañeros.

Décima.- Adoptar medidas concretas con colectivos que presentan problemas especiales, como las alumnas y alumnos de origen asiático, de origen africano, así como atender las demandas de los profesores en el sentido de ampliar su formación específica.

Undécima.- Dado que el papel de las familias es fundamental para el progreso educativo de los hijos, así como que éstas participan menos en la escuela, tienen una escasa dotación cultural y dedican menos tiempo al apoyo escolar de sus hijos, se recomienda difundir entre las ONG's dedicadas a atender a estos colectivos, o asociaciones de inmigrantes, la información básica sobre los derechos educativos de los alumnos, régimen de organización de los centros, y otros aspectos relacionados o que puedan servir para fomentar dicho apoyo escolar.

Duodécimo.- Para evitar que estas medidas sean percibidas por la población autóctona como que van en detrimento de su ayuda, se recomienda aumentar las dotaciones presupuestarias necesarias, así como hacer extensivas las medidas de apoyo también a los alumnos autóctonos.

V.4 Delincuencia en España e inmigración

En un análisis de los rasgos de la delincuencia en la España del siglo XXI del profesor Díez Ripollés (Revista Poder Judicial:2005) , lo primero que se destaca es la reconocida aceptación en los círculos criminológicos sobre la mayor fiabilidad de los datos de las estadísticas policiales respecto a los de las judiciales y a las del ministerio fiscal.

En el mismo sentido se expresa la profesora García España en su análisis de la delincuencia en Andalucía (2005:11), que muestra en un gráfico en forma de pirámide lo que ella denomina “delincuencia oficial”, compuesta de una serie de estadísticas que estarían encabezadas por las denuncias policiales y seguirían con las diligencias previas, los delitos esclarecidos, la sentencia y la prisión; y en otro lado muestra las denominadas “cifras ocultas” de la delincuencia, que comenzarían en aquellos delitos y faltas que nadie

detecta, y serían seguidos por los eventos que no se definen como delito, los delitos que no se denuncian y los avisos a la policía que no se registran.

De esta forma, el único procedimiento que nos permitiría conocer los dos niveles de la delincuencia serían las denominadas *encuestas de victimización*, en las que se preguntaría a una muestra de población representativa si ha sido víctima de algún tipo de delito o falta; o también las denominadas *encuestas de autoinforme*, en las que se preguntaría se se ha cometido alguna infracción en un período determinado. Mientras tanto, serían las estadísticas que elabora el Ministerio del Interior el instrumento de análisis más fiable, admitido en el área académica de la Criminología, sobre la realidad delictiva en nuestro país.

Como se verá en el apartado siguiente, los datos que utilizamos en la presente investigación son, precisamente, los facilitados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, no sólo por la mayor o menor precisión en su elaboración, cuestión ésta en la que no entramos, sino porque cuando de lo que se trata es de investigar el delito y sus causas, la mejor fuente de información es la de aquellas instituciones que, por tener encomendada la prevención de la criminalidad, conocen en primera instancia el delito, ya sea por las denuncias de los particulares, o por las investigaciones que por propia iniciativa, o por orden judicial, llevan a cabo. Pero además, los datos que facilitan de delitos y faltas “conocidos” los encontraremos en estado “puro”, es decir, sin “sesgo” estadístico de ningún tipo, ya que los mismos se registran, independientemente de quién los cometa, o de que sean o no esclarecidos. Evidentemente esto no ocurre con las estadísticas judiciales, que presentan un grave problema de duplicidad, pues debido al sistema de reparto entre los jueces de instrucción, el mismo asunto se puede reflejar en más de una diligencia (por

ejemplo, en un Juzgado el atestado policial y en otro la denuncia); con las de la fiscalía, que parten sólo de los casos que han llegado a ser juzgados; o con las de las cárceles, en las que unos se encuentran en prisión preventiva y otros condenados, que informan sólo de una parte de la actividad delictiva, por lo que su utilidad para una investigación general de la delincuencia y sus causas queda más limitada.

Aclarada esta cuestión, y entrando en las **características de la delincuencia en nuestro país**, con los datos estadísticos aportados por los estudios mencionados, y con los de nuestra investigación, nos encontramos con lo siguiente:

a) Salvo en los delitos contra el patrimonio, singularmente los robos con violencia e intimidación, en los que España se sitúa por encima de la media europea, nuestro país tenía unas ***tasas de criminalidad*** por 100.000 habitantes (poco más de 2.000), inferiores a dicha media en el 2000 (algo más de 4.000), estando por debajo de países como Inglaterra, Países Bajos, Alemania, Francia, Italia y Polonia. En el trabajo del profesor Díez Ripollés (Revista Poder Judicial, 2005:41) se ofrece un gráfico que refleja esta situación, sacado de la última edición de *European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics*, aunque se advierte de los problemas metodológicos encontrados para efectuar las comparaciones, dada la diversidad de contenidos de infracciones con una misma denominación entre países. Sin embargo, la tasa de delitos de España se asemeja a la que ofrecemos en el apartado siguiente, utilizando como fuente el Ministerio del Interior español.

b) La tasa de criminalidad española está experimentando un ***incremento moderado*** en la última década, aunque significativamente inferior al de la década de los 80, siendo las faltas las causantes de la mayor parte del aumento. Según nuestros cálculos, mientras que el número de delitos conocidos tuvo un incremento medio anual desde 1996 a 2005 de tan

sólo el 0,06% (4% en el caso de las faltas conocidas), la tasa de estos delitos conocidos por 100.000 habitantes experimentó una ligera disminución media anual del -1,3% (incremento del 2,6% en la tasa de faltas), lo cual es explicable, pues sólo si se pone en relación la evolución de los delitos con la evolución de la población, nos podremos dar cuenta de su verdadera dimensión. Este fenómeno lo podemos visualizar en los siguientes gráficos, en los que se incluyen las dos variables medidas en ejes distintos y en los que se representan sus respectivas rectas de regresión temporal, de crecimiento positivo en un caso y negativo en el otro:

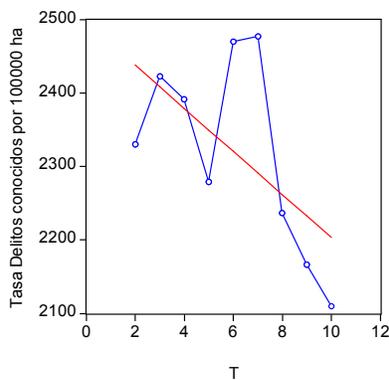
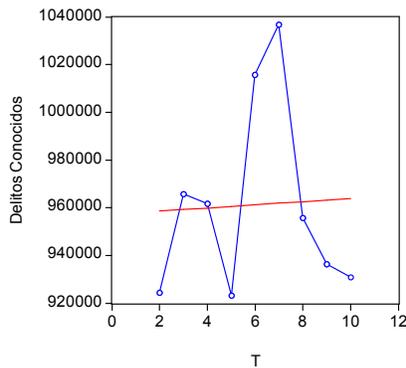


Ilustración 5

Si ahora sumamos el total de delitos y faltas conocidos, resultaría que el incremento medio anual de la década fue del 2%, mientras que el incremento de la tasa por 100000 habitantes sólo ascendió al 0,6% medio anual.

En García España (2005:25) se ofrece un gráfico de la evolución temporal comparada de los delitos y faltas conocidos en España entre 1980 y 2004, en la que se aprecia este mayor incremento de las faltas, sobre todo a partir de 2002, en donde claramente superan a los delitos, cosa que no había ocurrido hasta ese momento.

Este mismo fenómeno se puede ver en la siguiente ilustración, elaborada con nuestros datos de delitos y faltas conocidos desde 1996, en donde añadimos las tasas por 100.000 habitantes calculadas:

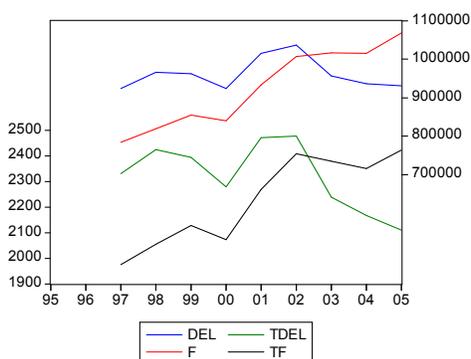


Ilustración 6

Por Comunidades Autónomas, en cifras absolutas de delitos y faltas conocidos en 2004, según se contiene en el análisis de la delincuencia en Andalucía de García España (2005:20), las de mayor nivel delictivo fueron, por este orden, Madrid, Andalucía, Valencia y Cataluña, y las de menos, La Rioja, Navarra y Cantabria. Si ahora lo hacemos en términos relativos, es decir en tasa por mil habitantes, las de más nivel serían Melilla, Baleares,

Ceuta, Madrid y Valencia, y las de menos densidad delictiva, Castilla-La Mancha, Navarra y Extremadura, como también se puede ver en el informe ODA 2005 de la misma autora anterior (García España, 2005:30 y 31).

Estos datos se confirman en el año 2005, según el anuario estadístico de 2005 del Ministerio del Interior español, accesible en la página <http://www.mir.es/>, y de los mismos se dará una información más detallada, por provincias y Comunidades, en el apartado donde se hace el estudio econométrico.

c) Se mantiene la *estructura tradicional de la criminalidad española*, en la que los robos y hurtos representan el 70% del total de delitos conocidos, aunque se ha observado un fuerte incremento de los delitos de malos tratos, que ha hecho situarse a los delitos contra las personas en un 6% en 2004, frente a un escaso 2% que representaban en 2000 (Revista Poder Judicial, 2005:46).

Esta misma estructura se repite en 2005, según el anuario estadístico del Ministerio del Interior anteriormente mencionado, aunque con un ligero incremento en los delitos de patrimonio, que se elevan al 78,77% (80,79% en el caso de las faltas). De ello también se ofrecerá una información más detallada por provincias y comunidades en nuestro apartado dedicado al análisis econométrico.

d) Por tanto, parece claro que la *atención que los medios de información prestan* a la criminalidad en los últimos años, y la preocupación que ello suscita entre la ciudadanía, no se corresponde con la efectiva evolución de la delincuencia en nuestro país. En la Revista Poder Judicial (2005:47-48), se ofrecen unos cuadros comparativos del número de delitos

por 10.000 habitantes, la media mensual de noticias y el porcentaje de preocupación por el delito, según los encuestados por el CIS, en donde se puede observar dicha desproporción.

En el análisis de la delincuencia en Andalucía de García España (2005:31), se ofrece un gráfico muy interesante en el que se compara la evolución de las infracciones por 10.000 habitantes en España de 2000 a 2004 con los resultados de las encuestas del CIS respecto a la preocupación y el miedo por el delito, en donde se puede observar que ambos niveles han empezado a descender en 2004, tras el incremento sufrido en los años 2002 y 2003, llegando más tarde en el tiempo de lo que se produce la bajada en el nivel delictivo, por lo que, según la autora, la percepción de la ciudadanía en torno a la seguridad ciudadana se estaría moviendo por razones que no se nutren únicamente de la realidad delictiva que efectivamente se vive.

e) Respecto al *uso de la prisión*, es indudable que nuestro país abusa de la pena de prisión, pues posee una de las tasas de encarcelamiento más altas entre los grandes países de la Unión Europea, y nuestra población penitenciaria registra un fuerte crecimiento desde 1996, acrecentado a partir de 2001, lo cual no guarda relación con la evolución de la delincuencia. Así, mientras que en 2000 teníamos una de las tasas de criminalidad más bajas de Europa, la de población reclusa por 100.000 habitantes era la más alta, superando la media europea junto a Inglaterra y Gales. Con los datos de nuestra investigación, a continuación se incluye un gráfico, en escala normalizada, en el que se compara la evolución de la población reclusa con el total de delitos conocidos, el total de detenciones y el total de delitos esclarecidos, y donde se puede apreciar esta diferencia.

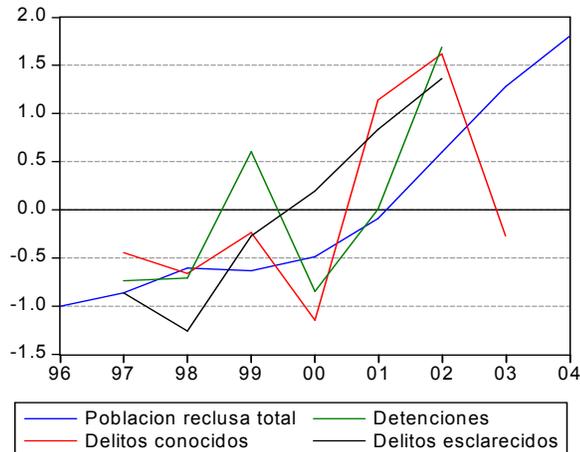


Ilustración 7

f) La **composición de la población reclusa** sigue siendo la tradicional, ocupando más del 70% los penados por delitos contra el patrimonio o relativos a drogas, lo cual nos llevaría a la conclusión de que la **política criminal** está anquilosada en lo referente al desarrollo del sistema de sanciones, por lo que, a juicio del profesor Díez Ripollés, “*no parece que España se haya incorporado al grupo de sociedades desarrolladas que, al margen de la intensidad punitiva que mantengan, se esfuerzan por diversificar su sistema de sanciones para evitar los costes de todo tipo que el abuso del encarcelamiento conlleva*” (Revista Poder Judicial 2005:51).

g) La **delincuencia grave de menores** muestra una tendencia a la baja, como explica el profesor Díez Ripollés, a juzgar por el número de detenciones, siendo los delitos más importantes cometidos los relacionados con hurtos y robos, sin que se aprecie aumento en los delitos contra las personas. Respecto a la edad, el tramo más alto, entre 16 y 17 años, concentra las mayores tasas de criminalidad juvenil, mientras que los menores de 14 años apenas delinquen.

Una referencia especial ha de hacerse sobre la *tasa de criminalidad de los extranjeros en España*, que estudios criminológicos solventes, entre los que se encuentra el de la profesora García España, al que hacemos mención más adelante, la sitúan en tres o cuatro veces por encima de la de la población nacional, según se incluya o no a la población extranjera transeúnte. Las deficientes condiciones económicas y sociales en las que se encuentra la inmigración irregular, su estructura de edad y sexo, y su lugar de residencia, serían algunos de los factores, que a juicio del profesor Díez Ripollés, darían razón en gran medida a este hecho.

Como se explica en Avilés (2001), la inmigración es un factor de progreso y un 43% de los españoles son conscientes de ello, según se infiere en la encuesta del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) del año 2000. Sin embargo, en la misma encuesta se detecta que el 51% de los españoles considera que la inmigración está favoreciendo el incremento de la delincuencia. Estos datos se confirman en otra encuesta del año 2002, según se contiene en Avilés (2002). Por esta y otras causas, como se indicaba en un apartado anterior, la inmigración ha pasado a ser el principal problema de preocupación de los españoles según la encuesta de septiembre de 2006 del CIS.

Si a esto le añadimos, como se explica en Avilés (2002), que en las próximas décadas no van a faltar personas dispuestas a emigrar a España en busca de oportunidades y que se van a seguir necesitando inmigrantes, entonces está claro que se hace necesario estudiar el fenómeno de la inmigración con la seriedad y profundidad suficientes como para aportar soluciones realistas e integradoras, lejos de posturas maximalistas. En este sentido, estudios como los referidos pueden ser de gran utilidad para diseñar las políticas migratorias y de seguridad ciudadana apropiadas en nuestro país.

De cualquier forma, la población extranjera es una variable que debe ser tenida en cuenta en los estudios sobre delincuencia, no sólo para valorar de forma objetiva la influencia que ejerce sobre la misma, sino porque ello contribuirá a desmitificar el tema y a situarlo en el lugar que le corresponde, desde el punto de vista analítico y científico, sin prejuicios ideológicos que entorpezcan el debate.

Si nos atenemos a los datos sobre detención de extranjeros que se ofrecen en este estudio, observamos que el número de detenciones se ha triplicado entre los años 1992 y 2000, a una tasa media de incremento anual del 12%, mientras que la cifra de detenidos españoles se ha reducido desde 1996. De esta forma, en el año 2000 uno de cada cinco detenidos en nuestro país era extranjero, con especial incidencia sobre los delitos contra el patrimonio, contra la libertad sexual y de tráfico de drogas. También se indica que la tasa de delincuencia entre residentes extranjeros de 16 a 44 años sería de 37 por mil, es decir, cinco veces más que los ciudadanos españoles.

En el análisis criminológico realizado por García España (2001) sobre la inmigración y la delincuencia en España se utiliza un método de investigación que se aparta del que se ha venido utilizando hasta el momento en algunos de los estudios presentados, en el sentido de que no utiliza la teoría económica del delito, sino que su punto de partida son distintas teorías sociológicas y de la psicología social que analizan los fenómenos del racismo y de la inmigración, que le permiten elaborar una serie de hipótesis que explicarían el comportamiento criminal de estos inmigrantes para, a partir de ellas, y tras un análisis estadístico de los datos sobre delincuencia, llegar a una explicación racional del fenómeno. Para ello, como indica la autora (García España 2001: 131), se marca unos **objetivos** que responden al programa diseñado por la nueva criminología, centrándose, por una parte, en los actos desviados y, por otra, en la reacción social. Estos serían los siguientes:

- Aproximación cuantitativa y cualitativa a la delincuencia de extranjeros.
- Indagación en la trayectoria vital del inmigrante delincuente.
- Análisis de la respuesta dada por los agentes del control social y del tratamiento jurídico diferenciado de los inmigrantes.
- Extracción de los factores de la delincuencia de los inmigrantes indocumentados para predecir y prevenir sus conductas.

Las **hipótesis de trabajo** relacionadas con los objetivos anteriores serían las siguientes:

- El inmigrante rompe con sus vínculos de origen, se encuentra desvinculado, sin lazos sociales que le inhiban de cometer actos delictivos.
- Los inmigrantes en situación ilegal cometen más delitos que los que están legalizados debido a que su situación de marginación legal provoca su marginación social.
- Las respuestas que el control social formal otorga a este grupo poblacional de inmigrantes están condicionadas por las percepciones sociales sobre la materia migratoria y crea un tipo de relaciones grupales que favorece la marginación y la criminalización del grupo, así como la discriminación institucional.

Una de las **conclusiones** del estudio respecto a los **factores estructurales de la delincuencia de inmigrantes en la década de los 90** fue que se debe ser cauteloso con las cifras oficiales de delincuencia sobre este colectivo, ya que éstas ofrecen la reacción del control social formal y no el verdadero índice delictivo. Por ello partió de los datos policiales, en lugar de los judiciales o penitenciarios, por entender que los mismos se acercaban más a la realidad, realizando la **recogida de datos** desde las estadísticas oficiales de población y delincuencia de los años 1992 a 1997, pero analizando también una muestra

de los expedientes penitenciarios de las prisiones de mayor población inmigrante, que completó con la realización de entrevistas a extranjeros encarcelados en las prisiones de Madrid, Málaga y Zaragoza. Asimismo desglosó de los datos aquellas detenciones que sólo eran administrativas, por estancia ilegal, así como aquellos delitos cometidos por extranjeros residentes fuera de España, es decir, por población flotante.

A pesar de estas prevenciones, **la tasa delictiva de los extranjeros**, es decir, el porcentaje de extranjeros detenidos con respecto a la población total extranjera del país, se estimó en un intervalo del 1,9% al 2,7%, el cual era superior a la tasa de autóctonos (0,5%), y ello incluso tomando en cuenta sólo su población activa (1,4%), para que así las poblaciones fueran comparables.

Las dos primeras hipótesis de trabajo que se han planteado más arriba en el análisis de la profesora García España, apuntaban que el arraigo social de un individuo era un elemento relevante en la inhibición del delito. Estas afirmaciones se hacían en base a la teoría del arraigo social de Hirschi (García España: 2001) que sostiene que las personas se abstienen de delinquir por miedo a perder los logros que han conseguido hasta el momento, por lo que las personas que tienen vínculos sociales suficientes que les reportan autoestima, seguridad y reconocimiento social son menos propensas a delinquir.

Pues bien, respecto a la primera hipótesis el estudio se centró en el análisis de los vínculos familiares y de la actividad laboral, observándose que en los años 90 la inmigración en España estaba protagonizada por personas jóvenes en solitario, fundamentalmente hispanoamericanos, asiáticos y africanos. Y de todos ellos, eran los africanos los que no contaban con una red familiar consistente que amortiguara el desarraigo y en los que se daba un índice de criminalidad más alto, situación de desarraigo que no se suplía por el contacto entre iguales. Entre los motivos de la ausencia de vínculo

familiar se encontraba la situación administrativa de ilegalidad, lo que entroncaría con la segunda de las hipótesis.

Respecto a la situación laboral, la falta de documentación legal, fundamentalmente, les llevaba a una ocupación laboral precaria, lo cual seguía favoreciendo la delincuencia. Esta situación de ilegalidad era la nota común de los inmigrantes detenidos, que llegaban a alcanzar el 70% del total, mientras que la población de ilegales del total de inmigrantes era sólo del 20%.

En lo referente a la última hipótesis, la discriminación institucional, a través de un análisis de la anterior legislación de extranjería, así como de la respuesta post-delictual que reciben los delincuentes extranjeros, la autora llegaba a la conclusión de que todas las instituciones contribuyen al mantenimiento de unas relaciones sociales de dominación en las que los inmigrantes se sitúan como el exogrupo minoritario, confirmándose así dicha hipótesis.

Por tanto, para la autora del estudio, las causas individuales que determinan la decisión delictiva de este colectivo no son encuadrables en una explicación genérica del fenómeno delictivo ya que *“el contexto estructural constituido por las relaciones internacionales, prejuicios y discriminación racial, las respuestas de exclusión del control social formal, el fomento de situaciones de ilegalidad y, en general, de desarraigo social, colocan a los inmigrantes en una situación peculiar de riesgo criminal”*.

El proceso se iniciaría cuando estos inmigrantes comparan la sociedad tercermundista en la que viven con el denominado Primer Mundo, a través de las imágenes de los medios de comunicación. Esto provoca el deseo de emigrar, cuyo camino desemboca

en la ilegalidad si no encuentran vías legales para realizarlo. Una vez en el lugar de destino comenzaría la situación de desarraigo y precariedad que les lleva a situaciones de delincuencia y de discriminación institucional. Y esta situación se agrava con el grupo de descendientes de estos primeros inmigrantes, los cuales serán ciudadanos de pleno derecho en una sociedad marginalizante y sobre los que no se podrán aplicar medidas de expulsión como con los inmigrantes ilegales. En países como Alemania, Holanda o Francia ya se detectaron tasas delictivas superiores en estos colectivos en los años 60 y 70.

No obstante, y en la misma línea de otros autores, de los datos contenidos en el estudio no se puede concluir que los inmigrantes generen problemas de delincuencia específicos o excepcionales, ni que condicionen la seguridad ciudadana, aunque sí existe una situación específica de riesgo delictivo en los inmigrantes ocasionada por la ilegalidad a la que conduce, a juicio de la autora, la actual política migratoria³⁷.

En un estudio comparativo por países (Luxemburgo, Suiza, Alemania, Bélgica, Francia, Dinamarca, Noruega, Portugal, Finlandia, España y Grecia) que se hace por el Centro de Análisis y Prospectiva de la Guardia Civil en 2003, parece confirmarse que la variable inmigración afecta de forma negativa a la seguridad pública en casi todos los países comparados, **si bien se reconoce que en España y Grecia la elevada tasa delincencial de extranjeros no afecta de forma excesiva a la seguridad pública,** debido a que el porcentaje de población extranjera respecto de la población nacional es reducido y porque las tasas delincuenciales nacionales presentan valores bajos respecto a la media de los países comparados.

³⁷ En el momento de realización del estudio ya se conocía la Ley 4/2000, de 11 de enero y su Ley de reforma y la autora hace un análisis crítico de su contenido.

Sin embargo, como también se indica por el profesor Díez Ripollés, “*sin negar el origen extranjero de una parte de la criminalidad, no se puede decir que su presencia sea determinante a la hora de explicar los actuales niveles de delincuencia españoles*” (Revista Poder Judicial 2005:58). Y esto es así por varios hechos

- La evolución más actual de las detenciones por infracción penal en España presenta un perfil muy semejante entre nacionales y extranjeros, según el profesor Ripollés, pues muchos de ellos son detenidos por su situación irregular, es decir, por una infracción administrativa.
- Respecto a la población reclusa extranjera, su evolución tampoco ha sido muy diferente a la de la población reclusa nacional en la última década. Esto se puede ver en el gráfico elaborado con los datos disponibles de nuestra investigación:

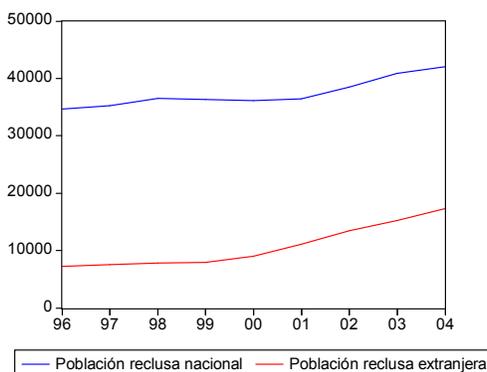


Ilustración 8

- Si se compara ahora con las cifras de otros países europeos, la situación de España es bastante satisfactoria, pues aunque se encuentra por encima de la media en porcentaje de población reclusa, sin embargo está por debajo de los países occidentales como Italia, Alemania, o Países Bajos, estando por encima de Francia. Esto se puede ver en el gráfico que se ofrece en la Revista Poder Judicial (2005:57).

- Pero además, si de lo que se trata es de analizar los factores que influyen en la delincuencia en España, el procedimiento no deberá basarse en estudios comparativos de tasas delictivas entre distintos colectivos, sino en las variables que favorecen o previenen la delincuencia en general, independientemente de que algunas de estas variables estén más o menos presentes en algunos grupos y ello nos sirva para diseñar determinadas políticas de prevención.

Las posibles soluciones a este problema, la profesora García España las apuntaba en el sentido de que la **política migratoria** ha de entenderse enfocada a acortar distancias sociales con los pueblos empobrecidos, lo cual haría posible una emigración más libre y menos forzada por las circunstancias de pobreza. Esto debería llevar a adoptar medidas enfocadas a la condonación de la deuda externa, al incremento de la ayuda al desarrollo, o a la revisión de la política arancelaria y de comercio entre los distintos países.

En el aspecto concreto y referidos a nuestra situación actual proponía medidas que fomenten una regulación de los flujos migratorios de forma satisfactoria, como para reducir al mínimo las entradas ilegales y otra serie de medidas encaminadas a la integración de los inmigrantes asentados. En resumen se proponen las siguientes:

- **Flexibilización de la frontera** para intentar acercar la presión migratoria al número de entradas permitidas, para lo que se debería facilitar el trámite de obtención de visados, aplicar correctamente el sistema de contingentes evitando que puedan entrar en el sorteo los inmigrantes en situación de ilegalidad, acabar con las regularizaciones anunciadas o reducir al mínimo las situaciones que provoquen ilegalidades sobrevenidas. En este sentido se propone el fomento del régimen de los trabajadores temporeros.

- **Facilitar la presencia normalizada** en el país fomentando la reagrupación familiar, mejorando las condiciones laborales y facilitando la movilidad laboral, fomentando las cooperativas, el acceso a la función pública, el acceso a los servicios sociales para así compensar el desarraigo familiar, o la participación política.
- **Reforma de las causas de expulsión administrativa**, para que las que se decreten se puedan llevar a cabo y produzcan un efecto disuasorio, así como del tratamiento de los centros de internamiento y los motivos de internamiento.

Respecto a la **política criminal** la autora creía que se debían adoptar medidas que eliminen la situación de desigualdad con los inmigrantes y fomenten su reinserción social, para lo cual es preciso distinguir entre inmigrantes delincuentes no residentes (normalmente los traficantes de drogas) y los que su estancia en el país y su situación de precariedad e ilegalidad propició su proceso de criminalización.

De cualquier forma, como más adelante se verá en el estudio econométrico que realizamos, sin negar la importancia del fenómeno migratorio en la delincuencia en España, **por el momento no parece que la población emigrante sea la causante de nuestras tasas de criminalidad**, más bien al contrario, sobre todo a partir de llevar algún tiempo en nuestro país y haber sido receptores de prestaciones sociales y de programas de integración.

VI. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DELINCUENCIA EN ESPAÑA DESDE 1997 A 2005

VI.1 Los datos

Para medir la delincuencia en nuestro país hemos recurrido a los datos sobre el total de delitos y faltas registrados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (Cuerpo Nacional de Policía y Guardia Civil) desde el año 1997 a 2005, para cada una de las 52 provincias españolas. Los datos provinciales se han totalizado por Comunidades Autónomas. No obstante, para el País Vasco, que tiene transferidas la totalidad de competencias en materia de orden público, no se dispone de los datos de la Policía autonómica, por lo que sólo se incluyen los registrados por las policías nacionales. Estos datos son, en nuestra opinión, los más fiables para tratar de establecer conclusiones en un tema de tanta relevancia social como la relación entre inmigración y delincuencia.

La estructura de los delitos y faltas que registran las FF y CC de Seguridad, responde al siguiente esquema:

- ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- FALSEDADES
- LEGISLACIÓN ESPECIAL
- LIBERTAD
- LIBERTAD E INDEMNIDAD SEXUAL
- ORDEN PÚBLICO
- PATRIMONIO

- PERSONAS
- RELACIONES FAMILIARES
- RESTO
- SEGURIDAD COLECTIVA

Los datos registrados corresponden a los delitos o faltas conocidos por las FF y CC de Seguridad, tanto por denuncias de particulares, como por las actuaciones de los propios agentes. Por tanto, en principio no tienen por qué conocerse los autores de los mismos en todos los casos, lo cual los hace especialmente interesantes para la investigación, al no estar viciados por prejuicio alguno de tipo racial, sexual, o de cualquier otra índole. A continuación se ofrecen estos datos por Comunidades Autónomas y por Provincias, tanto de forma separada, por delitos y faltas, como agregando ambos componentes, en la **tabla 12**.

Como se argumentaba en el apartado anterior, si de lo que se trata es de analizar los factores que influyen en la delincuencia en España, el procedimiento no deberá basarse en estudios comparativos de tasas delictivas entre distintos colectivos, sino en las variables que favorecen o previenen la delincuencia en general. La razón es que en el primer caso se proporcionan correlaciones parciales mientras que en el segundo se tienen en cuenta todas las relaciones para tratar de proporcionar evidencia causal de los efectos de la inmigración en la delincuencia. Por ello, vamos a utilizar las variables que según los estudios teóricos y prácticos analizados, pueden influir en la misma.

Así, respecto a las **variables explicativas penales** vamos a utilizar aquellas que miden la **eficacia policial**, pues como se indicaba anteriormente, las tasas de encarcelamiento en nuestro país son de las más altas de Europa, pero no guardan relación directa con las tasas de delincuencia. Por tanto, vamos a usar los datos obtenidos de la

misma fuente anterior y que se refieren al total delitos y faltas **esclarecidos** por las FF y CC de Seguridad, así como del número de **detenidos** por las mismas, con idéntico esquema y amplitud temporal y provincial que los delitos y faltas. Esto se puede ver en la **tabla 13**.

No obstante, a partir de estos datos, en el modelo trabajaremos con tasas de delitos conocidos, de delitos esclarecidos y de detenidos, e incluso construiremos alguna variable que refleje la probabilidad de ser detenidos.

La **dimensión socioeconómica** la vamos a representar mediante distintas variables. Así en una primera tabla representamos las **tasas de paro**, el **Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado y per cápita**, el **censo de población total** y la **densidad de población por Km²**, por Comunidades Autónomas y Provincias. Todo ello se puede ver en la **tabla 14**.

Asimismo se incluyen datos específicos sobre la **inmigración**, entre los que se encuentra un seguimiento anual de la **inmigración legalizada** (con permiso de trabajo y residencia), que lo tenemos sólo por Comunidades Autónomas, conforme a los datos del Ministerio de Interior que facilita el INE, y de la **inmigración censada**, por provincias y Comunidades Autónomas, para lo que hemos utilizado el padrón municipal de habitantes, pues en el mismo se incluyen tanto los inmigrantes legalizados (con permiso de trabajo y residencia) como los ilegales. Dicha inscripción cuenta con incentivos de todo tipo, como el acceso a la vivienda, a la sanidad, a la educación, o a determinadas prestaciones sociales, aunque no se disponga de contrato de trabajo. No obstante, entre ambos registros pueden existir diferencias, dado que en algunos casos no se producen bajas, o se dan repeticiones, pero en general, condicionado a la existencia de esas diferencias, los datos del padrón reflejan suficientemente bien la situación de la inmigración total en España a juicio de los expertos. Todo ello se puede ver en la **tabla 15**.

También se han recopilado otros datos sobre *variables sociales*, como el **gasto sanitario público territorializado**, conforme lo presenta el Instituto de Información Sanitaria para la serie de 1995 a 2002, aunque disponible sólo por Comunidades Autónomas. Este dato lo presentamos en cifras absolutas, por habitante censado, por extranjero censado y en relación al PIB. Todo ello se puede ver en la **tabla 16**.

Otras *variables sociales* que vamos a utilizar son las referentes a las prestaciones sociales que tienen que ver con los colectivos más desfavorecidos, como son las pensiones no contributivas, las de asistencia social, o las de integración social de los minusválidos, todo ello por número de personas protegidas. También se incluyen dos variables referentes a medidas concretas de conciliación de la vida familiar para aquellas personas con hijos dependientes en edad de 1ª infancia, y otras dos referentes al número de pensionistas de la Seguridad Social y al importe de la pensión mínima mensual. Todas estas variables, conforme a lo estudiado en los modelos teóricos y prácticos analizados, deberían tener una influencia positiva en la disminución de la delincuencia, y se incluyen en la **tabla 17**.

Por último se incluyen otras variables sobre el gasto en educación, y sobre el total de población escolarizada, que nos informan del nivel educativo de la población, y que también debería tener efectos positivos en la prevención de la delincuencia, a la luz de los modelos teóricos estudiados. Con estas variables se ha construido también un *indicador de desigualdad* consistente en comparar el total de población universitaria con el de población en educación primaria, que se utiliza en el modelo de Cerro A.M. y Meloni Osvaldo (2004). Todo ello se puede ver en la **tabla 18**.

VI.2 El modelo econométrico

Con las series temporales de datos disponibles por Comunidades Autónomas y provincias vamos a trabajar con modelos de regresión de datos de panel. Como dice Baltagui, estos modelos presentan algunas ventajas respecto a los modelos transversales o de series temporales, porque en ellos no existe límite para la heterogeneidad de los datos, proporcionan una mayor cantidad de datos informativos, resultan más adecuados para estudiar la dinámica del cambio, pueden detectar y medir mejor algunos efectos, permiten estudiar modelos de comportamiento más complejos y minimizan el sesgo resultante de una agregación total de datos (Gujarati, 2003:614).

La idea sería agrupar las observaciones temporales por cada una de las unidades transversales, en este caso, por provincias o Comunidades Autónomas (en adelante CCAA). De esta forma, si por ejemplo tenemos datos desde 1997 a 2005, por cada una de las 17 CCAA, más las dos Ciudades Autónomas Ceuta y Melilla, apilándolos tendríamos un total de 171 observaciones para cada una de las variables que estudiemos en el modelo. Sin embargo, si los datos estuviesen agregados a nivel nacional, sólo tendríamos 9 observaciones para cada variable, y los resultados de las estimaciones serían más pobres y menos complejos que haciéndolo de forma desagregada por CCAA y/o provincias.

El modelo a estimar en este caso sería el siguiente:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} / i = 1, 2, \dots, 19; t = 1, 2, \dots, 7$$

Su estimación dependería de las hipótesis que hagamos respecto al término de error μ_{it} . Así el procedimiento más sencillo sería no tener en cuenta las dimensiones del espacio y el tiempo de los datos agrupados y simplemente con todas las observaciones apiladas o agrupadas calcular la regresión por el procedimiento usual de mínimos cuadrados

ordinarios (MCO). Además, al tratarse de un panel de datos podemos relajar supuestos sobre constancia de constantes y pendientes, es decir, permitir efectos de provincia o CC. AA. en la especificación. En primer lugar, podríamos considerar que los coeficientes de las pendientes de las variables β son constantes para todas las regresiones que calculemos en cada CCAA y/o provincia, pero que los coeficientes independientes, o de la intersección, varían para cada una de estas poblaciones, con lo que el subíndice sería variable y el modelo pasaría a ser:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} / i = 1, 2, \dots, 19; t = 1, 2, \dots, 7$$

A este modelo de regresión se le denomina de **efectos fijos** o de **mínimos cuadrados con variable dicótoma (MMCVD)**, ya que se puede seguir calculando por mínimos cuadrados ordinarios, siempre que se cumplan todas las hipótesis del modelo clásico, mediante la técnica de las variables dicótomas de intersección diferencial, introduciéndolas de la siguiente forma:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_{19} D_{19i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} / i = 1, 2, \dots, 19; t = 1, 2, \dots, 7$$

donde $D_{2i}=1$ si la observación pertenece a la primera CCAA y/o provincia, y 0 en el resto de los casos, y así sucesivamente. Una vez calculado el modelo, los valores de las constantes que resulten estadísticamente distintos para cada CCAA y/o provincia estarán indicando características particulares de cada individuo o población, que denotarán, por ejemplo, diferencias de gestión de programas públicos, de control de la delincuencia, o en el control del gasto público, al igual que si los individuos fueran empresas particulares podrían indicar diferencias en los estilos de dirección o en el talento de sus ejecutivos. De hecho, en un modelo con datos provinciales a estos efectos les vamos a denominar heterogeneidad provincial queriendo denotar con ello que existen variables inobservables

diferentes por provincia pero constantes en el tiempo que pueden afectar al número de delitos (con carácter general podrían ser efectos idiosincráticos de los habitantes de dicha provincia).

Frente a este método de cálculo, y a pesar de determinados problemas que pueden surgir como el de la reducción de los grados de libertad conforme aumenta el número de variables dicotómicas, el de la multicolinealidad, al utilizar demasiadas variables, o el de los supuestos que hagamos sobre el término de error μ , dado que en el mismo influyen, tanto el tiempo, como los individuos (Gujarati 2003:623), se alza otro importante denominado **método de efectos aleatorios (MEA)**, o también **modelo de componentes de error (MCE)**.

La idea básica de este método es que en vez de considerar el término independiente fijo para cada población o individuo, se supone que es una variable aleatoria con un valor medio igual a β_1 y un término de error aleatorio ε_i con un valor medio igual a cero y una varianza constante de σ_ε^2 . Es decir, el valor de la intersección para cada uno de los individuos o poblaciones sería:

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i / i = 1, 2, \dots, N$$

que nos indicaría que cada uno de los individuos (provincias) incluidos en la muestra se tomaron de un universo más amplio, que tienen una media común para la intersección β_1 y que las diferencias individuales entre los valores de la intersección de cada población se reflejan en el término de error ε_i . De esta forma el modelo quedaría así:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_i + \mu_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \omega_t / \omega_t = \varepsilon_i + \mu_{it}, i = 1, 2, \dots, 19; t = 1, 2, \dots, 7,$$

donde el término de error ω_{it} estaría formado por dos componentes, ε_i que sería el componente de error específico individual, y μ_{it} que es el ya analizado que combina la serie de tiempo y el componente de error transversal. De ahí el nombre de modelo de componentes de error, pues el término error del modelo tiene dos componentes (pudiendo ser más componentes en el caso de considerar, por ejemplo, el componente temporal).

De estos dos procedimientos de trabajo, el más idóneo para los objetivos que se pretenden, y con arreglo a los datos que se tienen, es el de **efectos fijos**, en el que, como decimos, los coeficientes de la ecuación regresada permanecen fijos para todas las provincias y/o Comunidades, pero los términos de la constante varían para cada una de ellas, lo que denotaría la diferencia existente en cada CCAA, o provincia, a la hora de abordar el problema. Las razones para emplear este procedimiento de cálculo y no el de efectos aleatorios, y sin perjuicio de las pruebas que se realicen para asegurarnos de la bondad estadística del mismo, las podemos concretar en que se trabaja con todas las Comunidades y/o provincias españolas, y no con una muestra de ellas, así como en que la serie temporal disponible es tan sólo de 9 años, datos ambos que aconsejan utilizar dicho método (Gujarati, 2003:627). Es decir, estamos pensando que la inferencia que vamos a realizar con los resultados que obtengamos va a ser condicional a la muestra que tenemos (población de provincias o Comunidades Autónomas, en este caso) y no incondicional.

No obstante lo anterior, de acuerdo con Hendry y Richard³⁸, la elección de un modelo para el análisis empírico debe satisfacer los siguientes criterios:

³⁸ Citado en Gujarati 2003:488.

1. Ser aceptable según los datos, es decir, las predicciones hechas con estos datos deben ser lógicamente adecuadas.
2. Ser consistente con la teoría.
3. Tener regresores débilmente exógenos, es decir, que las variables explicativas no estén correlacionadas con el término de error.
4. Mostrar constancia paramétrica, para lo cual, lo mejor es la comparación de sus predicciones con la experiencia.
5. Exhibir coherencia en los datos, es decir, los residuos estimados deben ser puramente aleatorios, pues de lo contrario habrá un error de especificación.
6. Ser inclusivo, es decir, que otros modelos rivales no pueden significar una mejora del modelo elegido.

Pues bien, siendo conscientes de que una cosa son los criterios del “buen modelo” y otra desarrollarlos en la realidad sin errores de especificación, lo que se intenta ver, en primer lugar, es la influencia del PIB, de la inmigración, o de la delincuencia sobre el gasto sanitario, en segundo lugar, si se cumplen en la práctica los postulados clásicos sobre las variables que influyen en la tasa de delincuencia, ya sea en la tasa de delitos y faltas totales, o específicamente en los delitos y faltas de patrimonio, que son los más numerosos.

VI.3 La repercusión del PIB, de la inmigración y de la delincuencia en el gasto sanitario.

En el apartado segundo de este trabajo se presentaba la violencia, y por tanto la delincuencia, como un problema de salud pública, entre otras cuestiones, porque según los datos de la propia OMS, una proporción considerable de los actos de violencia repercute en la salud de las víctimas y en la carga que impone a las instituciones sanitarias.

Pues bien, en esta sección tratamos de ajustar dicha influencia con los datos disponibles, ya que este será un paso previo al análisis de la delincuencia, y nos servirá para enmarcar el problema dentro del ámbito de la Salud Pública. En este sentido, lo primero a analizar es la importancia del gasto sanitario público en nuestra economía, en términos de PIB, así como si el incremento del PIB, junto a otras variables, como puede ser la población inmigrante, o la delincuencia, puede influir en este incremento y en qué proporción, pues tiene bastante lógica relacionar el crecimiento del gasto sanitario con el crecimiento del PIB, como se explicaba en el apartado dedicado a la economía de la salud, si bien esta es una relación poco sólida a partir de ciertos niveles de desarrollo donde los determinantes del crecimiento del gasto sanitario están más vinculados con otros factores (organizativos o técnicos).

De la misma forma, la inmigración, si bien influye en el incremento del gasto sanitario, los estudios realizados, según Berta Rivera (Economía y Salud, 2007), parecen evidenciar un menor consumo de recursos por alta hospitalaria de estos, pues en general su perfil responde al de personas jóvenes y con buen nivel de salud, que traen a su familia en cuando consiguen establecerse, y que sus demandas sanitarias fundamentales son las ginecoobstétricas, las pediátricas y las de medicina general, además de las derivadas de la siniestralidad laboral, dado su enorme grado de precariedad. No obstante, como también nos indica la autora, la evidencia empírica internacional demuestra que los niveles de salud de la población inmigrante acaban convergiendo en el tiempo con los niveles de salud de la población autóctona. Se trata del fenómeno conocido como “Healthy Immigrant Effect”. Todos estos efectos parecen bastante obvios si se tiene en cuenta la estructura por sexo y edad de las poblaciones de inmigrantes. El healthy immigrant effect se produce tanto por

consecuencia de la adaptación del inmigrante al país receptor como por convergencia de las estructuras demográficas de las poblaciones de nativos e inmigrantes.

Por ello, si partimos de un modelo econométrico sencillo e intentamos relacionar estas variables, podremos ver si se llega a alguna conclusión estadísticamente significativa, pues un incremento de la inmigración implica un incremento en el gasto sanitario (en términos globales), pero a su vez, dicho incremento de la inmigración repercute en un aumento del PIB, lo que también conllevaría un incremento general del gasto sanitario y del gasto en seguridad.

La relación de estas variables podría explicarse a partir de la siguiente función de producción:

$$dY = f(K, L) \Rightarrow f[(K_{físico}, K_{humano}), L]$$

en donde la inmigración cualificada se incorpora en el *Capital Humano*, y la inmigración no cualificada en el factor trabajo *L*.

De esta forma, la inmigración hace que aumente el producto nacional *Y*, produciéndose así una especie de *relación circular*, ya que cuando aumenta la renta *Y*, también lo hace el gasto sanitario, que mejora la salud de la población, generando efectos positivos sobre la mano de obra cualificada y no cualificada y, por tanto, repercutiendo nuevamente en el incremento del producto nacional.

Los delitos podrían actuar en esta relación como una especie de *externalidad negativa* derivada del crecimiento económico, que provocaría un incremento del gasto

sanitario superior al “necesario”. Así, el aumento de la renta Y en un entorno de mala distribución haría aumentar el delito, lo que provocaría problemas de salud y generaría este incremento innecesario del gasto sanitario.

En términos econométricos lo que vamos a analizar es esta relación circular entre el gasto sanitario público territorializado por Comunidades Autónomas y el PIB, especificando para ello un modelo de ecuaciones simultáneas como el que sigue:

$$\begin{aligned} PIB_t &= \alpha + \alpha_1 excensa_t + \alpha_2 gsanita_{t-1} + u_{1t} \\ Gsanita_t &= \beta + \beta_1 PIB_t + \beta_2 excensa_t + \beta_3 tasatotalc + u_{2t} \end{aligned}$$

Las variables que utilizaremos serán: Gasto Sanitario territorializado por el Instituto de Información Sanitaria (***Gsanita***), que también lo hemos calculado por población, nacional y extranjera. Asimismo contamos con el Producto Interior Bruto, a precios de mercado (precios corrientes), en miles de euros (***PIB***), Por último introducimos ***excensa*** (total de extranjeros censados), y la tasa total de delitos y faltas conocidos (***tasatotalc***).

Una inicial inspección gráfica nos informa de su evolución temporal nacional, la cual nos indica que, aparentemente, el PIB sin deflactar, ha crecido a una tasa igual a la del gasto sanitario público. Haciendo cálculos a través de una regresión logarítmica temporal, obtenemos que el crecimiento anual constante fue del 6,91% para el PIB, mientras que para el gasto sanitario lo fue de 6,99%. Inspeccionamos las variables en términos corrientes porque el perfil de ambas deflactadas utilizando el mismo deflactor nos proporciona la misma información contenida en la Ilustración 14.

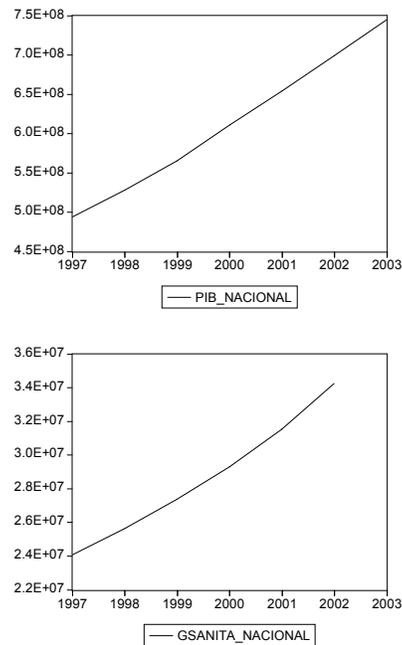


Ilustración 9

Como se indica en Pérez López (2006:277), las aplicaciones de ecuaciones simultáneas con datos de panel son un instrumento muy útil, pues permiten tener en cuenta la heterogeneidad no observada, a la vez que tratan la simultaneidad, es decir, que además de tomar en cuenta la determinación simultánea de las variables dentro de cada período, podemos considerar la existencia de efectos no observados en cada ecuación, que no varíen con el tiempo. Sin embargo, como se refiere en Hsiao (2003: 127), estos modelos no mejorarían la precisión de las estimaciones, salvo que se dispusiera de muestras muy amplias, pues, según este autor, asumen que los residuos de las diferentes ecuaciones del modelo no están restringidas por la componente de la varianza estructural.

El método básico para ajustar este tipo de modelos constaría de *dos etapas*: 1) se eliminarían los efectos no observados de las ecuaciones de interés utilizando la transformación de los efectos fijos o de las primeras diferencias y 2) buscaríamos variables

instrumentales que cambien con el tiempo, para las variables endógenas en la ecuación transformada, con vistas a estimarla mediante Mínimos Cuadrados en dos etapas (MC2E) combinados.

Antes de estimar las ecuaciones, lo primero que debemos hacer es *identificar* los parámetros del modelo, es decir, ver si se pueden obtener estimadores con significado económico de los parámetros estructurales del modelo, recurriendo al método de identificación de las *condiciones de orden* (Gujarati, 2004:721). Para ello hemos de partir de que en dicho modelo de ecuaciones simultáneas tenemos dos variables endógenas (*PIB*, *gsanita*) y cuatro variables predeterminadas, incluida la intersección (*c*, *gsanita_{t-1}*, *excensa*, *tasatotalc*), por lo que el cuadro para calcular dichas condiciones de orden quedaría como sigue:

Ecuaciones	m	M-m	k	K-k	Identificación
Primera	1	2-1=1	3	4-3=1	$K-k=1>0=m-1$ Sobreidentificada
Segunda	2	2-2=0	3	4-3=1	$K-k=1=1=m-1$ Exactamente identificada

M= número variables endógenas del modelo (2); m= número de variables endógenas de cada ecuación (1 en la primera y 2 en la segunda); K= número de variables predeterminadas en el modelo, incluyendo la intersección (3+1=4); k= número de variables predeterminadas en una ecuación dada (3 en cada una, incluyendo la intersección).

En el presente caso, la primera ecuación estaría sobreidentificada, lo que indica que se puede calcular por MC2E, que no es más que realizar el cálculo en dos etapas. En la primera se eliminaría la correlación probable entre la variable endógena y las perturbaciones estocásticas de las otras ecuaciones en las que aparece como predeterminada y estocástica dicha variable. Para ello haremos la regresión de esta variable en el resto de variables predeterminadas. Una vez ajustado el modelo, su valor se reemplaza, en una

segunda etapa, por la variable endógena que aparecía como predeterminada y estocástica en la ecuación que estamos estimando, pues ya estaría “depurada” de esta posible correlación con las perturbaciones estocásticas. La segunda ecuación, al estar exactamente identificada, se podría estimar por Mínimos cuadrados indirectos (MCI) o también por MC2E.

Pero como se trata de un sistema con datos de panel, como decíamos anteriormente, lo primero que haremos será eliminar los efectos inobservados de las ecuaciones, mediante la transformación de las primeras diferencias, y utilizaremos como instrumentos las variables explicativas. A continuación haremos los cálculos en cada una de las ecuaciones, aunque por varios procedimientos distintos. Los resultados de la primera ecuación, en la que se utiliza el gasto sanitario retardado en un período, se incluyen en la *tabla c-3*.

Se ha utilizado el método de los MC2E, aunque por procedimientos distintos. Así se ha comenzado por un modelo de coeficientes constantes, que implica que los mismos no varían ni respecto a los datos transversales (por Comunidades), ni respecto al tiempo, es decir, cuando no se considera que se dispone de un panel. A continuación se calculan distintos modelos de efectos fijos, tanto en datos transversales, como en los temporales y en ambos a la vez. Por último se incluye un modelo de efectos fijos temporales, pero en el que la variable instrumental del gasto sanitario retardado es ese mismo gasto sanitario retardado en un período más, y que en teoría debería ser el más adecuado, como se indica en Pérez López (2006:255) en un ejercicio similar.

Comparando el estadístico Durbin Watson de los distintos modelos calculados, que sirve para contrastar la ausencia de autocorrelación, resulta que **el mejor sería el segundo**, que es de *efectos fijos por Comunidades*. Sin embargo, si a esta comparación añadimos el

valor del R^2 y la significación individual y conjunta de los coeficientes, resulta que **el mejor modelo sería el último**, es decir, el que se calcula por el procedimiento de *efectos fijos temporales y utiliza una variable instrumental con un retardo añadido*, para la variable gasto sanitario retardada, pues combina un estadístico cercano a 2, lo que indicaría ausencia de correlación en las perturbaciones, un R^2 razonablemente alto, y una significatividad individual y global de todos los coeficientes.

Si ahora hacemos el mismo ejercicio con la segunda ecuación del modelo, obtenemos los resultados presentados en la **tabla c-4**, donde comparando los estadísticos obtenemos que el **mejor modelo** es el resultante de calcular por MC2E y por el procedimiento de *efectos fijos temporales, y utilizando de variables instrumentales las propias variables endógenas del sistema*, pues se obtiene un R^2 alto, un estadístico Durbin Watson (en adelante DW) cercano a 2 (que indica que no hay autocorrelación en las perturbaciones), significatividad conjunta y una significatividad individual de las variables *PIB y excensa*, aunque negativa y al 10%, y no significatividad de la tasa total de delitos y faltas conocidas, aunque con un coeficiente negativo.

Esto último podría estar sugiriendo algún problema de multicolinealidad imperfecta, lo que se comprueba evaluando la capacidad predictiva individual de la variable afectada, pues de esta forma podremos contrastar si simplemente se trata de una variable superflua. Los resultados, incluidos junto al modelo original, indican que efectivamente era una variable superflua en este modelo, pues el estadístico F tiene una probabilidad superior al 5%, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente de esta variable es cero. Si a esto añadimos que el nuevo modelo sin la variable mejora el estadístico DW, la conclusión no puede ser otra que no existía multicolinealidad, sino que

dicha variable era redundante y no se debía haber incluido en la ecuación, al no existir relación entre la misma y el gasto sanitario.

La interpretación del modelo estimado sería la siguiente:

1. De la *primera ecuación* obtendríamos que en el PIB influyen conjuntamente el incremento de la población censada inmigrante (regularizados y no regularizados laboralmente) y el gasto sanitario del año anterior. También individualmente se produce esta dependencia estadísticamente significativa de cada una de las variables mencionadas. En el caso de la población inmigrante censada el coeficiente nos indicaría que por cada variación incremental unitaria, se había producido una variación incremental anual en el PIB de 15.685 euros. Y respecto al gasto sanitario anual del año anterior, cada variación incremental unitaria (medida la unidad en mil euros), habría provocado en el PIB una variación incremental anual de 20.938 euros. En términos de elasticidad, en el primer caso un 1% de incremento en la población emigrante implicaría un 0,0033% de incremento en el PIB. En el segundo caso un incremento del 1% en el gasto sanitario del año anterior, provocaría un incremento del 0,14% en el PIB.
2. Respecto a los efectos fijos temporales, que miden los desplazamientos de esta función a lo largo de los distintos períodos, como consecuencia de cambios legislativos, o de otros efectos externos que no presentan variación regional, se observa que los mayores efectos fijos los presentan los años 2000 y 2001, pues son en los que las variables independientes afectan en mayor cuantía en la variable dependiente. Una posible explicación la encontramos en la Ilustración 5 en donde se muestra la evolución de la población extranjera en España, comparando las cifras de extranjeros legalizados con las de censados. Dicha tendencia se cambia a partir del año 2000, en el sentido de que la cifra de censados en comparación con la de legalizados comienza a aumentar casi

exponencialmente. Esta situación se corrobora con el notable incremento de las tasas de participación de dicha población en la economía sumergida, que se mostraban en la **tabla 9**. De ahí que los efectos fijos temporales comiencen a descender desde dicho año.

3. La **segunda ecuación**, una vez eliminada la variable redundante que representaba la tasa total de delitos y faltas conocidas, nos indica que en el gasto sanitario influyen conjuntamente el PIB y el total de extranjeros censados. Y de forma individual influye de forma positiva y significativa el PIB, a razón de 48 euros de variación incremental por cada 1000 euros de variación en dicho PIB, lo que confirmaría la relación circular de la que hablábamos al comienzo de este epígrafe. Sin embargo, en el caso de la población extranjera censada, la influencia sería en este caso negativa, lo que vendría a confirmar también lo que se indicaba respecto a que los gastos sanitarios de la misma eran inferiores a los de la población autóctona, al menos en las primeras etapas de su estancia en el país, en las que todavía sus hábitos no han mostrado convergencia con los de los nativos. Y respecto a la tasa de delitos y faltas conocidos, ha quedado clara su nula influencia en el gasto sanitario de nuestro país, lo que indica que, por el momento, los inmigrantes no generan presión adicional sobre las finanzas públicas en lo que se refiere al gasto sanitario.
4. Los efectos fijos temporales muestran en esta ocasión una evolución distinta a la de la anterior ecuación, pues serían crecientes a partir del año 2000, lo cual podría ser explicado por la misma razón anterior, pues es en ese año cuando se produce un notable incremento de la población inmigrante irregular, que si bien provocó un incremento de gastos sociales del sistema, sin embargo tuvo una repercusión negativa en el incremento del gasto sanitario, pues ese aumento de la población, con menores necesidades sanitarias, en principio, hizo disminuir el gasto sanitario medio total. Aunque también

podría explicarse de otra forma, pues esto evidenciaría las carencias de nuestro sistema sanitario, que a pesar del notable incremento de la población inmigrante, al menos en estos años de avalancha, no fue capaz de adaptarse a la situación incrementando los recursos destinados al mismo, lo cual ha constituido, por otra parte, una queja constante de los distintos colectivos de profesionales sanitarios. En realidad, podría darse una combinación de ambos efectos unida a una menor demanda por parte de los nativos que, fruto de la presión ejercida por una mayor población potencial de usuarios, han contratado seguros privados.

VI.4 Las variables que influyen en la evolución de la delincuencia.

En este apartado vamos a analizar las variables que han ejercido influencia en la delincuencia en España en el período de 1997 a 2005. Para ello contamos con una serie de datos que han sido seleccionados a la luz de los modelos clásicos, fundamentalmente los de Becker y Ehrlich, y los trabajos empíricos realizados, es decir, vamos a considerar en las especificaciones aquellas variables que según los modelos estudiados producían efectos importantes sobre la variables endógena o al menos mostraban tendencias en la línea de las hipótesis teóricas planteadas.

En el *cuadro 7* se relacionan las variables que van a emplearse en la estimación de los distintos modelos, para los que se va a utilizar un modelo econométrico uniecuacional de datos de panel, y el procedimiento de efectos fijos, pues al trabajar, en unas ocasiones con el total de Comunidades Autónomas, y en otras con el total de provincias españolas, en lugar de con una muestra de ellas, y disponer de una serie temporal relativamente corta, de 1997 a 2005, según la teoría econométrica sería el más adecuado. Sin embargo, se estimarán los modelos utilizando los distintos procedimientos disponibles, hasta comprobar

estadísticamente cuál es el que proporciona estimaciones más eficientes, condicionado a que todas ellas satisfacen los requisitos de consistencia.

No obstante, es útil realizar primero una revisión descriptiva de los datos, comenzando para ello con un *análisis de conglomerados o "cluster"*, en el que agrupamos las provincias por censo de población, censo de población emigrante y tasa de delincuencia. Los resultados se incluyen en ***tabla c-5***.

Dicho análisis indica que, agrupando en cuatro conglomerados, los dos más numerosos corresponden al segundo y tercero, que tienen 131 y 294 casos, respectivamente (52 provincias por 9 años = 468 casos). En el tercer conglomerado, que es el más numeroso al agrupar más del 60% de los casos, la tasa de delincuencia se encuentra por debajo de la media, así como la población total y la población inmigrante. En el segundo conglomerado, que agrupa casi al 28% de los casos, se supera ligeramente la media de la tasa de delincuencia y de igual forma la media de población y población inmigrante. Es decir, la tasa media de delincuencia sólo se supera en menos del 40% de los casos, de los cuales en el 28% lo es por poco margen (402 frente a 386). Por otro lado, dicha tasa se supera claramente en aquellos casos en los que la población total y la población inmigrante están muy por encima de la media, lo que sólo ocurre en poblaciones como Madrid, Barcelona o Valencia, a lo largo de los 9 años que estamos analizando, por lo que en la mayoría de poblaciones españolas la tasa de delincuencia y la población de inmigrantes censados parece que se mantiene en unos márgenes controlables y tolerables, por el momento, lo que coincide con las conclusiones del estudio comparativo de países que realizaba en 2003 el Centro de Análisis y Prospectivas de la Guardia Civil, y que recogemos en el apartado 6.4.

Si ahora se repite el análisis cluster excluyendo las ciudades de más censo de población como Madrid, Barcelona y Valencia, los resultados indican que la media de la

tasa de delincuencia pasa a situarse en 374 delitos por cada 10.000 personas, la de extranjeros censados en 21.285 y la de población total censada en 590.042 personas. Con estos datos, el conglomerado que sigue estando por debajo de la tasa de delitos media es el tercero, que agrupa más del 62% de los casos. Pero también se suma el primero, que supone más del 33% de los casos. Es decir, que si no incluimos a estas tres grandes capitales, el resultado es que más del 95% de las provincias españolas están por debajo de la media de la tasa de delitos registrados en el período analizado, siendo superada ampliamente tan sólo en el 3,8% de los casos, lo que viene a confirmar la conclusión anterior de que, **por el momento, las tasas de delincuencia en relación con la población inmigrante censada están en unos márgenes controlables, no muy diferentes de las tasas observadas para la población nativa.**

Una vez realizado este análisis descriptivo, el siguiente paso consiste en un estudio econométrico de la influencia de estas variables, algunas de ellas retardadas en el tiempo, en la *tasa total de delitos y faltas conocidas* por CCAA. Los resultados se incluyen en la *tabla c-6*.

Se han estimado cuatro especificaciones diferentes. La **primera** responde a un modelo de coeficientes constantes, que sería como estimar por *MCO*, sin considerar que la estructura de los datos responde a la de un panel. La significatividad global es adecuada, pues el nivel de significación que proporciona el estadístico *F* es inferior a 0,05. También es razonable la significatividad individual de muchas de las variables. De la misma forma, el estadístico *DW* presenta un valor razonable cercano a 2, y por tanto indicativo de ausencia de correlación serial en los residuos, fruto, bien de la estructura de las series, o de la infra-especificación del modelo.

La **segunda** responde a una estimación de efectos fijos tanto regionales (CCAA), como temporales. Los resultados ofrecen una significatividad global aceptable, pero individualmente ha desaparecido la significatividad de las distintas variables. Asimismo el coeficiente DW estaría cercano a 4, lo que indicaría presencia de autocorrelación serial en los residuos. Parece como si los efectos regionales y temporales dejan sin capacidad explicativa al resto de factores.

En el **tercero** considera efectos fijos en las secciones transversales, en este caso Comunidades Autónomas. Los resultados mejoran en algo la significatividad individual de algunas variables, pero el coeficiente DW sigue muy cercano a 4, con lo que no habrían desaparecido los problemas de autocorrelación de las perturbaciones. Se incluye el cálculo de dichos efectos fijos por Comunidades, pues esto servirá para el análisis paramétrico posterior.

Por último, el **cuarto modelo** parte de considerar sólo **efectos fijos temporales** y mejora casi todos los indicadores de capacidad predictiva respecto al mejor de los tres anteriores. Así el coeficiente de determinación ajustado R^2 mejora algo respecto al primero, aunque no lo hace estadístico DW , pero se mantiene en valores cercanos a 2. De la misma forma, la significatividad global es aceptable y se mantiene la significatividad individual de la gran mayoría de variables, por lo que **es el que vamos a aceptar como válido**. Se incluyen los coeficientes de los efectos fijos temporales al final, junto a dicho modelo. En realidad esto está estrechamente relacionado con la variabilidad de corte transversal de los regresores que produce un alto grado de colinealidad con las variables ficticias que recogen el efecto idiosincrático regional.

Una prueba que se debe hacer es contrastar si los efectos efectos fijos pueden o no considerarse iguales, para lo que se utiliza el **test de máxima verosimilitud** para la

redundancia de los efectos fijos, disponible en el programa que estamos utilizando. Los resultados también se incluyen a continuación de los coeficientes fijos, y nos indican que se ha de rechazar la hipótesis nula de que sean redundantes, al ser las probabilidades de los dos estadísticos de contraste inferior al 5%, en caso del test Chi-cuadrado, y del 8% en el del test F de sumas de cuadrados, por lo que *no pueden considerarse iguales los efectos fijos temporales* a partir del año 2001 en este modelo, al menos con un 92% de confianza, lo que indica que la función que mide la tasa total de delitos y faltas se desplaza en el tiempo debido a factores, como los cambios en las políticas gubernamentales, u otros efectos externos, que influyen en la economía o en la sociedad.

Para evitar problemas de variabilidad no constante en el tiempo o heteroscedasticidad, así como de autocorrelación, se han utilizado los procedimientos de cálculo disponibles en el programa que los hacen resistentes a los mismos. Se incluyen a continuación del modelo anterior, resultando que son muy parecidos a éste, lo que indicaría que no existían dichos problemas en el modelo original. La *única variación* digna de mención es que la variable *tasaexsum*, que refleja la tasa de participación de los emigrantes en la economía sumergida, pasa a ser claramente significativa usando el sistema SUR (*seemingly unrelated regression*) que lo hace robusto a la autocorrelación. Por tanto, **sobre la validez estadística del modelo se ha de concluir que estamos hablando de una buena estimación.**

Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo para explicar la disminución de la tasa de delincuencia en nuestro país, pues la probabilidad del estadístico *t* es inferior al 5% y su coeficiente es negativo. Sin embargo, cuando utilizamos el *PIB per cápita*, como medida de la distribución real de la renta, el coeficiente pasa a ser positivo, aunque no significativo, lo

que contradice, en parte, los resultados de los modelos clásicos respecto a la influencia de la desigualdad en el crecimiento de la delincuencia. Por esta razón se le hizo un tests de redundancia, resultando que dicha variable sobraba en el modelo. Sin embargo, el coeficiente de la *tasa de paro* sería positivo, como indican los modelos teóricos, aunque no ejercería una influencia estadísticamente significativa.

Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente de la variable representativa del *censo de inmigrantes* no influye de forma significativa en la tasa de delincuencia, tanto por el escaso valor de su coeficiente, como por la probabilidad superior al 5% de su estadístico *t*. Sin embargo, la variable incluida *den*, que representa la *densidad de población*, muestra una influencia positiva y significativa en el incremento de la delincuencia, lo que coincide con las previsiones de los modelos teóricos. De la misma forma, la variable *tasaexsum*, que mide la participación de la inmigración en la economía sumergida, tampoco resultó ser significativa, aunque su coeficiente era positivo, lo que indicaría que la misma podría influir en el incremento de la delincuencia en un futuro, de persistir volúmenes altos de inmigración irregular. *Sin embargo, en el modelo resistente a la autocorrelación pasó a ser significativa, lo cual es muy importante, **pues nos indica claramente que se debe incidir en los altos índices de economía sumergida de la inmigración si queremos prevenir la delincuencia.** De hecho, el proceso de de regularización iniciado en 2005 debiera tener efectos para reducir la delincuencia cuyo origen sea la inmigración irregular. Sin embargo, al no disponer de esos datos para estos ejercicios, no podemos realizar este contraste.*

En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* no resultó significativa, aunque su coeficiente resultó negativo, sin embargo la *tasa total de detenidos* si resultó estadísticamente significativa, tanto en el primer año,

como retardando otro año, aunque con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas, aunque quizás estén reflejando el fenómeno que ya detectaron *Carr-Hill y Stern (1979)*, por el que una mayor presencia policial puede llevar a aumentar el registro de delitos y faltas, debido al aumento del denominado “efecto denuncia”, que si es superior al “efecto disuasión”, daría una relación positiva. Sin embargo, la variable *probtotald*, que representa la probabilidad de ser detenido, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tienen un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, es negativo (aplicando logaritmos para calcular la elasticidad, resultaría un coeficiente que indicaría que por cada 1% de incremento de la probabilidad de ser detenido, la tasa de delitos y faltas totales conocidos disminuiría en un 0,87%) al tratarse de una medida disuasoria importante. No resultó significativa la variable *preclusa*, representativa de la población reclusa, lo que implica que la misma no influye en las tasas de delincuencia.

Las variables socioeconómicas representativas del estado de bienestar, también resultaron ejercer una influencia importante sobre las tasas de delincuencia. Así, de las que reflejaban el *número de beneficiarios* de algún tipo de prestación, resultaron estadísticamente significativas las de las *prestaciones no contributivas* y las de las *pensiones de la seguridad social*, aunque esta última lo hacía de forma positiva, lo cual es contrario a las hipótesis de partida. En lo referente al *importe de las pensiones*, su influencia resultó estadísticamente significativa y negativa, lo que está de acuerdo con las hipótesis de partida. También el número de *plazas de infancia para atención a las familias* resultó ser significativo y de coeficiente negativo, para la prevención de la delincuencia. Por último, respecto a las variables representativas del factor *educativo*, todas resultaron

estadísticamente significativas, aunque con coeficiente negativo resultaron sólo las que representaban el *porcentaje de gasto respecto al PIB* y el número de plazas de *educación universitaria*.

A continuación se hizo una prueba más, eliminando del modelo aquellas Comunidades que tenían una población extranjera inferior al 4% del total del censo (media nacional 8,4%). Estas Comunidades fueron Asturias, Cantabria, Castilla-León, Extremadura, Galicia, País Vasco, Ceuta y Melilla. Con ello se pretende comprobar si los efectos de la población inmigrante sobre la delincuencia seguían siendo los mismos en las Comunidades de mayor presencia. En este caso, el modelo más apropiado resultó ser el de efectos constantes. Los resultados seguían siendo parecidos, pues se reafirmaba que el total de extranjeros censados no ejercía una influencia significativa en el incremento de la delincuencia, mientras que variables como el PIB, o algunas prestaciones sociales, seguían ejerciendo una influencia claramente significativa y negativa sobre la misma.

A continuación reproduciremos el análisis, pero teniendo en cuenta sólo los ***delitos de patrimonio***, que son los más numerosos y, por tanto, los que se pueden dar con mayor frecuencia entre los inmigrantes ilegales que no disponen de trabajo o de medios para sobrevivir. Además, también se va a incluir sólo el total de los inmigrantes censados varones, que son los que más inciden en la delincuencia. Y en las variables de eficiencia policial, tanto las referidas al esclarecimiento de delitos, como al total de detenidos, también se incluyen, exclusivamente, los relacionados con el total de delitos y faltas de patrimonio. Sus resultados, siguiendo el mismo orden anterior, se muestran en la ***tabla c-7***.

Al igual que en el caso anterior, se han ajustado **cuatro modelos distintos**, siendo también el **cuarto**, que parte de considerar sólo **efectos fijos temporales**, el que mejora casi

todos los indicadores de capacidad predictiva respecto al mejor de los tres anteriores, por lo que **es el que vamos a aceptar como válido.**

La prueba para contrastar si los efectos fijos pueden o no considerarse iguales, realizada utilizando el *test de máxima verosimilitud* para la redundancia de los efectos fijos, nos dio unos resultados similares, por lo que también en este modelo se ha de rechazar la hipótesis nula de que sean redundantes.

Asimismo, para evitar problemas de variabilidad no constante en el tiempo o heteroscedasticidad, así como de autocorrelación, se han utilizado los procedimientos de cálculo disponibles en el programa que los hacen resistentes a los mismos. La única variación digna de mención, en este caso, es que la variable *plafam* pasa a dejar de ser significativa desde el primer momento, por lo que en los delitos de patrimonio el porcentaje de gasto en plazas escolares para apoyo a las familias deja de ser importante, aunque se mantiene con coeficiente negativo. Sin embargo, esta variable vuelve a ser significativa usando el sistema SUR, así como la representativa del *pib per cápita*, aunque continúa con signo contrario a su naturaleza. Por tanto, también en este caso, **sobre la validez estadística del modelo se ha de concluir que estamos hablando de una buena estimación.**

Sobre la influencia de las **variables económicas** también se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo para explicar la disminución de la tasa de delitos de patrimonio y su coeficiente es negativo. Sin embargo, cuando utilizamos el *PIB per cápita*, el coeficiente sigue siendo positivo y no significativo, lo que ya no estaría en consonancia, con los resultados de los modelos clásicos respecto a la influencia de la desigualdad en el crecimiento de la delincuencia. Por este motivo, también se le hizo el tests de redundancia, resultando que dicha variable sobraba en el modelo. Por lo que respecta a la *tasa de paro*,

su coeficiente pasa a ser negativo, aunque seguiría sin ser significativo, por lo que, en dicho aspecto, no se confirmarían las previsiones de los modelos teóricos.

Respecto a las **variables representativas de la población**, se vuelve a confirmar que el coeficiente de la variable representativa del *censo de inmigrantes*, en este caso varones, no influye de forma significativa en la tasa de delincuencia, por las mismas razones del modelo general. De la misma forma, la variable representativa de la densidad de población, sigue mostrando una influencia positiva y significativa en el incremento de los delitos de patrimonio. Y respecto a la variable *tasaexsum*, que mide la participación de la inmigración en la economía sumergida, continuó sin ser significativa, aunque con un coeficiente positivo, que indicaría que también este tipo de delitos podrían influir en el incremento de la delincuencia en un futuro. Este comentario, tal como se ha indicado con anterioridad, está sujeto a que en el futuro se sigan manteniendo volúmenes altos de inmigración ilegal.

Las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos y faltas de patrimonio esclarecidos*, sigue sin ser significativa, aunque cambia el signo de su coeficiente a positivo. Sin embargo, la *tasa total de detenidos por delitos de patrimonio*, sigue siendo significativa, y con los mismos signos de sus coeficientes, tanto en el primer año, como con un año de retardo, por lo que se han de mantener las mismas conclusiones del modelo anterior. En el mismo sentido debemos concluir respecto a la variable *probtotald*, pues además de ser significativa estadísticamente, sigue teniendo un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre los delitos de patrimonio, al igual que en los modelos clásicos, es negativo, aunque su importancia numérica se incrementa algo, pasando al -0'93%. Respecto a la variable *preclusa*, representativa de la población reclusa, se mantuvo significativa y con el mismo signo en su coeficiente.

También las variables socioeconómicas representativas del **estado de bienestar** ejercieron una influencia importante sobre las tasas de delitos de patrimonio en este modelo. Sin embargo la variable *plafam*, sobre el número de plazas escolares para atención a las familias, dejó de ser significativa, como se decía anteriormente. Por último, las variables representativas del factor *educativo* se mantuvieron significativas y los mismos signos en sus coeficientes.

De la misma forma que en el total de delitos y faltas, también aquí se hizo la prueba eliminando las Comunidades con menos del 4% de extranjeros sobre la población total. En este caso el modelo más apropiado resultó ser el de modelos constantes, robusto a problemas de autocorrelación y heteroscedasticidad. También aquí se confirma la influencia significativa y negativa de bastantes variables representativas del gasto social, aunque en este caso la tasa de paro pasa a ser claramente significativa, y con coeficiente positivo. Asimismo, el total de extranjeros censados varones pasó a ejercer una influencia significativa y positiva en este tipo de delitos, aunque con un coeficiente cercano a cero.

Las estimaciones anteriores se replican ahora con datos **provinciales** con la limitación de tener que excluir algunas variables como el gasto sanitario, o las representativas de las prestaciones sociales, o educativas, de las que sólo se dispone por CCAA. Los resultados se muestran en la ***tabla c-8***.

También en este caso se han efectuado varios tipos de cálculos, si bien se han utilizado menos variables, al no disponer de algunas de ellas con este nivel de desagregación. El **primero** responde a un modelo de *coeficientes constantes*. La significatividad global es buena, pues la probabilidad del estadístico *F* es inferior a 0,05. También la significatividad individual de la mayoría de las variables. Sin embargo el

estadístico DW presenta un valor muy bajo, y por tanto indicativo de existencia de correlación serial.

El **segundo** responde a la estimación de una especificación en la que hemos considerado los *coeficientes fijos, tanto en las secciones transversales, como en el tiempo*. Sus resultados ofrecen una significatividad global aceptable, pero individualmente ha desaparecido de la mayoría de variables. Mejora el R^2 ajustado respecto al anterior, así como el coeficiente DW , que estaría cercano a 2.

En el **tercero** considera *efectos fijos en las secciones transversales*. Los resultados mejoran en algo la significatividad individual de algunas variables, y el coeficiente DW sigue cercano a 2. Se incluye el cálculo de dichos efectos fijos por provincias, pues esto servirá para el análisis paramétrico posterior.

El **cuarto modelo** parte de considerar sólo *efectos fijos temporales* y mejora la significatividad individual de casi todas las variables, manteniéndose también la global, pero no lo hacen los indicadores de capacidad predictiva respecto al anterior. Así el coeficiente de determinación ajustado R^2 tiene un valor algo inferior, y el estadístico DW , vuelve a bajar su valor hasta situarse cercano a cero.

El **quinto modelo** ha sido estimado por el procedimiento de *efectos aleatorios*, y sus resultados son aceptables, pues la significatividad global es buena, la individual se mantiene en cuatro variables, el coeficiente de determinación ajustado R^2 se mantiene cercano a la unidad, y el estadístico DW vuelve a tener un valor superior a la unidad y por tanto más cercano a dos que a cero. No obstante, para ver si el mismo es adecuado, se le ha realizado el *test de Hausman*, que contrasta la hipótesis nula de que los efectos individuales están incorrelacionados con las variables explicativas, la cual ha de ser rechazada, dado que

el *p-valor* es inferior al 5%, por lo que el método de efectos aleatorios no es adecuado, por lo que conviene emplear el de efectos fijos.

Dicho lo anterior, y comparando los resultados del resto de modelos, el que tiene unos indicadores más aceptables, desde el punto de vista predictivo, es el **tercero**, calculado por el procedimiento de *efectos fijos en las secciones transversales*. Si a dicho modelo se le realiza el ***test de máxima verosimilitud*** para comprobar la redundancia de los efectos fijos, los resultados, que se incluyen a continuación del mismo, nos indican que se ha de rechazar la hipótesis nula de que sean redundantes, al ser las probabilidades de los dos estadísticos de contraste inferiores al 5%, por lo que *no pueden considerarse iguales los efectos fijos* en este modelo, lo que indica que la función que mide la tasa total de delitos y faltas es diferente en sus intersecciones por provincias, lo cual puede ser debido, por ejemplo, a factores, como las formas de gestionar los presupuestos públicos, las de afrontar el problema de la delincuencia o de la inmigración, la mayor participación en el PIB, o la gestión que se hace de los programas de integración, por citar sólo algunos.

Como se hizo en el caso de las CCAA, para evitar problemas de heteroscedasticidad entre secciones cruzadas, se ha utilizado el procedimiento de cálculo disponible en el programa que lo hace resistente al mismo. Se incluye a continuación de dicho modelo, y sus resultados eran muy parecidos al modelo original, lo que indicaría que no existían dichos problemas en el modelo original. No obstante, las ***únicas variaciones*** dignas de mención son que las variables *pib* y *tasatotald*, representativas del producto interior bruto y de la tasa total de detenidos, pasan a ser claramente significativas. Por tanto, también en este caso, ***sobre la validez estadística del modelo se ha de concluir que estamos hablando del ajuste de un modelo que se puede considerar aceptable.***

Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo en el modelo con ponderaciones en las secciones, y por tanto, resistente a la heteroscedasticidad, para explicar la disminución de la tasa de delincuencia en nuestro país, pues la probabilidad del estadístico *t* es inferior al 5% y su coeficiente es negativo. Sin embargo, cuando utilizamos el *PIB per cápita*, aunque el coeficiente sigue siendo negativo en ambos modelos, el mismo es estadísticamente no significativo, lo que contradice, en parte, los resultados de los modelos clásicos respecto a la influencia de la desigualdad en el crecimiento de la delincuencia. Por este motivo, también en este caso se hizo el tests de redundancia, resultando ser una variable que sobraba en el modelo. Y respecto al coeficiente de la *tasa de paro*, como indican los modelos teóricos, en nuestro modelo sería positivo, aunque no ejercería una influencia estadísticamente significativa.

Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente del *censo de inmigrantes* no influye de forma importante en la tasa de delincuencia, aunque, en este caso, sólo por el valor cercano a cero de su coeficiente, pues su *p-valor* pasó a ser significativo al tener una probabilidad inferior al 5% en ambos modelos. Sin embargo, la variable *den*, que representa la *densidad de población*, cuando descendemos a provincias pasa a ejercer una influencia negativa, aunque no significativa, en el incremento de la delincuencia, lo que no coincide con las previsiones de los modelos teóricos.

En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* resultó significativa, y su coeficiente positivo. Sin embargo la *tasa total de detenidos* sí resultó estadísticamente significativa, y con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas. Sin embargo, la variable *probtotald*, que

representa la probabilidad de ser detenido, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tienen un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, es negativo (aplicando logaritmos para calcular la elasticidad, resultaría un coeficiente que indicaría que por cada 1% de incremento de la probabilidad de ser detenido, la tasa de delitos y faltas totales conocidos disminuiría en un -1,25%) al tratarse de una medida disuasoria importante.

También aquí hemos estimado un nuevo modelo eliminando aquellas provincias que tenían menos del 4% de población extranjera sobre la población total. Los resultados son similares a los obtenidos sin eliminarlas, lo cual refuerza las conclusiones del modelo original.

Ahora, al igual que en el modelo de Comunidades, hacemos los mismos cálculos, pero referidos al total de delitos y faltas conocidos de **patrimonio**, incluyendo el total de extranjeros censados varones y el total de detenidos por estos delitos. Los resultados se pueden ver en la *tabla c-9*.

También en este caso se ha efectuado la estimación de las mismas especificaciones. El **primero** responde a un modelo de *coeficientes constantes*. La significatividad global es buena, pues la probabilidad del estadístico *F* es inferior al 5%, así como la individual de la mayoría de las variables. Sin embargo el estadístico *DW* sigue presentando un valor muy bajo.

El **segundo** responde *coeficientes fijos, tanto en las secciones transversales, como en el tiempo*. Sus resultados ofrecen una significatividad global aceptable, mientras que individualmente no desaparece de tantas variables como en el modelo de delitos totales. El

R^2 ajustado no mejora respecto al anterior, y tampoco el coeficiente DW , pero ambos se mantienen en unos niveles aceptables.

En el **tercero** considera *efectos fijos en las secciones transversales*. Los resultados mejoran en algo la significatividad individual de algunas variables, y el coeficiente DW sigue cercano a 2. También se incluye el cálculo de dichos efectos fijos por provincias.

El **cuarto modelo** parte de considerar sólo *efectos fijos temporales* y no mejora la significatividad individual de las variables, aunque se mantiene aceptable la global, pero no lo hacen los indicadores de capacidad predictiva respecto al anterior. Así el coeficiente de determinación ajustado R^2 tiene un valor algo inferior, y el estadístico DW , vuelve a bajar su valor hasta situarse cercano a cero.

El **quinto modelo** ha sido estimado por el procedimiento de *efectos aleatorios*, y sus resultados son aceptables, pues la significatividad global es buena, la individual se mantiene en cuatro variables, el coeficiente de determinación ajustado R^2 se mantiene cercano a la unidad, y el estadístico DW vuelve a tener un valor superior a la unidad y por tanto más cercano a dos que a cero. No obstante, como se hizo anteriormente, para ver si el mismo es adecuado, se le ha realizado el *test de Hausman*, resultando un *p-valor* inferior al 5%, por lo que el método no es adecuado.

Dicho lo anterior, y comparando los resultados del resto de modelos, el que ofreció unos indicadores más aceptables, desde el punto de vista predictivo, también en esta ocasión fue el **tercero**, calculado por el procedimiento de *efectos fijos en las secciones transversales*. Realizado el *test de máxima verosimilitud* para comprobar la redundancia de los efectos fijos, se tuvo que rechazar la hipótesis nula de que lo fueran, al ser las probabilidades de los dos estadísticos de contraste inferiores al 5%, por lo que *tampoco se pudieron considerar iguales los efectos fijos* en este modelo.

Utilizando el procedimiento de cálculo disponible en el programa que lo hace resistente al problema de la heteroscedasticidad entre secciones cruzadas, que se incluye a continuación de dicho modelo, nos dieron unos resultados muy parecidos al modelo original, lo que indicaría que no existían dichos problemas en el modelo original. No obstante, las *únicas variaciones* dignas de mención fueron en esta ocasión que las variables *pib* y *pibpc*, pasaron a ser claramente significativas, mientras que la representativa de la *densidad de población*, dejó de serlo. Por tanto, también en este caso, **sobre la validez estadística del modelo se ha de concluir, de nuevo, que estamos ante una especificación que produce resultados aceptables tanto desde el punto de vista estadístico como desde el punto de vista económico.**

Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* pasa a ser estadísticamente significativo en el modelo resistente a la heteroscedasticidad, así como el *PIBpc*, aunque este último con un signo en su coeficiente positivo y, por tanto, contrario a lo que predecían los modelos clásicos. Por esta razón, también se le hizo un tests de redundancia, resultando que dicha variable sobraba en el modelo. Y respecto al coeficiente de la *tasa de paro*, como indican los modelos teóricos, en nuestro modelo sería positivo, aunque tampoco ejercería una influencia estadísticamente significativa.

Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente del *censo de inmigrantes varones* tampoco influye de forma importante en la tasa de delincuencia, aunque, también en este caso, sólo por el valor cercano a cero de su coeficiente, pues su *p-valor* pasó a ser significativo al tener una probabilidad inferior al 5% en ambos modelos. Sin embargo, la variable *den*, que representa la *densidad de población*, que siguió con un coeficiente netativo, su influencia estadística sí resultó significativa,

aunque en el modelo resistente a la heteroscedasticidad dejó de serlo, lo que en parte coincide con las previsiones de los modelos teóricos.

En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* resultó significativa, y su coeficiente positivo. Sin embargo la *tasa total de detenidos* también resultó estadísticamente significativa, y con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas. Sin embargo, la variable *probtotald*, que representa la probabilidad de ser detenido, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tiene un coeficiente negativo, lo que indicaría que ejercería un importante efecto disuasorio sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, que podríamos cifrar en el $-1,15\%$.

Por último, hemos estimado ese mismo modelo, pero eliminando las provincias con menos del 4% de extranjeros en su población total. Al igual que en el caso anterior, tampoco aquí sufren cambios las variables significativas, salvo en el caso de la probabilidad total de ser detenido, que deja de ser significativa, pero manteniendo su coeficiente negativo.

VII. ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROL DE LA DELINCUENCIA.

En los apartados anteriores se hacía un análisis de la repercusión del PIB, la inmigración y la delincuencia en el gasto sanitario y se continuaba elaborando modelos de relación y predicción de la influencia de determinadas variables en la evolución de la tasa de delitos, tanto totales, como de patrimonio, referidos a provincias o a Comunidades autónomas, dependiendo de los datos disponibles. Lo que se pretende en este apartado es calcular para esos modelos los *índices de eficiencia técnica*, utilizando para ello la metodología que ya se introdujo en los epígrafes dedicados a los modelos teóricos.

VII.1 Aproximación paramétrica: Cálculo de la eficiencia técnica con modelos econométricos de datos de panel.

Conforme explica el profesor Arias Sampredo (Álvarez, 2001:42) la estimación de la **eficiencia técnica** a través de los datos de panel está relacionada con que estos modelos permiten el tratamiento de la heterogeneidad inobservable de las empresas. Por ello, es razonable considerar el nivel de **ineficiencia técnica** entendido como medida de las diferentes capacidades de transformar inputs en output de los individuos, como una parte de la heterogeneidad inobservable de estos productores.

Ya se decía en el apartado 6.2 que una de los efectos favorables de los modelos de datos de panel era que en ellos no había límites para tratar el problema de la heterogeneidad. En el mismo sentido autores como Cheng Hsiao (2003:5) consideran que trabajar con estos modelos ofrece la ventaja, respecto a los modelos simples, de permitir cierto tratamiento del problema de las variables omitidas, no medidas, y potencialmente

correlacionadas con las variables explicativas, que en los modelos econométricos clásicos de regresión lineal suponen una violación de los supuestos de partida, pues impide determinar los efectos individuales de las variables explicativas y de las inobservadas sobre la variable endógena. Por ello, si en estas circunstancias estimamos por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), los estimadores serán inconsistentes, es decir, no convergerán hacia sus verdaderos valores poblacionales. Como afirma Wooldridge³⁹: “*en muchas aplicaciones, la única razón para utilizar los datos en panel es para permitir que el efecto no observado, recogido por la variable aleatoria ε_i , esté correlacionado con las variables explicativas*”.

Y esto ocurre con relativa frecuencia en los paneles de datos microeconómicos, en los que normalmente se dispone de un número reducido de observaciones temporales, T , de cada uno de los N individuos de la muestra, o de la población total (en nuestro caso se utiliza la población total de provincias y de CCAA de España), pues muchas de las variables inobservadas, o latentes, que se recogen en la perturbación aleatoria resultan importantes para determinar la evolución de las propias variables explicativas observadas.

Para entender esto vamos a recurrir al ejemplo que se contiene en Novales (1993:506), en el que se relaciona la rentabilidad y la cuota de mercado de las empresas, que vamos a representar por la misma ecuación que se utilizó para explicar más arriba el modelo de *efectos aleatorios*:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_i + \mu_{it} \quad / \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

donde Y_{it} y X_{2it} serían la rentabilidad y la cuota de mercado de la empresa i -ésima, respectivamente, y ε_i recogería el efecto de las variables no observables, características de cada empresa y **estables en el tiempo**, como por ejemplo la capacidad de los directivos

³⁹ Citado en Gujarati (2003:627).

para la gestión de la empresa, que podrían tener un efecto sobre la rentabilidad de la misma, adicional a su cuota de mercado. En estos casos, la investigación estará más orientada a analizar cómo varía el comportamiento de los agentes económicos individuales frente a determinadas variables explicativas del modelo, pero en el que no todos los agentes toman sus decisiones de igual modo, precisamente por la existencia de estos efectos latentes no observables, como la capacidad de los directivos en el ejemplo, específicos de cada individuo y, generalmente **constantes en el tiempo**, que hemos representado por ε_i y que inciden en el modo de tomar las decisiones individuales. Esta perturbación aleatoria ε_i de valor medio igual a cero y una varianza constante, representaría la **ineficiencia individual constante en el tiempo** (Álvarez, 2001:44).

Pues bien, cuando el componente de este error individual ε_i , que ya veíamos en el modelo de efectos aleatorios, y que representaba las diferencias individuales de cada componente transversal del panel de datos (empresas, provincias, CCAA...) está correlacionado con algunas variables explicativas, o regresoras, X_i , el método de cálculo de efectos fijos puede ser adecuado (Gujarati, 2003:627).

La explicación matemática es bastante sencilla, pues **si existe esta correlación**, una forma de poder calcular la regresión por MCO, sin que los coeficientes sean inconsistentes, sería promediando las ecuaciones para cada individuo a lo largo del tiempo y hallando la diferencia con dicha ecuación original, pues de esta forma, al realizar la estimación estaremos calculando los denominados **estimadores intragrupos**, que serán consistentes al haber eliminado en la ecuación las variables latentes correlacionadas con las explicativas (Novales, 1993:511). Así, partiendo del modelo de efectos aleatorios del apartado 6.2 tendríamos:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_i + \mu_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \omega_{it} / \omega_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it},$$

$$\bar{Y}_i = \beta_1 + \beta_2 \bar{X}_{2i} + \beta_3 \bar{X}_{3i} + \bar{\varepsilon}_i + \bar{\mu}_i / \bar{\varepsilon}_i = \varepsilon_i, \bar{Y}_i = T^{-1} \sum_1^T Y_{it}$$

$$(Y_{it} - \bar{Y}_i) = \beta' (X_{it} - \bar{X}_i) + (\mu_{it} - \bar{\mu}_i) \text{ (notación matricial)}$$

$$\text{En donde } \beta = (\beta_1, \beta_2)'; (X_{it} - \bar{X}_i) = (X_{2it} - \bar{X}_{2i}, X_{3it} - \bar{X}_{3i})'$$

en donde ha desaparecido ε_i porque, como decíamos, al ser constante en el tiempo, su media sería esa misma constante. Como se puede ver, con este procedimiento hemos transformado la ecuación original en su **forma de desviación en relación con la media individual (desviación intragrupos)**, que permite realizar la estimación por MCO, sin problemas de inconsistencia en los coeficientes. Es decir, que *lo que hemos hecho es eliminar la variable latente ε_i que era el componente de error individual* en el modelo de componentes de error (MCE), o de efectos aleatorios (MCE), **lo que nos lleva al modelo de efectos fijos.**

En el modelo econométrico anterior, el valor de la intersección para cada uno de los individuos o poblaciones era:

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i / i = 1, 2, \dots, N (*)$$

del que mediante una sencilla operación habíamos conseguido eliminar la variable latente ε_i correlacionada con la variable explicativa. Pues bien, estos coeficientes independientes, que representan los **efectos individuales**, se estiman mediante la fórmula clásica de MCO:

$$\hat{\beta}_{1i} = \bar{Y}_i - \bar{X}_i' \hat{\beta}$$

Pero para estimar el término de **ineficiencia** ε_i a la que hacíamos alusión al principio del apartado, se necesita hacer un *supuesto arbitrario*, pero razonable, sobre su valor para el individuo más eficiente (Álvarez, 2001:47), como es el de suponer que **$máx(\varepsilon_i)=0$** , lo que implica que todos los ε_i son negativos, por lo que en la fórmula (*) anterior el máximo se

alcanzaría cuando el valor de ε_i se hiciera cero, y como consecuencia de ello $\text{máx}(\beta_{1i})=\beta_1$, es decir, suponer que cero es el máximo valor posible del término de ineficiencia ε_i y β_1 el máximo valor posible de β_{1i} , lo que implica que ε_i puede ser estimado como $\hat{\varepsilon}_i = \beta_{1i} - \text{máx}(\hat{\beta}_{1i})$ ⁴⁰. Una vez estimado ε_i , el **índice de eficiencia técnica orientada al output** se obtendría simplemente calculando su exponencial $ET=\exp(\varepsilon)$, lo cual se deduce fácilmente si tenemos en cuenta que la *eficiencia técnica no es más que el cociente entre la producción actual Y_i y la potencial Y_i^* que puede obtener el mejor individuo* (ver la definición de eficiencia técnica orientada al output dada en el apartado anterior), dados los inputs usados, cuando su ineficiencia $\varepsilon_i=0$. Expresando los coeficientes en escala logarítmica, por ejemplo porque estemos usando una función de producción de tipo Cobb-Douglas ($Y_i = \beta_1 X^{\beta_2} e^\varepsilon$), tendríamos:

$$\exp(\varepsilon) = \frac{Y}{Y^*}$$

$$L(\exp(\varepsilon)) = \varepsilon = LY - LY^* = L\beta_1 + \beta_2 LX_i + \varepsilon - (L\beta_1 + \beta_2 LX_i) = \varepsilon$$

Como explican Schmidt y Kim (Álvarez, 2001:283) en la estimación de efectos fijos se tratan los coeficientes independientes β_i como parámetros fijos, por lo que no hay que hacer ningún supuesto sobre la distribución estadística de la ineficiencia ε_i , ni tampoco es necesario suponer que no están correlacionadas con las variables explicativas. Ya se ha visto anteriormente cómo se eliminaban del modelo de efectos aleatorios para estimar consistentemente cómo se eliminaban del modelo de efectos aleatorios para estimar

⁴⁰ En el artículo del profesor Sampedro recogido en Álvarez, 2001:47 esta expresión tiene los signos cambiados, porque se parte de que la variable latente era negativa, en lugar de positiva.

consistentemente los parámetros a través del denominado estimador intragrupos, que no es más que el estimador que calcula el método de efectos fijos.

Ahora bien, el estimador de efectos fijos $\hat{\beta}_i$ es consistente cuando NT tiende a infinito, es decir, cuando N o T tienden a infinito (Álvarez, 2001:285). Pero por otro lado, ya decíamos anteriormente que cuando N es grande y T es pequeña, pero las unidades individuales no se extrajeron al azar de ninguna muestra, o representan el total de la población (como en nuestro trabajo, que partimos de la totalidad de provincias y/o CCAA), entonces el método de efectos fijos (MEF) era apropiado (en realidad, al representar N a la totalidad de la población, es como si tendiera a infinito), de la misma forma que si los errores individuales ε_i estaban correlacionados con las variables independientes o explicativas.

En el artículo fundamental para la literatura de la eficiencia técnica de Schmidt y Sickles (1984)⁴¹ se sugieren como *estimadores de eficiencia técnica* basados en el estimador de efectos fijos, los mismos que veíamos anteriormente:

$$\hat{\beta}_{li} = \text{máx}(\hat{\beta}_{li})$$

$$\hat{\varepsilon}_i = \beta_{li} - \text{máx}(\hat{\beta}_{li})$$

Ahora bien, dado que estos estimadores miden la *ineficiencia relativa* a la empresa que se estima como la mejor de la muestra, es lógico considerarlos como estimadores de ineficiencia relativa, en lugar de ineficiencia absoluta, es decir, que cuando T tiende a infinito y N permanece fijo, ambos serían estimadores consistentes, pero *cuando T es pequeño*, según ambos autores, **el coeficiente independiente $\hat{\beta}_i$, estaría sesgado al alza**,

⁴¹ Citado en Álvarez, 2001:44 y 285.

ya que el mayor coeficiente contiene una mayor probabilidad de error de estimación positivo que negativo, que sería **mayor cuando N es grande**, y esto provocaría también un sesgo al alza de los coeficientes de ineficiencia relativa y un **sesgo a la baja en el índice de eficiencia relativa $ET=exp(\epsilon)$, lo que supondría sobreestimar el nivel de la frontera y subestimar la eficiencia.**

A modo de resumen (Alvarez, 2001:48), las propiedades de estas estimaciones estarían claras, pues los estimadores de los coeficientes de las variables explicativas son el resultado de estimar por MCO el modelo en diferencias sobre las medias individuales, por tanto serían consistentes, ya que su varianza tendería a cero cuando el número de observaciones tendiera a infinito (en nuestro caso T es pequeño, pero N sería la población total, lo que equivaldría a infinito). Sin embargo, el estimador de β_i sería consistente cuando T tendiera a infinito, pues la varianza de dicho estimador de los efectos individuales se podría expresar como:

$$V(\beta_{1i}) = \frac{\sigma_{\mu}^2}{T} + \overline{X_i} V(\hat{\beta}) \overline{X_i}$$

que tiene dos términos, uno de los cuales tiende a cero sólo cuando T tiende a infinito, por lo que la estimación consistente del índice de eficiencia técnica calculado a partir de los coeficientes independientes β_i requiere que T tienda a infinito. Es decir, que tal y como se indicaba más arriba, en este modelo se pueden obtener estimaciones del término de ineficiencia sin necesidad de hacer supuestos sobre la ausencia de correlación con las variables explicativas o sobre la distribución de probabilidad que sigue, aunque como *factor negativo* tiene que con él no podemos estimar coeficientes de variables explicativas temporalmente invariantes (como por ejemplo los años de educación de un individuo adulto

o el número de programas de integración social que se aplican en una provincia y/o CCAA), en cuyo caso el efecto de estas variables aparecería en el término de ineficiencia.

Teniendo en cuenta estas limitaciones de nuestro modelo, en el que el número de individuos representan a la población total (de provincias y/o de CCAA), pero en el que los períodos temporales son muy pocos ($T=9$), vamos a estimar los *índices de eficiencia relativa*, partiendo de los datos obtenidos en la estimación por el procedimiento de efectos fijos que realiza el programa. Para ello hemos elaborado una hoja de cálculo en la que se realizan unas operaciones consistentes en restar cada coeficiente independiente del modelo de efectos fijos de su máximo, para a continuación calcular su exponencial. Como veíamos anteriormente, el modelo ha de estar calculado en escala logarítmica.

Los dos primeros modelos a los que se les hace el cálculo de los índices se corresponden con las dos ecuaciones calculadas en el apartado en donde mediante un sistema de ecuaciones simultáneas intentábamos establecer la *relación circular estadística entre el PIB, el gasto sanitario, el total de extranjeros censados y la tasatotal de delitos y faltas conocidas*. Al tratarse de un modelo de ecuaciones simultáneas en panel de datos, lo primero que se hacía era eliminar los efectos inobservables mediante la transformación de la primera diferencia. Pero como para calcular el índice de eficiencia técnica paramétrico hemos de trabajar en escala logarítmica, lo que se ha hecho es pasar ambas ecuaciones a dicha escala y después, calcular los índices para el modelo, tanto aplicando diferencias, como sin aplicarlas, e incluir ambos resultados en las tablas.

Así, en las dos primeras tablas, en las que se relaciona el PIB con el total de extranjeros censados y con el gasto sanitario del período anterior, los resultados por el procedimiento de efectos fijos temporales nos indicaban que, tanto el total de extranjeros censados, como el gasto sanitario del año anterior, influían de forma positiva y significativa

en el incremento del PIB, y que los efectos fijos temporales, que miden los desplazamientos de esta función a lo largo de las distintas anualidades, consecuencia de cambios legislativos, o de otros efectos externos, eran mayores en los años 2000 y 2001, coincidiendo con el incremento de la participación de esta población en la economía sumergida.

Para interpretar correctamente los datos es preciso recordar que la eficiencia técnica era obtener el máximo output con la combinación de inputs aplicada. Por tanto, en estos dos primeros modelos que analizamos, la *mayor eficiencia técnica* implicará un *mayor PIB*, en la primera ecuación, y un *mayor gasto sanitario*, en la segunda ecuación.

Calculando este modelo por el procedimiento de efectos fijos en las Comunidades Autónomas, y haciendo las oportunas transformaciones para estimar los índices de eficiencia relativa, los resultados, que se incluyen en la *tabla c-10*, nos indican que, en el modelo con aplicación de diferencias, las seis comunidades más eficientes fueron Murcia, Andalucía, Madrid, Canarias, Navarra y Comunidad Valenciana; mientras en el modelo sin aplicar diferencias fueron Madrid, Cataluña, Baleares, Comunidad Valenciana, País Vasco y Castilla León. Las tres menos eficientes fueron Melilla, Ceuta y Galicia, en el primer modelo; y Melilla, Extremadura y Ceuta, en el segundo.

Si expresamos las tres variables en términos per cápita, que incluimos a continuación de las tablas, se puede observar que las Comunidades más eficientes en el modelo en el que se eliminan los efectos inobservados de la ecuación aplicando diferencias, tienen unos valores del PIB y del total de extranjeros censados inferiores que los de las Comunidades más eficientes del modelo al que no aplicamos dichas diferencias, mientras que en el caso del gasto sanitario, tanto per cápita, como respecto al PIB, ocurre al revés,

por lo que *el segundo modelo, en el que no se eliminan las variables inobservadas, mediría la eficiencia teniendo en cuenta el menor gasto sanitario respecto al PIB.*

Si ahora nos vamos a la *tabla c-11*, que relaciona el gasto sanitario con el PIB, el total de extranjeros censados y la tasatotal de delitos y faltas conocidos, los resultados nos dan como más eficientes en el modelo aplicando diferencias, Baleares, Canarias, Melilla, Murcia, y Ceuta; mientras en el modelo sin diferencias serían, Extremadura, Asturias, Galicia, Melilla, y Andalucía. Las tres menos eficientes serían en el primer modelo, Asturias, Castilla León y Aragón; mientras en el segundo lo serían Madrid, Baleares y Cataluña.

Si utilizamos la misma tabla de los datos per cápita de esta variables, las conclusiones a las que se puede llegar son que las cinco comunidades más eficientes en dicho modelo se distinguen del modelo sin eliminar dichos efectos, en que el PIB, el total de extranjeros censados y el total de delitos y faltas conocidos son más elevados en la mayoría, mientras que en el caso del gasto sanitario, tanto per cápita, como respecto al PIB, ocurre al revés, por lo que *el segundo modelo mediría la eficiencia teniendo en cuenta el mayor gasto sanitario que se produce respecto a las demás variables.*

Los siguientes cálculos serían los correspondientes a los modelos referidos a las *variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos, y en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos por Comunidades Autónomas.* Como en el caso anterior, antes hemos de pasar los modelos que resultaron válidos a escala logarítmica y después calculamos los coeficientes de los efectos fijos por Comunidades.

Y también aquí es preciso recordar la definición de eficiencia técnica, pues al ser la variable dependiente la tasa de delitos, los índices que calculemos nos dirán las Comunidades y/o provincias que son *más eficientes*, en el sentido de obtener una *mayor*

tasa de delitos (lo cual no es positivo desde el punto de vista criminológico), con la combinación de inputs empleada. O lo que es lo mismo, en términos de producción delictiva, *las más eficientes serían las que obtendrían mayores tasas delictivas* con las variables independientes seleccionadas, *lo que significaría menor eficiencia en términos de prevención de la delincuencia.*

En el caso del total de delitos y faltas conocidos, tras eliminar las variables PIB, *tasatotalpd1*, *BLISMI* y *desigedu*, para evitar los problemas de multicolinealidad que nos daba el programa al pasar a escala logarítmica el modelo seleccionado, los índices, que incluimos en la **tabla c-12**, nos indican que las Comunidades más eficientes (menos eficientes en términos de prevención de la delincuencia) son Rioja, Baleares, Cantabria, Canarias y Murcia; y las menos eficientes serían (más eficientes en prevención de delincuencia) Andalucía, Castilla León, y Cataluña. Sin embargo, cuando trabajamos con el total de delitos y faltas de patrimonio, los cálculos, que se incluyen en la **tabla c-13**, nos llevan a que las Comunidades más eficientes son Rioja, Cantabria, Baleares, Asturias, y Canarias; mientras que las menos eficientes serían Andalucía, Cataluña y Castilla León. Es decir, que prácticamente se repetirían los índices de eficiencia en ambos modelos.

Los dos últimos son los calculados para las *provincias*, el primero para la tasa total de delitos y faltas conocidos, y el segundo para la misma tasa, pero de los delitos y faltas de patrimonio. Como se hacía en el caso de las Comunidades, se parte de los modelos de efectos fijos por secciones transversales que resultaron más aceptables desde el punto de vista predictivo y estadístico, aunque eliminando la variable *pib*, para evitar los problemas de multicolinealidad que se daban al pasar a escala logarítmica. Lo primero que llama la atención es que todos los índices son cercanos a la unidad, por lo que la diferencia en el índice de eficiencia es mínimo, lo cual ocurre en ambos modelos, y que es coherente con lo

que se indicaba más arriba al explicar las consecuencias de muestras en las que T era pequeña y N era grande.

Así, en el caso del *total de delitos y faltas conocidos*, incluidos en la **tabla c-14**, los resultados nos indican que las provincias más eficientes (menos eficientes en la prevención de la delincuencia) son Melilla, Ceuta, Madrid, Barcelona y Vizcaya, mientras que las tres menos eficientes (más eficientes en prevención de la delincuencia) serían Soria, Teruel y Cuenca. En el otro modelo de *total de delitos y faltas de patrimonio conocidos*, incluido en la **tabla c-15**, se repiten los índices de eficiencia prácticamente en todas las provincias.

VII.2 Aproximación no paramétrica: Cálculo de la eficiencia técnica con el Análisis Envolvente de Datos (DEA).

La riqueza de la metodología no paramétrica está en combinar distintos supuestos sobre las propiedades de la tecnología con diferentes definiciones del índice de eficiencia. Su estimación, según González Fidalgo (Álvarez, 2001:139), sigue una estructura lógica que debe cumplimentar tres pasos:

1. Puesto que en general la tecnología no es conocida ni observable, habrá que describir las propiedades de dicha tecnología de producción mediante un conjunto de supuestos y de datos de actividad realmente observada, que nos delimite un conjunto de planes de producción realizables.
2. Definir el tipo de índice cuyo valor se desea estimar.
3. Construir un programa matemático capaz de calcular el índice definido, que se obtendrá por comparación con el resto de unidades productivas observadas y con el resto de procesos productivos factibles definidos.

Recordando el álgebra lineal, en la ilustración 15 podemos contemplar un espacio vectorial de dos dimensiones, que sería el conjunto de números reales $\mathfrak{R}^2 = \mathfrak{R} \times \mathfrak{R}$, llamados vectores, en el que un elemento (x,y) es un vector con origen en el punto $(0,0)$ y extremo en (x,y) , cuya distancia se mediría como $\vec{d} = \sqrt{x^2 + y^2}$, por aplicación del teorema de Pitágoras. Asimismo, en dicho espacio vectorial se pueden definir dos operaciones:

a) Suma

$$(x, y) + (x', y') = (x + x', y + y')$$

b) Producto

$$r(x, y) = (rx, ry)$$

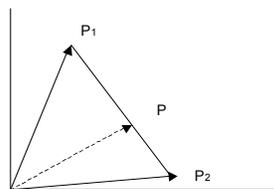
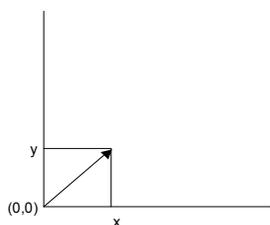


Ilustración 10

Se entiende por **combinación lineal de vectores** a otro vector obtenido a partir de ellos, utilizando las operaciones suma y producto anteriores. Pues bien, en estas circunstancias, si tenemos los vectores P_1 y P_2 y elegimos cualquier punto P del segmento que los une, que divida el mismo en dos partes según una razón $\mu/(1-\mu)$, cada punto de dicho segmento puede expresarse como combinación lineal de P_1 y P_2 , haciendo que μ tome los valores comprendidos entre 0 y 1, es decir:

$$P = (1 - \mu)P_1 + \mu P_2 / 0 \leq \mu \leq 1$$

A este tipo de combinaciones lineales de vectores, en las que los coeficientes suman la unidad, se les llama **combinación lineal convexa**, de la misma forma que a todos los puntos del conjunto que se forma en el triángulo que va desde el origen hasta los extremos de estos dos vectores, se le denomina **conjunto convexo**, en el que la suma de los coeficientes de sus combinaciones serían inferiores o iguales a la unidad (Yamane, 1978:571).

En estos conjuntos se pueden demostrar **dos teoremas** (Suárez, 1996:151), **primero**, que todo punto situado sobre el segmento de recta que une otros dos puntos, puede ser expresado como combinación lineal convexa de esos dos puntos y **segundo**, que todo punto que pueda ser expresado como combinación lineal convexa de otros dos puntos en el plano o espacio bidimensional estará situado necesariamente sobre el segmento o trozo de recta que une estos dos puntos. En estas circunstancias se denomina **punto extremo** de un conjunto convexo a todo punto de dicho conjunto que no puede ser expresado como una combinación lineal convexa de cualesquiera otros dos puntos del mismo. En nuestra figura anterior, los puntos P_1 y P_2 serían puntos extremos, y si estuvieran unidos mediante una superficie circular, todos los puntos de la misma serían también puntos extremos.

Centrándonos en el primero de los tres pasos de cálculo del índice de eficiencia, podemos afirmar que todo proceso productivo puede expresarse matemáticamente por medio de un vector, tomando como componentes las cantidades de los diferentes inputs necesarias para obtener una unidad del correspondiente output. Además, un proceso productivo nuevo será técnicamente eficiente con respecto a otro u otros, cuando para obtener la misma cantidad de output consume menos de un input, al menos, y no más de los restantes. Pues bien, si partimos, por ejemplo, de dos inputs y de cinco procesos

productivos disponibles y factibles, que generen sólo una unidad de output, y representamos gráficamente las combinaciones productivas de rendimiento unitario resultantes de formar combinaciones lineales convexas de dichos procesos, que estarán definidas por los puntos de los 10 segmentos que unen a esos cinco procesos, tomados dos a dos ($C_2^5 = \binom{5}{2} = 10$), se engendrará un conjunto lineal convexo que tomará como base los pares de puntos pertenecientes a esos diez segmentos y que será la región de todas las posibles combinaciones productivas situadas al mismo nivel unitario de producción, o conjunto de posibilidades de la producción (CPP), que matemáticamente serían el conjunto T de procesos productivos (x,y) que son tecnológicamente factibles, y que no son más que los vectores formados por inputs y outputs. Gráficamente los representamos en la ilustración 16.

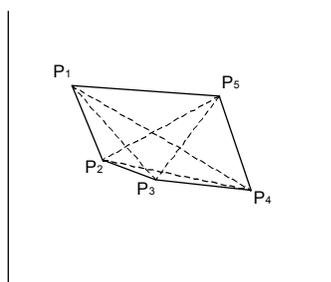


Ilustración 11

Este conjunto de posibilidades de producción cumple una serie de propiedades, como el de la posibilidad de no producir, que matemáticamente supone la existencia del vector (0,0); el de convexidad ya definido; el de eliminación gratuita de inputs, es decir, es posible desechar el exceso de inputs a coste cero; el de eliminación gratuita de outputs y el de rendimientos constantes a escala. Ahora bien, en dicha figura todos los procesos y

combinaciones productivas situadas por encima de la línea poligonal formada por los puntos extremos de los vectores P_1 , P_2 , P_3 y P_4 son ineficientes porque para producir una misma cantidad de output (en este caso una unidad) consumen mayor cantidad de input. Esta sería la **frontera eficiente o línea isocuanta**, en la que a medida que se incrementan el número de procesos productivos los trozos se irían haciendo más pequeños, hasta aproximarse a una curva, necesariamente convexa con respecto a los ejes de coordenadas, y que cuanto más alejada estuviera del origen, representaría niveles de producción superiores, pues sería como multiplicar por un escalar mayor que uno a todos los vectores que la forman.

Definido el conjunto de posibilidades de la producción (CPP), y como segundo paso, debemos establecer el tipo de índice de eficiencia que se desea calcular, el cual se obtiene por comparación con otro proceso productivo factible y eficiente, es decir, perteneciente a la frontera del CPP, así como la orientación de cálculo, ya sea hacia el input (máxima reducción posible en el vector de inputs manteniendo inalterado el vector de outputs), hacia el output (máximo incremento posible en el vector de outputs manteniendo inalterado el vector de inputs), o hacia ambos objetivos a la vez.

Pues bien, se suele distinguir entre índices radiales, que calculan el máximo de incremento (o reducción) equiproporcional posible de todos los outputs (o de los inputs), o los índices no radiales, que calculan la máxima reducción (incremento) promedio que es posible alcanzar en los inputs (outputs), manteniendo inalterado el vector de outputs (inputs).

Los índices radiales fueron introducidos por Debreu en 1951 y por Farrell en 1957 (Álvarez, 2001:148), siendo radialidad sinónimo de equiproporcionalidad. Como los índices de eficiencia se obtienen comparando la unidad evaluada con un proceso productivo

perteneciente a la frontera del CPP, en el caso de los índices radiales, la comparación se realiza con respecto a la proyección radial del proceso productivo evaluado sobre la frontera del CPP, siendo su definición matemática, según se orienten hacia el input (F^1), hacia el output (F^0), o hacia ambos (F^H), la siguiente:

$$F^1(x_i, y_i) = \min_{\theta} \{ \theta / (\theta x_i, y_i) \in T \}$$

$$F^0(x_i, y_i) = \min_{\theta} \{ \theta / (x_i, \theta^{-1} y_i) \in T \}$$

$$F^H(x_i, y_i) = \min_{\theta} \{ \theta / (\theta x_i, \theta^{-1} y_i) \in T \}$$

siendo θ un escalar perteneciente al intervalo (0,1] que mide la distancia radial que separa a la unidad i -ésima de la frontera CPP. Si la unidad evaluada pertenece a la frontera, es imposible reducir equiproporcionalmente los inputs o incrementar equiproporcionalmente los outputs, tomando en este caso el índice el valor 1 (la representación gráfica de estos índices calculados ya se adelantó en las ilustraciones 1 y 2 del apartado 3.3).

Como tercer paso, deberemos construir un programa matemático capaz de calcular el índice definido anteriormente, por comparación con el resto de unidades productivas observadas y con otros procesos productivos que se infiera que son factibles a partir de los supuestos tecnológicos definidos al principio. La técnica que se utiliza es el *análisis envolvente de datos (DEA)*, que es una técnica de programación matemática, introducida inicialmente por Charnes, Cooper y Rodes en 1978⁴². Nosotros utilizaremos el programa diseñado por **Tim Coelli**⁴³.

⁴² Citado en Álvarez, 2001:155, por el profesor González Fidalgo.

⁴³ A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. Tim Coelli. **Centre for Efficiency and Productivity Analysis. Department of Econometrics. University of New England. Armidale, NSW, 2351. Australia. Email: tcoelli@metz.une.edu.au. Web: <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>. CEPA Working Paper 96/08.**

Farell propuso un método para el cálculo del índice de eficiencia radial a partir de un conjunto de datos de actividad. Para ello partió de una tecnología de rendimientos constantes a escala y de la existencia de una isocuanta convexa hacia el origen, de pendiente no positiva, como veíamos en la ilustración 16. El problema de cálculo para cada unidad se reducía a encontrar su proyección radial sobre la isocuanta unitaria, aunque previamente se tenían que identificar, a partir de los datos y de las propiedades asumidas de la tecnología, los segmentos que forman la isocuanta.

Si partimos de una isocuanta como la de la ilustración 16, cualquier punto situado a la derecha de la misma sería ineficiente, pero podría expresarse como combinación lineal de otros dos puntos. Pues bien, conforme a lo visto hasta el momento, el segmento que une estos dos puntos sería parte de la isocuanta sólo si la suma de los coeficientes de dicha combinación lineal es mayor o igual a la unidad, siendo igual a la unidad si fuese uno de los segmentos de la propia frontera, pues en ese caso sería una combinación lineal convexa. Si esta suma fuese inferior a la unidad, este punto estaría situada en el área formada entre el origen de coordenadas y los extremos de los dos vectores, como se veía en la ilustración 15.

Así, si tenemos el punto P_i que es combinación lineal de P_k y P_j conforme a la expresión:

$$P_i = \delta_k P_k + \delta_j P_j$$

el **índice de Farrell** se calcularía como:

$$F(P_i) = \frac{1}{\delta_k + \delta_j}$$

que **mide la máxima reducción radial factible en el vector de inputs**. Para verlo bien lo vamos a representar en la ilustración 17 siguiente:

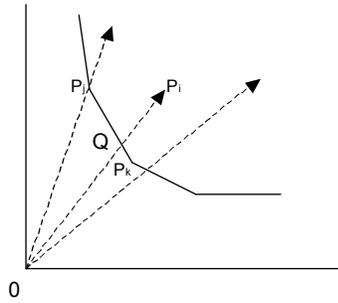


Ilustración 12

Matemáticamente, si multiplicamos el punto P_i por el índice de Farrell, su resultado sería otro proceso productivo, o punto perteneciente al rayo vector que pasa por el mismo, cuya expresión sería:

$$\frac{\delta_k}{\delta_k + \delta_j} P_k + \frac{\delta_j}{\delta_k + \delta_j} P_j = \frac{1}{\delta_k + \delta_j} P_i$$

pero como los puntos P_k y P_j , en este caso, pertenecen a la frontera, entonces sus ponderaciones suman la unidad, es decir:

$$\frac{\delta_k}{\delta_k + \delta_j} + \frac{\delta_j}{\delta_k + \delta_j} = 1 \Rightarrow \frac{1}{\delta_k + \delta_j} P_i \in \overline{P_k P_j}$$

o lo que es lo mismo, el proceso que resulta de multiplicar por el índice de Farrell el vector de inputs del punto P_i implica que pertenece al segmento $P_k P_j$, con lo que la fracción $F(P_i)$ pertenecería simultáneamente al rayo vector que atraviesa dicha unidad y al segmento anterior, es decir, sería el punto Q de la ilustración, por lo que el índice de Farrell sería la proporción $F(P_i) = OQ/OP_i$. Es decir, se trataría de encontrar el par de puntos kj en la frontera que hace máxima la suma de ponderaciones, que se generalizaría para el caso de múltiples inputs y outputs.

Pues bien, como continúa explicando el profesor Gonzalez (Álvarez, 2001:155), en lugar de realizar los cálculos de Farrell, el *DEA* propone resolver un programa lineal para cada unidad productiva observada. Y si el objetivo es medir la máxima reducción posible en el vector de inputs, conforme a la definición dada más arriba del índice radial de Farrell, deberemos maximizar o minimizar una única variable que reescala todas las componentes del vector de inputs u outputs (en función de la orientación del modelo), buscando el punto de comparación en la frontera del CPP a lo largo del rayo vector que atraviesa el proceso productivo evaluado, es decir, en el caso de orientación al input, deberemos resolver el siguiente programa lineal para la unidad productiva *i*-ésima:

$$\min \theta = \frac{1}{\sum_{j=1}^N \delta_j}$$

s.a :

$$\sum_{j=1}^N x'_{mj} \delta_j \leq x'_{mj}, m = 1, 2, \dots, M$$

$$\delta_j \geq 0, j = 1, \dots, n$$

en donde x'_{mj} representa la cantidad utilizada del input *m* por la empresa *j* por unidad de output y δ_j es la ponderación de la unidad productiva *j*-ésima, que no puede tomar valores negativos.

Si ahora se reescalan las variables conforme a las expresiones $\delta_j = \lambda'_j \times y_j / y_i$ y $\lambda'_i = \lambda'_j \times \theta$ y utilizamos la condición $\theta \sum \delta_j = 1$, se llegará a la formulación DEA estándar para el cálculo del índice orientado al input $F^1(x_i, y_i) = \min_{\theta} \{ \theta / (\theta x_i, y_i) \in T \}$:

$$\begin{aligned}
& \min \theta \\
& s.a : \\
& \sum_{j=1}^N y_j \lambda_j \geq y_i \\
& \sum_{j=1}^N x_{mj} \lambda_j \leq \theta x_{mi}, m = 1, \dots, M \\
& \lambda_j \geq 0, j = 1, \dots, N
\end{aligned}$$

en donde el programa encuentra la combinación lineal de las unidades observadas que produce, al menos, tanto output como la unidad evaluada, consumiendo la fracción θ más pequeña posible del vector de inputs utilizado por dicha unidad. Es decir, el valor óptimo θ^* mediría la máxima reducción equiproporcional posible en el vector de inputs que puede conseguir la unidad evaluada, manteniendo constante su vector de outputs.

Ahora bien, un problema de programación lineal como el descrito ha de resolverse para cada uno de los productores, o unidades de toma de decisión (*DMU*), en literatura *DEA*. El resultado final del *DEA* sería un método de programación matemática que generaliza la medida de la eficiencia técnica de Farell, para un input y un output, al caso de múltiples inputs y outputs mediante la construcción de un indicador de eficiencia relativa en forma de ratio entre el output y el input virtual (Navarro, 1999:275).

Como ya se ha podido vislumbrar, el *DEA* es una herramienta de cálculo muy potente, que desde el modelo original desarrollado por Charnes, Cooper y Rhodes en 1978, ha evolucionado bastante. Para su uso no requiere el establecimiento previo de una forma funcional, puede manejar modelos con múltiples inputs y outputs, expresados en unidades muy diferentes, y las unidades de decisión se comparan directamente contra un compañero o una combinación de estos, pero no con la unidad teórica ideal. Por ello ha sido empleado en actividades muy diversas, aunque se muestra especialmente útil para el sector público.

Aunque la técnica del *DEA* presenta como **desventaja** la posible falta de homogeneidad del conjunto de unidades cuyo grado de eficiencia técnica se examina, también tiene bastantes **ventajas** para el sector público como que:

- Se adapta al carácter multidimensional del output de tales actividades, cuyas unidades utilizan también un elevado número de inputs.
- Se ajusta a la situación de ausencia de precios propia del sector público.
- Ofrece una información particularizada de las unidades analizadas (esto también se consigue con los datos de panel en las técnicas paramétricas), al facilitar índices individualizados de eficiencia, ponderaciones de inputs y outputs, grupos de referencia, u objetivos de consumo y producción para unidades ineficientes.

Pues bien, realizadas estas apreciaciones, al igual que hicimos mediante las técnicas paramétrica de datos de panel en el apartado anterior, vamos a obtener ahora los índices de eficiencia calculados con el programa DEA referido de **Tim Coelli**, para cada uno de los modelos estimados, para después formular las conclusiones oportunas y realizar las comparaciones con los procedimientos paramétricos utilizados.

No obstante ha de aclararse que el procedimiento de cálculo utilizado ha sido el del *índice de Malmquist* orientado al output, pues al trabajar con *datos de panel*, es el más adecuado. Este índice utiliza el concepto de función distancia y su cálculo requiere, previamente, la estimación de la frontera correspondiente mediante la metodología DEA. Este índice no es un índice de eficiencia. Lo que mide son las variaciones de los índices de eficiencia, previamente calculados, a lo largo del tiempo. Es decir, mediría los cambios productivos como las diferencias en el máximo output alcanzable dados unos niveles de inputs. De esta forma los cambios experimentados por las unidades se descomponen en las dos clases analizadas anteriormente. Por un lado se miden los acercamientos de las mismas

a la frontera eficiente (*catching-up*), y por otro los desplazamientos de la propia frontera a través del tiempo (cambio técnico). Por esta razón, con este procedimiento se desciende más al detalle por años, pues en el procedimiento paramétrico se hacía incluyendo todos los períodos.

La definición matemática que de dicho índice se hace en Coelli (1996:26), siguiendo a Fare, Grosskopf, Norris and Zhang (1994), es:

$$m_0(y_{t+1}, x_{t+1}, y_t, x_t) = \left[\frac{d_0^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_0^t(x_t, y_t)} \times \frac{d_0^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_0^{t+1}(x_t, y_t)} \right]^{1/2}$$

que representa la productividad relativa de la producción en el punto (x_{t+1}, y_{t+1}) respecto al punto (x_t, y_t) . Un valor mayor que la unidad nos indicará un crecimiento positivo del índice desde el período t al t+1. Este índice es, de hecho, la media geométrica de los dos output basados en los índices de Malmquist. Uno usa la tecnología del período t y el otro la del período t+1. Con esta ecuación se pueden calcular los cuatro componentes de la función *distancia*, que a su vez contiene cuatro problemas de programación lineal similares a lo expuesto sobre la eficiencia técnica de Farrell.

Como sigue diciendo el profesor Coelli, se asumen crecimientos constantes de escala a nivel tecnológico (CRS) y, por tanto, el problema de programación lineal orientado al output al calcular la función distancia es idéntico al de maximizar la función objetivo siguiente:

$$[d_0^t(x_t, y_t)]^{-1} = \max_{\phi, \lambda} \phi$$

$$\text{st} \quad -\phi y_{it} + Y_t \lambda \geq 0,$$

$$x_{it} - X_t \lambda \geq 0,$$

$$\lambda \geq 0$$

siendo los otros tres problemas de programación lineal variantes del anterior, en los que sólo van cambiando los subíndices en razón del período t o $t+1$ escogido, para así comparar la tecnología entre diferentes períodos:

$$[d_0^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})]^{-1} = \max_{\phi, \lambda} \phi$$

$$\text{st } -\phi y_{it+1} + Y_{t+1} \lambda \geq 0,$$

$$x_{it+1} - X_{t+1} \lambda \geq 0,$$

$$\lambda \geq 0$$

$$[d_0^t(x_{t+1}, y_{t+1})]^{-1} = \max_{\phi, \lambda} \phi$$

$$\text{st } -\phi y_{it+1} + Y_t \lambda \geq 0,$$

$$x_{it+1} - X_t \lambda \geq 0,$$

$$\lambda \geq 0$$

$$[d_0^{t+1}(x_t, y_t)]^{-1} = \max_{\phi, \lambda} \phi$$

$$\text{st } -\phi y_{it} + Y_{t+1} \lambda \geq 0,$$

$$x_{it} - X_t \lambda \geq 0,$$

$$\lambda \geq 0$$

Los anteriores problemas se plantean para cada firma o unidad, por lo que para N unidades y T períodos, el programa calcularía $N \times (3T-2)$ problemas de programación lineal, obteniendo resultados para cada una de las unidades en cada par de períodos adyacentes, añadiendo una columna con el cálculo para los rendimientos variables de escala (VRS), por

lo que el total de problemas de programación lineal pasaría a ser $N \times (4T - 2)$. Gráficamente, el programa calcularía las fronteras siguientes:

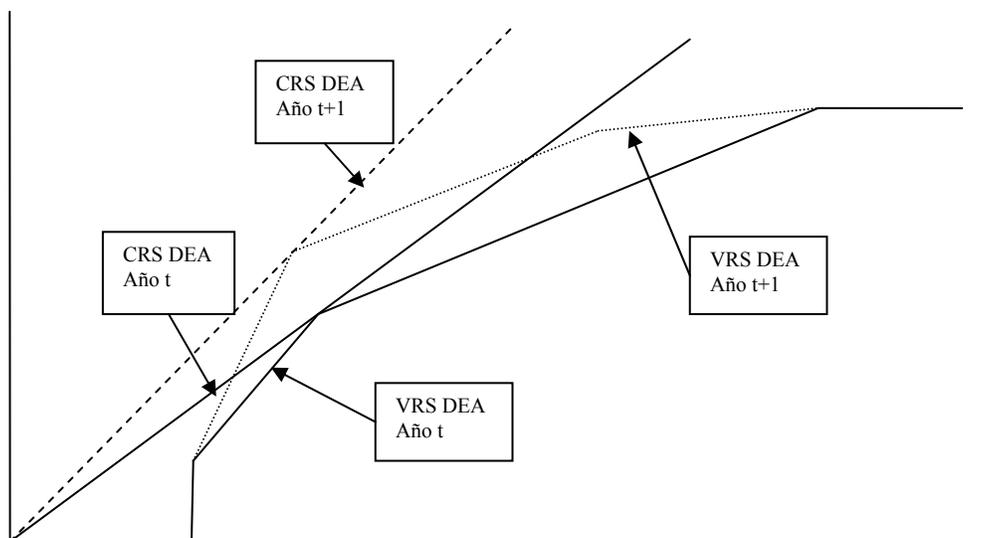


Ilustración 13

De esta forma, los datos que se obtienen del programa son los correspondientes a las cuatro distancias del período previo, corriente y siguiente para la frontera DEA con crecimientos constantes de escala para la tecnología (CRS), y otra frontera para el período corriente con crecimientos variables de escala (VRS). Los índices que se presentan son siempre referidos al período anterior, por lo que comienzan desde el segundo. En total se calculan cinco índices para cada unidad en cada período, que son:

1. Cambio de la eficiencia técnica (para una tecnología CRS).
2. Cambio tecnológico.
3. Cambio en la eficiencia técnica pura (por ejemplo, referido a tecnología VRS).
4. Cambio en la eficiencia de escala.

5. Cambio en la productividad total de los factores (TFP).

Además, el programa presenta una tabla resumen de los índices de los diferentes períodos para todas las unidades y de las distintas unidades para todos los períodos. A los efectos del análisis que estamos realizando, el índice que más nos interesa es el calculado bajo la hipótesis de rendimientos variables a escala (VRS), que es el que realmente mide las diferencias de eficiencia entre las distintas unidades que estamos analizando. Como dicho análisis se hace por años, nos vamos a fijar en el último año. Y esto lo acompañaremos con *el último índice (TFP), que es realmente el índice de Malmquist*, y que como se dijo anteriormente, no indica quién es más o menos eficiente, sino dónde ha aumentado/disminuido más la productividad total de los factores. Por esta razón, la combinación de ambos índices nos dará una idea de la realidad actual y de su evolución temporal, que nos permitirá comparar con los resultados obtenidos por los procedimientos paramétricos.

El primer modelo de los seis a los que se les calculan los correspondientes índices lo podemos ver en la **tabla c-16**. Las variables que se utilizan como inputs serían el total de extranjeros censados y el gasto sanitario con un retardo temporal. Como outputs sería el PIB. En este modelo, tal y como se indicaba en el apartado dedicado a los índices paramétricos, lo que se medía era la eficiencia teniendo en cuenta el menor gasto sanitario respecto al PIB. Los datos que se incluyen para hacer los cálculos son los de las variables en términos per cápita que aparecen debajo de los cuadros de los índices paramétricos, pero quitando los tres últimos ejercicios, al haber en ellos muchos datos desconocidos. Las Comunidades más eficientes, en este caso serían las de Asturias, País Vasco, Madrid, Castilla-León, Ceuta y Extremadura. Las menos eficientes serían Melilla, Murcia, Canarias, Comunidad Valenciana y Castilla la Mancha. Comparando con el modelo paramétrico, que

medía la eficiencia teniendo en cuenta el menor gasto sanitario respecto al PIB, se observa que en las Comunidades más eficientes sólo coinciden Madrid y País Vasco, que son las de menor porcentaje de gasto respecto al PIB; y en las menos eficientes Comunidad Valenciana y Melilla, lo cual quizás sea debido a que hemos partido del último año, dado que en los anteriores faltan algunos datos. No obstante, si observamos la tabla del índice de Malmquist, nos daremos cuenta que las comunidades que mayor variación han tenido en su eficiencia a lo largo del tiempo, coinciden con las que el modelo paramétrico capta como más eficientes, teniendo en cuenta todos los años. Y lo mismo ocurre con las que menos variación han tenido. Es decir, en este modelo, a lo largo del tiempo estos índices convergen hacia los valores que el modelo paramétrico daba como más y menos eficientes.

Los índices del segundo modelo se contienen en la *tabla c-17*. También aquí se incluyen los datos de las variables en términos per cápita y quitando los tres últimos ejercicios por las mismas razones. Las variables utilizadas como inputs son el PIB, el total de extranjeros censados y el total de delitos y faltas conocidos. El output sería el gasto sanitario. En este modelo, como se indicaba en el apartado dedicado a los índices paramétricos, la eficiencia se medía teniendo en cuenta el mayor gasto sanitario que se produce respecto a las demás variables. En este caso, las Comunidades más eficientes serían Asturias, Cantabria, Navarra, País Vasco y Extremadura. Las menos eficientes serían Madrid, Baleares, Ceuta, Comunidad Valenciana y Cataluña. Comparando con los índices paramétricos observamos que las más eficientes coinciden en Asturias y Extremadura, y las menos eficientes coinciden casi en su totalidad. Si ahora nos fijamos en la tabla de los índices de Malmquist, observamos que de las más eficientes, Asturias es además la que mayores incrementos de eficiencia ha tenido a lo largo del tiempo, mientras que Extremadura se ha mantenido sin variación, pero en el máximo nivel de eficiencia. Se da la

circunstancia de que estas dos Comunidades son unas de las de más alto nivel de gasto sanitario en relación al PIB, y también de las que mayor incremento del gasto sanitario per capita han tenido a lo largo del tiempo.

El tercero se contiene en la *tabla c-18*. No obstante, es necesario aclarar que como consecuencia del gran número de variables, el modelo no realiza cálculos cuando lo orientamos al output. Por esta razón hemos incluido sólo las variables que eran significativas en el modelo econométrico que se daba por válido. Pero como en estos modelos cuando no hay datos no se efectúan correctamente los cálculos, nos hemos visto obligados a quitar los dos últimos ejercicios y todas aquellas variables que carecían de datos en algún año, habiendo quedado sólo las que se indican en la tabla, de las que se han eliminado la mayoría de variables que medían las ayudas propias de un Estado de Bienestar, salvo la representativa del número de beneficiarios de pensiones asistenciales. Así, como inputs se utilizan el PIB, PIB per cápita, la tasa total de delitos esclarecidos, la tasa total de detenidos, la probabilidad de ser detenido y el número de beneficiarios de prestaciones asistenciales. Como outputs figura el total de delitos y faltas conocido.

Con estos datos, los resultados nos indican que las Comunidades más eficientes desde el punto de vista de prevención de la criminalidad (menos eficientes en término de índice), serían Cataluña, Ceuta, Canarias y Castilla La Mancha. El resto de comunidades resultaron con un coeficiente igual a la unidad, lo que indicaría que serían menos eficientes que las anteriores a efectos de prevención de la criminalidad. No obstante, estos resultados hay que tomarlos con cautela, dado el alto número de datos que han tenido que suprimirse, como se explicaba en el párrafo anterior. Y si se compara con los resultados obtenidos al estimar los índices paramétricos, en la única que se produce coincidencia, dentro de las más eficientes en prevención de la delincuencia, es en Cataluña.

El cuarto es el que aparece en la *tabla c-19*. Por las mismas razones que en la tabla anterior, también aquí se incluyen sólo las variables que resultaron significativas en el modelo econométrico calculado, y se han eliminado las variables y los ejercicios que no tenían datos. De esta forma, como inputs han quedado el PIB, la densidad de población, la tasa total de delitos de patrimonio esclarecidos, el total de beneficiarios de prestaciones de asistencia social y el total de beneficiarios de pensiones de la Seguridad Social. Como output tenemos la tasa total de delitos de patrimonio conocidos.

Las estimaciones realizadas nos indican que las Comunidades más eficientes en la prevención de los delitos de patrimonio (menos eficientes en términos de índice de eficiencia) fueron Asturias, Galicia, Canarias, Cantabria, Cataluña, Murcia y Andalucía, teniendo el resto de Comunidades un índice igual a la unidad, quizás como consecuencia de la cantidad de variables y datos que se han eliminado del modelo. En este caso, las únicas Comunidades más eficientes en prevención de los delitos de patrimonio, que coinciden en sus estimaciones con los índices paramétricos, son Andalucía Cataluña y Galicia.

El quinto lo encontramos en la *tabla c-20*. En este caso también hemos efectuado los cálculos sólo con las variables significativas del modelo econométrico, habiendo eliminado aquellas variables y años en los que no se tenían datos. Las variables que han quedado como inputs son el total de extranjeros censados, la tasa total de delitos y faltas esclarecidos y la probabilidad total de ser detenido. Como output estaría la tasa total de delitos y faltas conocidas.

Las estimaciones nos indican que las provincias más eficientes para prevenir la delincuencia (menos eficientes en términos de índices) serían Lleida, Girona, Asturias, Cantabria y Melilla; mientras que las menos eficientes para la prevención serían Alava

Ceuta, Guipúzcoa, Madrid y Teruel. En este caso no hay coincidencia con los índices que se estimaron en el modelo paramétrico.

El último se incluye en la **tabla c-21**. Al igual que en la tabla anterior, también aquí se incluyen los cálculos con las variables significativas del modelo y se han eliminado las variables y años en los que se carece de datos. Las variables que quedan como inputs son el total de extranjeros censados, la densidad de población, la tasa total de delitos de patrimonio esclarecidos, la tasa total de detenidos por delitos de patrimonio, y la probabilidad de ser detenidos. Como output estaría, en este caso, la tasa total de delitos y faltas de patrimonio conocidas.

Los resultados de las estimaciones son que las provincias más eficientes en el tratamiento de los delitos de patrimonio (menos eficientes en términos de índice), serían Girona, Asturias, Cantabria, Las Palmas y Lugo; mientras que las menos eficientes serían Álava, Ávila, Cáceres, Cuenca y Guipúzcoa. Como en el caso anterior, no hay coincidencias con las estimaciones en el modelo paramétrico.

Una primera conclusión de las estimaciones efectuadas con este modelo es que, en el presente caso, dadas las limitaciones y la escasez de información en algunos datos, parece claro que el modelo paramétrico habría captado con mayor amplitud la mayoría de variables que influyen en la delincuencia, lo que no supone un pronunciamiento acerca de la validez teórica de dichos modelos, ni sobre la mayor fiabilidad de las estimaciones obtenidas.

VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se va a realizar en este epígrafe final, en primer lugar, un resumen de los temas que se han tratado a lo largo de los distintos capítulos de este trabajo, para a continuación establecer las conclusiones fundamentales a las que se llega respecto a los objetivos metodológicos y empíricos que nos habíamos marcado al principio y que pretendían ser las principales aportaciones de esta tesis a la investigación científica.

En el **capítulo primero** se hace una introducción en la que se fija el objeto y el método de investigación. Se parte de que la **violencia**, además de un componente ineludible de la condición humana, es un problema **delictivo**, de *“ley y de orden”*, y también lo es de **salud pública**, que hay que estudiar, prevenir y combatir, y en el que el sector de la salud ha de estar interesado, entre otras razones, porque una parte importante de los costes de esta violencia se cargan sobre las instituciones sanitarias. En este sentido, es conveniente enfatizar que, como reconoce la propia Organización Mundial de la Salud, la **seguridad ciudadana y la criminalidad de un país son aspectos importantes de la salud pública** que afectan a la economía del bienestar y a las propias sociedades democráticas, y que, convenientemente analizados y prevenidos, contribuyen a incrementar la justicia social. A esto hay que añadir el **fenómeno de la inmigración**, de creciente importancia y de enorme complejidad en la sociedad de la globalización, sobre el que, además, recae la sospecha de ser el causante de parte del incremento de las tasas de delincuencia de los países a los que llega y de otros problemas de financiación del Estado del Bienestar.

Ahora bien, la delincuencia y la violencia se pueden abordar desde distintas perspectivas, ambas relacionadas con la salud pública. Una sería la **clínica**. En ella se

enmarcarían los estudios y tratamientos médicos o psicológicos de las personas o grupos que cometen actos delictivos o violentos, o de las propias víctimas. Y otra perspectiva sería la *social*, que trataría de analizar los distintos aspectos de la organización de las sociedades modernas que influyen en la misma, así como si la delincuencia es un problema de salud pública importante, desde el punto de vista financiero. Para ello puede resultar útil recurrir a las teorías de la denominada “*economía del delito*”, cuyos orígenes se remontan al año 1969, en el que el premio Nóbel Gary S. Becker publicaba su famoso artículo seminal “*Crime and Punishment: An Economic Approach*”, y a los sucesivos trabajos que, al amparo de dichas teorías, han intentado explicar la actividad delictiva en ciudades o países concretos.

A lo largo de estas páginas se ha profundizado sobre esta rama de análisis, que intenta poner los instrumentos del análisis económico al servicio de la política de seguridad ciudadana, como una parte más, en algunos casos esencial, de las sociedades democráticas y del Estado del Bienestar. Para ello hemos tenido que aceptar una serie de premisas del comportamiento humano y del funcionamiento de las sociedades, con las que se podrá estar más o menos de acuerdo, pero que son fundamentales para poder efectuar un análisis con rigor científico. Y esto no implica, necesariamente, que no se pueda partir de otras premisas teóricas, aunque aquí hemos tratado de ratificar que los instrumentos del análisis económico son útiles para explicar el comportamiento humano en este campo.

De lo que no cabe duda es de que, desde un punto de vista de Salud Pública, la violencia, al igual que la delincuencia, son problemas que hay que afrontarlos para prevenirlos y así evitar que afecten al bienestar de la sociedad. En este sentido será necesario actuar en varios niveles a la vez, en el individual, en el entorno familiar y social

del delincuente, en los centros de trabajo, escuelas y demás centros públicos, así como en los factores económicos y sociales determinantes de la desigualdad.

Por estas razones se ha seguido la metodología de trabajo expuesta al principio, que no viene a ser más que la continuación del método hipotético-deductivo de investigación científica desarrollado por el ya desaparecido K. R. Popper en 1934, como síntesis entre los métodos inductivo y deductivo, para así poder comprobar si algunas de las hipótesis que se veían avaladas por la teoría, se verifican en la realidad, y si el método de análisis económico puede ser útil para estudiar el comportamiento de los delincuentes y la influencia que ejercen en el sistema de salud pública, a la luz de los datos que proporciona el trabajo diario.

Como se ha dicho, la aportación que esta tesis intenta hacer a la investigación científica es aportar evidencia sobre el papel que juegan la *inmigración* y la *delincuencia* en la *salud pública*. Para ello, se abordan dos cuestiones. La primera, comprobar si desde un punto de vista **teórico** la economía del delito, en tanto que una parte más de la economía de la salud, se puede considerar como una herramienta de utilidad para dicho análisis. La segunda, obtener evidencias **empíricas** respecto a la interrelación de dichas variables, a su influencia en el gasto sanitario y de la repercusión que sobre ellas tienen otras variables, para así evidenciar el grado de cumplimiento de los modelos teóricos en la realidad. Una vez hecho esto, mediante modelos frontera se han construido índices de eficiencia para poder hacer comparaciones entre las distintas Comunidades Autónomas y provincias de nuestro país, respecto al grado de aplicación de las políticas públicas relacionadas con las medidas preventivas de la delincuencia.

En el **capítulo segundo** se da una visión general del delito, enfocándolo desde un punto de vista de salud pública y desde una perspectiva jurídica. Respecto a la primera

cuestión, los datos globales aportados por la Organización Mundial de la Salud en su Informe sobre la Violencia y la Salud, nos indican que cada año mueren 1'6 millones de personas en el mundo como consecuencia de la violencia, siendo la responsable del 14% de las defunciones masculinas y del 7% de las femeninas, y una de las principales causas de muerte entre la población de 15 a 44 años de edad. Pero además, una proporción considerable de los actos de violencia corresponde a su repercusión en la salud de las víctimas y a la carga que impone a las instituciones sanitarias.

Así, desde la perspectiva de Salud Pública, el *enfoque de la prevención de la violencia*, según la OMS, que podría aplicarse a la prevención de la delincuencia en general, se basaría en una *metodología científica* propia de la epidemiología, y que en parte es el método que se ha empleado en esta tesis doctoral, pues partiendo de las técnicas de la economía de la salud, y más concretamente, de algunos modelos clásicos de la economía del delito, en los que se identifican una serie de variables que influyen en la delincuencia, y mediante técnicas econométricas, se comprueba, en la práctica, cuáles son las variables que influyen en su incremento, para así ayudar a diseñar intervenciones públicas que prevengan dicha delincuencia.

Respecto a los costes de la violencia, además del sufrimiento humano, la violencia supone una importante carga para las economías nacionales, que el Banco Interamericano de Desarrollo situaba entre 1996 y 1997, por ejemplo, en el 1,9% del PIB en Brasil, el 5% en Colombia, o al 4,3% en El Salvador. Además se ha comprobado que a lo largo de su vida las víctimas de la violencia domestica, o sexual, padecen más problemas de salud, generan más gasto sanitario y acuden más veces a los servicios hospitalarios. Por ello la importancia de cuantificar en términos financieros, la importancia que la delincuencia supone para el gasto sanitario de los países.

Sin embargo, como decíamos al referirnos al estudio de Itziar Larizgoitia, a pesar de estas estadísticas, de que continúa habiendo un problema de violencia política persistente, y de haber pasado por la trágica experiencia de los atentados del 11-M, en España todavía no se ha producido un posicionamiento claro sobre el papel de la salud pública en el estudio y abordaje de la violencia, pues la violencia no se percibe como un problema de salud pública. Por ello nuestro interés en contribuir a este debate con esta tesis.

En el aspecto jurídico, se parte de la definición de **delito** como toda conducta que lesiona o pone en peligro un bien jurídico y constituye una grave infracción de las normas de la Ética social o del orden político o económico de la sociedad. Asimismo, se indica que las consecuencias jurídicas del delito en el Derecho penal moderno son las **penas y las medidas de seguridad**. También se hizo una breve explicación de las teorías penales que explican el fundamento y los fines de la pena: las teorías *absolutas*, las *relativas* y las *unitarias* o eclécticas; para terminar reconociendo que, tanto nuestra Constitución, como nuestro Código penal de 1995 se inspiran en una teoría unitaria de la pena, que aúna los fines de la reafirmación del ordenamiento jurídico (retribución), de la prevención general y de la prevención especial. De aquí el papel clave del Estado en prevenir la delincuencia.

En el **tercer capítulo** se hace un amplio recorrido por las distintas teorías y modelos económicos de la economía de la salud, en general, y de la economía del delito, en particular. Teóricos como Arrow, considerado para muchos el padre de la economía de la salud, decía en 1963 que los cuidados médicos son sólo uno entre los muchos factores que influyen en la salud, siendo otros aspectos relacionados con la desigualdad de la renta más importantes. En un sentido similar se expresa el premio Nóbel Amartya Sen. Pero también se han analizado modelos econométricos que abordan aspectos relacionados con el comportamiento humano en situaciones de dependencia de sustancias adictivas, como las

drogas, el tabaco o el alcohol, algunos incluso desarrollados por el mismo premio Nóbel Gary Becker, que impulsó la teoría económica del delito en 1963. Estos modelos están relacionadas con el *comportamiento racional* de las personas, el cual tiene una influencia decisiva, tanto en la organización de los sistemas sanitarios, como en la delincuencia en las sociedades.

De la misma forma, otros modelos estudiados analizan situaciones de desigualdad, que influyen, por un lado, en la delincuencia y, por otro, en la distribución del gasto sanitario, que a su vez ejerce una influencia importante en el incremento de la productividad, a través del incremento de la salud de las poblaciones, lo cual ayuda al crecimiento económico. Todas estas cuestiones, además de los aspectos púramente clínicos del tratamiento de los delincuentes y sus víctimas, se han analizado por los distintos teóricos de la economía de la salud y de la economía del delito. Por último se han abordado los modelos frontera, que son de tremenda actualidad para analizar la eficiencia de las organizaciones públicas, tanto en la distribución del gasto sanitario, como en el desarrollo de medidas preventivas de la delincuencia.

Pero además, se ha explicado que se está dando un salto cualitativo desde el tratamiento clínico de la delincuencia, a una visión más social de este campo de trabajo, que le lleva necesariamente a investigar las causas sociales de esta delincuencia. Estas son las tendencias actuales de la criminología, que la conducen necesariamente a confluir con la salud pública, lo cual sería, bajo nuestro punto de vista, el ***nexo de unión entre la economía del delito y la economía de la salud.***

Por tanto, la *revisión del estado del arte* realizada nos lleva a la conclusión de que los modelos de la “economía del delito” son una parte más de la “economía de la salud” y una herramienta útil, que a través de sus construcciones matemáticas y de sus especificaciones

econométricas nos ayudan a estudiar y calcular el impacto que determinadas variables socioeconómicas, y del sistema judicial o policial, ejercen en la delincuencia del país, y de ésta en el gasto sanitario.

Las **conclusiones que sobre los planteamientos metodológicos** más importantes se han expuesto en páginas anteriores, así como sobre las deficiencias y los retos de futuro son los siguientes:

1. La mayoría de investigaciones parten del trabajo seminal del Premio Nobel Gary Becker, publicado en 1968: “Crime and Punishment: An Economic Approach”, y de las posteriores ampliaciones realizadas por el profesor de la Universidad de Chicago Isaac Ehrlich, desarrolladas en 1973 en su artículo “*Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation*”.

2. Los **modelos econométricos más utilizados son los que trabajan con panel de datos**, es decir, los que combinan datos transversales con series de tiempo.

3. Al partir de los modelos teóricos de Becker y Ehrlich, es claro que se emplea una función general de oferta de delitos agregada en la que influyen variables **preventivas**, que tienen que ver con el sistema económico, como la tasa de desempleo, o la renta, otras **personales**, como la habilidad de las personas para no ser capturadas, o el coste y el beneficio de las actividades legales o ilegales, y otras **disuasorias**, que tienen que ver con el sistema de justicia criminal y con el sistema policial.

4. En general, se confirman los postulados de los modelos clásicos de los que se parte, sobre todo la importancia de las medidas disuasorias, como la probabilidad del castigo, o la severidad de las penas, para prevenir la delincuencia. Asimismo se corroboran los efectos positivos de los programas de bienestar, sobre todo cuando se aplican sobre colectivos especialmente vulnerables a su participación en actividades delictivas, como los jóvenes, o

las mujeres con cargas familiares importantes, y del desempleo, como un factor desencadenante de los delitos contra la propiedad. Y respecto a las migraciones, o a factores que tienen que ver con la raza o el género, no se les atribuyen efectos significativos sobre la delincuencia. El resto de variables económicas tiene unos efectos muy variables, dependiendo del tipo de modelos utilizados y de los períodos y zonas de investigación.

5. Los problemas metodológicos que surgen se deben a dificultades en la interpretación de los resultados empíricos, a problemas de identificación y de heterogeneidad inobservada en las variables, consecuencia del empleo de modelos multiecuacionales, a errores de medida o a problemas en la divulgación de los resultados obtenidos por existir una opinión pública equivocada.

6. Respecto a las perspectivas de futuro, aparte de las investigaciones enmarcadas en el campo de la biología, o de la psicología, se han de abordar problemas relacionados con el desarrollo económico, con la integración de las personas desfavorecidas, las migraciones, el entorno de trabajo y de vida, o los problemas de desigualdad, pues todos ellos influyen en la delincuencia y en la salud pública.

El **cuarto capítulo** aborda el problema de la inmigración desde un punto de vista teórico, aunque enmarcando el fenómeno a nivel internacional. Según estimaciones de la Organización de Naciones Unidas, el número de migrantes internacionales en el mundo representa el 3% de la población mundial, lo que significa que aproximadamente una de cada treinta y cinco personas sería un migrante internacional. Es decir, que las migraciones son un fenómeno que se da en todos los continentes y que no necesariamente se produce de forma mayoritaria desde los países en desarrollo a los países desarrollados, pues según los datos de la ONU, los flujos migratorios Sur-Norte son de menor envergadura que los flujos Sur-Sur, y solamente un 63% de los emigrantes del mundo residen en países desarrollados,

de los que el 14% lo hace en la Unión Europea. Por esta razón, en la actualidad el fenómeno migratorio, por tratarse de una realidad social que nos afecta a todos, constituye una alta prioridad en las agendas de trabajo de los gobiernos, organismos y foros internacionales encargados de realizar propuestas de política migratoria.

Para algunos autores, los elementos constituyentes del fenómeno migratorio son **movilidad, bipolaridad, asentamiento, durabilidad y finalidad**, que se pueden interpretar desde tres teorías distintas, la de la **modernización**, la de la **dependencia** y la de la **articulación**. Sin embargo, también hay otras teorías que tratan de dar una explicación científica a la influencia que ejercen las migraciones en el mercado de trabajo, o en el sistema de bienestar.

Así, respecto al estudio de la **influencia de la inmigración en el mercado de trabajo**, se explicaba, haciendo referencia a un estudio del profesor Noya, que se han ocupado de su análisis las teorías neoclásicas, las institucionalistas y las marxistas. Pero lo importante es la conclusión a la que llega, después de leer el estudio de Dearden, en el sentido de advertir que *“aunque la disponibilidad de mano de obra inmigrante puede aliviar las presiones inflacionistas al neutralizar el desajuste en el mercado de trabajo, también puede impedir que las economías tomen las medidas estructurales necesarias para un crecimiento a largo plazo”*.

Especialmente interesante es la revisión que se hace de los resultados empíricos obtenidos en las investigaciones sobre la influencia de la inmigración en el mercado de trabajo de la sociedad receptora, cuyas conclusiones son diversas, pues en unos casos, como en Grossman se estimó que un incremento del 10% del número de inmigrantes en EEUU reducía en un 0,8 % el empleo, y en un 1% los salarios de los salarios de los trabajadores nativos, bajo un supuesto de rigidez salarial; mientras en en otros casos, como en el de

Borjas se sugería que los inmigrantes eran una fuerza de trabajo complementaria en la producción, en el caso de los varones nativos y sustitutiva, en el de las mujeres, efecto negativo que no se encontró en otros estudios empíricos. En otros casos, como por ejemplo en otro trabajo de Borjas junto a Freeman y Katz se estimaba que la inmigración y el comercio internacional eran responsables de la caída de los salarios del 5% experimentada entre 1980 y 1988 por los trabajadores no cualificados. En la misma línea se concluye en los estudios elaborados sobre el impacto del trabajo de los inmigrantes en distintos países europeos como Alemania, Suecia, Holanda o Reino Unido.

Respecto a la **influencia de la inmigración en el Estado del Bienestar**, aparte de algunas teorías sociológicas, se analiza el impacto de la inmigración sobre las prestaciones sociales a través del modelo de Epstein/Hillman en el que se intenta demostrar que las políticas de armonía social siempre son factibles, incluso cuando se producen situaciones conflictivas. También se estudia este aspecto desde un punto de vista empírico, recurriendo a los trabajos de Blanchet, que desde un enfoque coste-beneficio, entiende que dichos estudios no han podido aportar una solución definitiva a la cuestión de si los inmigrantes suponen una carga o un beneficio neto para el sistema de transferencias sociales, proponiendo un método alternativo de “contabilidad generacional”, cuyo resultado más importante fue que la inmigración puede producir un aumento de las transferencias para algunas generaciones de ciudadanos nativos a lo largo de su trayectoria vital.

Otro aspecto importante que se analiza es la **relación de la inmigración con el desarrollo**. Y esto se hace desde varios puntos de vista, como las **remesas**, el **transnacionalismo** y el **codesarrollo**. De la importancia de alguno de estos conceptos nos podemos percatar con sólo pensar que, por ejemplo, que las **remesas** se están convirtiendo en factor de estabilidad económica más importantes para algunos países de “desarrollo

medio”. En este sentido, los datos aportados por la ONU nos indican que las remesas enviadas por los emigrantes a sus países suponen el doble de toda la ayuda al desarrollo (130 billones \$ frente a 79 billones \$), que no todas las remesas se emplean en consumo corriente, sino que se utiliza para la educación de los hijos, inversión en viviendas, o creación de negocios familiares, así como que un incremento del 10% en dichas remesas equivale a una disminución del 1,6% de la pobreza, lo cual nos lleva a afirmar, que una auténtica política de inmigración pasa hoy día por los países de origen.

Un aspecto importante analizado, sobre el que se incide más adelante en nuestro modelo econométrico, es el que trata de las **relaciones entre la inmigración y la delincuencia**. Ninguna de las evidencias empíricas obtenidas por los trabajos que se han analizado nos llevan a pensar que los emigrantes son la causa del incremento de la delincuencia en los países. Muy al contrario, su especial situación les hace mucho más resistentes que los autóctonos a las condiciones de marginalidad en las que a veces se desenvuelven.

Por último, se incluye en este capítulo un pequeño apartado dedicado al **régimen de extranjería en el Derecho internacional**. En este sentido lo más destacable es que el Derecho de extranjería tiene un carácter fundamentalmente interno, aunque sometido a ciertos principios u obligaciones procedentes del Derecho internacional público, como son los principios del *minimum standard* internacional de «igualdad de trato» y de «reciprocidad», que derivan de normas consuetudinarias, aunque estos hayan sido superados por la evolución positiva de la protección internacional de los derechos humanos, reconocidos a la persona con independencia de su nacionalidad, como es el caso de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y de los Pactos internacionales adoptados

en el seno de la Organización de las Naciones Unidas en 1966, referidos a los derechos civiles y políticos, y a los derechos económicos, sociales y culturales, ambos ratificados por España en abril de 1977.

El **quinto capítulo** trata la inmigración desde un punto de vista más práctico, haciendo una pequeña radiografía de la situación de la inmigración en nuestro país, aunque enmarcada en el contexto europeo, pero analizándola desde una perspectiva multidisciplinar y amplia, pues aborda aspectos jurídicos, laborales, de seguridad social, de integración, de educación o relacionados con la importancia de las remesas monetarias enviadas por los emigrantes como motor de desarrollo de sus países. Como hecho importante a destacar: *España ha sido el país de la Unión Europea en el que más ha crecido la población emigrante en la última década, situándose a principios de 2006 en un 8,46% de la población total.* Por otro lado, desde el año 2000 en adelante la población emigrante censada supera a la que tiene permiso de residencia y trabajo, por lo que se ha de suponer que, aproximadamente, un millón de inmigrantes (casi la tercera parte del total de censados), está en situación irregular en nuestro país.

A modo de conclusión se podría resumir la **situación de la emigración** en nuestro país de la siguiente forma:

- Desde el punto de vista jurídico el tratado de Amsterdam, modificado por Niza, actualmente en vigor, que entró en vigor el 1 de mayo de 1999, abordó por primera vez en la Unión Europea la regulación de la inmigración y el asilo dentro del primer pilar, de los tres que constituían las políticas comunitarias. El último paso destacable ha sido el que dio el Consejo Europeo en Tampere celebrado el 15 y 16 de octubre de 1999, en donde se aborda un tratamiento global de la inmigración y asilo, y se acuerda que la

política al respecto debe asentarse sobre tres principios: la regulación de la inmigración legal, la lucha contra la inmigración ilegal y la cooperación con los países de origen.

- Para nuestra legislación, es extranjero el que tiene otra nacionalidad y el que carece de nacionalidad alguna (apátrida). Y desde el **punto de vista laboral**, sería extranjero aquella persona física que, en tales condiciones, trate de ejercer o ejerza en España una actividad lucrativa, laboral o profesional, que puede ser por cuenta propia o por cuenta ajena.
- Las principales **novidades** legales se contienen en el actual Reglamento de Extranjería (Real Decreto 2393/2004, de 30 de diciembre).
- Los principales continentes y países de los que proceden los emigrantes son de América (Ecuador, Perú, República Dominicana y Colombia) y de África (Marruecos y Senegal), además países como Rumanía y China. Por género, en los países iberoamericanos la mayoría de inmigrantes son mujeres, seguidos de los chinos y rumanos, que casi se sitúan en la mitad y de los africanos que tienen porcentajes muy bajos. Por regímenes de la Seguridad Social, casi la mitad de los marroquíes están en la agricultura, al igual que los rumanos, y en un porcentaje elevado los ecuatorianos. Respecto al régimen de Empleadas de Hogar, la mayor parte lo ocupan los ecuatorianos y colombianos, seguidos de los peruanos, y algo los marroquíes, mientras que el régimen de autónomos lo encabezan los chinos, seguidos de los marroquíes. En el régimen general, los porcentajes se sitúan al mismo nivel de importancia que el total de residentes de cada nacionalidad.
- Algunos cálculos elaborados sitúan a la población emigrante en un 44% en la economía sumergida en 2004. Esto, junto a su tremendo crecimiento, indica que es necesaria una

planificación de los flujos de entrada, para evitar problemas con el mercado de trabajo nacional.

- La situación financiera del Sistema de la Seguridad Social no es tan equilibrada como aparenta, a pesar de la influencia positiva de los trabajadores inmigrantes en los últimos años, pues si se resta del Fondo de Reserva contabilizado en el activo del balance consolidado, los préstamos a largo plazo efectuados por el Estado, la situación financiera quedará prácticamente sin superávit acumulado, lo que dificultaría aún más la futura sostenibilidad del Sistema público de Seguridad Social.
- Los resultados del estudio sobre siniestralidad realizado, incluyendo a la población inmigrante, nos indican que dicha variable es significativa individualmente para explicar la probabilidad ponderada a favor de que se produzca un accidente, aunque con un coeficiente muy bajo, lo que significa que su efecto sobre dicha probabilidad es casi nulo. La explicación es que el tremendo incremento de la población extranjera respecto a la población total en nuestro país ejerce influencia, aunque todavía no lo suficiente, como para variar el porcentaje global de probabilidad a favor de que se produzcan accidentes laborales, al menos de los registrados oficialmente. De ahí la necesidad de regularizar su situación legal cuanto antes.
- Los planes de integración de emigrantes desarrollados por Comunidades Autónomas, no siempre están dotados presupuestariamente de forma adecuada.
- Sobre escolarización de los hijos de emigrantes, el Defensor del Pueblo recomienda en su informe la adopción de una serie de medidas que se deben tener en cuenta, pues intenta concienciar de la necesidad de coordinar todas las medidas de las Administraciones tendentes a conseguir la integración total de estos alumnos, su

adecuada distribución por centros y a evitar que por parte de la población autóctona se perciba algún trato de favor a estos alumnos, respecto a los nacionales.

En el **sexto capítulo** se aborda el análisis práctico para comprobar si los postulados de las teorías clásicas de la economía de la salud y de la economía del delito, se cumplen en nuestra realidad. Para ello, lo primero que se realiza es una selección de las variables que se consideran relevantes para analizar el problema de la delincuencia en nuestro país. Como se explicaba anteriormente, se han utilizado datos reales sobre seguimiento de la delincuencia de las actuaciones policiales, del censo de población de inmigrantes, del total de parados y de una serie de indicadores sociales que abordan aspectos relacionados con la educación, la atención a las familias o la integración social, desde 1997 a 2005, referidas a la totalidad de provincias y Comunidades Autónomas de España, llegándose a conclusiones que, en la mayoría de los casos confirman la teoría. La selección de variables se ha hecho teniendo en cuenta las indicaciones de los modelos teóricos y los estudios empíricos analizados.

Respecto a la **especificación econométrica**, ya se había explicado que la mayoría de trabajos empíricos trabajaban con modelos econométricos de datos de panel. En nuestro caso se ha elaborado un panel de datos compuesto de variables distribuidas de forma transversal por todas las Comunidades Autónomas españolas y por todas las provincias, y temporalmente en una serie que va de 1997 a 2005, aunque en algunas variables no se dispongan de datos más allá del año 2002, como en el gasto sanitario territorializado. A continuación se han desarrollado tres modelos distintos, para analizar cada uno de los aspectos que nos resultaban de interés.

En primer lugar, para estudiar la ***relación circular*** que hay entre la delincuencia, la inmigración, el gasto sanitario y el crecimiento económico, se ha formado un modelo

compuesto de dos ecuaciones simultáneas. En una se pone en relación el PIB (variable dependiente), con el gasto sanitario y con la población emigrantes censada. En otra se relaciona el gasto sanitario (variable dependiente), con el PIB, la población emigrantes censada y el total de delitos. Al tratarse de un modelo multiecuacional en panel de datos, sus resultados son bastante potentes, aunque previamente se le tuvieron que realizar las correspondientes transformaciones para poder eliminar los efectos no observados de las ecuaciones de interés y para buscar después variables instrumentales adecuadas que cambien con el tiempo.

A continuación, mediante una sola ecuación, pero también en datos de panel, se fueron poniendo en relación la tasa total de delitos y faltas, así como la misma tasa referida exclusivamente a los delitos y faltas de patrimonio (variables dependientes), con las variables representativas del sistema judicial, policial y el sistema de bienestar. Y ello se hizo, tanto por CCAA, como por provincias. En cada uno de los modelos se fue probando con los procedimientos de cálculo de efectos fijos, por datos transversales y temporales, y de efectos aleatorios. En todos, el método de resultados más satisfactorios fue el de efectos fijos.

En el **sexto capítulo**, con las variables que resultaron significativas se construyeron unos índices de eficiencia por CCAA y por provincias, utilizando modelos frontera paramétricos y no paramétricos. En el primer caso, los cálculos salían del propio modelo econométrico a través de un procedimiento que se desarrolla y explica en las páginas anteriores. En el segundo caso, se utilizó un programa informático de cálculo de programación lineal, que desarrolla el procedimiento denominado “*análisis envolvente de datos*” (DEA). Nuestro interés en este caso, además de calcular dichos índices para las distintas regiones o provincias, era comprobar cuál de los dos procedimientos era más útil.

De todo lo anterior, las principales conclusiones finales que resultarían serían las siguientes:

PRIMERA.- *Influencia de la inmigración y la delincuencia en la salud pública y en el crecimiento económico español.*

En el apartado segundo de este trabajo se presentaba la violencia, y por tanto la delincuencia, como un problema de salud pública, entre otras cosas por la carga que impone a las instituciones sanitarias. De lo que se trataba era de ver dicha influencia, como paso previo al análisis de la delincuencia. Por ello a través de un sistema de dos ecuaciones simultáneas en panel de datos se ha analizado la importancia del gasto sanitario público en nuestra economía, en términos de PIB, así como si el incremento del PIB, junto a otras variables, como puede ser la población inmigrante, o la delincuencia, puede influir en este incremento y en qué proporción. Del análisis econométrico resulta lo siguiente:

- a) De la *primera ecuación* obtendríamos que en el PIB influyen conjuntamente el incremento de la población censada inmigrante (regularizados y no regularizados laboralmente) y el gasto sanitario del año anterior. También individualmente se produce esta dependencia estadísticamente significativa de cada una de las variables mencionadas. En términos de elasticidad, un 1% de incremento en la población emigrante implicaría un 0,0033% de incremento en el PIB, mientras que un incremento del 1% en el gasto sanitario del año anterior, provocaría un incremento del 0,14% en el PIB. En ambos casos se confirman las teorías analizadas.
- b) Referente a los efectos fijos temporales calculados, que a través del coeficiente independiente miden los desplazamientos de esta función a lo largo de las distintas anualidades, como consecuencia de cambios legislativos, o de otros efectos externos, se observa que los mayores efectos fijos los presentan los años 2000 y 2001, pues son en

los que las variables independientes afectan en mayor cuantía en la variable dependiente. Una posible explicación la encontramos en el hecho de que la tendencia de la evolución de la población extranjera legalizada respecto a la censada en España, cambia a partir del año 2000, en el sentido de que la cifra de censados en comparación con la de legalizados comienza a aumentar casi exponencialmente, lo que sin duda generó un impacto negativo en el PIB, dado que esta masa de inmigrantes con su situación laboral irregular generó mayores gastos que ingresos al sistema. Esta situación se corrobora con el notable incremento de las tasas de participación de dicha población en la economía sumergida, que se muestran en la **tabla 9**. De ahí que los efectos fijos temporales comiencen a descender desde dicho año.

c) La **segunda ecuación**, una vez eliminada la variable redundante que representaba la tasa total de delitos y faltas conocidas, nos indica que en el gasto sanitario influyen conjuntamente el PIB y el total de extranjeros censados. Y de forma individual influye de forma positiva y significativa el PIB, a razón de 48 euros de variación incremental por cada 1000 euros de variación en dicho PIB, lo que confirmaría la relación circular de la que hablábamos al comienzo de este epígrafe. Sin embargo, en el caso de la población extranjera censada, la influencia sería en este caso negativa, lo que vendría a confirmar también lo que se indicaba respecto a que los gastos sanitarios de la misma eran inferiores a los de la población autóctona, al menos en las primeras etapas de su estancia en el país. Y respecto a la tasa de delitos y faltas conocidos, ha quedado clara su nula influencia en el gasto sanitario de nuestro país, lo que indica que, por el momento, no es un problema de salud pública importante.

d) Los efectos fijos temporales muestran en esta ocasión una evolución distinta a la de la anterior ecuación, pues serían crecientes a partir del año 2000, lo cual podría ser

explicado por la misma razón anterior, pues es en ese año cuando se produce un notable incremento de la población inmigrante irregular, que si bien provocó un incremento de gastos sociales del sistema, sin embargo tuvo una repercusión negativa en el incremento del gasto sanitario, pues ese aumento de la población, con menores necesidades sanitarias, en principio, hizo disminuir el gasto sanitario medio total. Aunque también podría explicarse de otra forma, pues esto evidenciaría las carencias de nuestro sistema sanitario, que a pesar del notable incremento de la población inmigrante, al menos en estos años de avalancha, no fue capaz de adaptarse a la situación incrementando los recursos destinados al mismo, lo cual ha constituido, por otra parte, una queja constante de los distintos colectivos de profesionales sanitarios.

SEGUNDA.- *Análisis descriptivo de los factores que influyen en la delincuencia en España*

- a) Del análisis descriptivo realizado mediante un *análisis de conglomerados* o “cluster”, en el que agrupamos las provincias por censo de población, censo de población emigrante y tasa de delincuencia, obtenemos que la tasa media de delincuencia sólo se supera en menos del 40% de los casos, de los cuales en el 28% lo es por poco margen (402 frente a 386). Por otro lado, dicha tasa se supera claramente en aquellos casos en los que la población total y la población inmigrante están muy por encima de la media, lo que sólo ocurre en poblaciones como Madrid, Barcelona o Valencia, a lo largo de los 9 años que estamos analizando, por lo que en la mayoría de poblaciones españolas la tasa de delincuencia y la población de inmigrantes censados parece que se mantiene en unos márgenes controlables y tolerables, por el momento, lo que coincide con las conclusiones del estudio comparativo de países que realizaba en 2003 el Centro de Análisis y Prospectivas de la Guardia Civil.

b) Repitiendo el análisis cluster excluyendo las ciudades de más censo de población como Madrid, Barcelona y Valencia, los resultados nos indicarían que la media de la tasa de delincuencia pasa a situarse en 374 delitos por cada 10.000 personas, la de extranjeros censados en 21.285 y la de población total censada en 590.042 personas. Con estos datos, el conglomerado que sigue estando por debajo de la tasa de delitos media es el tercero, que agrupa más del 62% de los casos. Pero también se suma el primero, que supone más del 33% de los casos. Es decir, que si no incluimos a estas tres grandes capitales, el resultado es que más del 95% de las provincias españolas están por debajo de la media de la tasa de delitos registrados en el período analizado, siendo superada ampliamente tan sólo en el 3,8% de los casos, lo que viene a confirmar la conclusión anterior de que, **por el momento, las tasas de delincuencia en relación con la población inmigrante censada están en unos márgenes controlables.**

TERCERA.- Factores que influyen en el total de delitos y faltas. Análisis por Comunidades Autónomas.

- a) Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo para explicar la disminución de la tasa de delincuencia en nuestro país. Sin embargo, el coeficiente de la *tasa de paro* sería positivo, como indican los modelos teóricos, aunque no ejercería una influencia estadísticamente significativa.
- b) Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente de la variable representativa del *censo de inmigrantes* no influye de forma significativa en la tasa de delincuencia. Sin embargo, la variable que representa la *densidad de población*, muestra una influencia positiva y significativa en el incremento de la delincuencia, lo que coincide con las previsiones de los modelos teóricos. De la misma forma, la variable que mide la participación de la inmigración en la economía

sumergida, tampoco resultó ser significativa, aunque su coeficiente era positivo, lo que indicaría que la misma podría influir en el incremento de la delincuencia en un futuro. Sin embargo, en el modelo resistente a la autocorrelación pasó a ser significativa, lo cual es muy importante, **pues nos indica claramente que se debe incidir en los altos índices de economía sumergida de la inmigración si queremos prevenir la delincuencia.**

- c) En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* no resultó significativa, aunque su coeficiente resultó negativo, sin embargo la *tasa total de detenidos* sí resultó estadísticamente significativa, tanto en el primer año, como retardando otro año, aunque con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas, lo que quizás esté reflejando el fenómeno que ya detectaron Carr-Hill y Stern (1979), por el que una mayor presencia policial puede llevar a aumentar el registro de delitos y faltas, debido al aumento del denominado “efecto denuncia”, que si es superior al “efecto disuasión”, daría una relación positiva. Sin embargo, la variable que representa la *probabilidad de ser detenido*, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tienen un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, es negativo (aplicando logaritmos para calcular la elasticidad, resultaría un coeficiente que indicaría que por cada 1% de incremento de la probabilidad de ser detenido, la tasa de delitos y faltas totales conocidos disminuiría en un 0,87%) al tratarse de una medida disuasoria importante. No resultó significativa la variable representativa de la población reclusa, lo que implica que la misma no influye en las tasas de delincuencia.

d) Las variables socioeconómicas representativas del **estado de bienestar**, también resultaron ejercer una influencia importante sobre las tasas de delincuencia. Así, de las que reflejaban el *número de beneficiarios* de algún tipo de prestación, resultaron estadísticamente significativas las de las *prestaciones no contributivas* y las de las *pensiones de la seguridad social*, aunque esta última lo hacía de forma positiva, lo cual es contrario a las hipótesis de partida. En lo referente al *importe de las pensiones*, su influencia resultó estadísticamente significativa y negativa, lo que está de acuerdo con las hipótesis de partida. También el número de *plazas de infancia para atención a las familias* resultó ser significativo y de coeficiente negativo, para la prevención de la delincuencia. Por último, respecto a las variables representativas del factor *educativo*, todas resultaron estadísticamente significativas, aunque con coeficiente negativo resultaron sólo las que representaban el *porcentaje de gasto respecto al PIB* y el número de plazas de *educación universitaria*.

CUARTA.- Factores que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio. Análisis por Comunidades Autónomas.

En este caso se realiza el mismo análisis, pero contando sólo con los ***delitos de patrimonio***, que son los más numerosos y, por tanto, los que se pueden dar con mayor frecuencia entre los inmigrantes ilegales que no disponen de trabajo o de medios para sobrevivir. Además, también se han incluido sólo el total de inmigrantes censados varones, que son los que más inciden la delincuencia. Y en las variables de eficiencia policial, tanto las referidas al esclarecimiento de delitos, como al total de detenidos, también se incluyen, exclusivamente, los relacionados con el total de delitos y faltas de patrimonio. Sus resultados fueron los siguientes:

- a) Sobre la influencia de las **variables económicas** también se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo para explicar la disminución de la tasa de delitos de patrimonio y su coeficiente es negativo. Por lo que respecta a la *tasa de paro*, su coeficiente pasa a ser negativo, aunque seguiría sin ser significativo, por lo que, en dicho aspecto, no se confirmarían las previsiones de los modelos teóricos.
- b) Respecto a las **variables representativas de la población**, se vuelve a confirmar que el coeficiente de la variable representativa del *censo de inmigrantes*, en este caso varones, no influye de forma significativa en la tasa de delincuencia, por las mismas razones del modelo general. De la misma forma, la variable representativa de la densidad de población, sigue mostrando una influencia positiva y significativa en el incremento de los delitos de patrimonio. Y respecto a la variable que mide la participación de la inmigración en la economía sumergida, continuó sin ser significativa, aunque con un coeficiente positivo, que indicaría que también este tipo de delitos podrían influir en el incremento de la delincuencia en un futuro.
- c) Respecto a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos y faltas de patrimonio esclarecidos*, sigue sin ser significativa, aunque cambia el signo de su coeficiente a positivo. Sin embargo, la *tasa total de detenidos por delitos de patrimonio*, sigue siendo significativa y con los mismos signos de sus coeficientes, tanto en el primer año, como con un año de retardo, por lo que se han de mantener las mismas conclusiones del modelo anterior. En el mismo sentido debemos concluir respecto a la variable representativa de la probabilidad de delitos, pues además de ser significativa estadísticamente, sigue teniendo un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre los delitos de patrimonio, al igual que en los modelos clásicos, es negativo, aunque su importancia numérica se incrementa algo, pasando al -0'93%.

Respecto a la variable representativa de la población reclusa, se mantuvo significativa y con el mismo signo en su coeficiente.

- d) También las variables socioeconómicas representativas del **estado de bienestar** ejercieron una influencia importante sobre las tasas de delitos de patrimonio en este modelo. Sin embargo la variable representativa del número de plazas escolares para atención a las familias, dejó de ser significativa, como se decía anteriormente. Por último, las variables representativas del factor *educativo* se mantuvieron significativas y los mismos signos en sus coeficientes.

QUINTA.- Factores que influyen en el total de delitos y faltas. Análisis por provincias.

Hay que hacer la salvedad de que en el caso de las provincias no se disponía de variables como el gasto sanitario, las representativas de las prestaciones sociales, o las educativas, al tener de ellas sólo datos por CCAA. En estas circunstancias, los resultados más importantes fueron los siguientes:

- a) Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* es estadísticamente significativo en el modelo con ponderaciones en las secciones y, por tanto, resistente a la heteroscedasticidad, para explicar la disminución de la tasa de delincuencia en nuestro país. Y respecto al coeficiente de la *tasa de paro*, como indican los modelos teóricos, en nuestro modelo sería positivo, aunque no ejercería una influencia estadísticamente significativa.
- b) Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente del *censo de inmigrantes* no influye de forma importante en la tasa de delincuencia, aunque, en este caso, sólo por el valor cercano a cero de su coeficiente, pues su *p-valor* pasó a ser significativo al tener una probabilidad inferior al 5% en ambos modelos. Sin embargo, la variable que representa la *densidad de población*,

cuando descendemos a provincias pasa a ejercer una influencia negativa, aunque no significativa, en el incremento de la delincuencia, lo que no coincide con las previsiones de los modelos teóricos.

- c) En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* resultó significativa, y su coeficiente positivo. Sin embargo la *tasa total de detenidos* sí resultó estadísticamente significativa y con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas. Sin embargo, la variable que representa la *probabilidad de ser detenido*, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tienen un coeficiente negativo, lo que indicaría que su efecto sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, es negativo (aplicando logaritmos para calcular la elasticidad, resultaría un coeficiente que indicaría que por cada 1% de incremento de la probabilidad de ser detenido, la tasa de delitos y faltas totales conocidos disminuiría en un -1,25%) al tratarse de una medida disuasoria importante.

SEXTA.- Factores que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio. Análisis por provincias.

En este caso, al igual que cuando se analizaron los delitos de patrimonio en las CCAA, sólo se ha incluido la población inmigrante masculina. Sus resultados fueron los siguientes:

- a) Sobre la influencia de las **variables económicas** se constata que el *PIB* pasa a ser estadísticamente significativo en el modelo resistente a la heteroscedasticidad. Y respecto al coeficiente de la *tasa de paro*, como indican los modelos teóricos, en nuestro modelo sería positivo, aunque tampoco ejercería una influencia estadísticamente significativa.

- b) Dentro de las **variables representativas de la población**, se confirma que el coeficiente del *censo de inmigrantes varones* tampoco influye de forma importante en la tasa de delincuencia, aunque, también en este caso, sólo por el valor cercano a cero de su coeficiente, pues su *p-valor* pasó a ser significativo al tener una probabilidad inferior al 5% en ambos modelos. Sin embargo, la variable que representa la *densidad de población*, que siguió con un coeficiente negativo, su influencia estadística sí resultó significativa, aunque en el modelo resistente a la heteroscedasticidad dejó de serlo, lo que en parte coincide con las previsiones de los modelos teóricos.
- c) En lo referente a las **variables de eficacia policial**, la *tasa total de delitos esclarecidos* resultó significativa, y su coeficiente positivo. Sin embargo la *tasa total de detenidos* también resultó estadísticamente significativa, y con un coeficiente positivo, lo que contradice claramente las hipótesis clásicas. Sin embargo, la variable que representa la *probabilidad de ser detenido*, calculada como razón entre el total de detenidos y el total de delitos y faltas conocidos, además de ser significativa estadísticamente, tiene un coeficiente negativo, lo que indicaría que ejercería un importante efecto disuasorio sobre la delincuencia, al igual que en los modelos clásicos, que podríamos cifrar en el – 1,15%.

SÉPTIMA.- Índices de eficiencia relativa en la aplicación de políticas públicas de prevención de la delincuencia. Aproximación paramétrica.

Partiendo de los datos obtenidos en el modelo de efectos fijos, se han obtenido los *índices de eficiencia relativa* de cada uno de los modelos anteriores. Sus resultados son los siguientes:

- a) En el caso del modelo que calculaba la relación circular entre el gasto sanitario, el PIB, la emigración y la delincuencia, para interpretar correctamente los datos es preciso

recordar que la eficiencia técnica era obtener el máximo output con la combinación de inputs aplicada. Por tanto, en estos dos primeros modelos que analizamos, la *mayor eficiencia técnica* implicará un *mayor PIB*, en la primera ecuación, y un *mayor gasto sanitario*, en la segunda ecuación. De esta forma en el **modelo de la primera ecuación**, si aplicamos diferencias, las seis comunidades más eficientes fueron Murcia, Andalucía, Madrid, Canarias, Navarra y Comunidad Valenciana; mientras en el modelo sin aplicar diferencias fueron Madrid, Cataluña, Baleares, Comunidad Valenciana, País Vasco y Castilla León. Las tres menos eficientes fueron Melilla, Ceuta y Galicia, en el primer modelo; y Melilla, Extremadura y Ceuta, en el segundo.

Si expresamos las tres variables en términos per cápita, las Comunidades más eficientes en el modelo en el que se eliminan los efectos inobservados de la ecuación aplicando diferencias, tienen unos valores del PIB y del total de extranjeros censados inferiores que los de las Comunidades más eficientes del modelo al que no aplicamos dichas diferencias, mientras que en el caso del gasto sanitario, tanto per cápita, como respecto al PIB, ocurre al revés, por lo que *el segundo modelo, en el que no se eliminan las variables inobservadas, mediría la eficiencia teniendo en cuenta el menor gasto sanitario respecto al PIB.*

En el **modelo de la segunda ecuación**, que relaciona el gasto sanitario con el PIB, el total de extranjeros censados y la tasa total de delitos y faltas conocidos, los resultados nos dan como más eficientes en el modelo aplicando diferencias, Baleares, Canarias, Melilla, Murcia, y Ceuta; mientras en el modelo sin diferencias serían, Extremadura, Asturias, Galicia, Melilla, y Andalucía. Las tres menos eficientes serían en el primer modelo, Asturias, Castilla León y Aragón; mientras en el segundo lo serían Madrid, Baleares y Cataluña.

Si utilizamos la misma tabla de los datos per cápita de estas variables, las conclusiones a las que se puede llegar son que las cinco comunidades más eficientes en dicho modelo se distinguen del modelo sin eliminar dichos efectos, en que el PIB, el total de extranjeros censados y el total de delitos y faltas conocidos son más elevados en la mayoría, mientras que en el caso del gasto sanitario, tanto per cápita, como respecto al PIB, ocurre al revés, por lo que el **segundo modelo** mediría la eficiencia teniendo en cuenta el mayor gasto sanitario que se produce respecto a las demás variables.

- b) Los siguientes cálculos serían los correspondientes a los modelos referidos a las variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos, y en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos por Comunidades Autónomas. Como en el caso anterior, antes hemos de pasar los modelos que resultaron válidos a escala logarítmica y después calculamos los coeficientes de los efectos fijos por Comunidades.

Y también aquí es preciso recordar la definición de eficiencia técnica, pues al ser la variable dependiente la tasa de delitos, los índices que calculemos nos dirán las Comunidades y/o provincias que son **más eficientes**, en el sentido de obtener una **mayor tasa de delitos** (lo cual no es positivo desde el punto de vista criminológico), con la combinación de inputs empleada. O lo que es lo mismo, en términos de producción delictiva, **las más eficientes serían las que obtendrían mayores tasas delictivas** con las variables independientes seleccionadas, **lo que significaría menor eficiencia en términos de prevención de la delincuencia**.

En el caso del total de delitos y faltas conocidos, tras eliminar las variables PIB, *tasatotalpd1*, *BLISMI* y *desigedu*, para evitar los problemas de multicolinealidad que nos daba el programa al pasar a escala logarítmica el modelo seleccionado, los índices nos indican que las Comunidades más eficientes (menos eficientes en términos de

prevención de la delincuencia) son Rioja, Baleares, Cantabria, Canarias y Murcia; y las menos eficientes serían (más eficientes en prevención e delincuencia) Andalucía, Castilla León, y Cataluña. Sin embargo, cuando trabajamos con el *total de delitos y faltas de patrimonio*, los cálculos nos llevan a que las Comunidades más eficientes son Rioja, Cantabria, Baleares, Asturias, y Canarias; mientras que las menos eficientes serían Andalucía, Cataluña y Castilla León. **Es decir, que prácticamente se repetirían los índices de eficiencia en ambos modelos.**

- c) Los dos últimos son los calculados para las *provincias*, el primero para la tasa total de delitos y faltas conocidos, y el segundo para la misma tasa, pero de los delitos y faltas de patrimonio. Como se hacía en el caso de las Comunidades, se parte de los modelos de efectos fijos por secciones transversales que resultaron más aceptables desde el punto de vista predictivo y estadístico, aunque eliminando la variable *pib*, para evitar los problemas de multicolinealidad que se daban al pasar a escala logarítmica. Lo primero que llama la atención es que todos los índices son cercanos a la unidad, por lo que la diferencia en el índice de eficiencia es mínimo, lo cual ocurre en ambos modelos, y que es coherente con lo que se indicaba más arriba al explicar las consecuencias de muestras en las que T era pequeña y N era grande.

Así, en el caso del *total de delitos y faltas conocidos*, los resultados nos indican que las provincias más eficientes (menos eficientes en la prevención de la delincuencia) son Melilla, Ceuta, Madrid, Barcelona y Vizcaya, mientras que las tres menos eficientes (más eficientes en prevención de la delincuencia) serían Soria, Teruel y Cuenca. En el otro modelo de *total de delitos y faltas de patrimonio conocidos*, se repiten los índices de eficiencia prácticamente en todas las provincias.

OCTAVA.- Índices de eficiencia relativa en la aplicación de políticas públicas de prevención de la delincuencia. Aproximación no paramétrica.

Ha de aclararse que el procedimiento de cálculo utilizado ha sido el del *índice de Malmquist* orientado al output, pues al trabajar con *datos de panel*, es el más adecuado, ya que desciende más al detalle por años, lo que lo diferencia del procedimiento paramétrico que hacía el análisis incluyendo todos los períodos. Los resultados más significativos son los siguientes:

- a) El primer modelo de los seis a los que se les calculan los correspondientes índices, que se corresponde con el mismo descrito en los apartados anteriores, nos indica que las Comunidades más eficientes en este caso serían Asturias, País Vasco, Madrid, Castilla-León, Ceuta y Extremadura. Las menos eficientes serían Melilla, Murcia, Canarias, Comunidad Valenciana y Castilla La Mancha. Comparando con el segundo modelo paramétrico, que medía la eficiencia teniendo en cuenta el menor gasto sanitario respecto al PIB, se observa que, en las más eficientes, coinciden Madrid y País Vasco, que son de las de menor porcentaje de gasto sanitario respecto al PIB; mientras que en las menos eficientes coinciden Comunidad Valenciana y Melilla. También se observa una convergencia del incremento de los índices a lo largo del tiempo hacia los valores obtenidos en el procedimiento paramétrico.
- b) El segundo modelo indica que las Comunidades más eficientes serían Asturias, Cantabria, Navarra, País Vasco y Extremadura. Las menos eficientes serían Madrid, Baleares, Ceuta, Comunidad Valenciana y Cataluña. Comparando con el segundo modelo paramétrico, que medía la eficiencia en atención al mayor gasto sanitario, observamos que donde mayores coincidencias se dan es en los índices de casi todas las

menos eficientes, y en Asturias y Extremadura, en el caso de las más eficientes, que son las de mayor incremento de gasto sanitario per cápita a lo largo del tiempo.

- c) El tercero, como consecuencia del gran número de variables, no realizaba cálculos cuando los orientábamos al output. Por esta razón se incluyeron sólo las variables que eran significativas en el modelo econométrico que se daba por válido. Pero como en estos modelos cuando no hay datos no se efectúan correctamente los cálculos, nos hemos visto obligados a quitar los dos últimos ejercicios y todas aquellas variables que carecían de datos en algún año, habiendo quedado sólo las que se indican en la tabla, de las que se han eliminado la mayoría de variables que medían las ayudas propias de un Estado de Bienestar, salvo la representativa del número de beneficiarios de pensiones asistenciales. Con estos datos, los resultados nos indican que las Comunidades más eficientes desde el punto de vista de la prevención de la delincuencia serían Cataluña, Ceuta, Canarias y Castilla La Mancha. El resto resultaron con un coeficiente igual a la unidad, lo que nos indicaría que la falta de datos nos lleva a que no haya variaciones en los índices. Comparando con las estimaciones paramétricas, los resultados sólo coinciden en Cataluña.
- d) El cuarto también incluye sólo las variables que resultaron significativas en el modelo econométrico calculado. De la misma forma que el anterior, se han eliminado las variables y los ejercicios que no tenían datos. En este caso, las Comunidades más eficientes en la prevención de los delitos de patrimonio serían Asturias, Galicia, Canarias, Cantabria, Cataluña, Murcia y Andalucía, teniendo el resto un índice igual a la unidad, consecuencia de la falta de variables para calcular los índices. Las coincidencias con el modelo paramétrico se dan en Andalucía, Cataluña y Galicia.

- e) El quinto también efectúa los cálculos sólo con las variables significativas del modelo econométrico, habiendo eliminado aquellas variables y años en los que no se tenían datos. Los datos nos indican que las provincias más eficientes en el tratamiento de la delincuencia serían Lleida, Girona, Asturias, Cantabria y Melilla. Las menos eficientes serían Álava, Ceuta, Guipúzcoa, Madrid y Teruel. No existen coincidencias con el modelo paramétrico.
- f) El último también incluye los cálculos con las variables significativas del modelo y se han eliminado las variables y años en los que se carece de datos. Las provincias más eficientes en el tratamiento de los delitos de patrimonio serían Girona, Asturias, Cantabria, Las Palmas y Lugo. Las menos eficientes serían Álava, Ávila, Cáceres, Cuenca y Guipúzcoa. Tampoco aquí hay coincidencias con el modelo paramétrico.
- g) Una última conclusión sería que conforme menor información y datos, menos coincidencias se producen con el modelo paramétrico. Por tanto, en el presente caso, el tratamiento más completo se ha hecho a través de los procedimientos paramétricos, que es donde se han podido manejar un mayor número de observaciones, lo cual no significa un pronunciamiento general a favor del empleo de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- AASNESS, JÜRGEN, EIDE, ERLING AND SKJERPEN, TERJE (1994), "Criminometrics, Latent Variables, Panel Data, and Different Types of Crime", 124 Statistics Norway, Discusión paper.
- ACTON, J.P. (1975): Non-monetary factors in the demand for medical services: some empirical evidence. *Journal of Political Economy*, volumen 83, n° 3. June.
- AGUILA del, R. (2005): Inmigración. Un desafío para España. Editorial Pablo Iglesias. Madrid.
- ALLINGHAM, MICHAEL G. AND SANDMO, AGNAR (1972), "Income Tax Evasión: A theoretical Analysis", 1 Journal of Public Economics, 323-338.
- ALLINGHAM, Michael G. and SANDMO, Agnar (1972): "Income Tax Evasión: A Theoretical Analysis". *Journal of Public Economics*, 1, 323-38.
- ALVAREZ DARDET, C., PEIRÓ, S. (edit.) (2000): Informe SESPAS 2000: La salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.
- ALVAREZ PINILLA, A. (coord.) (2001): La medición de la eficiencia y la productividad. Pirámide Ed. Madrid.
- ANDERSON, David A. (1999): "The Aggregate Burden of Crime". *Journal of Law and Economics*, XLII (2), October, 611-42.
- ANDREONI, J. (1995): Criminal Deterrence in the Reduced Form: A new Perspective on Erlich's Seminal Study. *Economic Inquiry*, July, Vol. 33 Number 3.
- ARISTEI D., PERALI F., PICCOLI L., y PERONI L. (2005): "A cohort analysis of alcohol consumption in Italy". Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- ARROW, Kenneth J. (1963): "Uncertainty and the welfare economics of medical care", *Am.Ec.R.*, LIII (5), 1963, pp. 941-973.
- ATELLA V., DE PALO D., PERACHI F. y ROSSETTI C. (2005): "Medical compliance, co-payment and health outcomes: evidence from a panel of italian patients". Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- ATKINSON, Scott E., SANDLER, Tokk, and TSCHIRHART, John (1987): "Terrorism in a Bargaining Framework". *Journal of Law and Economics*, XXX, April, 1-21.
- AVILÉS FARRÉ, J. (2001): "Inmigración y seguridad ciudadana en España". Consultado el 17-2-03 en <http://www.ugr.es/-ceas/Seguridad%20Interior/4.pdf>, Conferencia Internacional "LA SEGURIDAD EUROPEA EN EL SIGLO XXI". UNIVERSIDAD DE GRANADA, 5-9 DE NOVIEMBRE DE 2001.
- AVILÉS FARRÉ, J. (2002): "La cuestión de la inmigración en España". Ponencia. Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales. 25 de febrero de 2002.
- AVIO, Kenneth L. (1979): "Capital Punishment in Canada: A Time-Series Analysis of the Deterrent Hypothesis". *Canadian Journal of Economics*, XII (4), November, 647-76.
- AYRES, Ian and LEVITT, Steven D. (1998): "Measuring Positive Externalities from Unobservable Victim Precaution: An Empirical Analysis of Lojack". *Quarterly Journal of Economics*, CXIII (1), February, 43-77.
- BALBO, M . y POSADAS, J. (1998): Una primera aproximación al estudio del crimen en Argentina. *Anales de la XXXII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.

- BALDRY, JONATHAN C. (1974), "Positive Economic Analysis of Criminal Behaviour", in Ceujler, A.J. (ed), *Economic Policies and Social Goals*, London, Marin Robertson, p 171-198.
- BALKIN Steven y McDONALD Jonh F.(1981): "The Market for Street Crime: An Economic Analysis of Victim-Offender Interaction". *Journal of Urban Economics*, 10 (3), November, 390-405.
- BALTAGI, B.H y GEISHECKER, I (2005): "*Rational Alcohol Addiction: Evidence from the Russian Longitudinal Monitoring Survey*". Fundación Ramón Areces y Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- BANDRÉS E. y DíEZ-TICIO A. (2001): "Delincuencia y acción policial: Un enfoque económico", *Revista de Economía Aplicada*, vol.IX, núm. 27, pp. 5 a 33.
- BARRADA R.,A Y GONZALO G.,B. (1998). *La financiación de la protección social en España. A propósito del Pacto de Toledo*. Consejo Económico y Social, Madrid.
- BARTEL, Ann P. (1975): "An Analysis of Firm Demand for Protection Against Crime". *Journal of Legal Studies*, IV (2), June, 443-78.
- BARTEL, Ann P. (1979): "Women and Crime: An Economic Analysis". *Economic Inquiry*, XVII (1), January, 29-51.
- BECKER, Gary and STIGLER, George J. (1974): "Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation of Enforcers". *Journal of Legal Studies*, III (1) January, 1-18.
- BECKER, Gary S. (1968): "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, vol. 76, núm 2, pp. 169-217.
- BECKER. Gary S, and MURPHY, D.M. (1988): "A theory of Rational Addiction", *Journal of Political Economy*, Augustu 1988, 96(4), pp. 675-700.
- BECKER. Gary S, GROSSMAN, M. and MURPHY, D.M. (1994): " An Empirical Analysis of Cigarette Addiction". *American Economic Review*, June 1994, 84, pp. 396-418.
- BENTHAM, JEREMY ([1788] 1843), "Principles of Penal law", 1 Works,399 ff.
- BERISTAIN, A.(2002): "Inmigración y Xenofobia ante las instituciones culturales y religiosas", *Diario 5660* de 21-11-2002.
- BERISTAIN, A.(2002): "Inmigrantes: ¿de la Europol-Eurojust a la Euroetic?. *Diario El País*, España, 4-9-2002.
- BIÖRN, E. (2005): " Addictive stocks in econometric implementations of life-cycle theories". Fundación Ramón Areces y Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, Mayo 2005.
- BLANCHET, D. (1997): "*Inmigrant and social transfers: analytical issues and recent transfers*", en SOPEMI: Trends in International Migration. Annual Report 1996, OCDE, Paris, Págs. 179-199. Disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/21/48/2717811.pdf> .
- BLANCO GONZÁLEZ, A.; J. Damián Traverso; G. Escalona Martinez; A. Fernández-Galiano; M. Gómez Adanaro; M.S. De-Gregorio; J.L. Muñoz de Baena y M. Segura Ortega (1999). *Filosofía del Derecho. Las concepciones jurídicas a través de la historia*. UNED, Madrid.
- BLOCK, Michael K. y HEINEKE, J.M.(1975): "A Labor Theoric Análisis of Criminal Choice", *American Economic Review*, vol.65, núm.3, pp. 314-325.
- BLOCK, Michael K., NOLD, Frederick C. and SIDAK, Joseph G.(1981): "The Deterrent Effect of Antitrust Enforcement", *Journal of Political Economy*, 89 (3), June, 429-45.
- BLUMSTEIN, ALFRED, COHEN, JACQUELINE AND NAGIN, DANIEL (eds) (1978), *Deterrence and Incapacitation: Estimatin the Effects of criminal Sanctions on Crime Rates*,

Washington, DC, National Academy of Sciences.

BONINO C.,C., ARAGÓN M., J. Y ROCHA S.,F. (2004): Los Planes de las Comunidades Autónomas para la integración social de las personas inmigrantes. Cuadernos de Información Sindical nº 50. 2004. Confederación Sindical de Comisiones Obreras. Madrid.

BORJAS, G. (1983): “The substitutability of black, hispanic and white labour”. *Economic Inquiry*, 21, págs. 93-106.

BOURGUIGNON F., NÚÑEZ J. y SÁNCHEZ F. (2003): “Crimen y Distribución del Ingreso”, en <http://www.decon.edu.uy/network/pdfs/nunez.pdf>, consultado el 14-9-03.

BRIER, STEPHEN S. AND FIENBERG, STEPHEN E. (1980). “Recent Econometric Modeling of Crime and Punishment: Support for the Deterrence Hypothesis”, *4 Evaluation Review*, 147-191.

BUCHANAN James M. (1973): “A Defense of Organized Crime?”, in *The Economics of Crime and Punishment: A Conference sponsored by American Enterprise Institute for Public Policy Research*. Washington, DC: American Enterprise Institute for Public Policy Research, 119-32.

CAMERON, SAMUEL (1988), “The Economics of Crime Deterrence: A Survey of Theory and Evidence”, *41 kyklos*, 301-323.

CARR-HILL, R.A. y N.H. STERN (1979): *Crime, the police and criminal statistics*. Academics Press.

CARRASCAL U., GONZÁLEZ Y., RODRÍGUEZ B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Ra-Ma. Madrid.

CARRASCO CARPIO, C. (1999): *Mercado de trabajo, los inmigrantes económicos*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, Madrid.

CEA D’ANCONA, M.A. (2001): *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Ed. Síntesis, S.A..Madrid.

CENTRO de Análisis y Prospectivas de la Guardia Civil (2003): “Inmigración y Delincuencia”. Nota 20. Enero 2003.

CEREZO MIR, J. (1996): *Curso de Derecho Penal español. Parte General*. Tecnos, Madrid.

CERRO, A.M. y MELONI, O.(2004): “Distribución del Ingreso, Desempleo y Delincuencia: el caso de Argentina en los años 90”, *Economic Analysis Working Papers Vol.3 Num.9*. Retrieved from: <http://eawp.economistascoruna.org/archives/vol3n9/>. Consultado el 21/5/2005.

CHAMBOULEYRON, A. y WILLINGTON, M. (1998) *Crimen y Castigo en la Argentina: un enfoque empírico*. Anales de la XXXII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.

CLOTFELTER, Charles T. (1977): “Public Services, Private Substitutes, and the Demand for Protection Against Crime”. *American Economic Review*, 67 (5), December, 867-77.

COELLI, T. (1996): *A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program*. Centre for Efficiency and Productivity Analysis. Department of Econometrics. University of New England. Armidale, NSW, 2351.Australia. *CEPA Working Paper 96/08*. Email: tcoelli@metz.une.edu.au. Web: <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>.

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL (2004): *La inmigración y el mercado de trabajo en España*. Informe 2/2004. Madrid. España.

COOK, Philip J. (1975): “The Correctional Carrot: Better Jobs for Parolees”. *Policy Analysis*, 1 (1), Winter, 11-54.

- CORMAN, Hope, and MOCAN, H. Naci (2000): “A Time Series Analysis of Crime, Deterrence, and Drug Abuse in New York City”, *American Economic Review*, 90 (3), June, 584-604.
- CORRADIN S., PERALI F., y PICCOLI L. (2005): “Dynamic analysis of addiction: impatience and heterogenous habits”. Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- CULLEN, Julie Berry and LEVITT, Steven D. (1999): “Crime, Urban Flight, and the Consequences for Cities”, *Review of Economics and Statistics*, LXXXI (2), May, 159-69.
- DEARDEN, S (2000): *Immigration Policy in the European Community*. ECPR Joint Sessions Workshop, Copenhagen. En <http://e-space.openrepository.com/espace/bitstream/2173/1879/2/dearden+4.pdf>
- DEFENSOR DEL PUEBLO (2003): Informes, Estudios y Documentos. “*La escolarización del alumnado de origen inmigrante en España: Análisis descriptivo y estudio empírico*”. Madrid.
- DEZGHBAKHSH, Haslem, RUBIN, Paul H. and SHPHERD, Joanna M. (2003): “Does Capital Punishment Have a Deterrent Effect?. New Evidence from Postmoratorium Panel Data”. *American Law and Economics Review*, 5 (2), 344-76.
- DRUMMOND, M.F y otros (2001): *Métodos para la Evaluación Económica de los Programas de Asistencia Sanitaria*. Diaz de Santos, 2ª edición. Madrid.
- DRUMMOND, M.F y otros (2005): *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. 3ª edición. Oxford, University Press. New York.
- DUGGAN, Mark (2001): “More Guns, More Crime”. *Journal of Political Economy*, 109 (5), October, 1086-114.
- ECONOMÍA Y SALUD (2007): “Inmigración y salud: nuevas demandas de atención sanitaria”. Boletín informativo AES nº 58, enero 2007. Barcelona.
- ECONOMISTAS (2000): “Población, Inmigración y Mercado de Trabajo”, nº 86. Colegio de Economistas de Madrid.
- ECONOMISTAS (2004): “España, país de inmigración”, nº 99. Año XXII.
- ECONOMISTAS (2006): “España 2005, Un balance”, nº 108. Extra Año XXIV.
- EHRlich, I. and GIBBONS, Joel C. (1977): “On the Measurement of the Deterrent Effect of Capital Punishment and the Theory of Deterrence”. *Journal of Legal Studies*, VI (1), January, 35-50.
- EHRlich, Isaac (1973) : “Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation”, *Journal of political Economy*, vol. 81, núm. 3. pp. 521-565.
- EHRlich, Isaac (1975): “The Deterrent Effect of Capital Punishment: A Question of Life and Death”. *American Economic Review*, 65 (3), June, 397-417.
- EHRlich, Isaac (1977): “ Capital Punishmen and Deterrence: Some Further Thoughts and Additional Evidence”. *Journal of Political Economy*, 85 (4), August, 741-88.
- EHRlich, Isaac (1981): “On the Usfulness of Controlling Individuals: An Economic Analysis of Rehabilitation, Incapacitation, and Deterrence”. *American Economic Review*, 71 (3), June, 307-22.
- EHRlich, Isaac (1982): “The Optimum Enforcement of Laws and the Concept of Justice: A Positive Analysis”. *International Review of Law and Economics*, 2 (1), June, 3-27.
- EHRlich, Isaac (1996): “Crime, Punishment, and the Market for Offenses”. *Journal of Economics Perspectives*, 10 (1), Winter, 43-67.
- EHRlich, Isaac and BECKER G. (1972): “Market Insurance, Self-Insurance and Self-Protection”. *Journal of Politica Economy*, 80 (4), July-August, 623-48.

- EHRlich, Isaac and BROWER, George D. (1987): "On the Issue of Causality in the Economic Model of Crime and Law Enforcement: Some Theoretical Considerations and Experimental Evidence". *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 77 (2), May. 99-106.
- EHRlich, Isaac and LIU Zhiqiang (1999): "Sensitivity Analyses of the Deterrence Hypothesis: Let's Keep the Econ in Econometrics". *Journal of Law and Economics*, XLII (1, Part 2), April, 455-87.
- EHRlich, Isaac and LIU, Z. (2006): *The Economics of Crime*. Edward Elgar Publishing. USA.
- EHRlich, Isaac and LUI, Francis T. (1999): "Bureaucratic Corruption and Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, 107 (6, Part 2), December, S270-S293.
- EIDE E. (1999): "Economics of Criminal Behavior", *Encyclopedia of law and economics*, edited by Boudewijn Bouckaert, Gerrit De Geest. vol. V, pp.345.
- EIDE, ERLING, IN COOPERATION WITH JORGEN AASNESS AND TERJE SKJERPEN (1994), *Economics of Crime: Deterrence and the Rational Ofender*, Contributions to Economic Analysis, Amsterdam, Oxford and Tokio, North-Holland, 334 p.
- ENTORF, Horst, and SPENGLER, Hannes (2000): "Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany-Evidence from Panel Data of the German States". *International Review of Law and Economics*, 20 (1), March, 75-106.
- EPSTEIN, G. Y HILLMAN, A. (2000): "*Social Harmony at the Boundaries of the Welfare State: immigrants and social transfers*", IZA, Bonn. En <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp168.pdf>
- ESCRIVÁ A. y RIBAS N. (Coord) (2004): *Migración y Desarrollo*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Estudios Sociales de Andalucía. Córdoba.
- FARELL, M.J. (1957): "The measurement of productive efficiency". *Journal of the Royal Statistical Society, series A*. Volumen 120, part 3.
- FERNÁNDEZ GALIANO, A. Y DE CASTRO CID, B. (1995): *Lecciones de Teoría del Derecho y Derecho Natural*. Editorial Universitas, S.A., Madrid.
- FISCHER, P. y STRAUBHAAR, T. (1996): *Migration and economic integration in the Nordic common labour market*. Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
- FISHER, FRANKLIN M. AND NAGIN, D. (1978), "On the Feasibility of Identifying the Crime Function in a Simultaneous Model of Crime Rates and Sanction Levels", in Blumstein, Cohen and Nagin (eds), *Deterrence and Incapacitation: Estimating the Effects of Criminal Sanctions on Crime Rates*, Washington, DC, National Academy of Sciences, 361.399.
- FLEISHER, Belton M. (1996): "The Economics of Delinquency". Chicago: Quadrangle.
- FREEMAN, Richard B. (1983): "Crime and Unemployment", in James Q. Wilson (ed.), *Crime and Public Policy*, Chapter 6, San Francisco, CA: Institute for Contemporary Studies, 89-106, notes.
- FREEMAN, Richard B. (1996): "Why Do So Many Young American Men Commit Crimes and What Might We Do About It?". *Journal of Economic Perspectives*, 10 (1), Winter, 25.42.
- FRIEDMAN, David (1984): "Efficient Institutions for the Private Enforcement of Law". *Journal of Legal Studies*, XIII (2), June, 379-97.
- FRIEDMAN, David (1999): "Why Not Have Them All: The Virtues of Inefficient Punishment". *Journal of Political Economy*, 107 (6 Part 2), December, S259-S269.

- FUCHS, V.R. (1969): "Review of economic analysis for health service efficiency". *Health Services Research, volume 3*.
- FUNDACIÓN 1º DE MAYO (2003): Los planes de las Comunidades Autónomas para la integración social de las personas inmigrantes. Edita Confederación Sindical de Comisiones Obreras.
- FUNDACIÓN FRANCISCO LARGO CABALLERO (2006): De la España que emigra a la España que acoge. Edición Fundación Largo Caballero y Obra Social Caja Duero.
- FURLONG, Willian J., and MEHAY, Stephen L. (1981): "Urban Law Enforcement in Canada: An Empirical Analysis". *Canadian Journal of Economics*, XIV (1), February, 44-57.
- GACETA SANITARIA (2006): "Informe SESPAS 2006: Los desajustes en la salud en el mundo desarrollado". Vol. 20, Monográfico 1, Marzo 2006. Barcelona.
- GARCÍA ESPAÑA, E. (2001): Inmigración y delincuencia en España: análisis criminológico. Tirant lo blanch, Valencia.
- GARCÍA ESPAÑA, E. y PÉREZ JIMÉNEZ, F.(2005): Análisis de la Delincuencia en Andalucía. Centro de Estudios Andaluces. Sevilla.
- GARCÍA ESPAÑA, E. y PÉREZ JIMÉNEZ, F.(2005): Seguridad ciudadana y actividades policiales. Informe ODA 2005. Fundación El Monte-I.A.I.C. Sección Málaga. Málaga 2005.
- GARDE, JUAN ANTONIO (ed.) (2000): Informe 2000: Políticas sociales y Estado de Bienestar en España. Fundación Hogar del Empleado, Madrid.
- GAROUPA Nuno (2000): "The Economics of Organized Crime and Optimal Law Enforcement". *Economic Inquiry*, 38 (2), April, 278-88.
- GAROUPA Nuno (1997): "The Economics of Organized Crime and Optimal Law Enforcement", *Economics Working Paper 246* (Universitat Pompeu Fabra, ed.).
- GIMÉNEZ ROMERO, C. (2003): ¿Qué es la inmigración?. RBA Libros. Barcelona.
- GLAESER, Edward L., and SACERDOTE Bruce (1999): "Why is There More Crime in Cities?". *Journal of Political Economy*, 107 (6, Part 2), December, S225-S258.
- GLAESER, Edward L., SACERDOTE Bruce, and SHEINKMAN J.A. (1996): "Crime and Social Interactions". *Quartely Journal Of Economics*. CXI (2), May., 507-48.
- GOLDBERG, Itzhak and NOLD, Frederick C. (1980): "Does Reporting Deter Burglars?. An empirical Analysis of Risk and Return in Crime". *Review of Economics and Statistics*, LXII, August, 424-31.
- GONZALO GONZÁLEZ, Bernardo (1995): Introducción al Derecho Internacional Español de Seguridad Social. Consejo Económico y Social (CES). Madrid.
- GORGAL D. (2002): "Modelos eficientes de Seguridad Urbana", *Política Pública* núm.4, junio. Fundación Atlas para una Sociedad Libre.
- GOULD, Eric D., WEINBERG, Bruce A., and MUSTARD, David B. (2002): "Crime Rates and Local Labor Market Opportunities in the United States: 1979-1997". *Review of Economics and Statistics*, 84 (1), February, 45-61.
- GROGGER, Jeff, and WILLIS, Michael (2000): "The Emergence of Crack Cocaine and the Rise in Urban Crime Rates". *Review of Economics and Statistics*, LXXXII (4), November, 519-29.
- GROSSMAN, J. (1982): "The substitutability of natives and inmigrants in production", *Review of Economics and Statistics*, 64, págs. 496-603.
- GUARNIZO, L.E. Y M.P. SMITH (1998), "The locations of transnationalism" en Smith, M.P. y Guarnizo, L.E. (Eds.), *Transnationalism from Below, Comparative Urban and*

Community Research, vol. 6, New Brunswick: Transaction publishers.

GUJARATI, D.N.3ªed.(1997): *Econometría*. Mc Graw Hill. Colombia.

GUJARATI, D.N.4ªed. (2003): *Econometría*. Mc Graw Hill. México.

GYIMAH-BREMpong, Kwabena (1989): “Demand for Factors of Production in Municipal Police Departments”. *Journal of Urban Economics*, 25 (2), March, 247-59.

HANNAN, Timothy H. (1982): “Bank Robberies and Bank Security Precautions”. *Journal of Legal Studies*, XI (1), January, 83-92.

HEINEKE, J.M. (ed) (1978) “A Note on Modelling the Criminal Choice Problem”, 10 *Jornal of Economic Theory*, 113-116.

HOENACK, Stephen A. and WEILER, William C. (1980): “ A Structural Model of Murder Behavior and the Criminal Justice System”. *American Economic Review*, 70 (3), June, 327-41.

HSIAO, Cheng, 2ªed. (2003): *Análisis of Panel Data*. Cambridge University Press.

IMROHOROGU, Ayse; MERLO Antonio and RUPERT Peter (2000): “On the Political Economy of Income Redistribution and Crime”. *International Economic Review*, 41 (1), February, 1-25.

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL (1996): Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS). Madrid.

IZQUIERDO ESCRIBANO A. (Dir.) (2004): *Inmigración: Mercado de Trabajo y Protección Social en España*. Consejo Económico y Social. Madrid. España, 2003.

JIMÉNEZ, A., AGUADO, M., PIMENTEL, M. (2005): *Inmigración y Empresa*. Editorial Almuzara. Córdoba. España.

JIMÉNEZ-MARTIN, JONES, A., and LABEAGA, J.M. (2005): “Testing Complementarities between drinking and smoking in rational models of addiction”. Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, Mayo 2005.

JIMÉNEZ-MARTIN, S., LABEAGA, J.M. y MARTINEZ-GRANADO, M. (2003): “Latent Class versus Two-part Models in the demand for Physician Services across the European Union”, *Health Economics*, 11 (4), 301-321

JONES A.M., RICE N. (2005): “Using longitudinal data to investigate socioeconomic inequality in health”. Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.

JUEZ MARTEL, P. (2000): *Herramientas estadísticas para la investigación en Medicina y Economía de la salud*. Ramón Areces, S.A. Madrid.

JUEZ MARTEL, P. (2000): *Técnicas de evaluación económica y gestión sanitaria*. Ediciones UNED. Madrid.

KARPOFF, Jonathan M. and LOTT, John R., Jr. (1993): “The Reputational Penalty Firms Bear from Committing Criminal Fraud”. *Journal of Law and Economics*, XXXVI (2), October, 757-802.

KELLY, Morgan (2000): “Inequality and Crime”. *Review of Economics and Statistics*, 82 (4), November, 530-39.

KENKEL, Donald S. (1993): “Drinking, Driving, and Deterrence: The Effectiveness and Social Costs of Alternative Policies”. *Jornal of Law and Economics*, XXXVI (2), October, 877-913.

KESSLER M. Y MOLINARI A. (2003): “Una aproximación microeconómica al Crimen en la Argentina en <http://www.aaep.org.ar/espa/reunion/sala>, Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), Anales XXXII Reunión anual, Tomo 4, Bahía Blanca, consultado el 14-9-03.

KESSLER, Daniel P. and PIEHL, Anne Morrison (1998): "The Role of Discretion in the Criminal Justice System", *Journal of Law Economics and Organization*, 14 (2), 256-76.

KMENTA J. (1977): *Elementos de Econometría*. Vicens universidad. Barcelona. España.

KOLM, S.C. (1973) "A Theoretical and Empirical Study of Victims of Crime", *2 Journal of Public Economics*, 265-270.

LACASSE, Chantale and PAYNE, A. Abigail (1999): "Federal Sentencing Guidelines and Mandatory Minimum Sentences: Do Defendants Bargain in the Shadow of the Judge?". *Journal of Law and Economics*, XLII (1, Part 2), April, 245-69.

LANDES, William M. (1971): "An Economic Analysis of the Courts". *Journal of Law and Economics*, XIV (1), April, 61-107.

LANDES, William M. and POSNER, Richard A. (1975): "The Private Enforcement of Law". *Journal of Legal Studies*, IV (1), January, 1-46.

LANDES, William M. (1978): "An Economic Study of U.S. Aircraft Hijacking, 1961-1976". *Journal of Law and Economics*, XXI (1), April, 1-31.

LAYSON, STEPHEN K. (1985), "Homicide and Deterrence: Another View of the Canadian Time Series Evidence", *52 Southern Economic Journal*, 68-89.

LAYSON, Stephen K. (1985): "Homicide and Deterrence: A Reexamination of the United States Time-Series Evidence". *Sothern Economic Journal*, 52 (1), July, 68-89.

LEVITT, Steven (1997): Using electoral cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime. *American Economic Review*. Vol. 87 Number 3, June, 270-90.

LEVITT, Steven (1998): "Juvenile Crime and Punishment". *Jornal of Political Economy*, 106 (6), December, 1156-85.

LEVITT, Steven D. (1996): "The Effect of Prison Population Size on Crime Rates: Evidence from Prison Overcrowding Litigation". *Quarterly Journal of Economics*, CXI (2), May, 319-51.

LOCHNER, Lance (2004): "Education, Work, and Crime: A Human Capital Approach". *International Economic Review*, 45 (3), Augustu, 811-43.

LÓPEZ CASASNOVAS G., ORTÚN RUBIO, V. (1998): *Economía y salud. Fundamentos y políticas*. Encuentro Ed. Madrid.

LÓPEZ CASASNOVAS G., ORTÚN RUBIO, V., MURILLO FORT, C., (1999): *El sistema sanitario español: Informe de una década*. Fundación BBV. Madrid.

LÓPEZ CASASNOVAS G., RODRÍGUEZ PALENZUELA, D. (coord.)(1997): *La regulación de los servicios sanitarios en España*. Ed.Civitas. Madrid.

LOTT, John R., Jr. and MUSTARD, David B. (1997): "Crime, Deterrence, and Right-to-Carry Concealed Handguns". *Journal of Legal Studies*, XXVI (1), January, 1-68.

MARSELLI, Riccardo, and VANNINI, Marco (1997): "Estimating a Crime Equation in the Presence of Organized Crime: Evidence from Italy". *International Review of Law and Economics*, 17 (1), March, 89-113.

MARTÍN G., LABEAGA J.M., MOCHÓN F. (1997): *Introducción a la Econometría*. Prentice Hall. Madrid. España.

MARTÍNEZ, R. y LEE, M.T.(2000): "Inmigración y delincuencia", *Revista Española de Investigación Criminológica*, <http://www.criminologia.net/revista> .

MCMANUS, Walter S. (1985): "Estimates of the Deterrent Effect of Capital Punishment: The Importance of the Researcher's Prior Beliefs". *Journal of Political Economy*, 93 (2), April, 417-25.

MENEU, R., ORTÚN V., (1996): *Política y gestión sanitaria: La agencia explícita*. Asociación de Economía de la Salud. Barcelona.

MOCAN, H. Naci and GITTINGS, R. Kaj (2003): "Getting Off Death Row: Commuted Sentences and the Deterrent Effect of Capital Punishment". *Journal of Law and Economics*, XLVI (2), October, 453-78.

MONASTERIO ESCUDERO, C. (1999): El Presupuesto de la Seguridad Social para 1999. En *Revista del Mº de Trabajo y A.S. "Seguridad Social"*.

MONTERO SOLER, A. Y TORRES LÓPEZ, J. (1998): *La economía del delito y de las penas. Un análisis crítico*. Comares, Granada.

MONTES, PEDRO (1996): *El desorden neoliberal*. Editorial Trotta, Madrid.

MONTIEL A.M, RIUS F. Y BARÓN F.J.(1997): *Elementos básicos de Estadística Económica y Empresarial*. Prentice Hall, Madrid.

MULLAHY J. (2005): "Individual results may vary: Evaluating interventions to improve health in heterogeneous populations". *Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra*. Barcelona, mayo 2005.

MUÑOZ DE BUSTILLO, RAFAEL (ed.) (2000): *El Estado de Bienestar en el cambio de siglo*. Alianza editorial, Madrid.

MUSGRAVE, R.A; MUSGRAVE, P.B. (1976). *Publicfinance in theory and practice*. Segunda edición. New York: McGraw-Hill.

MYERS, Samuel L. Jr. (1980): "The Rehabilitation Effect of Punishment". *Economic Inquiry*, XVIII, July, 353-66.

MYERS, Samuel L., Jr. (1983): "Estimating the Economic Model of Crime: Employment versus Punishment Effects". *Quarterly Journal of Economics*, XCVIII (1), February, 157-66.

NAVARRO ESPIGARES, J.L (1999): *Análisis de la eficiencia en las organizaciones hospitalarias públicas*. Universidad de Granada.

NAVARRO, VICENÇ (2000): *Globalización económica, poder político y Estado del Bienestar*. Editorial Ariel, Barcelona.

NEWHOUSE, J.P. (1977). *Medical care expenditures: a cross-national survey*. *Journal of human Resources*, volumen 12, nº 1. Winter.

NOVALES, Alfonso, 2ª ed. (1993): *Econometría*. Mc Graw Hill, Madrid.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) (2002): *Informe Mundial sobre la violencia y la salud*, publicado por la Organización Panamericana de Salud, para la OMS, Washington, D.C., 2002, y disponible en la página en español de la Organización Mundial de la Salud (<http://www.oms.org>).

ORSAGH, THOMAS (1979), "Empirical Criminology: Interpreting Results Derived from Agrégate Data", 16 *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 294-306.

ORTIZ DE URBINA GIMENO, I. (2004): "Análisis económico del derecho y política criminal". *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 2ª época, nº extraordinario 2 (2004), pág. 31-73. UNED.

ORTÚN R.,VICENTE, (2006): "Comercio y salud". *Gaceta Sanitaria*, vol 20, núm. 3, mayo-junio 2006, pp.175-177.

PACHECO, K.(2003): "El codesarrollo en España: posibilidades y desafíos", *Revista Migraciones*, 13: 185-207.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA (2003): "Inmigración en España". Nº 98. *Fundación de las Cajas de Ahorros*. Madrid.

PASTOR RIDRUEJO, J.A. (1999): *Curso de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales*, 7ª edición. Tecnos. Madrid.

PÉREZ LÓPEZ, C. (2001): *Técnicas estadísticas con SPSS*. Prentice Hall. Madrid. España.

- PÉREZ LÓPEZ, C. (2006): Problemas resueltos de econometría. Thomson. Madrid.
- PÉREZ VERA, E. (dir.) et al. (1998): Derecho Internacional Privado, Vol. 1. UNED. Madrid.
- PHILIPS, Llad (1981): "The Criminal Justice System: Its Technology and Inefficiencies". Journal of Legal Studies, X (2), June, 363-80.
- PHILIPSON Tomas J. and POSNER Richard A. (1996): "The Economic Epidemiology of Crime". Journal of Law and Economics, XXXIX (2), October, 405-33.
- PICONE G. (2005): "GMM estimators, instruments, and the economics of addiction". Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- PINDYCK R.S., RUBINFELD D. (1980): Modelos econométricos. Labor,SA. Barcelona. España.
- POLINSKY, A. Mitchell (1980): "Private versus Public Enforcement of Fines", Journal of Legal Studies, IX (1), January, 105-27.
- POLINSKY, A. Mitchell and SHAVELL, Steven (1979): "The Optimal Tradeoff between the Probability and Magnitude of Fines". American Economic Review, 69 (5), December, 880-91.
- PRISCHING, MANFRED (1982), "Sozioökonomische Bedingungen der Kriminalität. Über empirische Divergenzen und theoretische Kontroversen (Socio-economic Conditions of Criminality. On Empirical Divergencies and Theoretical Controversies)", 65 Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 163-176.
- RAPHAEL, Stevent, and WINTER-EBMER, Rudolf (2001): "Identifying the Effect of Unemployment on Crime". Journal of Law and Economics. XLIV (1), April, 259-83.
- REINGANUM Jennifer F. (1993): "The Law Enforcement Process and Criminal Choice". International Review of Law and Economics, 13 (2), June, 115-34.
- REVISTA DEL PODER JUDICIAL (2005): Volumen 78, Segundo Trimestre 2005. Consejo General del Poder Judicial. Madrid.
- RIVERA CASTIÑEIRA, B.(2001): "El gasto sanitario público en España y su contribución a los niveles de salud y la productividad". Hacienda Pública Española 158-3/2001 (135-152).
- RODRÍGUEZ-GÁZQUEZ, M.A. (2005): "Evolución de la mortalidad por homicidio en Medellín (Colombia): 1975-2003", Gaceta Sanitaria, vol.19, núm.3, mayo-junio 2005, pp.238-241.
- RUIZ RODRÍGUEZ, L.R (coord.) (2006): Sistema Penal y exclusión de extranjeros. Editorial Bomarzo. Albacete. España.
- SACHS, J. (2005): El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo. Debate. Barcelona. España.
- SAH, R.K.(1991): "Social Osmosis and Patterns of Crime", International Review of Law and Economics, vol.99, núm.6.
- SARTORI, G. (2001): La Sociedad multiétnica: Pluralismo, multiculturalismo y extranjeros. Taurus. Madrid.
- SCHMIDT, P. y R.SICKLES (1984): "Production Frontiers and Panel Data", J. Of Business & Economic Statistics, 2(4), 367-374.
- SCHMIDT, PETER AND WITTE, ANN D. (1984), "An Economic Analysis of Crime and Justice: Theory, Methods, and Applications, New York, Academic Press, 416 p.
- SEN, Amartya. (2002): ¿Por qué la equidad en salud?. Artículo publicado en la revista Panamericana de Salud Pública, vol.11 no.5-6 Washington Mayo-Junio 2002. Consultado el 16/8/2005 en <http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/nobel.htm?20051>.

- SERRA DE LA FIGUERA, D.(1999): Métodos cuantitativos para la toma de decisiones (con aplicación en el ámbito sanitario). Fundación BBV. Madrid.
- SERRANO GARCIA, J.M. y MENDOZA NAVAS, N. (coordinadoras) (2005): Estudios sobre extranjería. Editorial Bomarzo. Albacete. España.
- SHAVELL, S. (1991): “Individual Precautions to Prevent Theft: Private versus Socially Optimal Behavior”. *International Review of Law and Economics*, 11 (2), September, 123-32.
- SHEPHERD, Joanna M. (2002): “Fear of the First Strike: The Full Deterrent Effect of California’s Two-and Three-Strikes Legislation”. *Journal of Legal Studies*, XXXI (1, Part I), January, 159-201.
- SINGH, B. (1973), “Making Honesty the Best Policy”, *Journal of Public Economics*, 257.263.
- SOREL, A. (1974): Emigración Española en Europa. Editorial ZERO-ZYX. Madrid.
- STIGLER, G.J. (1970): “The Optimum Enforcement of Laws”. *Journal of Political Economy*, 78 (3), 526-36.
- SUÁREZ S., A.S. (1996): Curso de Economía de la Empresa, 7ª ed. , Ediciones Pirámide S.A. Madrid.
- TAUCHEN, Helen; WITTE, Ann Dryden and GRIESINGER, Harriet (1994): “Criminal Deterrence: Revisiting the Issue with a Birth Cohort”. *Review of Economics and Statistics*, LXXVI (3), August, 399-412.
- TORRES LÓPEZ, JUAN (coord.) (1996): Pensiones públicas: ¿y mañana qué?. Editorial Ariel, Barcelona.
- TRUMBULL, WILLIAM N. (1989), “Estimations of the Economic Model of Crime Using Aggregate and Individual Level Data”, *56 Southern Economic Journal*, 423-439.
- VISCUSI, W. Kip (1986): “The Risks and Rewards of Criminal Activity: A Comprehensive Test of Criminal Deterrence”. *Journal of Labor Economics*, 4 (3, Part I), July, 317-40.
- WAGSTAFF, A. (1989): Econometric studies in health economics. A survey of the British literature. *Journal of Health Economics*, 8. Traducción de Óscar Bajo Rubio, revisada por Francisco Villota. *Información Comercial Española*. Mayo-Junio de 1990.
- WAHLROOS, Björn (1981): “On Finnish Property Criminality: An Empirical Analysis of the Postwar Era Using an Ehrlich Model”. *Scandinavian Journal of Economics*, 83, 553-62.
- WALDFOGEL, Joel (1995): “Are Fines and Prison Terms Used Efficiently? Evidence on Federal Fraud Offenders”, *Journal of Law and Economics*, XXXVIII (1), April, 107-39.
- WANGEN K.R.(2005): “ Some fundamental problems in Becker, Grossman and Murphy’s implementation of rational addiction theory”. Fundación Ramón Areces y Universidad Pompey Fabra. Barcelona, mayo 2005.
- WEISBROD, B.A. (1964). Collective-consumption services of individual-consumption goods. *Quarterly Journal of Economics*, volume 78, n° 3. August.
- WILSON, J.Q. y KELLING, G. (1982): “Broken windows”. *The Atlantic Monthly*. Marzo 1982, p.29-38.
- WILSON, JAMES A. AND HERRNSTEIN, RICHARD J. (1985), *Crime and Human Nature*, New York Simon and Schuster, 639 p.
- WITTE, Ann Dryden (1980): “Estimating the Economic Model of Crime with Individual Data”. *Quarterly Journal of Economics*, XCIV (1), February, 57-84.
- WOLPIN, KENNETH I. (1978) “An Economic Analysis of Crime and Punishment in England and Wales, 1894-1967”, *86 Journal of Political Economy*, 815-840.

- WOLPIN, Kenneth I. (1978): "An Economic Analysis of Crime and Punishment in England and Wales, 1894-1967". *Jornal of Political Economy*, 86 (5), October, 815-40.
- WOLPIN, Kenneth I. (1980): "A Time Series-Cross Section Analysis of International Variation in Crime and Punishment", *Review of Economics and Statistics*, LXII, August, 417-23.
- WONG, Jue-Chim R. (1995): *An Economic Analysis of the Crime Rate in England and Wales, 1857-92*. *Economica*. Vol. 62. May.
- YAMANE, T. (1978): *Matemáticas para economistas*, 2ª ed.. Ariel. Barcelona.
- ZHANG, J. (1997): "The effect of welfare programs on criminal behavior: a theoretical and empirical analysis". *Economic Inquiry*, jan 1997,35,1, ABI/INFORM Global.

ANEXOS

1. CUADROS Y ESQUEMAS

Cuadro 1: Variables modelo delincuencia y acción policial

Descripción y fuentes estadísticas de las variables del modelo		
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE
TREG	Tasa de delitos: N° delitos CNP/1000 habitantes	Comisaría policía judicial 1995
TESC	Tasa delitos resueltos: esclarecidos/registrados	Comisaría policía judicial 1995
POL	Número policías CNP por 1000 habitantes	Comisaría policía judicial 1995
VEHI	Número vehículos CNP por 100.000 habitantes	Memoria policía judicial 1995
DESP	Índice de atracción por el delito: Tasa media delitos esclarecidos zonas colindantes/Tasa esclarecidos en capital	Comisaría policía judicial 1995
CON	Tasa de condenas: Sentencias condenatorias en 1ª inst./total sentencias emitidas, sobreseim y pron.abrev.	Memoria fiscalía T.Supremo 1995
VIO	% delitos violentos sobre total registrado	Comisaría policía judicial 1995
DEN	Densidad de población: habitantes por Km ²	Censo población de 1991 INE
POB	Población de hecho	Censo población de 1991 INE
EDU	% población joven cursa estudios 3º grado.	Censo población de 1991 INE
PM	Porcentaje de la población mayor de 65 años	Censo población de 1991 INE
MIG	Inmigraciones de 1991 a 1995 respecto población	Migraciones INE
Y	Renta familiar neta disponible per capita	BBV 1993
POBRE	Índice de pobreza: % población en pobreza moderada	Informe FOESSA 1994
PARO	Tasa desempleo larga duración (+ 3 años) sobre población activa	INE 1995
D	Dummy D = 1 para Madrid. D=0 en otra localidad.	

Cuadro 2: Variables modelo aproximación al crimen en Argentina

VARIABLE OBSERVABLE	VARIABLE TEÓRICA	SIGNO DE LA DERIVADA
<i>VARIABLE EXPLICADA</i>		
Tasa de Delincuencia	Oferta de crímenes t_c	
<i>VARIABLES EXPLICATIVAS SOCIALES</i>		
Tasa de densidad de población	Δw_c y ∇p_a	>0
Tasa de deserción escolar	∇w_1	>0
Tasa acceso educación primaria	Δw_1	<0
Coefficiente desigualdad social	$\Delta (w_c - w_1)$	>0
%Población con necesidades básicas insatisfechas	$\Delta (w_c - w_1)$	>0
<i>VARIABLES EXPLICATIVAS ECONÓMICAS</i>		
Tasa de desempleo	$\Delta (w_c - w_1)$	>0
Producto bruto geográfico p/cápita	Δw_c y w_1 ΔF_c	$\dot{}$ >0
<i>VARIABLES EXPLICATIVAS PENALES</i>		
% Gasto seguridad/gasto total	ΔF_c y Δp_a	<0
Sanción penal promedio	ΔF_c	<0
Relación multas/prisión	ΔF_c	<0
Probabilidad ser aprehendido	Δp_a	<0
Probabilidad ser castigado	ΔF_c	<0

Cuadro 3: Síntesis de trabajos más relevantes sobre economía del delito⁴⁴

AUTORES	MÉTODO ANÁLISIS	PAIS PERÍODO	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES NO ECONÓMICAS	VARIABLES ECONÓMICAS	CONCLUSIÓN
Balbo y Posadas (1998)	Datos de panel. OLS efecto fijo	Argentina 1971-75	Delitos x 1000h	Policía x 1000h. Prob ser inculpado. Prob ser condenado Prob libertad condic. Prob prisión. Prob multa. Prob ser hombre. Prob ser menor.		Se cumple teoría disuasión. La severidad de las penas no tiene efecto.
Cambouleyron y Willigton (1998)	Datos de panel. 2SLS con efecto fijo	Argentina 1982-94	Delitos contra la propiedad per cápita	Prob arresto, setencia, condena. N° SenSentencias p/c N° conCondenas p/c	N° coches p/c Desigualdad distrib. ingreso Tasa desempleo	Identifica por separado las variables independientes evitando el efecto de sesgar hacia arriba la estimación de los parámetros.
Wong (1994)	Series de tiempo	Inglaterra y Gales 1857-1892	Tasa de Crimen	Prob ser aprehendido y condenado Severidad pena	Tasa desempleo Salario real Tasa asistencia escuela primaria	Los que delinquen reresponden a incentivos, en particular a cambios en las ganancias legales e ilegales. La prosperidad económica disminuye la tasa de delitos
Ehrlich (1973)	Panel. 2sls y SUR	USA 1940-60	Tasa de Crimen Prob aprehensión y prisión	Prob ser aprehendido y condenado Severidad	Ingreso medio Prop familias debajo media ingreso Porc no blanco Desempleo Participa fuerza laboral Educación Porcentaje hombres poblac	Los delinquentes responde a incentivos La tasa de delincuencia contra la propiedad está relacionado con la desigualdad de ingreso El óptimo social se puede lograr aumentando gasto en crimen o por variables socioeconóm
Andreoni (1995)	Ecuaciones simultaneas	40 Estados en 1960	Tasa Crimen Prob aprehensión y condena Gasto policial	Sentencia	Ingreso medio familias debajo media Porc no blanco Desempleo Participa fuerza laboral Educación Porcentaje hombres	Efectos de la sentencia y prob condena sobre delincuencia El efecto negativo penas sobre delito se debe a considerar una sola ecuación

⁴⁴ Incluido en el modelo: “Distribución del Ingreso, Desempleo y Delincuencia: el caso de Argentina en los años 90”.

Zhan (1997)	OLS	USA 1987	Delitos propiedad	Duración sentencia Prob arresto Prob condena	Ingreso Índice Gini Desempleo Programas bienestar Poblac urbana Poblac blanca	Los programas de bienestar disminuyen delitos No todos los programas tienen iguales efectos La tasa de crimen responde a circunstancias económicas
Levitt (1997)	Panel. 2SLS	59 ciudades USA 1979-92	Tasa Crimen Actuación policial en años electorales		Porc negros Porc mujeres al frente hogar Gasto público bienestar p/c Tasa desempleo	En momentos electorales hay relación negativa entre crímenes y fuerza policial

Cuadro 4: Causas y efectos de las migraciones⁴⁵

DISCIPLINA	Causas	Efectos
Economía	<ul style="list-style-type: none"> - Decisiones individuales sobre la base de la conquista de mayor bienestar en otro lugar. - Espectativas basadas en información sobre: <ul style="list-style-type: none"> o Diferencias de ingresos. o Niveles de desempleo. o Diferencias de precios. o Tasas de crecimiento económico. - Necesidades laborales en países de destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - En el mercado laboral a través de: <ul style="list-style-type: none"> o Cambios en oferta de trabajo. o Cambios en la productividad del trabajo. - En la movilidad del trabajo sobre la estructura y los ciclos económicos. - Efectos internacionales de las migraciones sobre la integración económica.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> - Migraciones como resultado de desarrollos de la estructura de la población. - Análisis de la migración en términos de edad, sexo, fertilidad, profesión, cualificación. 	Efectos de las migraciones en la estructura demográfica de las áreas de origen y destino: envejecimiento, fertilidad, distribución de género.
Política	<ul style="list-style-type: none"> - Migraciones como resultado de conflictos políticos. - Como opción de salida de un sistema político. - Diferencias entre los sistemas políticos de las áreas de origen y destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en el balance político como resultado de la inmigración/emigración. - Integración política de los inmigrantes. - Inmigración como instrumento de política exterior.
Sociología	<ul style="list-style-type: none"> - Migraciones como forma de cambiar la posición social, el status y el rol. - Migraciones como estrategia familiar. - Migraciones como resultado de tensiones estructurales anónimas entre sistemas. - Migraciones como producto colateral de la internacionalización del capital (teorías marxistas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos de las migraciones sobre la posición social, el status, el rol, de los emigrantes y de la población estática de las áreas de origen y destino. - Integración social y discriminación de los emigrantes. - Efectos de las migraciones sobre la tolerancia social y la xenofobia en las sociedades.

⁴⁵ Cuadro ofrecido en Carrasco 1999:20

Cuadro 5: Normativa europea en materia de visados, asilo, inmigración y otras políticas relacionadas con la libre circulación de personas⁴⁶

- El Reglamento núm. 539/2001, del Consejo, de 15 de marzo de 2001 (LCEur 2001, 1016), establece la lista de terceros países cuyos nacionales están sometidos a la obligación de visado para cruzar las fronteras exteriores y la lista de terceros países cuyos nacionales están exentos de esa obligación. Está modificado por el Reglamento 453/2003/CE, Consejo, de 6-3-2003 (LCEur 2003, 621) que incorpora a Ecuador a los países que necesitan visado, declara a Suiza exenta de dicha obligación, y reconoce a Timor Oriental como Estado con la correspondiente exigencia de visado a sus nacionales. Mediante nota de 3 junio 2003 (RCL 2003, 1696) se ha procedido a la Denuncia del Canje de Notas de 30-10-1963 (RCL 1982, 798) sobre supresión de visados entre España y Ecuador, hecho en Quito el 3 de junio de 2003, en aplicación del Reglamento 453/2003/CE (LCEur 2003, 621).
- La Decisión 2002/946 de 28 de noviembre (LCEur 2002, 3418) y la Directiva 2003/90 de 28 de noviembre se dirigen a reforzar el marco penal para la represión de la ayuda a la entrada, a la circulación y a la estancia irregulares.
- La Directiva 2003/9 de 27 de enero (LCEur 2003, 263) aprueba normas mínimas para la acogida de solicitantes de asilo en alguno de los Estados miembros de la Comunidad Europea.
- La Directiva 2003/86 de 22 de septiembre (LCEur 2003, 3124) regula el derecho al reagrupamiento familiar de los nacionales de terceros países que residan legalmente en alguno de los Estados miembros de la Comunidad Europea.
- La Directiva 2003/109/CE, de 25 noviembre (LCEur 2004, 155), sobre el estatuto de los nacionales de terceros países residentes de larga duración, que reconoce derechos de residencia, de circulación, de igualdad de trato, de acceso al empleo y a las actividades económicas, y de reagrupación familiar.
- La Directiva 2004/81/CE, de 19 abril (LCEur 2004, 2637), sobre expedición de permisos de residencia a nacionales de terceros países que sean víctimas de la trata de seres humanos o hayan sido objeto de una acción de ayuda a la inmigración ilegal, que cooperen con las autoridades competentes.
- La Directiva 2004/82/CE, de 19 abril (LCEur 2004, 2638), sobre la obligación de los transportistas de comunicar los datos de las personas transportadas, a fin de combatir la inmigración ilegal.
- La Directiva 2004/114/CE, de 13 de diciembre de 2004, sobre requisitos de admisión de los nacionales de terceros países a efectos de estudios, intercambio de alumnos, prácticas no remuneradas o servicios de voluntariado.

⁴⁶ Datos de la Editorial Aranzadi, obtenidos el 16 de agosto de 2006 en <http://www.westlaw.es>.

Cuadro 6: Normativa española en materia de extranjería⁴⁷

- En desarrollo del art. 13 CE, la regulación de la entrada, la estancia y el trabajo de los extranjeros en España se encuentra básicamente en la LO 4/2000, de 11 de enero (RCL 2000, 72), de derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, modificada por la LO 8/2000, de 22 de diciembre (RCL 2000, 2963) (LOEx) y por otras disposiciones legales posteriores, como la LO 11/2003, 29-9-2003 (RCL 2003, 2332), de medidas concretas en materia de seguridad ciudadana, violencia doméstica e integración social de los extranjeros (que afectó sobre todo al sistema de sanciones y responsabilidades en materia de inmigración y extranjería) y la LO 14/2003, de 20 de noviembre (RCL 2003, 2711), aprobada principalmente con dos fines: incorporar nuevas directrices comunitarias en materia de inmigración, visados y entrada ilegal de extranjeros, y dar cobertura legal a ciertas previsiones de carácter reglamentario anuladas por STS 20-3-03 (RJ 2003, 2422). El Reglamento de desarrollo y ejecución de esa norma legal se encuentra en el RD 2393/2004, de 30 de diciembre (RCL 2005,29), aprobado al amparo de la habilitación concedida por la LO 14/2003, y que deroga el RD 864/2001, de 20 de julio (REx) (RCL 2001, 1808), y cuantas normas de igual o inferior rango le sean contradictorias.
- El RD 864/2001 había quedado afectado por la STS 20-3-2003 (RJ 2003, 2422) que anuló los siguientes artículos de este Reglamento: artículo 38, el inciso «pudiendo adoptarse en tales casos, como medidas cautelares, algunas de las medidas enumeradas en el art. 5 de la Ley Orgánica 4/2000 (RCL 2000, 72), reformada por la Ley 8/2000 (RCL 2000, 2963)»; artículo 41.5, artículo 49.2, apartados d) y e) el inciso «en España»; artículo 56.8, el inciso «o de expulsión»; artículo 57.1; artículo 84.2; artículo 84.6; artículo 117.2; artículo 127.2 c), artículo 130.2; artículo 130.6; artículo 136.3; artículo 138.1 b) en el inciso «o en el interior del territorio nacional en tránsito o en ruta», y por la STS de 21-10-2004(RJ 2005, 1151) que también anuló del art. 84.5 el inciso «Cuando el empresario o empleador no acredite en su caso, que, con carácter previo, ha cumplido con la obligación de gestionar la oferta ante los servicios públicos de empleo».
- Para las situaciones de asilo y refugio por razones políticas o humanitarias, y sin perjuicio de la normativa europea e internacional, nuestro ordenamiento cuenta con normas especiales, que se encuentran en la Ley 5/1984, de 26 de marzo (RCL 1984, 843), reguladora del derecho de asilo y la condición de refugiado, modificada por Ley 9/1994, de 19 de mayo (RCL 1994, 1420), y desarrollada por el RD 203/1995, de 10 de febrero (RCL 1995, 741), modificado por RD 1325/2003, de 24 de octubre (RCL 2003, 2543), que aprueba también el Reglamento sobre «régimen de protección temporal en caso de afluencia masiva de personas desplazadas», y por el RD 2393/2004 de 30 de diciembre, que aprueba el Reglamento de extranjeros. El RD 865/2001, de 20 de julio (RCL 2001, 1809), aprueba el Estatuto Jurídico del Apátrida.
- En virtud de lo dispuesto en el art. 149.1.2ª de la CE, las Comunidades Autónomas no pueden aprobar normas sobre trabajo de extranjeros. Pero pueden colaborar con el

⁴⁷ Datos de la Editorial Aranzadi, obtenidos el 16 de agosto de 2006 en <http://www.westlaw.es>.

Estado en su preparación y en su aplicación (como reconoce la LOEx [RCL 2000, 72] en algunos de sus pasajes), y pueden desplegar también en relación con los inmigrantes su acción asistencial. También las Corporaciones locales y los agentes sociales tienen reconocido algún papel auxiliar.

- Como dice el art. 13 de la CE, las libertades públicas y los derechos de los extranjeros (y entre ellos, el de acceso a nuestro mercado de trabajo) también dependen de lo previsto en los tratados o acuerdos internacionales celebrados por España. Estos acuerdos tienen especial relevancia para la ordenación de los **flujos migratorios** y, en particular, la fijación de contingentes y la concesión de autorizaciones de entrada y trabajo (según se desprende de algunos pasajes legales, como el art. 20 de la LOEx. También pueden ser importantes estos acuerdos en materia de protección social y de asistencia sanitaria (como prevé la DA 7ª del Rex).
- Ejemplos de ello son el Acuerdo de 19 noviembre 2002 (RCL 2002, 2807) entre el Reino de España y Rumanía relativo a la regulación y ordenación de los flujos migratorios laborales entre ambos Estados, hecho en Madrid el 23 de enero de 2002, cuya entrada en vigor se produjo el 12 de febrero de 2005; Acuerdo de 21 mayo 2002 (RCL 2002, 2214), de Aplicación Provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la República de Polonia sobre la Regulación y Ordenación de los Flujos Migratorios entre ambos Estados, hecho en Varsovia el 21 de mayo de 2002; Anuncio de 16 abril 2002 (RCL 2002, 1235), de entrada en vigor del Acuerdo con Colombia relativo a la regulación y ordenación de los flujos migratorios laborales, hecho en Madrid el 21 de mayo de 2001; Acuerdo de 25 julio 2001 (RCL 2001, 2362) de aplicación provisional del Acuerdo sobre mano de obra con el Reino de Marruecos, cuya entrada en vigor está prevista para el 1 de septiembre de 2005; Acuerdo de 17 diciembre 2001 (RCL 2002, 356), de aplicación provisional del Acuerdo con la República Dominicana relativo a la regulación y ordenación de los flujos migratorios laborales, hecho en Madrid el 17 de diciembre de 2001; Acuerdo de 29 mayo 2001 (RCL 2001, 1678), de aplicación provisional del Acuerdo con Ecuador de regulación y ordenación de los flujos migratorios, hecho en Madrid; Acuerdo de 28 de octubre de 2003 (RCL 2003, 2906), de aplicación provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la República de Bulgaria relativo a la regulación de los flujos migratorios laborales entre ambos Estados, hecho en Madrid el 28 de octubre de 2003.
- Deben citarse también aquí ciertos acuerdos internacionales sobre inmigración, tales como el Acuerdo de 1 julio 2003 (RCL 2003, 2017), de aplicación provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la República Islámica de Mauritania en materia de inmigración, hecho en Madrid el 1 de julio de 2003; el Acuerdo de 7 febrero 2003 (RCL 2003, 829) de aplicación Provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la República de Guinea-Bissau en materia de inmigración, hecho en Madrid el 7 de febrero de 2003; o el Acuerdo de 6 de julio de 2004 (RCL 2004, 2110), de Aplicación Provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la República del Perú, para la cooperación en materia de inmigración, hecho en Madrid el 6 de julio de 2004, cuya entrada en vigor se produjo el 31 de mayo de 2005.
- Sin olvidar los acuerdos en los que se reconoce el derecho al libre ejercicio de actividades remuneradas para los familiares del personal diplomático, consular, administrativo y técnico de Misiones Diplomáticas y Oficinas Consulares. España ha firmado Acuerdos con Venezuela (RCL 2000, 2979), Perú (RCL 2000, 2980), Ecuador (RCL 2001, 2834), Uruguay (RCL 2001, 868), Australia (RCL 2001, 1414), Argentina

(RCL 2002, 641), Chile (RCL 2003, 2260) la República Dominicana (RCL 2003, 2519) y Bolivia (RCL 2004, 2180).

- La Resolución de 24 de junio de 2003 (RCL 2003, 1694) contiene el Acuerdo con el Principado de Andorra sobre el régimen de circulación de personas, que supone la terminación del periodo de aplicación provisional del Canje de Notas, de fechas 25 mayo y 17 de junio de 1994 (RCL 1994, 2284).
- Por Acuerdo de 17 de noviembre de 2003 (RCL 2005, 116) entre España y Suiza se regula la readmisión de personas en situación irregular.
- La normativa internacional establece grandes pautas y criterios para la regulación y gestión de las migraciones laborales. Básicamente se preocupa de reconocer el derecho de emigrar o desplazarse a otro país con fines de trabajo, y el derecho a la igualdad de trato y no discriminación respecto de los nacionales del país de referencia. En este contexto cabe citar en primer término los Convenios OIT: núm. 19 de 1925 sobre igualdad de trato entre españoles y extranjeros en materia de indemnización por accidentes de trabajo (Instrumento de ratificación de 24-5-1928; núm. 97 de 1949 sobre trabajadores migrantes [RCL 1967, 1093]) (Instrumento de ratificación de 23-2-1967) y núm. 143 de 1975, sobre disposiciones complementarias en esa materia.
- En segundo lugar, los Convenios aprobados en el seno del Consejo de Europa, especialmente el Estatuto Jurídico del Trabajador Migrante de 24 de noviembre de 1977 (RCL 1983, 1249) (Instrumento de ratificación de 29 de abril de 1980).
- Por último, las Convenciones de la ONU: Convención sobre el Estatuto de los Apátridas de 28 de septiembre de 1954 (RCL 1997, 1709) (Instrumento de ratificación de 24 de abril de 1997), la Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migrantes y sus familias de 18 de diciembre de 1990 y los Protocolos contra el tráfico ilícito de migrantes y para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas de 15 de noviembre de 2000 (RCL 2003, 2864) (Instrumentos de ratificación de 21 de febrero de 2002).

Cuadro 7: Variables que influyen en la delincuencia en España de 1997 a 2005

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	SIGNO ESPERADO COEFICIENTE	EFECTO EN VARIABLES MODELO ORIGINAL	FUENTE
<i>Variables explicadas</i>				
<i>tasatotalc</i> y <i>tasatotalpc</i>	Tasa total de delitos y faltas conocidos y de delitos y faltas de patrimonio conocidos por 10000 h.	Variables explicadas		Ministerio del Interior de España
<i>Variables económicas</i>				
<i>pib</i> , <i>pibpc</i>	Producto Interior Bruto a precios de mercado en miles de euros corriente y per cápita.	< 0	$\Delta w_i \Delta_i \Delta f$	INE
<i>tasaparo</i>	Tasa parados por población activa	>0	$\nabla(w_i, w_i)$	INE (Encuesta de Población Activa)
<i>gsanitapc</i>	Gasto sanitario público per capita.	<0	Δw_i	Instituto de Información Sanitaria
<i>tasaexsum</i>	Tasa extranjeros en economía sumergida (cociente de la diferencia entre extranjeros censados de 16 a 64 años y extranjeros de alta en Seguridad Social y el total de extranjeros censados).	>0	$\nabla(w_i, w_i)$	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y elaboración propia
<i>Variables de población</i>				
<i>excensa</i> , <i>excensav</i> , <i>excensam</i>	Extranjeros censados totales, extranjeros censados varones y extranjeros censados mujeres.	>0	$\Delta w_i \nabla p$	INE (Censo del Padrón de Habitantes)
<i>censo</i> , <i>censom</i> , <i>censov</i> , <i>den</i>	Censo de población total, mujeres y varones y densidad de población por Km ² .	>0	$\Delta w_i \Delta w_i \nabla p$	INE
<i>Variables eficacia policial y sistema penitenciario</i>				
<i>tasatotalc</i> y <i>tasatotalpc</i>	Tasa de total de delitos y faltas esclarecidos y tasa total de delitos y faltas de patrimonio esclarecidos por 10000 h.	<0	Δf	Ministerio del Interior de España
<i>tasatotald</i> y <i>tasatotalpd</i>	Tasa total de detenidos por total de delitos y faltas y tasa total de detenidos por delitos y faltas de patrimonio por 10000h.	<0	Δp	Ministerio del Interior de España
<i>probtotald</i> y <i>probtotalpd</i>	Probabilidad de ser detenido por delitos y faltas totales y por delitos y faltas totales de patrimonio (cociente entre los casos que la policía detiene y el total de delitos y faltas producido).	<0	Δp	Ministerio del Interior de España
<i>preclusa</i>	Población reclusa	<0	Δp	Ministerio del Interior de

				España
Variables Estado del Bienestar				
<i>bpnc, bpas, blismi, bpensiones, pensiones, serfam, plafam</i>	Beneficiarios de prestaciones no contributivas, prestaciones asistenciales, prestaciones de integración social de minusválidos, de pensiones de la seguridad social y pensión media mensual, número de servicios a las familias y plazas de infancia.	<0	$\Delta (w_i, w_i)$	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
<i>edupib, primaria, universi, desigedu</i>	Porcentaje gasto educación sobre PIB, número alumnos educación primaria y universitaria, tasa de desigualdad en educación.	<0 >0	$\Delta (w_i, w_i)$	
t	Variable temporal			

2. TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 1: Porcentaje de la población inmigrante respecto a la población total por países

	1992	1995	2000	2003	According to census data, circa 2000	
Foreign-born					Percentage of foreign-born	Percentage of foreign nationals
Australia	23.0	23.0	23.0	22.8	23.0	7.4
Canada	..	..	..	..	19.3	5.3
Denmark	4.0	4.8	5.8	6.3	6.8	5.0
Finland	..	2.0	2.6	2.9	2.5	1.7
Netherlands	..	9.1	10.1	10.7	10.1	4.2
New Zealand	..	..	..	..	19.5	..
Sweden	9.6	10.5	11.3	12.0	12.0	5.3
United States	..	9.0	10.8	12.2	12.3	6.6
Foreign nationals						
Austria	7.9	8.5	8.8	9.4	12.5	8.8
Belgium	9.0	9.0	8.4	8.3	10.7	8.2
Czech Republic	0.4	1.5	1.9	2.4	4.5	1.2
Denmark	3.5	4.2	4.8	5.0	6.8	5.0
Finland	0.9	1.3	1.8	2.0	2.5	1.7
France	..	..	..	..	10.0	5.6
Germany	8.0	8.8	8.9	8.9	12.5	8.9
Greece	..	..	..	..	10.3	7.0
Hungary	..	1.4	1.1	1.3	2.9	0.9
Ireland	2.7	2.7	3.3	5.6	10.4	5.9
Italy	1.6	1.7	2.4	3.8	3.9	2.3
Japan	1.0	1.1	1.3	1.5	..	1.0
Korea	0.1	0.2	0.4	0.9	..	0.3
Luxembourg	31.0	33.4	37.3	38.6	32.6	36.9
Mexico	..	..	0.4	..	0.5	..
Netherlands	5.0	4.7	4.2	4.3	10.1	4.2
Norway	3.6	3.7	4.1	4.5	7.3	4.3
Poland	..	..	..	..	2.1	0.1
Portugal	1.3	1.7	2.1	4.2	6.3	2.2
Slovak Republic	..	0.4	0.5	0.5	2.5	0.5
Spain	1.0	1.3	2.2	3.9	5.3	3.8
Sweden	5.7	5.2	5.4	5.1	12.0	5.3
Switzerland	17.6	18.9	19.3	20.0	22.4	20.5
United Kingdom	3.5	3.4	4.0	4.8	8.3	4.5
Fuente: OCDE http://lysander.sourceoecd.org/vl=3477651/cl=11/nw=1/rpsv/factbook/data/01-03-01-t01.xls						

Tabla 2: Evolución población extranjera países UE

	ALEMANIA	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	ESPAÑA	FINLANDIA	FRANCIA	GRECIA	HOLANDA	IRLANDA	ITALIA	LUXEMBURGO	PORTUGAL	REINOUNIDO	SUECIA
1992	8	7.9	9	3.5	1	0.9			5	2.7	1.6	31	1.3	3.5	5.7
1993	8.5	8.6	9.1	3.6	1.1	1.1			5.1	2.7	1.7	31.8	1.3	3.5	5.8
1994	8.6	8.9	9.1	3.8	1.2	1.2			5	2.7	1.6	32.6	1.6	3.6	6.1
1995	8.8	8.5	9	4.2	1.3	1.3			4.7	2.7	1.7	33.4	1.7	3.4	5.2
1996	8.9	8.6	9	4.7	1.4	1.4			4.4	3.2	2	34.1	1.7	3.4	6
1997	9	8.6	8.9	4.7	1.6	1.6			4.3	3.1	2.1	34.9	1.8	3.6	6
1998	8.9	8.6	8.7	4.8	1.8	1.6			4.2	3	2.1	35.6	1.8	3.8	5.6
1999	8.9	8.7	8.8	4.9	2	1.7	5.6		4.1	3.1	2.2	36	1.9	3.8	5.5
2000	8.9	8.8	8.4	4.8	2.2	1.8			4.2	3.3	2.4	37.3	2.1	4	5.4
2001	8.9	8.8	8.2	5	2.7	1.8		7	4.3	4	2.5	37.5	3.4	4.4	5.3
2002	8.9	8.8	8.2	4.9	3.1	1.9			4.3	4.8	2.6	38.1	4	4.5	5.3
2003	8.9	9.4	8.3	5	3.9	2			4.3	5.6	3.8	38.6	4.2	4.8	5.1
% Var	0.65	0.78	-1.04	3.2	11.8	6.5			-1.76	5.8	6.45	2.01	10.37	2.91	-1.1

Fuente: OCDE <http://lysander.sourceoecd.org/vl=3477651/cl=11/nw=1/rpsv/factbook/data/01-03-01-t01.xls> y elaboración propia.

Tabla 3: Extranjeros residentes legalmente en España por nacionalidad

Trabajadores según régimen de la Seguridad Social							
	TOTAL	% Mujeres	General	Autónomos	Agrario	E.Hogar	Mar y Carbón
Marroquíes	350059	35	114820	8588	50255	6697	1092
Ecuatorianos	191326	49	106255	1618	18136	19277	27
Colombianos	122860	59	57307	2748	2692	10936	33
Rumanos	67081	40	37592	1592	17035	3435	36
Peruanos	62231	54	31664	1268	465	8111	458
Chinos	62021	45	21855	9398	156	575	1
Dominicanos	38566	64	12753	626	254	4573	3
Senegaleses	12297	19.5	6500	1649	1595	59	240

Fuentes: Observatorio Permanente de la Inmigración. Ministerio de T y AS. Boletín Estadístico de Extranjería e Inmigración, nº 2, junio 2004, e Informe Estadístico: Extranjeros con tarjeta o autorización de residencia en vigor a 30 de junio de 2004. En Escrivá 2004:17.

Tabla 4: Evolución extranjeros residentes década 1995-2004

Efectivo de extranjeros residentes en España clasificados por país de nacionalidad. Decenio 1995-2004.											% incre. anual
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
TOTAL	499,773	538,984	609,813	719,647	801,329	895,720	1,109,060	1,324,001	1,647,011	1,981,933	14.77
Europa	255,702	274,081	289,495	330,528	353,556	361,437	414,555	473,514	563,780	673,157	10.16
Alemania	41,942	45,898	49,890	58,089	60,828	60,575	62,506	65,823	67,963	69,832	5.23
Austria	2,108	2,566	2,847	3,521	3,546	3,503	3,711	3,931	4,172	4,300	7.39
Bélgica	8,904	9,847	10,457	11,997	13,055	12,968	13,541	14,631	15,736	15,822	5.92
Bulgaria	931	973	1,673	2,336	3,013	5,244	9,953	15,495	24,369	32,253	42.55
Dinamarca	4,776	5,107	5,184	5,686	5,804	5,538	5,818	6,167	6,568	6,921	3.78
Finlandia	2,679	3,131	3,568	4,303	4,811	4,680	5,186	5,672	5,906	6,046	8.48
Francia	30,835	33,133	34,308	39,504	43,265	42,316	44,798	46,986	49,196	50,265	5.01
Gran Bretaña	65,251	68,359	68,271	74,419	76,402	73,983	80,183	90,091	105,479	128,449	7.01
Grecia	640	688	652	769	978	939	1,033	1,183	1,367	1,617	9.71
Irlanda	2,760	2,870	2,868	3,293	3,583	3,542	3,779	4,208	4,882	5,865	7.83
Italia	19,750	21,362	22,638	26,514	29,871	30,862	35,647	45,236	59,745	72,133	13.83
Luxemburgo	152	171	191	219	231	230	235	246	250	252	5.19
Noruega	2,935	3,253	3,626	4,241	4,580	4,790	5,587	6,717	8,049	8,869	11.69
Países Bajos	12,970	13,922	14,467	16,144	17,243	16,711	17,488	18,760	20,594	21,465	5.17
Polonia	2,946	3,172	5,496	6,651	6,517	8,143	11,342	12,817	15,814	23,673	23.17
Portugal	36,977	38,316	38,229	42,310	44,038	41,997	42,634	43,309	45,614	51,131	3.29
Rumanía	1,208	1,386	2,385	3,543	5,082	10,983	24,856	33,705	54,688	83,394	52.72
Suecia	5,858	6,545	7,029	8,491	8,548	8,359	8,952	9,652	10,415	10,763	6.27
Suiza	6,224	7,138	7,104	8,468	9,368	7,000	7,281	7,940	8,674	9,543	4.37
Resto de Europa	5,856	6,244	8,612	10,030	12,793	19,074	30,025	40,945	54,299	70,564	28.26
América	108,931	121,268	126,959	147,200	166,709	199,964	298,798	380,305	530,605	666,592	19.86
Argentina	18,426	18,246	17,188	17,007	16,290	16,610	20,412	27,937	43,347	56,235	11.80
Brasil	5,205	5,694	6,263	7,012	8,120	10,034	10,910	12,902	14,598	17,540	12.92
Canadá	1,142	1,222	1,232	1,434	1,451	1,277	1,277	1,408	1,386	1,450	2.42
Colombia	6,992	7,865	8,412	10,412	13,627	24,702	48,710	71,238	107,459	137,442	34.70
Cuba	6,097	7,814	10,507	13,214	16,556	19,165	21,467	24,226	27,323	30,779	17.57
Chile	5,591	5,936	5,594	5,827	5,927	6,141	6,900	8,257	10,869	14,492	9.99
Ecuador	1,963	2,913	4,112	7,046	12,933	30,878	84,699	115,301	174,289	221,606	60.42
Estados Unidos	14,889	15,701	13,345	15,563	15,687	13,743	13,743	14,366	14,777	15,574	0.45
Méjico	3,997	4,328	3,684	4,360	4,868	4,739	5,173	5,894	6,714	7,770	6.87

Perú	15,092	18,023	21,233	24,879	27,263	27,888	33,758	39,013	57,593	71,344	16.80
Rep. Dominicana	14,470	17,845	20,381	24,256	26,854	26,481	29,314	32,412	36,654	43,019	11.51
Uruguay	3,772	4,028	3,923	3,907	3,880	4,005	4,754	5,995	8,852	13,060	13.22
Venezuela	6,546	6,634	6,188	6,911	7,323	7,986	9,067	10,634	13,162	16,647	9.78
Resto de América	4,749	5,019	4,897	5,372	5,930	6,315	8,614	10,722	13,582	19,634	15.25
Asia	38,221	43,471	49,110	60,714	66,340	71,015	89,519	101,621	117,918	138,761	13.76
China	9,158	10,816	15,754	20,690	24,693	28,693	36,143	45,837	56,119	72,329	22.96
Filipinas	9,681	11,770	11,357	13,553	13,765	13,160	14,716	15,344	16,589	18,269	6.56
India	6,194	6,882	6,790	8,144	8,515	7,813	9,271	9,555	10,327	11,831	6.69
Iran	1,520	1,704	1,714	2,051	1,959	1,698	1,736	1,776	1,867	1,920	2.36
Japón	2,956	2,998	3,074	3,631	3,478	3,136	3,259	3,428	3,536	3,814	2.58
Resto de Asia	8,712	9,301	10,421	12,645	13,930	16,515	24,394	25,681	29,480	30,598	13.39
Africa	95,725	98,820	142,816	179,487	213,012	261,385	304,149	366,518	432,662	501,430	18.01
Argelia	3,612	3,706	5,801	7,043	9,943	13,847	15,240	20,081	23,785	27,541	22.52
Cabo Verde	1,896	2,166	2,322	2,691	2,628	2,052	2,021	2,051	2,037	2,152	1.27
Gambia	4,219	4,401	5,843	6,969	8,524	8,840	9,318	10,384	11,329	12,833	11.77
Guinea Ecuatorial	1,879	2,096	2,684	3,158	3,404	4,507	4,863	5,489	6,032	6,744	13.63
Marruecos	74,886	77,189	111,100	140,896	161,870	199,782	234,937	282,432	333,770	389,847	17.94
Senegal	3,855	3,575	5,328	6,657	7,744	11,051	11,553	14,765	16,889	19,349	17.51
Resto de Africa	5,378	5,687	9,738	12,073	18,899	21,306	26,217	31,316	38,820	42,964	23.10
Oceania	859	929	888	1,023	1,013	902	944	1,024	1,018	1,115	2.64
Apátridas	335	415	545	695	699	1,017	1,095	1,019	1,028	878	10.11
Fuente: Ministerio del Interior y elaboración propia											

Tabla 5: Evolución extranjeros censados década 1995-2004

Efectivo de extranjeros residentes en España clasificados por ccaa de residencia. Decenio 1995-2004.											% Incre. anual
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
TOTAL RESIDENTES	499773	538984	609813	719647	801329	895720	1109060	1324001	1647011	1981933	14.77
Andalucía	67127	70725	83943	95970	109129	132428	157157	163942	208523	222954	12.75
Aragón	6877	6290	9747	11877	15449	17590	25001	25994	39015	53486	22.77
Asturias	6562	6515	7483	8682	9522	9519	10398	12237	12730	16395	9.59
Baleares	28111	30709	32051	40399	38959	45772	47589	60779	75867	92032	12.59
Canarias	53188	56233	58890	68848	68347	77594	87483	92149	113339	125543	8.97
Cantabria	2864	3078	3469	3910	4546	5388	6480	8564	11778	14447	17.57
Castilla-La Man	6516	6670	9347	11374	12739	15835	22451	25195	36540	49549	22.49
Castilla y León	14628	15011	17422	20113	22908	24338	30262	35954	45233	57509	14.67
Cataluña	106809	114264	124550	148803	183736	214996	280167	328461	383938	462474	15.78
Com. Valenciana	57790	59952	64821	69972	80594	86994	101368	138421	180011	227114	14.67
Extremadura	5060	4516	7266	9063	9784	10508	12535	13739	17123	18950	14.12
Galicia	16833	17615	19241	21140	22523	24141	26612	30400	37522	43197	9.88
Madrid (Com.)	93031	111116	115983	148070	158885	162985	231295	272692	355035	413855	16.10
Murcia (Región)	7390	7939	9643	15731	16319	22823	27512	52975	58150	92864	28.80
Navarra (C.Foral)	4202	4693	4850	6385	8131	11002	9560	18956	22681	27308	20.58
País Vasco	13569	13135	15647	16995	18622	18822	19515	24201	28600	37233	10.62
Rioja (La)	1659	1893	2530	3253	4768	5915	7488	10287	13621	16048	25.48
Ceuta	776	775	903	1196	3439	2150	2025	2114	2184	3209	15.25
Melilla	1083	1054	594	1054	3038	3424	3618	3229	3225	5849	18.37
Errores en CCAA	5698	6801	21433	16812	9891	3496	544	3712	1896	1917	-10.32
TOTAL CENSADOS	542,314	542,314		637,085	748,953	923,879	1,370,657	1,997,946	2,664,168	3,034,326	18.79

Tabla 6: Distribución extranjeros por CCAA en 2005

	CATALUÑA	%	ANDALUCIA	%	MADRID	%	VALENCIA	%	CANARIAS	%	TOTAL
<i>Marroquíes</i>	163589	27,10	72602	22,21	59157	10,62	37900	11,13	13862	8,58	347110
<i>Ecuatorianos</i>	61814	10,24	21575	6,60	118222	21,23	38166	11,21	5723	3,54	245500
<i>Colombianos</i>	30593	5,07	15421	4,72	48276	8,67	26630	7,82	17523	10,85	138443
<i>Rumanos</i>	24618	4,08	20513	6,28	54398	9,77	32371	9,51	1744	1,08	133644
<i>Peruanos</i>	24248	4,02	2969	0,91	37624	6,76	2596	0,76	1563	0,97	69000
<i>Chinos</i>	26183	4,34	6989	2,14	22133	3,97	8780	2,58	5440	3,37	69525
<i>Dominicanos</i>	13987	2,32	1726	0,53	18887	3,39	1370	0,40	1546	0,96	37516
<i>Senegaleses</i>	9576	1,59	4667	1,43	1280	0,23	2036	0,60	2077	1,29	19636
TOTAL	603636	100,00	326831	100,00	556952	100,00	340528	100,00	161470	100,00	1989417
Fuente: Mº Trabajo y elaboración propia											

Tabla 7: Tasas de Actividad por nacionalidad en 2006

Tasas de actividad, 16 a 64 años			
Nacionalidad	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Extranjeros UE	56,58	65,95	46,55
Resto Europa	83,95	90,92	77,58
América Latina	83,42	89,32	78,67
Resto mundo	73,51	88,99	46,36
Total Extranjeros	77,05	85,70	68,23
Españoles	56,27	67,54	45,49
Total Población	58,44	69,48	47,83
Fuente: INE. EPA III Tr.2006			

Tabla 8: Participación población inmigrante en economía sumergida en 2005

	Extrajeros Ocupados (A)	Extranjeros afiliados en alta a la S. Social (B)	Tasa participación economía sumergida [(A-B)/A]*100
NACIONAL-2005	2069100	1461140	29,38
ANDALUCIA-2005	212200	157081	25,97
ARAGON-2005	56900	44771	21,31
ASTURIAS-2005	12500	9975	20,20
BALEARES-2005	88400	62041	29,81
CANARIAS-2005	117200	80586	31,24
CANTABRIA-2005	11700	9333	20,23
CASTLEON-2005	51200	39612	22,63
CASTMANCHA-2005	65900	49291	25,20
CATALU-2005	425900	329609	22,60
COMVALEN-2005	315200	174551	44,62
EXTREMADURA-2005	9300	8946	3,80
GALICIA-2005	32400	25192	22,24
MADRID-2005	485400	318418	34,40
MURCIA-2005	93000	77807	16,33
NAVARRA-2005	27600	23645	14,32
PAISVASCO-2005	43100	31744	26,34
RIOJA-2005	18500	13939	24,65
CEUTA-2005	1300	1604	-23,38
MELILLA-2005	1500	2996	-99,73

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de población emigrante del INI, y del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Tabla 9: Evolución tasa participación economía sumergida 1999-2005 por CCAA

	<i>Extranjeros Censados de 16 a 64 años</i>	<i>%Variación</i>	<i>Extranjeros afiliados en alta a la S. Social</i>	<i>%Variación</i>	<i>Tasa Participación Economía Sumergida</i> $[(A-B)/A]*100$
	<i>(A)</i>		<i>(B)</i>		
NACIONAL-1998	473159				
NACIONAL-1999	554585	17,21	334976		39,60
NACIONAL-2000	690074	24,43	402711	20,22	41,64
NACIONAL-2001	1074360	55,69	557074	38,33	48,15
NACIONAL-2002	1570019	46,14	766470	37,59	51,18
NACIONAL-2003	2119562	35,00	924805	20,66	56,37
NACIONAL-2004	2415334	13,95	1048230	13,35	56,60
NACIONAL-2005	2986534	23,65	1461140	39,39	51,08
ANDALUCIA-1998	71092	-97,62			
ANDALUCIA-1999	78181	9,97	38792		50,38
ANDALUCIA-2000	91842	17,47	44718	15,28	51,31
ANDALUCIA-2001	121124	31,88	61446	37,41	49,27
ANDALUCIA-2002	158154	30,57	84589	37,66	46,51
ANDALUCIA-2003	213942	35,27	101416	19,89	52,60
ANDALUCIA-2004	244185	14,14	114029	12,44	53,30
ANDALUCIA-2005	325546	33,32	157081	37,76	51,75
ARAGON-1998	6421	-98,03			
ARAGON-1999	7300	13,69	6595		9,66
ARAGON-2000	9834	34,71	8800	33,43	10,51
ARAGON-2001	21234	115,92	13613	54,69	35,89
ARAGON-2002	36916	73,85	20384	49,74	44,78
ARAGON-2003	50917	37,93	24711	21,23	51,47
ARAGON-2004	63231	24,18	29016	17,42	54,11
ARAGON-2005	79366	25,52	44771	54,30	43,59
ASTURIAS-1998	4890	-93,84			
ASTURIAS-1999	4972	1,68	2674		46,22
ASTURIAS-2000	6449	29,71	3061	14,47	52,54
ASTURIAS-2001	8984	39,31	4297	40,38	52,17
ASTURIAS-2002	12324	37,18	5624	30,88	54,37
ASTURIAS-2003	16276	32,07	6342	12,77	61,03
ASTURIAS-2004	18399	13,04	6941	9,44	62,28
ASTURIAS-2005	22158	20,43	9975	43,71	54,98
BALEARES-1998	28659	29,34			
BALEARES-1999	33814	17,99	19132		43,42

BALEARES-2000	41318	22,19	26853	40,36	35,01
BALEARES-2001	56995	37,94	32611	21,44	42,78
BALEARES-2002	78161	37,14	38977	19,52	50,13
BALEARES-2003	99171	26,88	42911	10,09	56,73
BALEARES-2004	103126	3,99	46236	7,75	55,17
BALEARES-2005	122797	19,07	62041	34,18	49,48
CANARIAS-1998	41648	-66,08			
CANARIAS-1999	47874	14,95	33549		29,92
CANARIAS-2000	59389	24,05	37486	11,74	36,88
CANARIAS-2001	83611	40,79	46104	22,99	44,86
CANARIAS-2002	111403	33,24	57034	23,71	48,80
CANARIAS-2003	140140	25,80	61768	8,30	55,92
CANARIAS-2004	145466	3,80	66833	8,20	54,06
CANARIAS-2005	174726	20,11	80586	20,58	53,88
CANTABRIA-1998	2552	-98,54			
CANTABRIA-1999	2811	10,15	1338		52,40
CANTABRIA-2000	3503	24,62	1697	26,83	51,56
CANTABRIA-2001	5796	65,46	2877	69,53	50,36
CANTABRIA-2002	8759	51,12	4054	40,91	53,72
CANTABRIA-2003	11476	31,02	4949	22,08	56,88
CANTABRIA-2004	13676	19,17	6801	37,42	50,27
CANTABRIA-2005	17251	26,14	9333	37,23	45,90
CASTLEON-1998	11604	-32,73			
CASTLEON-1999	12434	7,15	6294		49,38
CASTLEON-2000	14477	16,43	7708	22,47	46,76
CASTLEON-2001	21700	49,89	12615	63,66	41,87
CASTLEON-2002	35335	62,83	18619	47,59	47,31
CASTLEON-2003	48929	38,47	21819	17,19	55,41
CASTLEON-2004	58334	19,22	27324	25,23	53,16
CASTLEON-2005	75129	28,79	39612	44,97	47,27
CASTMANCHA-1998	7830	-89,58			
CASTMANCHA-1999	8076	3,14	5265		34,81
CASTMANCHA-2000	10855	34,41	6558	24,56	39,59
CASTMANCHA-2001	23474	116,25	10705	63,24	54,40
CASTMANCHA-2002	40622	73,05	18327	71,20	54,88
CASTMANCHA-2003	59168	45,66	22624	23,45	61,76
CASTMANCHA-2004	73539	24,29	28164	24,49	61,70
CASTMANCHA-2005	95894	30,40	49291	75,01	48,60
CATALU-1998	91367	-4,72			
CATALU-1999	108100	18,31	73214		32,27
CATALU-2000	137008	26,74	90006	22,94	34,31
CATALU-2001	201501	47,07	123290	36,98	38,81
CATALU-2002	304716	51,22	164665	33,56	45,96

CATALU-2003	438324	43,85	200018	21,47	54,37
CATALU-2004	516992	17,95	234969	17,47	54,55
CATALU-2005	646077	24,97	329609	40,28	48,98
COMVALEN-1998	66150	-89,76			
COMVALEN-1999	84733	28,09	29442		65,25
COMVALEN-2000	103424	22,06	35121	19,29	66,04
COMVALEN-2001	140789	36,13	52676	49,98	62,59
COMVALEN-2002	222097	57,75	80691	53,18	63,67
COMVALEN-2003	307817	38,60	104514	29,52	66,05
COMVALEN-2004	352744	14,60	120891	15,67	65,73
COMVALEN-2005	443715	25,79	174551	44,39	60,66
EXTREMADURA-1998	3030	-99,32			
EXTREMADURA-1999	6054	99,80	5083		16,04
EXTREMADURA-2000	6942	14,67	5472	7,65	21,18
EXTREMADURA-2001	9379	35,11	6579	20,23	29,85
EXTREMADURA-2002	11997	27,91	7507	14,11	37,43
EXTREMADURA-2003	14010	16,78	7543	0,48	46,16
EXTREMADURA-2004	15625	11,53	7673	1,72	50,89
EXTREMADURA-2005	20018	28,12	8946	16,59	55,31
GALICIA-1998	15284	-23,65			
GALICIA-1999	17052	11,57	6912		59,47
GALICIA-2000	20219	18,57	7850	13,57	61,18
GALICIA-2001	26534	31,23	9999	27,38	62,32
GALICIA-2002	34162	28,75	12566	25,67	63,22
GALICIA-2003	43316	26,80	15012	19,47	65,34
GALICIA-2004	46939	8,36	18690	24,50	60,18
GALICIA-2005	56153	19,63	25192	34,79	55,14
MADRID-1998	90943	61,96			
MADRID-1999	104931	15,38	75140		28,39
MADRID-2000	129551	23,46	89415	19,00	30,98
MADRID-2001	251155	93,87	124323	39,04	50,50
MADRID-2002	366509	45,93	173658	39,68	52,62
MADRID-2003	484978	32,32	209262	20,50	56,85
MADRID-2004	544602	12,29	229407	9,63	57,88
MADRID-2005	642139	17,91	318418	38,80	50,41
MURCIA-1998	10063	-98,43			
MURCIA-1999	13722	36,36	16190		-17,99
MURCIA-2000	21179	54,34	18999	17,35	10,29
MURCIA-2001	48286	127,99	29218	53,79	39,49
MURCIA-2002	70937	46,91	42743	46,29	39,75
MURCIA-2003	93882	32,35	55325	29,44	41,07
MURCIA-2004	106898	13,86	57059	3,13	46,62
MURCIA-2005	133854	25,22	77807	36,36	41,87

NAVARRA-1998	3476	-97,40			
NAVARRA-1999	4876	40,28	4198		13,90
NAVARRA-2000	7562	55,09	5681	35,33	24,87
NAVARRA-2001	16745	121,44	8994	58,32	46,29
NAVARRA-2002	25766	53,87	12439	38,30	51,72
NAVARRA-2003	31770	23,30	15747	26,59	50,43
NAVARRA-2004	35154	10,65	17866	13,46	49,18
NAVARRA-2005	40596	15,48	23645	32,35	41,76
PAISVASCO-1998	12173	-70,01			
PAISVASCO-1999	13577	11,53	6613		51,29
PAISVASCO-2000	17185	26,57	7812	18,13	54,54
PAISVASCO-2001	22698	32,08	10691	36,85	52,90
PAISVASCO-2002	31939	40,71	14687	37,38	54,02
PAISVASCO-2003	41068	28,58	18603	26,66	54,70
PAISVASCO-2004	49188	19,77	22292	19,83	54,68
PAISVASCO-2005	60727	23,46	31744	42,40	47,73
RIOJA-1998	2030	-96,66			
RIOJA-1999	2641	30,10	2073		21,51
RIOJA-2000	3522	33,36	2739	32,13	22,23
RIOJA-2001	6882	95,40	4092	49,40	40,54
RIOJA-2002	12795	85,92	6327	54,62	50,55
RIOJA-2003	17089	33,56	8163	29,02	52,23
RIOJA-2004	20582	20,44	9905	21,34	51,88
RIOJA-2005	25728	25,00	13939	40,73	45,82
CEUTA-1998	2246	-91,27			
CEUTA-1999	2341	4,23	641		72,62
CEUTA-2000	2370	1,24	714	11,39	69,87
CEUTA-2001	2613	10,25	891	24,79	65,90
CEUTA-2002	2675	2,37	1041	16,84	61,08
CEUTA-2003	2592	-3,10	1181	13,45	54,44
CEUTA-2004	2305	-11,07	1334	12,96	42,13
CEUTA-2005	2455	6,51	1604	20,24	34,66
MELILLA-1998	1698	-30,84			
MELILLA-1999	1084	-36,16	1831		-68,91
MELILLA-2000	3433	216,70	2023	10,49	41,07
MELILLA-2001	4835	40,84	2054	1,53	57,52
MELILLA-2002	4741	-1,94	2540	23,66	46,42
MELILLA-2003	4697	-0,93	2897	14,06	38,32
MELILLA-2004	4349	-7,41	2799	-3,38	35,64
MELILLA-2005	2205	-49,30	2996	7,04	-35,87
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de población del INE y del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.					

Tabla 10: Evolución financiera del Sistema de la Seguridad Social 1994-2005

(en millones de euros)

AÑO	Diferencia dchos. y obligac. reconocidas	Resultado contable	Resultado Ejercicios anteriores	Deudas Largo plazo	Reserva contable	Neto Patrimonial
1994	-185,51					
1995	-3029,96					
1996	-2758,86	-3395,92	-4424,49	12735,39	1461,27	-2097,60
1997	-1100,81	-3254,50	-8222,72	15724,90	1803,20	-5405,85
1998	-166,91	-2624,31	-11713,74	18535,29	2024,87	-8070,28
1999	1659,59	-1091,43	-14399,38	19048,68	2032,51	-9169,61
2000	2610,36	2106,84	-15739,41	18922,89	2258,32	-7076,67
2001	5098,02	4533,92	-13897,39	18789,09	2499,71	-2563,13
2002	2874,18	4985,41	-9570,11	18616,28	2689,62	1321,77
2003	3371,59	7192,42	-4794,06	18485,83	2900,80	8498,24
2004	-1044,23	8190,36	2606,24	18357,22	3277,39	16671,28
2005	1681,61					
Fuente: Mº Trabajo y Asuntos Sociales, Intervención General de la Seguridad Social y elaboración propia						

Tabla 11: Medidas de intervención y presupuesto Comunidades Autónomas en 2003

Áreas de Intervención	Nº de medidas	Presupuesto 2003 (euros)	Distribución %
PLAN ANDALUCÍA			
Socio-educativa	23	117927600	38.5
Socio-laboral	21	7910859	1.6
Socio-sanitaria	11	39521097	12.9
Recursos sociales	42	92148157	30.1
Vivienda	8	8167923	2.7
Socio-cultural	20	357602	0.1
Atención jurídica	4	11063509	3.6
Formación e investigación	25	3528839	1.2
Sensibilización social	15	4146447	1.4
Cooperación al desarrollo	3	24543760	8
TOTAL	172	306315493	
PLAN ARAGÓN			
Empleo y formación	33		
Atención jurídica	7		
Educación	37		
Servicios sociales	39		
Vivienda	9		
Salud	12		
Sensibilización social	35		
TOTAL	172		
PLAN BALEARES			
Derechos y libertades democráticas	4	26445	0.3
Diseño política global inmigración	5	198334	2.3
Vía de diálogo y participación	2		
Acceso a la red servicios sociales	7	608224	7.1
Vivienda	8	3562800	41.8
Formación	6	360607	4.2
Formación a los profesionales	3	360607	4.2
Trabajo	7	360607	4.2
Educación	22	1826308	21.4
Sanidad	11	89671	1.1
Cultura y convivencia	10	1108258	13
Cooperación al desarrollo	3	24040	0.3

TOTAL	88	8525901	
PLAN CANARIAS			
Medidas de carácter general	49	6179735	17.8
Servicios sociales	28	95000	0.3
Educación	42	2929934	8.4
Formación y empleo	21	8523268	24.5
Atención sanitaria	15	4813971	13.9
Menores extranjeros no acompañados	15	3606078	10.4
Asistencia jurídica	9	2354341	6.8
Vivienda	17	603166	1.7
Acogida y programas de integración		5646141	16.2
TOTAL	196	34751634	
PLAN CATALUÑA			
Codesarrollo	4		
Colaboración institucional	13		
Conocimiento del hecho migratorio	4		
Escuela	4		
Deporte y ocio	5		
Formación de adultos	5		
Formación de profesionales	17		
Género	7		
Vivienda	4		
Incorporación al mercado laboral	17		
Lengua e identidad catalanas	10		
Menores desamparados	15		
Participación ciudadana	7		
Salud y calidad de vida	4		
Sensibilización social	19		
TOTAL	135		
PLAN MADRID			
Servicios sociales	18		
Sanidad	16		
Educación	28		
Vivienda	4		
Formación y empleo	22		
Cultura	8		
Otros	7		
Prospectiva e investigación	4		
TOTAL	107		
PLAN MURCIA			
Social	49	10122623	39.1

Mujer	8	420708	1.6
Menor y familia	14	262237	1
Juventud	14	48081	0.2
Educación	43	5207382	20.1
Salud	17	2927743	11.3
Vivienda	4	3606073	13.9
Empleo y formación	23	3023091	11.7
Área cultural y turística	10	245513	0.9
Cooperación al desarrollo	2	30652	0.1
TOTAL	184	25894103	
PLAN NAVARRA			
Inserción laboral, y formación	27		
Vivienda	8		
Salud	12		
Educación	34		
Acogida, promoción y sensibilización	28		
TOTAL	109		

Tabla 12: Delincuencia media en España de 1997 a 2005.

Comunidades Autónomas	DELC	DELPC	FALC	FALPC	TOTALC	TOTALPC
ANDALUCIA	186376.333	156747.714	175335.333	125888.714	361711.667	282636.429
ARAGON	19955.1111	17523.1429	22981.6667	17802.8571	42936.7778	35326
ASTURIAS	13378.1111	10792.4286	17634.7778	12508.8571	31012.8889	23301.2857
BALEARES	38090.7778	31456.4286	25056	18474.1429	63146.7778	49930.5714
CANARIAS	56950.3333	49783.5714	50430.8889	32444.2857	107381.222	82227.8571
CANTABRIA	7599.88889	6263.28571	12098	8856.28571	19697.8889	15119.5714
CASTLEON	27796.5556	22732.2857	41775.4444	28590.8571	69572	51323.1429
CASTMANCHA	22129.5556	16074.1429	25968.7778	16734.8571	48098.3333	32809
CATALU	137456.667	128619.143	128316.444	111511.286	265773.111	240130.429
COMVALEN	145386.222	128689.571	127760	99093.4286	273146.222	227783
EXTREMADURA	13813.3333	11538.8571	14435.1111	9234.28571	28248.4444	20773.1429
GALICIA	38375.2222	31020.8571	40028.1111	26976.7143	78403.3333	57997.5714
MADRID	165582.333	148941.571	202119.667	165488.714	367702	314430.286
MURCIA	26663.8889	22632.1429	25592.3333	18009	52256.2222	40641.1429
NAVARRA	7199.22222	5869.71429	7070.88889	5431.85714	14270.1111	11301.5714
PAISVASCO	9832.33333	635.714286	9039.55556	1140.85714	18871.8889	1776.57143
RIOJA	4348.55556	3482.28571	3843.33333	2700.71429	8191.88889	6183
CEUTA	4218.22222	2503.42857	2181.44444	1318.28571	6399.66667	3821.71429
MELILLA	3338	2211.57143	2442.66667	1458.14286	5780.66667	3669.71429

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**delc**: delitos conocidos; **falc**: faltas conocidas; **delpc**: delitos de patrimonio conocidos; **falpc**: faltas de patrimonio conocidas; **totalc**: total delitos y faltas conocidas; **totalpc**: total delitos y faltas de patrimonio conocidos).

Provincias	DELC	DELPC	FALC	FALPC	TOTALC	TOTALPC
ALMERIA	16178.8889	13618.1429	12420.4444	7900.85714	28599.3333	21519
CADIZ	24827.6667	20514.8571	23189.2222	15213.1429	48016.8889	35728
CORDOBA	11719.2222	9190	12519.8889	7936	24239.1111	17126
GRANADA	21285.4444	18759.5714	21385.7778	16452.7143	42671.2222	35212.2857
HUELVA	10904.3333	8510.42857	13710.8889	9590	24615.2222	18100.4286
JAEN	7395.77778	5296.71429	8216.77778	4894	15612.5556	10190.7143
MALAGA	44730.3333	38893.8571	33980.2222	24628.2857	78710.5556	63522.1429
SEVILLA	48275	41964.1429	49912.1111	39273.7143	98187.1111	81237.8571
HUESCA	2728.11111	2254.42857	2702	1637.71429	5430.11111	3892.14286
TERUEL	989.777778	691.428571	14863.6667	15587.1429	15853.4444	16278.5714
ZARAGOZA	16237.2222	14577.2857	5416	578	21653.2222	15155.2857
ASTURIAS	13378.1111	10792.4286	17634.7778	12508.8571	31012.8889	23301.2857
BALEARES	38090.7778	31456.4286	25056	18474.1429	63146.7778	49930.5714
LASPALMAS	31322.8889	27267.8571	24637.4444	15387.7143	55960.3333	42655.5714
TENERIFE	25627.4444	22515.7143	25793.1111	17056.5714	51420.5556	39572.2857
CANTABRIA	7599.88889	6263.28571	12098	8856.28571	19697.8889	15119.5714
AVILA	1891.77778	1313.85714	2611.22222	1670.14286	4503	2984
BURGOS	5007.88889	3986.57143	6660	4656.28571	11667.8889	8642.85714
LEON	5667.66667	4708.71429	7941.44444	5294.14286	13609.1111	10002.8571
PALENCIA	1900.11111	1536.57143	3525.33333	2519.71429	5425.44444	4056.28571
SALAMANCA	3350.55556	2803	4693.11111	3293.85714	8043.66667	6096.85714
SEGOVIA	1881.55556	1515.57143	2128.66667	1356.28571	4010.22222	2871.85714
SORIA	710.777778	494.285714	1111.11111	743.571429	1821.88889	1237.85714
VALLADOLID	6138	5249.42857	10976.6667	7878.85714	17114.6667	13128.2857
ZAMORA	1470.44444	1124.28571	1905.66667	1178	3376.11111	2302.28571
ALBACETE	5022.88889	3891.14286	5550.66667	3724.85714	10573.5556	7616
CIUDADREAL	5028	3793.57143	7077.88889	4455.42857	12105.8889	8249
CUENCA	2092.33333	1437	2826.88889	1881.28571	4919.22222	3318.28571
GUADALAJARA	3093.44444	2027.85714	3025.66667	1976.28571	6119.11111	4004.14286
TOLEDO	6892.88889	4924.57143	7487.66667	4697	14380.5556	9621.57143
BARCELONA	109619	102856.143	108157.444	95630.2857	217776.444	198486.429
GIRONA	3307.33333	3492.71429	1576.77778	1440.42857	4884.11111	4933.14286
LLEIDA	4146.11111	4794.14286	2500.55556	2508.85714	6646.66667	7303
TARRAGONA	20384.2222	17476.1429	16081.6667	11931.7143	36465.8889	29407.8571
ALICANTE	58615.2222	51104.2857	47832.3333	37261.5714	106447.556	88365.8571
CASTELLON	13444.3333	11365.1429	10146	7181.28571	23590.3333	18546.4286
VALENCIAP	73333.3333	66220.1429	69775	54650.5714	143108.333	120870.714
BADAJOS	9501.44444	8010.14286	8980.77778	5582.85714	18482.2222	13593
CACERES	4311.88889	3528.71429	5487.66667	3651.42857	9799.55556	7180.14286
CORUNIA	16716.8889	13176.5714	15769.3333	10881.8571	32486.2222	24058.4286

LUGO	2978.55556	2233.14286	4162	2347.28571	7140.55556	4580.42857
OURENSE	3467.66667	2650.85714	3800.77778	2676	7268.44444	5326.85714
PONTEVEDRA	14912.1111	12960.2857	16596	11071.5714	31508.1111	24031.8571
MADRID	165582.333	148941.571	202119.667	165488.714	367702	314430.286
MURCIA	26663.8889	22632.1429	25592.3333	18009	52256.2222	40641.1429
NAVARRA	7199.22222	5869.71429	7070.88889	5431.85714	14270.1111	11301.5714
ALAVA	1281.11111	131.714286	1751.55556	433.571429	3032.66667	565.285714
GUIPUZCOA	2519.88889	111.571429	1739.22222	89	4259.11111	200.571429
VIZCAYA	6031.33333	392.428571	5548.77778	618.285714	11580.1111	1010.71429
RIOJA	4348.55556	3482.28571	3843.33333	2700.71429	8191.88889	6183
CEUTA	4218.22222	2503.42857	2181.44444	1318.28571	6399.66667	3821.71429
MELILLA	3338	2211.57143	2442.66667	1458.14286	5780.66667	3669.71429

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**delc**: delitos conocidos; **falc**: faltas conocidas; **delpc**: delitos de patrimonio conocidos; **falpc**: faltas de patrimonio conocidas; **totalc**: total delitos y faltas conocidas; **totalpc**: total delitos y faltas de patrimonio conocidos).

Tabla 13: Eficacia policial media en España de 1997 a 2005.

Comunidades Autónomas	DELE	DELPE	FALE	FALPE	TOTALE	TOTALPE
ANDALUCIA	52807.2857	25149.2857	51082.8571	16622.7143	103890.143	41772
ARAGON	5417	3046.71429	5691.28571	2158.42857	11108.2857	5205.14286
ASTURIAS	6092.42857	3380.28571	7605.71429	2806.85714	13698.1429	6187.14286
BALEARES	9942.57143	5753.42857	5416.71429	2199.42857	15359.2857	7952.85714
CANARIAS	19448.5714	10521.7143	20930.8571	5460.28571	40379.4286	15982
CANTABRIA	3265.57143	1708	5514.57143	2116.57143	8780.14286	3824.57143
CASTLEON	10240.7143	5417.57143	15420.1429	5688.14286	25660.8571	11105.7143
CASTMANCHA	8549.42857	3820.14286	10706.5714	3736.42857	19256	7556.57143
CATALU	29974.4286	22653.5714	27117.2857	10688	57091.7143	33341.5714
COMVALEN	33123.5714	20380.1429	26089.7143	9130.14286	59213.2857	29510.2857
EXTREMADURA	4640.71429	2372.14286	6105.42857	1859.85714	10746.1429	4232
GALICIA	15206.5714	7389	17698	6774.57143	32904.5714	14163.5714
MADRID	30211.4286	16744.7143	33534	11402.5714	63745.4286	28147.2857
MURCIA	7793.57143	4575.57143	8781	2799.14286	16574.5714	7374.71429
NAVARRA	2226.71429	1099.14286	1617.14286	525.285714	3843.85714	1624.42857
PAISVASCO	409.285714	142.571429	75.1428571	39.8571429	484.428571	182.428571
RIOJA	1531.57143	654	1379.71429	486.285714	2911.28571	1140.28571
CEUTA	2236.28571	559	867	168.857143	3103.28571	727.857143
MELILLA	1743	626.428571	1074.14286	235.428571	2817.14286	861.857143

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**dele**: delitos esclarecidos; **fale**: faltas esclarecidas; **delpe**: delitos de patrimonio esclarecidos; **falpe**: faltas de patrimonio esclarecidas; **totale**: total delitos y faltas esclarecidas; **totalpe**: total delitos y faltas de patrimonio esclarecidos).

Comunidades Autónomas	DELE	DELPE	FALE	FALPE	TOTALE	TOTALPE
ANDALUCIA	45214.5	19985.5714	1239.625	756	46454.125	20741.5714
ARAGON	4693.125	2345.71429	418.375	192.428571	5111.5	2538.14286
ASTURIAS	4491	2251.71429	183.375	78.2857143	4674.375	2330
BALEARES	6616.875	3408.71429	367.875	304.571429	6984.75	3713.28571
CANARIAS	15216.75	7736.71429	546.5	369.285714	15763.25	8106
CANTABRIA	2664.875	1230.42857	104.125	42.2857143	2769	1272.71429
CASTLEON	7673	3627	216.125	130.571429	7889.125	3757.57143
CASTMANCHA	7220.875	2904.14286	132	95.7142857	7352.875	2999.85714
CATALU	35843.75	17882.4286	3743.125	3270.42857	39586.875	21152.8571
COMVALEN	28302.25	15959.5714	1241.125	757.714286	29543.375	16717.2857
EXTREMADURA	3542.875	1693.14286	52.75	30.5714286	3595.625	1723.71429
GALICIA	11276	4767.85714	586.5	283.571429	11862.5	5051.42857
MADRID	27129.875	15106.5714	3031.625	2279.71429	30161.5	17386.2857
MURCIA	6640.375	3451.85714	403.875	113.571429	7044.25	3565.42857
NAVARRA	1484	582.857143	89.375	58.1428571	1573.375	641
PAISVASCO	1125	84.4285714	51.25	1.57142857	1176.25	86
RIOJA	1482.375	612.285714	29.25	15.5714286	1511.625	627.857143
CEUTA	2226.625	564.714286	95.125	53.8571429	2321.75	618.571429
MELILLA	1802.5	667.857143	166.375	107	1968.875	774.857143

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**deld**: detenidos por delitos conocidos; **fald**: detenidos por faltas conocidas; **delpd**: detenidos por delitos de patrimonio conocidos; **falpd**: detenidos por faltas de patrimonio conocidas; **totald**: detenidos por total delitos y faltas conocidas; **totalpd**: detenidos por total delitos y faltas de patrimonio conocidas).

Provincias	DEL C	DEL PC	FAL C	FAL PC	TOTAL C	TOTAL PC
ALMERIA	4123.71429	1960.28571	4183.71429	1216	8307.42857	3176.28571
CADIZ	8437	4262.14286	8012	2645.28571	16449	6907.42857
CORDOBA	3990.71429	1703.42857	4634.42857	1504.57143	8625.14286	3208
GRANADA	4974.14286	2535.28571	6187.28571	2141.57143	11161.4286	4676.85714
HUELVA	3461.71429	1653.85714	4431.85714	1558.14286	7893.57143	3212
JAEN	3257.28571	1354.85714	3926	1347.85714	7183.28571	2702.71429
MALAGA	11145.1429	6117	8450.71429	2891.85714	19595.8571	9008.85714
SEVILLA	12831	5562.42857	11256.8571	3317.42857	24087.8571	8879.85714
HUESCA	866.428571	410.428571	1080.85714	427.285714	1947.28571	837.714286
TERUEL	452.857143	206.714286	4206.42857	1609.85714	4659.28571	1816.57143
ZARAGOZA	4097.71429	2429.57143	404	121.285714	4501.71429	2550.85714
ASTURIAS	6092.42857	3380.28571	7605.71429	2806.85714	13698.1429	6187.14286
BALEARES	9942.57143	5753.42857	5416.71429	2199.42857	15359.2857	7952.85714
LASPALMAS	11021.1429	5861.57143	10700	2859.71429	21721.1429	8721.28571
TENERIFE	8427.42857	4660.14286	10230.8571	2600.57143	18658.2857	7260.71429
CANTABRIA	3265.57143	1708	5514.57143	2116.57143	8780.14286	3824.57143
AVILA	735.285714	291.571429	1151.85714	450	1887.14286	741.571429
BURGOS	1922.14286	1059.28571	2505.14286	1008.71429	4427.28571	2068
LEON	1951.57143	1007.14286	3261.85714	1282.14286	5213.42857	2289.28571
PALENCIA	753.714286	346.571429	1286.14286	470.285714	2039.85714	816.857143
SALAMANCA	1273.85714	711.571429	1580.85714	507.285714	2854.71429	1218.85714
SEGOVIA	639.571429	309.714286	821.857143	252.857143	1461.42857	562.571429
SORIA	364	175.571429	476.285714	164.285714	840.285714	339.857143
VALLADOLID	1910.28571	1180	3419.85714	1250.71429	5330.14286	2430.71429
ZAMORA	690.285714	336.142857	916.285714	301.857143	1606.57143	638
ALBACETE	1689.28571	824.857143	2037.28571	730.285714	3726.57143	1555.14286
CIUDADREAL	1760.42857	858.857143	2900.42857	1043.57143	4660.85714	1902.42857
CUENCA	882.714286	341.857143	1203.57143	453.428571	2086.28571	795.285714
GUADALAJARA	1486	469.571429	1100	370.857143	2586	840.428571
TOLEDO	2731	1325	3465.28571	1138.28571	6196.28571	2463.28571
BARCELONA	31018.5714	18732.7143	22391.8571	9158.85714	53410.4286	27891.5714
GIRONA	965.571429	452.857143	592.857143	176.714286	1558.42857	629.571429
LLEIDA	1136.71429	699.857143	869.714286	280.142857	2006.42857	980
TARRAGONA	4509.85714	2768.14286	3262.85714	1072.28571	7772.71429	3840.42857
ALICANTE	14237.7143	9043.85714	10751.2857	3926.71429	24989	12970.5714
CASTELLON	3104.71429	1768.14286	2616.85714	809.857143	5721.57143	2578
VALENCIAP	15781.1429	9568.14286	12721.5714	4393.57143	28502.7143	13961.7143
BADAJOS	3161.14286	1626.85714	3893.14286	1155.28571	7054.28571	2782.14286
CACERES	1479.57143	745.285714	2212.28571	704.571429	3691.85714	1449.85714

CORUNIA	6903.71429	3164.14286	6186.85714	2409.28571	13090.5714	5573.42857
LUGO	1698.85714	730.571429	2241.85714	899.571429	3940.71429	1630.14286
OURENSE	1510.42857	629.428571	1655.14286	682	3165.57143	1311.42857
PONTEVEDRA	5093.57143	2864.85714	7614.14286	2783.71429	12707.7143	5648.57143
MADRID	30211.4286	16744.7143	33534	11402.5714	63745.4286	28147.2857
MURCIA	7793.57143	4575.57143	8781	2799.14286	16574.5714	7374.71429
NAVARRA	2226.71429	1099.14286	1617.14286	525.285714	3843.85714	1624.42857
ALAVA	65.5714286	32.7142857	35.4285714	18.4285714	101	51.1428571
GUIPUZCOA	138.142857	42	18	10.5714286	156.142857	52.5714286
VIZCAYA	205.571429	67.8571429	21.7142857	10.8571429	227.285714	78.7142857
RIOJA	1531.57143	654	1379.71429	486.285714	2911.28571	1140.28571
CEUTA	2236.28571	559	867	168.857143	3103.28571	727.857143
MELILLA	1743	626.428571	1074.14286	235.428571	2817.14286	861.857143

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**dele**: delitos esclarecidos; **fale**: faltas esclarecidas; **delp**: delitos de patrimonio esclarecidos; **falpe**: faltas de patrimonio esclarecidas; **totale**: total delitos y faltas esclarecidas; **totalpe**: total delitos y faltas de patrimonio esclarecidas).

Provincias	DELC	DELPC	FALC	FALPC	TOTALC	TOTALPC
ALMERIA	3615	1682.14286	42.25	32	3657.25	1714.14286
CADIZ	7605.625	3422.14286	225.625	105	7831.25	3527.14286
CORDOBA	3135.5	1246.42857	63	31.2857143	3198.5	1277.71429
GRANADA	4286.5	2132.57143	85.5	63.5714286	4372	2196.14286
HUELVA	2699	1100.71429	36.75	25.5714286	2735.75	1126.28571
JAEN	2506.375	917.857143	18.625	13.7142857	2525	931.571429
MALAGA	9943.25	4705.42857	549.125	355.857143	10492.375	5061.28571
SEVILLA	10995.125	4778.28571	218.75	129	11213.875	4907.28571
HUESCA	715.25	267.285714	8.125	6.28571429	723.375	273.571429
TERUEL	366.25	124.571429	309.25	4.85714286	675.5	129.428571
ZARAGOZA	3611.625	1953.85714	101	181.285714	3712.625	2135.14286
ASTURIAS	4491	2251.71429	183.375	78.2857143	4674.375	2330
BALEARES	6616.875	3408.71429	367.875	304.571429	6984.75	3713.28571
LASPALMAS	9261.5	4667.28571	337.625	241.142857	9599.125	4908.42857
TENERIFE	5955.25	3069.42857	208.875	128.142857	6164.125	3197.57143
CANTABRIA	2664.875	1230.42857	104.125	42.2857143	2769	1272.71429
AVILA	534.625	186.285714	2.25	1.42857143	536.875	187.714286
BURGOS	1310.375	645.714286	26.25	14.2857143	1336.625	660
LEON	1527.625	763.285714	19.375	10.1428571	1547	773.428571
PALENCIA	649.75	260.714286	33	16	682.75	276.714286
SALAMANCA	924.5	452.857143	55	47.5714286	979.5	500.428571
SEGOVIA	524.5	209.857143	6.75	5.14285714	531.25	215
SORIA	346.5	145.714286	3.5	2.85714286	350	148.571429
VALLADOLID	1275.5	719.428571	59.25	27.7142857	1334.75	747.142857
ZAMORA	579.625	243.142857	10.75	5.42857143	590.375	248.571429
ALBACETE	1633.125	749	68.625	51.8571429	1701.75	800.857143
CIUDADREAL	1530.75	661.571429	23.25	16.1428571	1554	677.714286
CUENCA	708	261.857143	7	6.28571429	715	268.142857
GUADALAJARA	1276.25	317	9	4.71428571	1285.25	321.714286
TOLEDO	2072.75	914.714286	24.125	16.7142857	2096.875	931.428571
BARCELONA	24494.375	15327.5714	3547.75	3164.57143	28042.125	18492.1429
GIRONA	661.5	374	2.25	2.14285714	663.75	376.142857
LLEIDA	790.75	493.142857	90.625	38.8571429	881.375	532
TARRAGONA	3197.875	1687.71429	102.5	64.8571429	3300.375	1752.57143
ALICANTE	12140.125	7035.14286	393.25	253.857143	12533.375	7289
CASTELLON	2604.375	1344.85714	88.625	74.5714286	2693	1419.42857
VALENCIAP	13557.75	7579.57143	759.25	429.285714	14317	8008.85714
BADAJOS	2473	1211	40.625	23.2857143	2513.625	1234.28571
CACERES	1069.875	482.142857	12.125	7.28571429	1082	489.428571
CORUNIA	5318.5	2196.42857	285	151.142857	5603.5	2347.57143

LUGO	1287.125	467	18.25	12	1305.375	479
OURENSE	1133.625	327	4.5	3.57142857	1138.125	330.571429
PONTEVEDRA	3536.75	1777.42857	278.75	116.857143	3815.5	1894.28571
MADRID	27129.875	15106.5714	3031.625	2279.71429	30161.5	17386.2857
MURCIA	6640.375	3451.85714	403.875	113.571429	7044.25	3565.42857
NAVARRA	1484	582.857143	89.375	58.1428571	1573.375	641
ALAVA	148.5	15.1428571	8.875	0	157.375	15.1428571
GUIPUZCOA	333.625	25.2857143	17	0.85714286	350.625	26.1428571
VIZCAYA	642.875	44	25.375	0.71428571	668.25	44.7142857
RIOJA	1482.375	612.285714	29.25	15.5714286	1511.625	627.857143
CEUTA	2226.625	564.714286	95.125	53.8571429	2321.75	618.571429
MELILLA	1802.5	667.857143	166.375	107	1968.875	774.857143

Fuente: Ministerio del Interior de España. (**deld**: detenidos por delitos conocidos; **fald**: detenidos por faltas conocidas; **delpd**: detenidos por delitos de patrimonio conocidos; **falpd**: detenidos por faltas de patrimonio conocidas; **totald**: detenidos por total delitos y faltas conocidas; **totalpd**: detenidos por total delitos y faltas de patrimonio conocidos).

Tabla 14: Evolución del paro, PIB y censo población en España de 1997 a 2005

Comunidades Autónomas	Tasa paro	PIBpm (miles euros)	PIB per capita (en euros)	Censo	Den
ANDALUCIA-1997	31.66	66501528	9191.8031	7234873	83
ANDALUCIA-1998	28.84	70358958	9722.8435	7236459	83
ANDALUCIA-1999	26.33	75241844	10299.882	7305117	83
ANDALUCIA-2000	22.75	82067879	11180.831	7340052	84
ANDALUCIA-2001	19.2	88017840	11887.928	7403968	85
ANDALUCIA-2002	20.34	94961780	12698.087	7478432	85
ANDALUCIA-2003	18.43	101987848	13407.373	7606848	87
ANDALUCIA-2004	16.07	110404080	14361.473	7687518	88
ANDALUCIA-2005	13.85		0	7849799	90
ARAGON-1997	13.01	16119777	13574.023	1187546	25
ARAGON-1998	11.06	16824619	14219.181	1183234	25
ARAGON-1999	8.17	17636274	14859.745	1186849	25
ARAGON-2000	7.41	18951430	15926.789	1189909	25
ARAGON-2001	5.12	20090410	16745.455	1199753	25
ARAGON-2002	6.52	21591536	17734.117	1217514	26
ARAGON-2003	6.42	22946671	18654.465	1230090	26
ARAGON-2004	5.52	24568098	19661.022	1249584	26
ARAGON-2005	5.83		0	1269027	27
ASTURIAS-1997	20.24	11457960	10532.326	1087885	103
ASTURIAS-1998	17.72	12394228	11456.682	1081834	102
ASTURIAS-1999	18.07	12714496	11725.843	1084314	102
ASTURIAS-2000	16.36	13751247	12773.238	1076567	102
ASTURIAS-2001	6.8	14597326	13574.753	1075329	101
ASTURIAS-2002	9.93	15407082	14345.901	1073971	101
ASTURIAS-2003	9.99	16205553	15069.592	1075381	101
ASTURIAS-2004	10.36	17339025	16147.937	1073761	101
ASTURIAS-2005	10.24		0	1076635	102
BALEARES-1997	11.37	11816498	15540.274	760379	152
BALEARES-1998	11.49	12717956	15967.643	796483	160
BALEARES-1999	7.85	13961277	16988.242	821820	165
BALEARES-2000	7.4	15239185	18021.103	845630	169
BALEARES-2001	4.92	16373221	18635.008	878627	176
BALEARES-2002	8.57	17643882	19241.546	916968	184
BALEARES-2003	9.87	18740588	19781.887	947361	190
BALEARES-2004	8.02	19708718	20636.429	955045	191
BALEARES-2005	7.21		0	983131	197
CANARIAS-1997	18.65	18993648	11822.749	1606534	216

CANARIAS-1998	16.87	20675958	12684.52	1630015	219
CANARIAS-1999	13.82	22909101	13695.972	1672689	225
CANARIAS-2000	11.94	24518129	14285.656	1716276	230
CANARIAS-2001	10.94	26592227	14927.997	1781366	239
CANARIAS-2002	11.29	28799799	15620.188	1843755	248
CANARIAS-2003	12.17	31035307	16378.612	1894868	254
CANARIAS-2004	10.76	32743304	17093.511	1915540	257
CANARIAS-2005	11.72		0	1968280	264
CANTABRIA-1997	20.29	6093622	11553.27	527437	100
CANTABRIA-1998	16.41	6571597	12466.583	527137	100
CANTABRIA-1999	14.54	7084089	13404.7	528478	101
CANTABRIA-2000	13.81	7718840	14532.07	531159	101
CANTABRIA-2001	8.85	8332482	15499.235	537606	102
CANTABRIA-2002	10.68	8874520	16365.35	542275	103
CANTABRIA-2003	10.32	9448911	17189.527	549690	105
CANTABRIA-2004	11.26	10191284	18369.823	554784	106
CANTABRIA-2005	8.51		0	562309	107
CASTLEON-1997	19.37	29113845	11606.096	2508496	27
CASTLEON-1998	17.28	30609425	12319.644	2484603	26
CASTLEON-1999	14.51	32563366	13087.843	2488062	27
CASTLEON-2000	13.16	34725080	14007.03	2479118	26
CASTLEON-2001	10.16	36911434	14887.094	2479425	26
CASTLEON-2002	10.15	39283394	15837.722	2480369	26
CASTLEON-2003	11.01	41629408	16734.458	2487646	27
CASTLEON-2004	10.54	44517892	17850.584	2493918	27
CASTLEON-2005	8.72		0	2510849	27
CASTMANCHA-1997	17.87	17395336	10157.688	1712529	22
CASTMANCHA-1998	16.42	18667214	10877.366	1716152	22
CASTMANCHA-1999	14.55	19653559	11385.454	1726199	22
CASTMANCHA-2000	12.77	21082714	12156.598	1734261	22
CASTMANCHA-2001	9.14	22501891	12821.203	1755053	22
CASTMANCHA-2002	9.78	23930305	13428.617	1782038	22
CASTMANCHA-2003	9.78	25259333	13911.002	1815781	23
CASTMANCHA-2004	10.26	27042295	14626.304	1848881	23
CASTMANCHA-2005	9.16		0	1894667	24
CATALU-1997	16.18	93513809	15355.204	6090040	190
CATALU-1998	13.75	98608532	16040.141	6147610	192
CATALU-1999	10.25	105698177	17027.405	6207533	193
CATALU-2000	8.86	113240908	18083.827	6261999	195
CATALU-2001	8.94	120546289	18949.752	6361365	198
CATALU-2002	10.4	127946803	19664.64	6506440	203
CATALU-2003	9.57	136481921	20357.838	6704146	209
CATALU-2004	9.37	146598797	21516.503	6813319	212

CATALU-2005	6.95		0	6995206	218
COMVALEN-1997	17.95	47233520	11780.904	4009329	172
COMVALEN-1998	15.14	50817383	12630.329	4023441	173
COMVALEN-1999	13.22	54434391	13386.14	4066474	175
COMVALEN-2000	11.34	59078665	14336.945	4120729	177
COMVALEN-2001	9.3	63693073	15155.606	4202608	181
COMVALEN-2002	10.79	68290834	15783.555	4326708	186
COMVALEN-2003	10.73	72319484	16175.653	4470885	192
COMVALEN-2004	10.07	77481394	17053.975	4543304	195
COMVALEN-2005	8.81		0	4692449	202
EXTREMADURA-1997	29.85	8463357	7907.8761	1070244	26
EXTREMADURA-1998	29.38	9030424	8444.2337	1069419	26
EXTREMADURA-1999	24.49	9777833	9107.7401	1073574	26
EXTREMADURA-2000	23.19	10599854	9911.7783	1069420	26
EXTREMADURA-2001	14.15	11153312	10390.823	1073381	26
EXTREMADURA-2002	19.03	12111622	11287.099	1073050	26
EXTREMADURA-2003	17.19	13011191	12115.786	1073904	26
EXTREMADURA-2004	17.65	13996176	13016.236	1075286	26
EXTREMADURA-2005	15.78		0	1083879	26
GALICIA-1997	17.36	27342372	9969.4278	2742622	93
GALICIA-1998	17.07	28966227	10631.587	2724544	92
GALICIA-1999	16.03	30910000	11320.947	2730337	92
GALICIA-2000	14.31	32899409	12042.684	2731900	92
GALICIA-2001	10.57	34814267	12738.825	2732926	92
GALICIA-2002	11.99	37137094	13566.706	2737370	93
GALICIA-2003	13.5	39683156	14424.5	2751094	93
GALICIA-2004	12.57	42421254	15420.387	2750985	93
GALICIA-2005	9.94		0	2762198	93
MADRID-1997	18.05	83274418	16580.969	5022289	626
MADRID-1998	16.21	90596587	17794.266	5091336	635
MADRID-1999	12.05	97169687	18885.044	5145325	641
MADRID-2000	11.39	105416019	20251.25	5205408	649
MADRID-2001	7.59	114205896	21257.761	5372433	670
MADRID-2002	7	121538947	21989.435	5527152	689
MADRID-2003	7.16	129554365	22653.555	5718942	713
MADRID-2004	6.91	138670768	23888.864	5804829	724
MADRID-2005	6.8		0	5964143	743
MURCIA-1997	19.08	11570962	10545.43	1097249	97
MURCIA-1998	17.19	12435298	11152.054	1115068	99
MURCIA-1999	13.05	13281568	11741.879	1131128	100
MURCIA-2000	12.36	14641493	12739.177	1149328	102
MURCIA-2001	11.06	15795511	13269.324	1190378	105
MURCIA-2002	11.45	17026320	13876.461	1226993	108

MURCIA-2003	10.71	18335564	14446.211	1269230	112
MURCIA-2004	9.86	19778993	15276.964	1294694	114
MURCIA-2005	8.01		0	1335792	118
NAVARRA-1997	10.02	8513113	16353.32	520574	53
NAVARRA-1998	10.72	8999222	16953.466	530819	54
NAVARRA-1999	6.96	9541669	17735.148	538009	55
NAVARRA-2000	5.64	10345409	19025.795	543757	55
NAVARRA-2001	4.63	11049510	19863.823	556263	57
NAVARRA-2002	5.4	11831965	20771.389	569628	58
NAVARRA-2003	6.11	12555323	21714.123	578210	59
NAVARRA-2004	5.14	13544294	23163.172	584734	60
NAVARRA-2005	5.65		0	593472	61
PAISVASCO-1997	19.09	31066603	14807.335	2098055	296
PAISVASCO-1998	15.55	33613629	16016.954	2098628	296
PAISVASCO-1999	13.45	36312901	17288.227	2100441	296
PAISVASCO-2000	11.9	39173113	18666.343	2098596	296
PAISVASCO-2001	9.74	41682277	19834.743	2101478	296
PAISVASCO-2002	9.54	44136926	20935.03	2108281	297
PAISVASCO-2003	9.84	46927121	22217.135	2112204	298
PAISVASCO-2004	9.17	50485864	23867.236	2115279	298
PAISVASCO-2005	7.33		0	2124846	300
RIOJA-1997	10.84	3775764	14251.339	264941	53
RIOJA-1998	10.55	4001479	15177.584	263644	52
RIOJA-1999	8.91	4273883	16117.035	265178	53
RIOJA-2000	7.3	4648351	17595.527	264178	53
RIOJA-2001	4.73	4948303	18299.937	270400	54
RIOJA-2002	5.75	5220902	18539.213	281614	56
RIOJA-2003	6.43	5596843	19474.731	287390	57
RIOJA-2004	4.4	5961985	20309.74	293553	58
RIOJA-2005	6.18		0	301084	60
CEUTA-1997	27.58		0	68796	3621
CEUTA-1998	26.13		0	72117	3796
CEUTA-1999	24.83		0	73704	3879
CEUTA-2000	22.22		0	75241	3960
CEUTA-2001	5.1	1043601	13787.103	75694	3984
CEUTA-2002	4.3	1127000	14799.349	76152	4008
CEUTA-2003	14.58	1188263	15858.096	74931	3944
CEUTA-2004	9.37	1297009	17373.604	74654	3929
CEUTA-2005	19.67		0	75276	3962
MELILLA-1997	27.58		0	59576	4583
MELILLA-1998	26.13		0	60108	4624
MELILLA-1999	24.83		0	56929	4379
MELILLA-2000	22.22		0	66263	5097

MELILLA-2001	5.1	925790	13458.402	68789	5291
MELILLA-2002	4.3	1006684	14550.821	69184	5322
MELILLA-2003	14.58	1051596	15360.063	68463	5266
MELILLA-2004	9.37	1138894	16744.501	68016	5232
MELILLA-2005	13.99		9191.8031	65488	5038

Fuente: INE y elaboración propia. (**PIB**: Producto Interior Bruto a precios corrientes de mercado en miles de euros y per cápita en euros; **Tasaparo**: nº parados/nºactivos; **censo**: número total de personas censadas; **den**: densidad de población por Km²).

Tabla 15: Evolución de la población inmigrante en España de 1997 a 2005

Comunidades Autónomas	excensa	% s/censo total	excensav	% s/censo varones	excensam	% s/censo mujeres	exlegal	% s/censo total
ANDALUCIA-1997	89641	1.24	45797	1.29	43844	1.19	83943	1.16
ANDALUCIA-1998	99781	1.38	51451	1.45	48330	1.31	95970	1.33
ANDALUCIA-1999	110114	1.51	57009	1.59	53105	1.43	109129	1.49
ANDALUCIA-2000	128916	1.76	67136	1.86	61781	1.66	132428	1.80
ANDALUCIA-2001	164145	2.22	88013	2.41	76133	2.03	157157	2.12
ANDALUCIA-2002	212202	2.84	113411	3.08	98792	2.61	163942	2.19
ANDALUCIA-2003	282901	3.72	151283	4.03	131618	3.42	208523	2.74
ANDALUCIA-2004	321570	4.18	170616	4.49	150954	3.88	222773	2.90
ANDALUCIA-2005	420207	5.35	227230	5.84	192977	4.87	326831	4.16
ARAGON-1997	6848	0.58	3606	0.62	3242	0.54	9747	0.82
ARAGON-1998	7846	0.66	4194	0.72	3652	0.61	11877	1.00
ARAGON-1999	8938	0.75	4812	0.82	4126	0.68	15449	1.30
ARAGON-2000	12051	1.01	6656	1.14	5395	0.89	17590	1.48
ARAGON-2001	25132	2.09	14509	2.45	10623	1.75	25001	2.08
ARAGON-2002	44028	3.62	25469	4.22	18559	3.02	25994	2.14
ARAGON-2003	61896	5.03	35241	5.78	26655	4.30	39015	3.17
ARAGON-2004	77545	6.21	43454	7.00	34091	5.42	53478	4.28
ARAGON-2005	96848	7.63	54451	8.61	42397	6.66	81028	6.39
ASTURIAS-1997	5518	0.51	2788	0.53	2730	0.48	7483	0.69
ASTURIAS-1998	6029	0.56	3004	0.58	3025	0.54	8682	0.80
ASTURIAS-1999	6048	0.56	3023	0.58	3025	0.54	9522	0.88
ASTURIAS-2000	7859	0.73	3811	0.74	4048	0.72	9519	0.88
ASTURIAS-2001	10848	1.01	4954	0.96	5894	1.05	10398	0.97
ASTURIAS-2002	14846	1.38	6719	1.30	8127	1.45	12237	1.14
ASTURIAS-2003	19691	1.83	9063	1.76	10628	1.90	12730	1.18
ASTURIAS-2004	22429	2.09	10322	2.00	12107	2.17	16396	1.53
ASTURIAS-2005	26797	2.49	12305	2.38	14492	2.59	21725	2.02
BALEARES-1997	32102	4.22	14946	4.00	17156	4.44	32051	4.22
BALEARES-1998	38093	4.78	17868	4.55	20224	5.01	40399	5.07
BALEARES-1999	45017	5.48	21315	5.25	23702	5.70	38959	4.74
BALEARES-2000	54729	6.47	26427	6.31	28302	6.64	45772	5.41
BALEARES-2001	73614	8.38	36836	8.42	36777	8.33	47589	5.42
BALEARES-2002	99744	10.88	51120	11.15	48624	10.60	60779	6.63
BALEARES-2003	126505	13.35	65093	13.73	61412	12.98	75867	8.01
BALEARES-2004	131423	13.76	67658	14.15	63765	13.37	92028	9.64

BALEARES-2005	156270	15.90	80747	16.39	75523	15.40	117605	11.96
CANARIAS-1997	43649	2.72	21040	2.64	22609	2.79	58890	3.67
CANARIAS-1998	55218	3.39	26941	3.33	28277	3.44	68848	4.22
CANARIAS-1999	62677	3.75	30665	3.69	32011	3.81	68347	4.09
CANARIAS-2000	77196	4.50	38106	4.46	39090	4.54	77594	4.52
CANARIAS-2001	107930	6.06	54776	6.15	53154	5.97	87483	4.91
CANARIAS-2002	143138	7.76	73347	7.94	69791	7.58	92149	5.00
CANARIAS-2003	179493	9.47	92577	9.74	86916	9.20	113339	5.98
CANARIAS-2004	185781	9.70	95912	9.98	89869	9.41	125542	6.55
CANARIAS-2005	222260	11.29	115455	11.68	106805	10.90	161470	8.20
CANTABRIA-1997	2804	0.53	1334	0.52	1470	0.54	3469	0.66
CANTABRIA-1998	3147	0.60	1481	0.58	1666	0.62	3910	0.74
CANTABRIA-1999	3463	0.66	1608	0.62	1855	0.68	4546	0.86
CANTABRIA-2000	4273	0.80	1973	0.76	2299	0.84	5388	1.01
CANTABRIA-2001	6833	1.27	3176	1.21	3657	1.33	6480	1.21
CANTABRIA-2002	10334	1.91	4924	1.86	5410	1.95	8564	1.58
CANTABRIA-2003	13677	2.49	6605	2.46	7072	2.51	11778	2.14
CANTABRIA-2004	16364	2.95	7900	2.92	8464	2.98	14447	2.60
CANTABRIA-2005	20547	3.65	10078	3.67	10469	3.64	17678	3.14
CASTLEON-1997	13813	0.55	6553	0.53	7259	0.57	17422	0.69
CASTLEON-1998	15121	0.61	7218	0.59	7903	0.63	20113	0.81
CASTLEON-1999	16000	0.64	7585	0.62	8415	0.67	22908	0.92
CASTLEON-2000	18381	0.74	8746	0.72	9635	0.77	24338	0.98
CASTLEON-2001	26572	1.07	12628	1.03	13944	1.11	30262	1.22
CASTLEON-2002	42640	1.72	21040	1.72	21600	1.72	35954	1.45
CASTLEON-2003	59440	2.39	29629	2.41	29811	2.37	45233	1.82
CASTLEON-2004	71300	2.86	35751	2.90	35549	2.82	57459	2.30
CASTLEON-2005	91318	3.64	46552	3.75	44766	3.52	79194	3.15
CASTMANCHA-1997	8579	0.50	4483	0.53	4095	0.47	9347	0.55
CASTMANCHA-1998	9854	0.57	5192	0.61	4663	0.54	11374	0.66
CASTMANCHA-1999	10292	0.60	5399	0.63	4893	0.56	12739	0.74
CASTMANCHA-2000	13854	0.80	7410	0.86	6444	0.74	15835	0.91
CASTMANCHA-2001	27887	1.59	15856	1.82	12031	1.36	22451	1.28
CASTMANCHA-2002	48123	2.70	27684	3.11	20439	2.29	25195	1.41
CASTMANCHA-2003	70899	3.90	40456	4.46	30443	3.35	36540	2.01
CASTMANCHA-2004	88858	4.81	50257	5.43	38601	4.18	49499	2.68
CASTMANCHA-2005	115223	6.08	65121	6.85	50102	5.31	83759	4.42
CATALU-1997	97789	1.61	52518	1.77	31883	1.02	124550	2.05
CATALU-1998	121361	1.97	64669	2.16	56691	1.80	148803	2.42
CATALU-1999	144925	2.33	76464	2.52	68461	2.15	183736	2.96
CATALU-2000	181598	2.90	96455	3.15	85142	2.66	214996	3.43
CATALU-2001	257354	4.05	140298	4.50	117055	3.61	280167	4.40
CATALU-2002	382067	5.87	211902	6.62	170165	5.15	328461	5.05

CATALU-2003	543008	8.10	301768	9.12	241240	7.11	383938	5.73
CATALU-2004	642846	9.44	353395	10.50	289451	8.40	462046	6.78
CATALU-2005	798904	11.42	442480	12.76	356424	10.11	603636	8.63
COMVALEN-1997	90626	2.26	45493	2.32	45133	2.20	64821	1.62
COMVALEN-1998	102118	2.54	51480	2.61	50638	2.47	69972	1.74
COMVALEN-1999	130192	3.20	65493	3.29	64699	3.12	80594	1.98
COMVALEN-2000	156207	3.79	79322	3.93	76885	3.66	86994	2.11
COMVALEN-2001	199574	4.75	104613	5.06	94960	4.45	101368	2.41
COMVALEN-2002	301143	6.96	161815	7.57	139328	6.36	138421	3.20
COMVALEN-2003	413760	9.25	221875	10.03	191885	8.50	180011	4.03
COMVALEN-2004	464317	10.22	249168	11.07	215149	9.39	227103	5.00
COMVALEN-2005	581985	12.40	313177	13.43	268808	11.39	340528	7.26
EXTREMADURA-1997	5207	0.49	3266	0.62	1941	0.36	7266	0.68
EXTREMADURA-1998	4082	0.38	2326	0.44	1756	0.33	9063	0.85
EXTREMADURA-1999	7476	0.70	5117	0.96	2360	0.44	9784	0.91
EXTREMADURA-2000	8713	0.81	5718	1.08	2995	0.56	10508	0.98
EXTREMADURA-2001	11627	1.08	7452	1.40	4175	0.77	12535	1.17
EXTREMADURA-2002	15125	1.41	9227	1.73	5897	1.09	13739	1.28
EXTREMADURA-2003	17885	1.67	10325	1.93	7560	1.40	17123	1.59
EXTREMADURA-2004	20066	1.87	11278	2.11	8788	1.63	18935	1.76
EXTREMADURA-2005	25341	2.34	14151	2.62	11190	2.05	24191	2.23
GALICIA-1997	18157	0.66	8911	0.67	9247	0.65	19241	0.70
GALICIA-1998	19693	0.72	9665	0.74	10028	0.71	21140	0.78
GALICIA-1999	21787	0.80	10578	0.81	11209	0.79	22523	0.82
GALICIA-2000	25602	0.94	12269	0.93	13333	0.94	24141	0.88
GALICIA-2001	33058	1.21	15658	1.19	17400	1.23	26612	0.97
GALICIA-2002	42462	1.55	20037	1.52	22425	1.58	30400	1.11
GALICIA-2003	53808	1.96	25649	1.94	28159	1.97	37522	1.36
GALICIA-2004	58387	2.12	27746	2.09	30641	2.15	43134	1.57
GALICIA-2005	69363	2.51	33180	2.49	36183	2.53	55091	1.99
MADRID-1997	94896	1.89	44431	1.84	50465	1.93	115983	2.31
MADRID-1998	115202	2.26	54113	2.21	61089	2.31	148070	2.91
MADRID-1999	134165	2.61	62950	2.55	71214	2.66	158885	3.09
MADRID-2000	165734	3.18	78170	3.13	87564	3.24	162985	3.13
MADRID-2001	305656	5.69	147324	5.70	158332	5.68	231295	4.31
MADRID-2002	444440	8.04	217996	8.18	226444	7.91	272692	4.93
MADRID-2003	589215	10.30	291735	10.57	297480	10.06	355035	6.21
MADRID-2004	664255	11.44	330889	11.80	333366	11.11	412367	7.10
MADRID-2005	780752	13.09	392564	13.59	388188	12.62	556952	9.34
MURCIA-1997	8469	0.77	5811	1.07	2659	0.48	9643	0.88
MURCIA-1998	11916	1.07	8460	1.53	3456	0.61	15731	1.41
MURCIA-1999	17237	1.52	11498	2.05	5739	1.00	16319	1.44
MURCIA-2000	26189	2.28	17288	3.03	8901	1.54	22823	1.99

MURCIA-2001	55458	4.66	36510	6.13	18948	3.19	27512	2.31
MURCIA-2002	83511	6.81	52846	8.58	30665	5.02	52975	4.32
MURCIA-2003	113912	8.97	70100	10.96	43812	6.96	58150	4.58
MURCIA-2004	132918	10.27	78961	12.11	53957	8.40	92863	7.17
MURCIA-2005	165016	12.35	99345	14.67	65671	9.97	136103	10.19
NAVARRA-1997	3224	0.62	1607	0.62	1617	0.62	4850	0.93
NAVARRA-1998	4313	0.81	2289	0.87	2024	0.75	6385	1.20
NAVARRA-1999	5971	1.11	3171	1.19	2800	1.03	8131	1.51
NAVARRA-2000	9188	1.69	5027	1.86	4161	1.52	11002	2.02
NAVARRA-2001	19497	3.50	11064	3.99	8432	3.02	9560	1.72
NAVARRA-2002	30686	5.39	17434	6.13	13253	4.65	18956	3.33
NAVARRA-2003	38741	6.70	21537	7.45	17204	5.95	22681	3.92
NAVARRA-2004	43376	7.42	23628	8.09	19748	6.75	27298	4.67
NAVARRA-2005	49882	8.41	26991	9.10	22891	7.71	37868	6.38
PAISVASCO-1997	13220	0.63	6683	0.65	6537	0.61	15647	0.75
PAISVASCO-1998	15198	0.72	7682	0.75	7516	0.70	16995	0.81
PAISVASCO-1999	16793	0.80	8425	0.82	8368	0.78	18622	0.89
PAISVASCO-2000	21140	1.01	10542	1.03	10598	0.99	18822	0.90
PAISVASCO-2001	27438	1.31	13695	1.33	13742	1.28	19515	0.93
PAISVASCO-2002	38408	1.82	19541	1.89	18867	1.75	24201	1.15
PAISVASCO-2003	49231	2.33	25314	2.45	23917	2.22	28600	1.35
PAISVASCO-2004	59166	2.80	30379	2.93	28787	2.67	37150	1.76
PAISVASCO-2005	72894	3.43	37383	3.59	35511	3.27	57395	2.70
RIOJA-1997	2083	0.79	1149	0.88	934	0.70	2530	0.95
RIOJA-1998	2539	0.96	1440	1.10	1099	0.83	3253	1.23
RIOJA-1999	3320	1.25	1886	1.43	1434	1.07	4768	1.80
RIOJA-2000	4397	1.66	2523	1.93	1874	1.41	5915	2.24
RIOJA-2001	8193	3.03	4774	3.55	3419	2.52	7488	2.77
RIOJA-2002	15288	5.43	9009	6.40	6278	4.46	10287	3.65
RIOJA-2003	20570	7.16	11925	8.28	8645	6.03	13621	4.74
RIOJA-2004	24988	8.51	14317	9.73	10671	7.29	16048	5.47
RIOJA-2005	31075	10.32	17981	11.85	13094	8.77	25097	8.34
CEUTA-1997	3108	4.52	1654	4.83	1454	4.21	903	1.31
CEUTA-1998	3114	4.32	1663	4.61	1451	4.03	1196	1.66
CEUTA-1999	3093	4.20	1652	4.45	1441	3.94	3439	4.67
CEUTA-2000	3050	4.05	1631	4.24	1419	3.86	2150	2.86
CEUTA-2001	3281	4.33	1734	4.46	1547	4.20	2025	2.68
CEUTA-2002	3334	4.38	1762	4.50	1572	4.25	2114	2.78
CEUTA-2003	3203	4.27	1696	4.42	1507	4.12	2184	2.91
CEUTA-2004	2863	3.84	1426	3.74	1437	3.93	2424	3.25
CEUTA-2005	3037	4.03	1526	3.98	1511	4.09	2812	3.74
MELILLA-1997	2581	4.33	1157	3.90	1424	4.76	594	1.00
MELILLA-1998	2460	4.09	1125	3.68	1335	4.52	1054	1.75

MELILLA-1999	1447	2.54	685	2.37	762	2.72	3038	5.34
MELILLA-2000	4803	7.25	2254	6.63	2549	7.89	3424	5.17
MELILLA-2001	6561	9.54	2966	8.47	3595	10.65	3618	5.26
MELILLA-2002	6425	9.29	2895	8.23	3530	10.38	3229	4.67
MELILLA-2003	6333	9.25	2879	8.29	3454	10.24	3225	4.71
MELILLA-2004	5874	8.64	2666	7.74	3208	9.56	3909	5.75
MELILLA-2005	2891	4.41	1317	3.95	1574	4.89	4384	6.69
Fuente: INE y elaboración propia. (excensa : extranjeros censados; excensav : extranjeros censados varones; excensam : extranjeros censados mujeres; exlegal : extranjeros legalizados).								

Tabla 16: Gasto Sanitario territorializado en España de 1997 a 2005

Comunidades Autónomas	GSANITA	GSANITAPC	GSANITAPCEX	GSANITAPIB
ANDALUCIA-1997	4374618.81	0.60	48.80	6.58
ANDALUCIA-1998	4511487.66	0.62	45.21	6.41
ANDALUCIA-1999	4764540.96	0.65	43.27	6.33
ANDALUCIA-2000	5063110.66	0.69	39.27	6.17
ANDALUCIA-2001	5366844.1	0.72	32.70	6.10
ANDALUCIA-2002	5816282	0.78	27.41	6.12
ANDALUCIA-2003				
ANDALUCIA-2004				
ANDALUCIA-2005				
ARAGON-1997	752991.14	0.63	109.96	4.67
ARAGON-1998	815501.03	0.69	103.94	4.85
ARAGON-1999	859338.14	0.72	96.14	4.87
ARAGON-2000	915124.87	0.77	75.94	4.83
ARAGON-2001	1007194.91	0.84	40.08	5.01
ARAGON-2002	1102055.11	0.91	25.03	5.10
ARAGON-2003				
ARAGON-2004				
ARAGON-2005				
ASTURIAS-1997	691363.95	0.64	125.29	6.03
ASTURIAS-1998	734512.88	0.68	121.83	5.93
ASTURIAS-1999	785690.71	0.72	129.91	6.18
ASTURIAS-2000	833877.3	0.77	106.10	6.06
ASTURIAS-2001	897462.33	0.83	82.73	6.15
ASTURIAS-2002	950836.35	0.89	64.05	6.17
ASTURIAS-2003				
ASTURIAS-2004				
ASTURIAS-2005				
BALEARES-1997	402376.6	0.53	12.53	3.41
BALEARES-1998	444430.13	0.56	11.67	3.49
BALEARES-1999	482156.46	0.59	10.71	3.45
BALEARES-2000	515070.08	0.61	9.41	3.38
BALEARES-2001	581745.31	0.66	7.90	3.55
BALEARES-2002	666703.86	0.73	6.68	3.78
BALEARES-2003				
BALEARES-2004				
BALEARES-2005				

CANARIAS-1997	984968.38	0.61	22.57	5.19
CANARIAS-1998	1136355.91	0.70	20.58	5.50
CANARIAS-1999	1165165.53	0.70	18.59	5.09
CANARIAS-2000	1356923.64	0.79	17.58	5.53
CANARIAS-2001	1422883.66	0.80	13.18	5.35
CANARIAS-2002	1603184.76	0.87	11.20	5.57
CANARIAS-2003				
CANARIAS-2004				
CANARIAS-2005				
CANTABRIA-1997	339308.81	0.64	121.01	5.57
CANTABRIA-1998	364185.34	0.69	115.72	5.54
CANTABRIA-1999	390998.67	0.74	112.91	5.52
CANTABRIA-2000	424692.06	0.80	99.39	5.50
CANTABRIA-2001	474562.42	0.88	69.45	5.70
CANTABRIA-2002	528321.48	0.97	51.12	5.95
CANTABRIA-2003				
CANTABRIA-2004				
CANTABRIA-2005				
CASTLEON-1997	1478973.97	0.59	107.07	5.08
CASTLEON-1998	1574254.71	0.63	104.11	5.14
CASTLEON-1999	1682188.61	0.68	105.14	5.17
CASTLEON-2000	1816616.55	0.73	98.83	5.23
CASTLEON-2001	1937238.07	0.78	72.91	5.25
CASTLEON-2002	2072180.31	0.84	48.60	5.27
CASTLEON-2003				
CASTLEON-2004				
CASTLEON-2005				
CASTMANCHA-1997	948707.38	0.55	110.58	5.45
CASTMANCHA-1998	1024198	0.60	103.94	5.49
CASTMANCHA-1999	1102382.87	0.64	107.11	5.61
CASTMANCHA-2000	1184794.01	0.68	85.52	5.62
CASTMANCHA-2001	1287490.51	0.73	46.17	5.72
CASTMANCHA-2002	1484172.54	0.83	30.84	6.20
CASTMANCHA-2003				
CASTMANCHA-2004				
CASTMANCHA-2005				
CATALU-1997	3802482.8	0.62	38.88	4.07
CATALU-1998	3963112.65	0.64	32.66	4.02
CATALU-1999	4286733.5	0.69	29.58	4.06
CATALU-2000	4593072.4	0.73	25.29	4.06
CATALU-2001	5031895.04	0.79	19.55	4.17
CATALU-2002	5371451.22	0.83	14.06	4.20
CATALU-2003				

CATALU-2004				
CATALU-2005				
COMVALEN-1997	2253151.14	0.56	24.86	4.77
COMVALEN-1998	2459992.43	0.61	24.09	4.84
COMVALEN-1999	2683466.7	0.66	20.61	4.93
COMVALEN-2000	2824781.11	0.69	18.08	4.78
COMVALEN-2001	3003356.31	0.71	15.05	4.72
COMVALEN-2002	3328161.66	0.77	11.05	4.87
COMVALEN-2003				
COMVALEN-2004				
COMVALEN-2005				
EXTREMADURA-1997	646194.17	0.60	124.10	7.64
EXTREMADURA-1998	684166.58	0.64	167.61	7.58
EXTREMADURA-1999	728914.37	0.68	97.50	7.45
EXTREMADURA-2000	785622.01	0.73	90.17	7.41
EXTREMADURA-2001	828507.99	0.77	71.26	7.43
EXTREMADURA-2002	936577	0.87	61.92	7.73
EXTREMADURA-2003				
EXTREMADURA-2004				
EXTREMADURA-2005				
GALICIA-1997	1673803.61	0.61	92.19	6.12
GALICIA-1998	1785558.04	0.66	90.67	6.16
GALICIA-1999	1910929.72	0.70	87.71	6.18
GALICIA-2000	2032990.62	0.74	79.41	6.18
GALICIA-2001	2198331.97	0.80	66.50	6.31
GALICIA-2002	2410470.11	0.88	56.77	6.49
GALICIA-2003				
GALICIA-2004				
GALICIA-2005				
MADRID-1997	3019243.71	0.60	31.82	3.63
MADRID-1998	3248360.86	0.64	28.20	3.59
MADRID-1999	3416052.96	0.66	25.46	3.52
MADRID-2000	3593824.54	0.69	21.68	3.41
MADRID-2001	3904257.96	0.73	12.77	3.42
MADRID-2002	4035297.62	0.73	9.08	3.32
MADRID-2003				
MADRID-2004				
MADRID-2005				
MURCIA-1997	641128.19	0.58	75.70	5.54
MURCIA-1998	678279.48	0.61	56.92	5.45
MURCIA-1999	746536.77	0.66	43.31	5.62
MURCIA-2000	822037.58	0.72	31.39	5.61
MURCIA-2001	896373.77	0.75	16.16	5.67

MURCIA-2002	1009428.31	0.82	12.09	5.93
MURCIA-2003				
MURCIA-2004				
MURCIA-2005				
NAVARRA-1997	397693.97	0.76	123.35	4.67
NAVARRA-1998	426650.52	0.80	98.92	4.74
NAVARRA-1999	457859.43	0.85	76.68	4.80
NAVARRA-2000	492085.38	0.90	53.56	4.76
NAVARRA-2001	518492.62	0.93	26.59	4.69
NAVARRA-2002	560959.78	0.98	18.28	4.74
NAVARRA-2003				
NAVARRA-2004				
NAVARRA-2005				
PAISVASCO-1997	1426994.63	0.68	107.94	4.59
PAISVASCO-1998	1548075.43	0.74	101.86	4.61
PAISVASCO-1999	1649744.98	0.79	98.24	4.54
PAISVASCO-2000	1744248.2	0.83	82.51	4.45
PAISVASCO-2001	1867136.56	0.89	68.05	4.48
PAISVASCO-2002	2007600.9	0.95	52.27	4.55
PAISVASCO-2003				
PAISVASCO-2004				
PAISVASCO-2005				
RIOJA-1997	157580.34	0.59	75.65	4.17
RIOJA-1998	170671.27	0.65	67.22	4.27
RIOJA-1999	181588.21	0.68	54.70	4.25
RIOJA-2000	198496.95	0.75	45.14	4.27
RIOJA-2001	214721.66	0.79	26.21	4.34
RIOJA-2002	244709.32	0.87	16.01	4.69
RIOJA-2003				
RIOJA-2004				
RIOJA-2005				
CEUTA-1997	40107.6	0.58	12.90	
CEUTA-1998	42022.84	0.58	13.49	
CEUTA-1999	44530.32	0.60	14.40	
CEUTA-2000	47121.16	0.63	15.45	
CEUTA-2001	49996.81	0.66	15.24	4.79
CEUTA-2002	54944.95	0.72	16.48	4.88
CEUTA-2003				
CEUTA-2004				
CEUTA-2005				
MELILLA-1997	37733.04	0.63	14.62	
MELILLA-1998	40901.5	0.68	16.63	
MELILLA-1999	43231.21	0.76	29.88	

MELILLA-2000	49050.69	0.74	10.21	
MELILLA-2001	54461.27	0.79	8.30	5.88
MELILLA-2002	57224.21	0.83	8.91	5.68
MELILLA-2003				
MELILLA-2004				
MELILLA-2005				

Fuente: Instituto de Información Sanitaria, y elaboración propia. Gsanita: Gasto Sanitario Público en miles de euros corrientes, territorializado por el Instituto de Información Sanitaria, excluyendo el gasto de la Administración Central y el de las Mutualidades de Funcionarios, por el sector estatal, y el Instituto Social de la Marina y las Mutuas Patronales, por el de Seguridad Social, según la metodología de elaboración. El resto de variables se calcula dividiendo por el censo de población, el censo de población extranjera y el PIB

Tabla 17: Indicadores sobre prestaciones sociales por CCAA de 1997 a 2005.

Comunidades Autónomas	BPNC	BPAS	BLISMI	SERFAM	PLAFAM	PENSIONES	BPENSIONES
ANDALUCIA-1997	91867	38330	29565			389.12	1135.4
ANDALUCIA-1998	98696	32329	26374			402.01	1162.4
ANDALUCIA-1999	103112	27914	23331	94	4970	414.17	1182.6
ANDALUCIA-2000	105912	24844	20816	142		434.8	1199.3
ANDALUCIA-2001	108019	22326	18575	193	9302	458.69	1213.3
ANDALUCIA-2002	109010	19625	16522	202	9776	477.91	1227.1
ANDALUCIA-2003	109667	17517	14702	77	4639	504.65	1242.9
ANDALUCIA-2004	110286	15785	13086	82	4566	530.81	1254.9
ANDALUCIA-2005							
ARAGON-1997	12158	1130	4495			426.55	255.4
ARAGON-1998	12071	826	3985			441.88	257.7
ARAGON-1999	11855	619	3500	51	1683	456.63	258.8
ARAGON-2000	11584	477	3106	67		479.05	260
ARAGON-2001	11253	372	2796	37	1443	505.91	260.9
ARAGON-2002	10879	300	2516	48	1739	528.34	261.5
ARAGON-2003	10563	240	2281	46	1644	560.54	262.1
ARAGON-2004	10206	193	1999	40	1639	592.83	262.6
ARAGON-2005							
ASTURIAS-1997	10295	1491	6890			509.6	277.2
ASTURIAS-1998	11064	1143	5660			528.75	280
ASTURIAS-1999	11428	834	4898	6	517	546.62	281.9
ASTURIAS-2000	11836	616	4293	8		571.53	283.2
ASTURIAS-2001	11915	471	3812	8	571	602.27	284.5
ASTURIAS-2002	11744	364	3329	8	609	625.94	283.9
ASTURIAS-2003	11454	298	2922	8	530	661.45	283.4
ASTURIAS-2004	11233	239	2423	8	616	700.04	284
ASTURIAS-2005							
BALEARES-1997	7050	2104	1617			376.95	141.5
BALEARES-1998	7576	1584	1427			390.32	144
BALEARES-1999	7902	1307	1277	20	1030	402.8	145.3
BALEARES-2000	7828	1063	1137	32		423.43	146.8
BALEARES-2001	7824	874	1016	31	1690	447.31	148.5
BALEARES-2002	7874	665	845	40	2047	466.58	149.8
BALEARES-2003	7982	564	731	35	1866	493.89	150.9
BALEARES-2004	7961	321	624	36	1999	521.59	151.5
BALEARES-2005							
CANARIAS-1997	32058	12560	1894			397.09	187

CANARIAS-1998	36130	9477	1567			410.1	192.5
CANARIAS-1999	38430	8185	1349	13	641	422.3	197
CANARIAS-2000	39614	7297	1181	16		442.48	201.3
CANARIAS-2001	39990	6290	1041	23	1443	465.73	205.3
CANARIAS-2002	41303	5356	936	24	2036	485.59	209.5
CANARIAS-2003	41761	4744	839	23	1941	512.67	213.8
CANARIAS-2004	42043	4298	761	26	2216	539.94	217.8
CANARIAS-2005							
CANTABRIA-1997	5367	795	2723			428.23	117.2
CANTABRIA-1998	5827	612	2290			444.33	118.5
CANTABRIA-1999	6152	493	2013	12	850	460.27	119.3
CANTABRIA-2000	6473	415	1812	14		483.4	120
CANTABRIA-2001	6541	355	1627	14	980	511.2	120.5
CANTABRIA-2002	6479	303	1455	12	759	533.89	121.1
CANTABRIA-2003	6536	236	1311	10	580	566.34	121.5
CANTABRIA-2004	6450	209	1218	10	692	599.92	122.2
CANTABRIA-2005							
CASTLEON-1997	27052	6121	17317			404.27	549.6
CASTLEON-1998	27755	5376	15512			418.09	555.1
CASTLEON-1999	28114	4673	13807	35	2152	431.36	558.6
CASTLEON-2000	28276	3963	12136	34		452.85	561.6
CASTLEON-2001	28690	3104	10728	34	2388	477.69	563.6
CASTLEON-2002	28553	2634	9721	35	2551	498.19	565.1
CASTLEON-2003	28204	2104	8811	36	2820	526.41	565.5
CASTLEON-2004	27778	1725	7949	36	2615	554.23	565
CASTLEON-2005							
CASTMANCHA-1997	20815	6806	11011			386.26	301.5
CASTMANCHA-1998	21532	5726	9907			398.51	306.6
CASTMANCHA-1999	22126	4878	8785	13	735	410.38	309.6
CASTMANCHA-2000	22863	4061	7876	30		431.34	312.4
CASTMANCHA-2001	23558	3508	7086	39	1497	454.33	314.6
CASTMANCHA-2002	23689	3069	6473	43	1626	473	316.1
CASTMANCHA-2003	23829	2676	5925	51	1995	499.05	318.1
CASTMANCHA-2004	23758	2354	5410	46	2487	523.74	318.6
CASTMANCHA-2005							
CATALU-1997	47631	11063	15200			427.73	1278.6
CATALU-1998	51746	7948	13671			443.59	1302
CATALU-1999	55705	6013	12270	81	4715	458.66	1319.7
CATALU-2000	58194	4299	11004	98		481.12	1335.1
CATALU-2001	59541	3305	9995	124	6298	508.32	1349.8
CATALU-2002	60123	2749	8568	130	7017	531.48	1362.1
CATALU-2003	60822	2280	7412	133	7794	564.48	1376.4
CATALU-2004	60183	1855	6523	136	8004	597.71	1387.9

CATALU-2005							
COMVALEN-1997	36285	10549	14726			382.57	704.7
COMVALEN-1998	38573	8854	13142			396.49	718.4
COMVALEN-1999	39563	7566	11697	52	2985	409.57	728.8
COMVALEN-2000	40614	6597	10385	63		429.88	739.4
COMVALEN-2001	43277	5654	9229	74	4002	453.56	748.9
COMVALEN-2002	43703	4929	8250	74	4235	473.41	757.2
COMVALEN-2003	45388	4229	7334	83	4969	501.13	767
COMVALEN-2004	47224	3531	6549	76	4635	528.99	775
COMVALEN-2005							
EXTREMADURA-1997	13226	4813	12255			363.68	187.8
EXTREMADURA-1998	13772	4139	10920			374.23	190.3
EXTREMADURA-1999	14637	3584	9721	52	1483	384.54	191.6
EXTREMADURA-2000	15919	3001	8588	59		403.74	192.9
EXTREMADURA-2001	16575	2587	7564	64	1639	424.27	194.2
EXTREMADURA-2002	17076	2247	6845	77	2132	440.6	195.2
EXTREMADURA-2003	17150	1813	6087	83	2062	463.14	196.2
EXTREMADURA-2004	17356	1443	5404	85	2078	484.44	196.6
EXTREMADURA-2005							
GALICIA-1997	45075	9433	11465			351.55	643.2
GALICIA-1998	48262	6669	9832			362.72	652
GALICIA-1999	51001	3789	8392	72	3564	373.57	660
GALICIA-2000	52621	2290	6905	83		391.99	667.4
GALICIA-2001	53484	1357	5214	95	4336	413.03	673.9
GALICIA-2002	54177	924	4600	97	4945	430.29	679
GALICIA-2003	54419	642	3938	104	5553	454.43	683.2
GALICIA-2004	54434	273	3480	115	6383	478.26	685.4
GALICIA-2005							
MADRID-1997	29528	10981	10935			493.08	744.1
MADRID-1998	31370	9262	10070			511.97	762
MADRID-1999	32827	7867	9018	62	3913	529.58	776.5
MADRID-2000	33727	5916	8144	71		554.88	790.4
MADRID-2001	34373	4946	7297	71	4335	586.93	801.6
MADRID-2002	34675	4120	6602	64	3584	613.47	812.9
MADRID-2003	34567	3530	6001	42	2237	649.37	825.1
MADRID-2004	34213	3028	5496	40	2234	687.47	836
MADRID-2005							
MURCIA-1997	11346	5247	19143			374.92	185.9
MURCIA-1998	12485	4370	17206			387.59	189.9
MURCIA-1999	13928	3079	15368	57	3648	399.5	192.6
MURCIA-2000	15090	2057	13543	58		418.38	194.7
MURCIA-2001	15743	1683	12144	55	3782	441.12	196.8
MURCIA-2002	15813	1426	10916	56	3771	459.56	198.8

MURCIA-2003	15707	1216	9812	52	3299	485.04	201.4
MURCIA-2004	15539	1033	8753	55	3320	510.35	203.1
MURCIA-2005							
NAVARRA-1997	3378	849				448.97	95.2
NAVARRA-1998	3411	725				466.31	96.8
NAVARRA-1999	3454	624				483.42	98.4
NAVARRA-2000	3483	510				509.35	99.8
NAVARRA-2001	3531	431				540.78	101.2
NAVARRA-2002	3582	327				566.35	102.4
NAVARRA-2003	3473	253				602.61	104
NAVARRA-2004	3288	206				639.44	105.4
NAVARRA-2005							
PAISVASCO-1997	10360					521.88	406
PAISVASCO-1998	10845					542.48	413
PAISVASCO-1999	10972					561.96	418.7
PAISVASCO-2000	10801					589.77	423.8
PAISVASCO-2001	10749					624.49	429.3
PAISVASCO-2002	10547					651.98	432.9
PAISVASCO-2003	10317					691.17	436.2
PAISVASCO-2004	10103					733.16	440.9
PAISVASCO-2005							
RIOJA-1997	2456	119	889			400.44	55.5
RIOJA-1998	2428	100	801			414.49	56
RIOJA-1999	2395	86	721	5	140	428.46	56.3
RIOJA-2000	2367	76	653	7		449.88	56.6
RIOJA-2001	2314	56	594	9	310	475.01	57.1
RIOJA-2002	2280	43	528	10	352	496.05	57.3
RIOJA-2003	2231	28	469	10	353	524.4	57.6
RIOJA-2004	2179	22	428	10	353	552.05	57.8
RIOJA-2005							
CEUTA-1997	3905	792	1949			452.6	13.4
CEUTA-1998	3986	709	1777			467.4	13.6
CEUTA-1999	4018	643	1597	3	138	479.63	13.7
CEUTA-2000	4073	576	1422	4		501.95	13.8
CEUTA-2001	4210	474	1281	4	230	528.48	13.9
CEUTA-2002	4291	354	1182	4	219	552.26	14
CEUTA-2003	4276	296	1093	4	260	583.13	14.1
CEUTA-2004	4239	248	1015	4	261	614.25	14.1
CEUTA-2005							
MELILLA-1997	3905	792	1949			452.6	13.4
MELILLA-1998	3986	709	1777			467.4	13.6
MELILLA-1999	4018	643	1597	3	138	479.63	13.7
MELILLA-2000	4073	576	1422	4		501.95	13.8

MELILLA-2001	4210	474	1281	4	230	528.48	13.9
MELILLA-2002	4291	354	1182	4	219	552.26	14
MELILLA-2003	4276	296	1093	4	260	583.13	14.1
MELILLA-2004	4239	248	1015	4	261	614.25	14.1
MELILLA-2005							

Fuente: INE y Mº de Trabajo y Asuntos Sociales, y elaboración propia. (Bpnc: Nº beneficiarios pensiones no contributivas; Bpas: Nº beneficiarios pensiones asistenciales; Blismi: Nº Beneficiarios Ley de Integración Social de los Minusválidos; Pensiones: Pensión media en euros mes de la Seguridad Social; Bpensiones: Nº beneficiarios pensiones de la Seguridad Social en miles de personas; Serfam: Nº servicios de atención conciliación familiar con hijos en 1ª infancia; Plafam: Planes de atención conciliación familiar con hijos en 1ª infancia).

Tabla 18: Variables de educación por CCAA de 1997 a 2005.

Comunidades Autónomas	EDUPIB	PRIMARIA	UNIVERSI	DESIGEDU
ANDALUCIA-1997	0.66			
ANDALUCIA-1998	0.65			
ANDALUCIA-1999	0.64			
ANDALUCIA-2000	0.64	541665	265457	0.49
ANDALUCIA-2001	0.64	548840	256775	0.47
ANDALUCIA-2002	0.64	541665	248587	0.46
ANDALUCIA-2003	0.65	534028	240725	0.45
ANDALUCIA-2004		525976	233353	0.44
ANDALUCIA-2005				
ARAGON-1997				
ARAGON-1998				
ARAGON-1999	0.10			
ARAGON-2000	0.11	63376	41035	0.65
ARAGON-2001	0.11	62446	39375	0.63
ARAGON-2002	0.11	63376	37386	0.59
ARAGON-2003	0.11	64006	35266	0.55
ARAGON-2004		64287	33910	0.53
ARAGON-2005				
ASTURIAS-1997				
ASTURIAS-1998				
ASTURIAS-1999				
ASTURIAS-2000	0.09	44046	38704	0.88
ASTURIAS-2001	0.09	44916	36300	0.81
ASTURIAS-2002	0.09	44046	35195	0.80
ASTURIAS-2003	0.10	43137	33433	0.78
ASTURIAS-2004		42060	31605	0.75
ASTURIAS-2005				
BALEARES-1997				
BALEARES-1998	0.06			
BALEARES-1999	0.06			
BALEARES-2000	0.06	56963	13716	0.24
BALEARES-2001	0.07	56505	13217	0.23
BALEARES-2002	0.07	56963	13351	0.23
BALEARES-2003	0.07	57166	13709	0.24
BALEARES-2004		56988	13621	0.24
BALEARES-2005				
CANARIAS-1997	0.20			

CANARIAS-1998	0.20			
CANARIAS-1999	0.21			
CANARIAS-2000	0.19	120841	47346	0.39
CANARIAS-2001	0.19	121225	46570	0.38
CANARIAS-2002	0.18	120841	46768	0.39
CANARIAS-2003	0.18	120369	47044	0.39
CANARIAS-2004		119642	46706	0.39
CANARIAS-2005				
CANTABRIA-1997				
CANTABRIA-1998				
CANTABRIA-1999	0.05			
CANTABRIA-2000	0.05	26258	13405	0.51
CANTABRIA-2001	0.05	26721	13081	0.49
CANTABRIA-2002	0.05	26258	12617	0.48
CANTABRIA-2003	0.04	26123	12264	0.47
CANTABRIA-2004		25757	11532	0.45
CANTABRIA-2005				
CASTLEON-1997				
CASTLEON-1998				
CASTLEON-1999				
CASTLEON-2000	0.24	121601	33965	0.28
CASTLEON-2001	0.24	123828	33308	0.27
CASTLEON-2002	0.24	121601	32274	0.27
CASTLEON-2003	0.23	120348	31734	0.26
CASTLEON-2004		118714	30830	0.26
CASTLEON-2005				
CASTMANCHA-1997				
CASTMANCHA-1998				
CASTMANCHA-1999				
CASTMANCHA-2000	0.15	120390	99902	0.83
CASTMANCHA-2001	0.16	121008	96796	0.80
CASTMANCHA-2002	0.17	120390	92468	0.77
CASTMANCHA-2003	0.17	119946	89077	0.74
CASTMANCHA-2004		119285	87589	0.73
CASTMANCHA-2005				
CATALU-1997	0.56			
CATALU-1998	0.54			
CATALU-1999	0.54			
CATALU-2000	0.53	354597	196686	0.55
CATALU-2001	0.52	348665	192027	0.55
CATALU-2002	0.55	354597	190415	0.54
CATALU-2003	0.54	362817	188908	0.52
CATALU-2004		368267	184658	0.50

CATALU-2005				
COMVALEN-1997	0.39			
COMVALEN-1998	0.38			
COMVALEN-1999	0.39			
COMVALEN-2000	0.38	255972	141458	0.55
COMVALEN-2001	0.39	253781	141034	0.56
COMVALEN-2002	0.40	255972	143692	0.56
COMVALEN-2003	0.42	259144	143580	0.55
COMVALEN-2004		259523	140330	0.54
COMVALEN-2005				
EXTREMADURA-1997				
EXTREMADURA-1998				
EXTREMADURA-1999				
EXTREMADURA-2000	0.09	73183	28197	0.39
EXTREMADURA-2001	0.10	75204	27627	0.37
EXTREMADURA-2002	0.11	73183	26784	0.37
EXTREMADURA-2003	0.10	71285	25912	0.36
EXTREMADURA-2004		69152	24854	0.36
EXTREMADURA-2005				
GALICIA-1997	0.26			
GALICIA-1998	0.27			
GALICIA-1999	0.27			
GALICIA-2000	0.26	131740	95775	0.73
GALICIA-2001	0.24	135455	92047	0.68
GALICIA-2002	0.25	131740	87919	0.67
GALICIA-2003	0.24	128536	84288	0.66
GALICIA-2004		125473	80143	0.64
GALICIA-2005				
MADRID-1997				
MADRID-1998				
MADRID-1999	0.32			
MADRID-2000	0.47	320545	249939	0.78
MADRID-2001	0.49	315041	245785	0.78
MADRID-2002	0.49	320545	242756	0.76
MADRID-2003	0.50	325775	238226	0.73
MADRID-2004		323725	233255	0.72
MADRID-2005				
MURCIA-1997				
MURCIA-1998				
MURCIA-1999	0.07			
MURCIA-2000	0.11	88291	39386	0.45
MURCIA-2001	0.11	87323	39941	0.46
MURCIA-2002	0.11	88291	39176	0.44

MURCIA-2003	0.11	90314	38862	0.43
MURCIA-2004		90482	37875	0.42
MURCIA-2005				
NAVARRA-1997	0.06			
NAVARRA-1998	0.06			
NAVARRA-1999	0.06			
NAVARRA-2000	0.06	30883	19012	0.62
NAVARRA-2001	0.06	29768	18308	0.62
NAVARRA-2002	0.06	30883	17213	0.56
NAVARRA-2003	0.06	31710	16524	0.52
NAVARRA-2004		32379	15986	0.49
NAVARRA-2005				
PAISVASCO-1997	0.26			
PAISVASCO-1998	0.25			
PAISVASCO-1999	0.26			
PAISVASCO-2000	0.25	97139	74958	0.77
PAISVASCO-2001	0.25	96827	70905	0.73
PAISVASCO-2002	0.25	97139	69386	0.71
PAISVASCO-2003	0.25	97802	66649	0.68
PAISVASCO-2004		98502	64650	0.66
PAISVASCO-2005				
RIOJA-1997				
RIOJA-1998				
RIOJA-1999	0.02			
RIOJA-2000	0.02	14839	7244	0.49
RIOJA-2001	0.02	14698	6692	0.46
RIOJA-2002	0.02	14839	6903	0.47
RIOJA-2003	0.02	15127	6825	0.45
RIOJA-2004		15439	6756	0.44
RIOJA-2005				
CEUTA-1997				
CEUTA-1998				
CEUTA-1999				
CEUTA-2000		5999	1005	0.17
CEUTA-2001		6147	964	0.16
CEUTA-2002		5999	918	0.15
CEUTA-2003		5988	1001	0.17
CEUTA-2004		5925	942	0.16
CEUTA-2005				
MELILLA-1997				
MELILLA-1998				
MELILLA-1999				
MELILLA-2000		5959	971	0.16

MELILLA-2001		5863	927	0.16
MELILLA-2002		5959	776	0.13
MELILLA-2003		6010	858	0.14
MELILLA-2004		6060	852	0.14
MELILLA-2005				
Fuente: INE, Ministerio de Educación y Cultura y elaboración propia. (edupib = Porcentaje del gasto en educación respecto al PIB; primaria = N° de alumnos matriculados en educación primaria; universi = N° de alumnos de educación universitaria; desigedu = indicador de desigualdad que relaciona el n° de alumnos de educación universitaria respecto al de alumnos en educación primaria).				

3. TABLAS DE CÁLCULOS

Tabla c-1: Relación afiliados Seguridad Social y resultado contable 1996-2005

AÑO	RESULTC	AFILSS	AFILEXSS
1994			
1995			
1996	-3395.92	12506000	
1997	-3254.5	12932000	
1998	-2624.31	13591000	
1999	-1091.43	14344000	334976
2000	2106.84	15062000	402711
2001	4533.92	15649000	557074
2002	4985.41	16126000	766470
2003	7192.42	16613000	924805
2004	8190.36	17081000	1048230
2005		17835000	1461140

Fuente: M^o Trabajo y AS, Intervención General de la Seguridad Social y elaboración propia (Resultado Contable Social; Afilss: Afiliados totales; Afilexss: Extranjeros afiliados).

Dependent Variable: RESULTC

Method: Least Squares

Date: 12/26/06 Time: 21:24

Sample(adjusted): 1999 2004

Included observations: 6 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AFILSS	0.005412	0.000855	6.330505	0.0080
AFILEXSS	-0.007427	0.003000	-2.475503	0.0896
C	-76271.12	11546.57	-6.605521	0.0071
R-squared	0.992963	Mean dependent var		4319.587
Adjusted R-squared	0.988271	S.D. dependent var		3402.959
S.E. of regression	368.5355	Akaike info criterion		14.96380
Sum squared resid	407455.3	Schwarz criterion		14.85968
Log likelihood	-41.89141	F-statistic		211.6547
Durbin-Watson stat	3.589528	Prob(F-statistic)		0.000590

Dependent Variable: RESULTC

Method: Least Squares

Date: 12/26/06 Time: 21:25

Sample(adjusted): 1999 2004

Included observations: 6 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AFILEXSS	0.011217	0.001880	5.965515	0.0040
C	-3222.399	1357.251	-2.374209	0.0765
R-squared	0.898958	Mean dependent var		4319.587
Adjusted R-squared	0.873697	S.D. dependent var		3402.959
S.E. of regression	1209.382	Akaike info criterion		17.29481
Sum squared resid	5850419.	Schwarz criterion		17.22539
Log likelihood	-49.88442	F-statistic		35.58736
Durbin-Watson stat	1.771657	Prob(F-statistic)		0.003965

Dependent Variable: RESULTC
 Method: Least Squares
 Date: 12/26/06 Time: 20:05
 Sample(adjusted): 1996 2004
 Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AFILSS	0.002755	0.000193	14.24014	0.0000
C	-39143.17	2894.072	-13.52529	0.0000
R-squared	0.966632	Mean dependent var		1849.199
Adjusted R-squared	0.961865	S.D. dependent var		4583.787
S.E. of regression	895.1296	Akaike info criterion		16.62494
Sum squared resid	5608799.	Schwarz criterion		16.66877
Log likelihood	-72.81225	F-statistic		202.7815
Durbin-Watson stat	1.156518	Prob(F-statistic)		0.000002

Dependent Variable: LOG(RERESULTC)
 Method: Least Squares
 Date: 12/26/06 Time: 20:32
 Sample(adjusted): 2000 2004
 Included observations: 5 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(AFILSS)	10.36845	1.693366	6.122981	0.0088
C	-163.5558	28.09939	-5.820618	0.0101
R-squared	0.925909	Mean dependent var		8.495611
Adjusted R-squared	0.901212	S.D. dependent var		0.531493
S.E. of regression	0.167051	Akaike info criterion		-0.451861
Sum squared resid	0.083718	Schwarz criterion		-0.608086
Log likelihood	3.129654	F-statistic		37.49089
Durbin-Watson stat	2.533352	Prob(F-statistic)		0.008757

Tabla c-2: Siniestralidad laboral España 1992-2005

AÑO	IAT	NAT	LPIAT	POC	POE1150	POCT	PEMI
1992	6160.1	635213	-2.723497	752600	2251800	2081400	1
1993	5460.5	537848	-2.851477	650600	2068200	1826500	1.1
1994	5606.6	537625	-2.823527	592400	2036900	1841400	1.2
1995	6059.8	589661	-2.740982	575000	2110000	1897400	1.3
1996	6191.9	616237	-2.718009	842300	2157700	2852900	1.4
1997	6488.2	676644	-2.668102	868200	2252600	3090800	1.6
1998	6834.3	752882	-2.612426	986200	2437100	3320000	1.8
1999	7437.4	867772	-2.521364	1139600	2665400	3489800	2
2000	7558.4	935274	-2.503918	1272700	2877900	3738300	2.2
2001	7349.9	946600	-2.534143	1359100	3020100	3806700	2.7
2002	7057.2	938188	-2.577935	1421700	3115900	3882600	3.1
2003	6386.5	874724	-2.684988	1486600	3220100	3950600	3.9
2004	6136.4	871724	-2.727604	1575500	3323100	4059800	
2005	6011.8	890872	-2.749445	1726900	3498600	4316300	

Fuente: MTAS y elaboración propia (IAT: Índice de accidentes de trabajo; NAT: Número de AT; LPIAT: logit; POC: Empleados construcción; POE1150: Empleados empresas entre 11 y 50 trabajadores; POCT: Empleados con contratos temporales).

Dependent Variable: LPIAT
Method: Least Squares
Date: 01/01/07 Time: 14:19
Sample: 1992 2005
Included observations: 14
Weighting series: RW

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
POC	-2.16E-06	5.03E-07	-4.305198	0.0020
POE1150	1.17E-06	2.96E-07	3.953386	0.0033
POCT	6.12E-07	8.94E-08	6.843964	0.0001
T	-0.059864	0.015671	-3.820018	0.0041
C	-4.949862	0.451177	-10.97099	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.965267	Mean dependent var	-2.666359
Adjusted R-squared	0.949830	S.D. dependent var	0.213571
S.E. of regression	0.047837	Akaike info criterion	-2.969589
Sum squared resid	0.020595	Schwarz criterion	-2.741354
Log likelihood	25.78712	F-statistic	14.64295
Durbin-Watson stat	1.685669	Prob(F-statistic)	0.000563

Unweighted Statistics

R-squared	0.869683	Mean dependent var	-2.674101
Adjusted R-squared	0.811764	S.D. dependent var	0.109634
S.E. of regression	0.047566	Sum squared resid	0.020363
Durbin-Watson stat	1.732754		

Dependent Variable: LPIAT
 Method: Least Squares
 Date: 01/01/07 Time: 18:13
 Sample: 1992 2003
 Included observations: 12
 Weighting series: RW

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
POC	-7.90E-07	2.98E-07	-2.649005	0.0381
POE1150	6.92E-07	1.49E-07	4.632332	0.0036
POCT	2.19E-07	6.85E-08	3.191780	0.0188
PEMI	-0.209351	0.032293	-6.482903	0.0006
T	0.013434	0.012233	1.098183	0.3142
C	-3.938808	0.245369	-16.05258	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.994101	Mean dependent var	-2.653132
Adjusted R-squared	0.989186	S.D. dependent var	0.188521
S.E. of regression	0.019604	Akaike info criterion	-4.719279
Sum squared resid	0.002306	Schwarz criterion	-4.476826
Log likelihood	34.31568	F-statistic	71.86189
Durbin-Watson stat	2.905024	Prob(F-statistic)	0.000029

Unweighted Statistics

R-squared	0.985629	Mean dependent var	-2.663364
Adjusted R-squared	0.973653	S.D. dependent var	0.115339
S.E. of regression	0.018722	Sum squared resid	0.002103
Durbin-Watson stat	2.840198		

Tabla c-3: Relación PIB-Gasto Sanitario Público por CCAA (1ª ecuación)

Dependent Variable: DPIB

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/14/07 Time: 19:47

Sample (adjusted): 1999 2003

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 89

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	224307.3	196071.9	1.144005	0.2558
DEXCENSA	23.53005	4.889464	4.812400	0.0000
DGSANITA1	14.63044	1.763758	8.295037	0.0000
R-squared	0.760536	Mean dependent var		2428093.
Adjusted R-squared	0.754967	S.D. dependent var		2416589.
S.E. of regression	1196230.	Sum squared resid		1.23E+14
F-statistic	136.5680	Durbin-Watson stat		0.969686
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR		1.23E+14
Instrument rank	3.000000			

Dependent Variable: DPIB

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/14/07 Time: 19:42

Sample (adjusted): 1999 2003

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 89

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2215144.	100254.9	22.09513	0.0000
DEXCENSA	6.436093	1.890405	3.404611	0.0011
DGSANITA1	0.584415	0.907617	0.643900	0.5218

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.984006	Mean dependent var	2428093.
Adjusted R-squared	0.979302	S.D. dependent var	2416589.
S.E. of regression	347670.1	Sum squared resid	8.22E+12
F-statistic	209.1806	Durbin-Watson stat	2.564602
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	8.22E+12
Instrument rank	21.00000		

Dependent Variable: DPIB

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/14/07 Time: 20:10

Sample (adjusted): 1999 2003

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 89

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	149725.2	178157.9	0.840407	0.4031
DEXCENSA	29.98232	4.659810	6.434237	0.0000
DGSANITA1	13.99870	1.609546	8.697294	0.0000

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.813464	Mean dependent var	2428093.
Adjusted R-squared	0.799815	S.D. dependent var	2416589.
S.E. of regression	1081231.	Sum squared resid	9.59E+13
F-statistic	59.59896	Durbin-Watson stat	1.069395
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	9.59E+13
Instrument rank	7.000000		

Dependent Variable: DPIB

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/14/07 Time: 20:15

Sample (adjusted): 1999 2003

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 89

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2274013.	108326.8	20.99215	0.0000
DEXCENSA	5.675449	2.030182	2.795538	0.0068
DGSANITA1	0.219914	0.897239	0.245100	0.8072

Effects Specification

*Cross-section fixed (dummy variables)**Period fixed (dummy variables)*

R-squared	0.987094	Mean dependent var	2428093.
Adjusted R-squared	0.982254	S.D. dependent var	2416589.
S.E. of regression	321925.1	Sum squared resid	6.63E+12
F-statistic	203.9509	Durbin-Watson stat	2.409911
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	6.63E+12
Instrument rank	25.00000		

Dependent Variable: DPIB

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/14/07 Time: 20:53

Sample (adjusted): 2000 2003

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 72

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-426001.5	270972.0	-1.572124	0.1207
DEXCENSA	15.68528	6.928626	2.263837	0.0269
DGSANITA1	20.93854	3.006872	6.963563	0.0000

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.778129	Mean dependent var	2483680.
Adjusted R-squared	0.761321	S.D. dependent var	2486669.
S.E. of regression	1214857.	Sum squared resid	9.74E+13
F-statistic	79.68194	Durbin-Watson stat	1.573849
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	6.24E+13
Instrument rank	6.000000		

DATEID01	Effect
2000-01-01	786789.9
2001-01-01	213248.3
2002-01-01	-207269.9
2003-01-01	-687501.1

$$DPIB = -426001.5395 + 15.68528146 * DEXCENSA + 20.93854266 * DGSANITA1 + [PER=F]$$

Dependent Variable: DLOG(PIB)
 Method: Panel Two-Stage Least Squares
 Date: 08/02/07 Time: 21:38
 Sample (adjusted): 1999 2003
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 19
 Total panel (unbalanced) observations: 89
 Instrument list: C DLOG(EXCENSA) DLOG(GSANITA1) (-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(EXCENSA)	0.003344	0.007908	0.422881	0.6735
DLOG(GSANITA1)	0.144823	0.048506	2.985664	0.0037
C	0.056180	0.004391	12.79479	0.0000

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.274424	Mean dependent var	0.068314
Adjusted R-squared	0.221334	S.D. dependent var	0.011995
S.E. of regression	0.010585	Sum squared resid	0.009187
F-statistic	5.168955	Durbin-Watson stat	1.485006
Prob(F-statistic)	0.000150	Instrument rank	7.000000

Tabla c-4: Relación PIB-Gasto Sanitario Público por CCAA (2ª ecuación)

Dependent Variable: DGSANITA

Method: Panel Least Squares

Date: 03/15/07 Time: 08:14

Sample (adjusted): 1998 2002

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 87

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32900.43	8296.020	3.965809	0.0002
DPIB	0.034178	0.003546	9.637367	0.0000
DEXCENSA	0.267518	0.298810	0.895277	0.3732
DTASATOTALC	-80.69435	150.7519	-0.535279	0.5939
R-squared	0.723062	Mean dependent var		116603.7
Adjusted R-squared	0.713052	S.D. dependent var		98459.62
S.E. of regression	52742.35	Akaike info criterion		24.62911
Sum squared resid	2.31E+11	Schwarz criterion		24.74249
Log likelihood	-1067.366	F-statistic		72.23541
Durbin-Watson stat	1.266738	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: DGSANITA

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/15/07 Time: 08:56

Sample (adjusted): 1999 2002

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 70

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1 DTASATOTALC

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21259.70	11552.55	1.840260	0.0702
DPIB	0.044410	0.005821	7.629252	0.0000
DEXCENSA	-0.354387	0.416689	-0.850483	0.3981
DTASATOTALC	2.518150	173.7200	0.014495	0.9885
R-squared	0.698626	Mean dependent var		122375.9
Adjusted R-squared	0.684927	S.D. dependent var		104371.3
S.E. of regression	58585.04	Sum squared resid		2.27E+11
F-statistic	45.33934	Durbin-Watson stat		1.367451
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR		2.46E+11
Instrument rank	4.000000			

Dependent Variable: DGSANITA

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/15/07 Time: 08:58

Sample (adjusted): 1999 2002

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 70

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1 DTASATOTALC

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2985954.	14109383	0.211629	0.8333
DPIB	-1.247213	6.106748	-0.204235	0.8390
DEXCENSA	9.515240	41.72887	0.228025	0.8206
DTASATOTALC	-1653.824	7612.981	-0.217237	0.8289

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	-13.970437	Mean dependent var	122375.9
Adjusted R-squared	-20.520003	S.D. dependent var	104371.3
S.E. of regression	484174.7	Sum squared resid	1.13E+13
F-statistic	19.20591	Durbin-Watson stat	2.661897
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	7.99E+10
Instrument rank	22.00000		

Dependent Variable: DGSANITA

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/15/07 Time: 09:01

Sample (adjusted): 1999 2002

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 70

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1 DTASATOTALC

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34826353	1.53E+09	0.022818	0.9819
DPIB	-14.89645	654.9837	-0.022743	0.9820
DEXCENSA	73.74799	3220.178	0.022902	0.9818
DTASATOTALC	6852.449	309067.3	0.022171	0.9824

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	-1593.701662	Mean dependent var	122375.9
Adjusted R-squared	-2444.209215	S.D. dependent var	104371.3
S.E. of regression	5161060.	Sum squared resid	1.20E+15
F-statistic	20.01025	Durbin-Watson stat	2.682741
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	6.44E+10
Instrument rank	25.00000		

Dependent Variable: DGSANITA
 Method: Panel Two-Stage Least Squares
 Date: 03/15/07 Time: 09:02
 Sample (adjusted): 1999 2002
 Cross-sections included: 19
 Total panel (unbalanced) observations: 70
 Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1 DTASATOTALC

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21665.86	11153.55	1.942508	0.0565
DPIB	0.048258	0.006156	7.839318	0.0000
DEXCENSA	-0.859980	0.477439	-1.801235	0.0765
DTASATOTALC	-7.569752	184.8360	-0.040954	0.9675

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.732287	Mean dependent var	122375.9
Adjusted R-squared	0.706790	S.D. dependent var	104371.3
S.E. of regression	56515.85	Sum squared resid	2.01E+11
F-statistic	21.77844	Durbin-Watson stat	1.518657
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	2.45E+11
Instrument rank	7.000000		

DATEID01	Effect
1999-01-01	-20209.71
2000-01-01	-28701.82
2001-01-01	10284.31
2002-01-01	34561.20

$$DGSANITA = 21665.86396 + 0.04825805659 * DPIB - 0.8599800153 * DEXCENSA - 7.569751895 * DTASATOTALC + [PER=F]$$

Redundant Variables: DTASATOTALC

F-statistic	0.001677	Prob. F(1,63)	0.967462
-------------	----------	---------------	----------

Test Equation:

Dependent Variable: DGSANITA

Method: Panel Two-Stage Least Squares

Date: 03/15/07 Time: 09:20

Sample: 1999 2002

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 70

Instrument list: C DEXCENSA DGSANITA1 DTASATOTALC

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21561.57	10777.61	2.000590	0.0497
DPIB	0.048316	0.005946	8.125864	0.0000
DEXCENSA	-0.865766	0.452639	-1.912706	0.0603

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.732096	Mean dependent var	122375.9
Adjusted R-squared	0.711166	S.D. dependent var	104371.3
S.E. of regression	56092.49	Sum squared resid	2.01E+11
F-statistic	26.54810	Durbin-Watson stat	1.520821
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-stage SSR	2.45E+11
Instrument rank	7.000000		

Tabla c-5: Análisis cluster de censo población, población emigrante y tasa de delincuencia.

1. Con el total de provincias

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado			
	1	2	3	4
censo de poblacion	1882778.60	978274.96	358197.24	5149813.06
extranjeros censados	91421.40	36312.43	10303.47	308791.72
tasa delitos y faltas conocidos	631.28	401.89	347.24	563.06

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	25.000
	2	131.000
	3	294.000
	4	18.000
Válidos		468.000
Perdidos		.000

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
censo de poblacion	468	56929.00	5964143.00	797500.2308	982030.24112
extranjeros censados	468	215.00	780752.00	33397.2970	79650.45471
tasa delitos y faltas conocidos	468	3.00	1560.00	386.0128	246.00424
N válido (según lista)	468				

2. Excluyendo Madrid, Barcelona y Valencia

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado			
	1	2	3	4
censo de poblacion	566678.45	1005062.12	228731.28	1558386.84
extranjeros censados	16822.45	34218.89	5482.42	104458.44
tasa delitos y faltas conocidos	320.57	416.76	361.10	606.53

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	148.000
	2	98.000
	3	170.000
	4	25.000
Válidos		441.000
Perdidos		27.000

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
censo de poblacion	441	56929.00	1813908.00	590041.9206	394424.68022
extranjeros censados	441	215.00	321640.00	21284.9093	36701.03813
tasa delitos y faltas conocidos	441	2.75	1560.36	373.7755	246.66197
N válido (según lista)	441				

Tabla c-6: Influencia sobre tasa total de delitos y faltas por CCAA

Variables	MODELOS (Variable dependiente TASATOTALC)									
	1	t-Statist	2	t-Statist	3	t-Statist	4	t-statist	5	t-Statist
c	292.6932	2.988021	-2844.858	-2.221894	-2241.931	-2.456982	567.079	3.679886	-651.2388	-2.098801
pib	-3.74E-06*	-2.924663	-2.52E-05	-1.789131	-1.92E-05*	-3.620706	-3.43E-06**	-2.699666	-5.86E-06**	-3.111426
tasaparo	6.034967**	2.506039	-0.411102	-0.24825	0.05241*	0.0337	2.045545	0.725275	4.609275	1.380697
excensa	9.89E-05	0.875301	0.000227	0.482024	7.09E-05	0.266588	1.29E-05	0.11578	5.47E-05	0.650264
den	0.575858*	4.894439	0.23771	0.28154	0.175324	0.266686	0.75232*	4.508827	0.321592***	1.925498
tasatotale	-0.123899	-0.412963	0.878955	1.79271	1.314467*	4.138549	-0.016405	-0.050748	1.222462**	2.495528
tasatotald	6.27001*	9.051336	7.374905*	16.88814	7.400637*	17.75942	5.618958*	8.026049	6.646804*	16.06802
ttotald-1	1.856611**	2.814613	1.268877	1.750985	0.905266	1.469955	1.974562**	2.767072	1.191515	1.619939
probtotad	-3674.828*	-12.71079	-4235.237*	-7.994268	-3765.956*	-11.00527	-3689.522*	-11.84656	-2995*	-10.20159
preclusa	0.009956	1.251513	-0.011981	-1.325921	-0.012025	-1.382931	0.005941	0.746409	-0.035742**	-3.315803
tasaexsu	1.910286**	2.507632	1.187862	1.27485	0.365316	0.73779	1.428909	1.618792	0.880202	1.769347
bpnc	-0.004423*	-4.482208	-0.035056***	-1.960554	-0.024211***	-1.946129	-0.006331*	-3.759041	-0.007215*	-4.041612
bpas	-0.001556	-0.228604	-0.039518*	-3.846091	-0.039854*	-4.983068	0.00573	0.782982	-0.014503**	-3.149711
blismi	0.001688***	0.674735	0.007724	1.026629	0.010048***	1.917207	-0.001956	-0.678642	-0.005132	-1.707694
bpension	0.404894*	3.904208	6.331619	1.84059	3.668614***	1.886838	0.521826*	4.055527	0.172678	1.023367
pensiones	-0.794201*	-3.232481	0.505957	0.676067	-0.133286	-0.50851	-1.131476*	-3.054663	-0.483915**	-2.822464
serfam	0.734739	1.567315	-1.007363	-1.568834	-1.069734**	-2.630571	0.565483	1.277075	-0.104853	-0.340989
plafam	-0.02446**	-2.607641	0.02526	1.407502	0.02286***	1.969702	-0.019836**	-2.21499	0.000421	0.059912
edupib	-556.2136**	-2.344561	-272.6675	-1.148508	-240.4185	-1.055668	-548.5387**	-2.401087	-371.5497***	-2.259998
primaria	0.002389**	2.688947	0.010041**	2.927814	0.011999*	4.137487	0.002905*	3.221381	0.006309*	4.300916
universi	-0.002931**	-2.188043	-0.009354***	-2.108889	-0.009617**	-3.283361	-0.004002**	-2.685526	-0.004826**	-3.237931
desigedu	462.1417*	3.055217	1307.931*	2.585795	1377.909*	3.503921	574.8709*	3.164732	936.2564*	3.809181
R-squared		0.997361		0.999936		0.99992		0.997934		0.99982
AdjusteR		0.994723		0.999531		0.999562		0.995454		0.999256
F-statistic		377.9962		2466.373		2792.71		402.4716		1771.677
ProbF-s		0		0		0		0		0
D-W		1.998727		4.076759		3.926794		2.187443		3.654098
Notas	* Significativo al 1% ** Significativo al 5% *** Significativo al 10%									
Modelos	(1) Coeficientes constantes (2) Efectos fijos en las secciones y temporales (3) Efectos fijos en las secciones (4) Efectos fijos temporales (5) Coeficientes constantes y CCAA con más 4% población extranjera									

Tabla c-7: Influencia sobre tasa total de delitos y faltas de patrimonio por CCAA

Variables	MODELOS (Variable dependiente TASATOTALPC)									
	1	t-Statistic	2	t-Statistic	3	t-Statistic	4	t-statistic	5	t-Statistic
c	333.1872	2.841981	-3051.072	-1.5832	-3139.117	-1.7616	678.0600	3.87640	213.7136	3.52042
pib	-4.51E-06*	-3.083133	-1.85E-05	-0.8363	-1.81E-05***	-1.8814	-4.25E-06*	-2.9703	-5.06E-06	-1.2636
tasaparo	2.235703	0.793075	-1.252569	-0.5215	-1.568249	-0.5660	-2.107137	-0.6736	4.95203*	53.6702
excensa	0.000387	1.555171	-0.000875	-0.6054	-0.000663	-0.6971	0.000196	0.82026	0.00049*	4.150760
den	0.482664*	3.391403	3.27505***	2.0509	2.6227***	1.88979	0.730174*	3.68487	0.055029	0.099519
tasatotalpe	0.722836	1.193073	4.064433**	3.4518	2.2544**	2.15564	0.989167	1.43927	1.17752*	13.94233
tasatotalpd	6.131238*	5.357233	6.824399*	7.0481	6.967814*	6.11202	5.381345*	4.93330	7.47627*	7.433215
ttotalpd-1	3.400860*	3.340295	-0.281175	-0.2298	0.533292	0.38303	3.04755**	2.70505	1.110343	0.966484
probtotad	-2957.290*	-8.714586	-1969.521**	-2.7648	-3103.17*	-5.0945	-2943.48*	-7.7277	-3164.6*	-7.526515
preclusa	0.013522	1.452372	-0.018296	-1.1485	-0.017309	-0.9136	0.008518	0.91543	-0.03062	-1.247814
tasaexsu	1.273182	1.396384	-1.785503	-1.2225	0.205195	0.18731	0.416202	0.37611	0.295650	0.286775
bpnc	-0.003795*	-3.078050	-0.021108	-0.9888	-0.027918	-1.5234	-0.006473*	-3.3590	-0.00089	-0.319161
bpas	-0.002528	-0.314016	-0.059860**	-3.4942	-0.0445**	-2.67553	0.007635	0.90342	-0.010**	-3.323239
blismi	0.000343	0.114594	-0.008621	-0.7322	-0.011619	-1.0395	-0.004166	-1.2715	-0.0083*	-13.92110
bpension	0.424529*	3.178586	3.913250	0.9506	6.4058***	1.96653	0.583808*	4.09817	0.145525	0.357161
pensiones	-0.798948**	-2.694940	-1.948882	-1.6010	-0.520217	-1.0854	-1.293033*	-2.9719	-0.25359	-0.685222
serfam	0.743913	1.334304	-2.597746**	-2.6192	-1.9567**	-2.2302	0.532382	1.0008	0.1671**	2.859570
plafam	-0.02115***	-1.850407	0.05548***	2.0185	0.0457***	1.90809	-0.015781	-1.4395	-0.004***	-2.058683
edupib	-932.4769**	-2.695939	417.3144	1.1657	130.7092	0.32798	-830.72**	-2.2470	-664.357*	-4.257762
primaria	0.002402**	2.267284	0.015136**	2.8702	0.009573	1.71555	0.003036*	2.91027	0.0022***	2.104227
universi	-0.001840	-1.130917	-0.000938	-0.1184	0.002051	0.38463	-0.003***	-1.8669	0.001185	0.516226
desigedu	338.836***	1.851383	485.9791	0.5638	-74.13500	-0.1143	515.584**	2.33321	-4.808817	-0.020116
R-squared		0.995680		0.999817		0.999654		0.996733		0.999030
AdjusteR		0.991361		0.998657		0.998096		0.992812		0.995980
F-statistic		230.4957		862.0699		641.8298		254.2199		327.5658
ProbF-s		0.000000		0		0.000000		0.000000		0.000000
D-W		1.927138		3.685136		3.806446		2.251961		3.312693
Notas	* Significativo al 1% ** Significativo al 5% *** Significativo al 10%									
Modelos	(1) Coeficientes constantes (2) Efectos fijos en las secciones y temporales (3) Efectos fijos en las secciones (4) Efectos fijos temporales (5) Coeficientes constantes y CCAA con más 4% población extranjera									

Tabla c-8: Influencia sobre tasa total de delitos y faltas por provincias.

Variables	MODELOS (Variable dependiente TASATOTALC)											
	1	t- Statist	2	t- Statist	3	t- Statist	4	t- statist	5	t- Statist	6	t- Statist
C	-293.5947	-6.094874	84.21954	0.728748	120.4995	1.21139	-365.9566	-7.6004	-52.46567	-1.442258	172.1647	1.102079
PIB	2.76E-06*	5.408270	-9.67E-07	-0.521307	-1.50E-06	-0.8634	2.02E-06*	3.94016	3.02E-06*	4.029718	-1.89E-06	-0.911206
TASAPARO	2.836711*	2.636596	0.566287	0.589660	0.110324	0.14286	2.75016**	2.55584	0.825888	1.143652	0.632819	0.471460
EXCENSAV	9.25E-05	0.586881	0.000280	1.578778	0.00033**	1.99639	0.00032**	2.05817	-0.000111	-1.274708	0.000758**	1.982284
DEN	-0.08225*	-5.396016	-0.686553	-1.399186	-0.769299	-1.5542	-0.07934*	-5.4092	-0.10563*	-6.013551	-0.865770	-1.455324
TASATOTALE	3.911283*	28.03590	3.498445*	15.90524	3.381247*	15.6431	4.016801*	29.8108	3.452939*	19.71693	3.761373*	13.04320
TASATOTAL D	-0.8604**	-2.543001	0.359494	0.926382	0.581458	1.53075	-0.96979*	-2.9749	0.207597	0.650960	0.494306	0.970385
PROBTOTAL D	-60.08091	-1.442440	-117.8567*	-4.564597	-120.972*	-4.6756	-54.40461	-1.3628	-126.670*	-5.243066	-82.46837**	-2.454338
R-squared		0.865863		0.985418		0.984609		0.879345		0.818611		0.984709
AdjusteR		0.862707		0.982132		0.981531		0.874288		0.814343		0.981291
F-statistic		274.3409		299.8697		319.8618		173.8730		191.8036		288.0976
ProbF-s		0.000000		0		0.000000		0.000000		0.000000		0.000000
D-W		0.219638		1.573953		1.604209		0.202469		1.286178		1.813977
Notas	* Significativo al 1% ** Significativo al 5% *** Significativo al 10%											
Modelos	(1) Coeficientes constantes (2) Efectos fijos en las secciones y temporales (3) Efectos fijos en las secciones (4) Efectos fijos temporales (5) Efectos Aleatorios (6) Coeficientes constantes y provincias más 4% población extranjera											

Tabla c-9: Influencia sobre la tasa total de delitos y faltas de patrimonio por provincias

Variables	MODELOS (Variable dependiente TASATOTALPC)											
	1	t-Statist	2	t-Statist	3	t-Statist	4	t-statist	5	t-Statist	6	t-Statist
C	-328.4237	-6.847183	63.27362	0.615033	96.48279	1.09364	-394.0222	-8.1494	-118.7794	-3.521918	126.7691	0.915261
PIB	2.84E-06*	5.639809	-1.97E-06	-1.180160	-2.45E-06	-1.5937	2.16E-06*	4.23354	1.92E-06**	2.571126	-2.90E-06	-1.516116
TASAPARO	3.097293*	2.850570	0.585120	0.661231	0.388728	0.55269	3.028411*	2.76065	1.2721***	1.936134	1.173681	0.970645
EXCENSAV	6.43E-05	0.206677	0.00075**	2.512971	0.000861*	3.08163	0.0005***	1.70390	-4.92E-05	-0.314191	0.000942*	2.717240
DEN	-0.13582*	-11.97840	-0.9556**	-2.253923	-1.0194**	-2.4149	-0.13269*	-12.065	-0.15320*	-9.867890	-1.02066**	-2.030562
TASATOTAL E	2.863061*	25.12864	2.282486*	13.53308	2.221584*	13.5980	2.975565*	26.6206	2.272179*	16.42247	2.519923*	11.59582
TASATOTAL D	1.0440***	1.826904	4.784185*	7.807112	5.077335*	8.83134	0.649175	1.16035	4.455767*	8.487650	4.897983*	6.660114
PROBTOTAL D	-61.991**	-1.273645	-80.68380*	-3.079681	-80.2670*	-3.0839	-55.91849	-1.1888	-91.4663*	-3.687336	-47.46781	-1.487089
R-squared		0.805536		0.982023		0.981518		0.822305		0.781293		0.981772
AdjusteR		0.800960		0.977971		0.977821		0.814857		0.776147		0.977698
F-statistic		176.0494		242.3997		265.5279		110.4021		151.8241		240.9601
ProbF-s		0.000000		0		0.000000		0.000000		0.000000		0.000000
D-W		0.206330		1.549983		1.575357		0.193614		1.292381		1.810601
Notas	* Significativo al 1% ** Significativo al 5% *** Significativo al 10%											
Modelos	(1) Coeficientes constantes (2) Efectos fijos en las secciones y temporales (3) Efectos fijos en las secciones (4) Efectos fijos temporales (5) Efectos Aleatorios (6) Coeficientes constantes y provincias más 4% población extranjera											

Tabla c-10: Índices paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en la relación entre el PIB, el total de extranjeros censados y el gasto sanitario con un periodo de retardo

COMUNIDADES	COEFICIENTE(1)	$\epsilon = \text{max-coef}$	ET=exp(- ϵ)	ET descendente	CCAA
ANDALUCIA	0.008175	0.003299	0.99670644	1	MURCIA
ARAGON	0.000263	0.011211	0.98885161	0.99670644	ANDALUCIA
ASTURIAS	-0.006402	0.017876	0.98228283	0.99605181	MADRID
BALEARES	0.000736	0.010738	0.98931945	0.99382713	CANARIAS
CANARIAS	0.005282	0.006192	0.99382713	0.99234346	NAVARRA
CANTABRIA	0.001703	0.009771	0.99027658	0.99087885	COMVALEN
CASTLEON	-0.00571	0.017184	0.9829628	0.99027658	CANTABRIA
CASTMANCHA	-0.005299	0.016773	0.98336688	0.98972911	EXTREMADURA
CATALU	-0.004214	0.015688	0.98443442	0.98931945	BALEARES
CEUTA	-0.008826	0.0203	0.97990466	0.98885161	ARAGON
COMVALEN	0.002311	0.009163	0.99087885	0.98793537	RIOJA
EXTREMADURA	0.00115	0.010324	0.98972911	0.98520257	PAISVASCO
GALICIA	-0.007189	0.018663	0.98151008	0.98443442	CATALU
MADRID	0.007518	0.003956	0.99605181	0.98336688	CASTMANCHA
MELILLA	-0.010153	0.021627	0.97860519	0.9829628	CASTLEON
MURCIA	0.011474	0	1	0.98228283	ASTURIAS
NAVARRA	0.003788	0.007686	0.99234346	0.98151008	GALICIA
PAISVASCO	-0.003434	0.014908	0.98520257	0.97990466	CEUTA
RIOJA	-0.000664	0.012138	0.98793537	0.97860519	MELILLA

Coeficiente(1): modelo en escala logarítmica y aplicando diferencias para eliminar variables inobservadas en ecuación.

COMUNIDADES	COEFICIENTE(2)	$\epsilon = \text{max-coef}$	ET=exp(- ϵ)	ET descendente	CCAA
ANDALUCIA	0.037172	0.538098	0.58385769	1	MADRID
ARAGON	0.019774	0.555496	0.57378759	0.86538135	CATALU
ASTURIAS	-0.214401	0.789671	0.45399413	0.74867223	BALEARES
BALEARES	0.285816	0.289454	0.74867223	0.68962452	COMVALEN
CANARIAS	-0.006232	0.581502	0.55905803	0.68759038	PAISVASCO
CANTABRIA	-0.211032	0.786302	0.45552622	0.59632289	CASTLEON
CASTLEON	0.058297	0.516973	0.59632289	0.58385769	ANDALUCIA
CASTMANCHA	-0.094049	0.669319	0.51205717	0.57378759	ARAGON
CATALU	0.430685	0.144585	0.86538135	0.55905803	CANARIAS
CEUTA	-0.370003	0.945273	0.38857348	0.54628307	NAVARRA
COMVALEN	0.203662	0.371608	0.68962452	0.52441706	RIOJA
EXTREMADURA	-0.41353	0.9888	0.37202285	0.51205717	CASTMANCHA
GALICIA	-0.106068	0.681338	0.50593959	0.50593959	GALICIA
MADRID	0.57527	0	1	0.49796972	MURCIA
MELILLA	-0.537632	1.112902	0.32860397	0.45552622	CANTABRIA
MURCIA	-0.121946	0.697216	0.49796972	0.45399413	ASTURIAS
NAVARRA	-0.029348	0.604618	0.54628307	0.38857348	CEUTA
PAISVASCO	0.200708	0.374562	0.68759038	0.37202285	EXTREMADURA
RIOJA	-0.070198	0.645468	0.52441706	0.32860397	MELILLA

Coeficiente (2): modelo en escala logarítmica y sin aplicar diferencias.

obs	PIBPC	EXCENSAPC	GSANITAPC	GSANITAPIB
ANDALUCIA - 97	9.19	0.01	0.60	0.07
ANDALUCIA - 98	9.72	0.01	0.62	0.06
ANDALUCIA - 99	10.30	0.02	0.65	0.06
ANDALUCIA - 00	11.18	0.02	0.69	0.06
ANDALUCIA - 01	11.89	0.02	0.72	0.06
ANDALUCIA - 02	12.70	0.03	0.78	0.06
ANDALUCIA - 03	13.41	0.04		
ANDALUCIA - 04		0.04		
ANDALUCIA - 05		0.05		
ARAGON - 97	13.57	0.01	0.63	0.05
ARAGON - 98	14.22	0.01	0.69	0.05
ARAGON - 99	14.86	0.01	0.72	0.05
ARAGON - 00	15.93	0.01	0.77	0.05
ARAGON - 01	16.75	0.02	0.84	0.05
ARAGON - 02	17.73	0.04	0.91	0.05
ARAGON - 03	18.65	0.05		
ARAGON - 04		0.06		
ARAGON - 05		0.08		
ASTURIAS - 97	10.53	0.01	0.64	0.06
ASTURIAS - 98	11.46	0.01	0.68	0.06
ASTURIAS - 99	11.73	0.01	0.72	0.06
ASTURIAS - 00	12.77	0.01	0.77	0.06
ASTURIAS - 01	13.57	0.01	0.83	0.06
ASTURIAS - 02	14.35	0.01	0.89	0.06
ASTURIAS - 03	15.07	0.02		
ASTURIAS - 04		0.02		
ASTURIAS - 05		0.02		
BALEARES - 97	15.54	0.04	0.53	0.03
BALEARES - 98	15.97	0.05	0.56	0.03
BALEARES - 99	16.99	0.05	0.59	0.03
BALEARES - 00	18.02	0.06	0.61	0.03
BALEARES - 01	18.64	0.08	0.66	0.04
BALEARES - 02	19.24	0.11	0.73	0.04
BALEARES - 03	19.78	0.13		
BALEARES - 04		0.14		
BALEARES - 05		0.16		
CANARIAS - 97	11.82	0.03	0.61	0.05
CANARIAS - 98	12.68	0.03	0.70	0.05
CANARIAS - 99	13.70	0.04	0.70	0.05
CANARIAS - 00	14.29	0.04	0.79	0.06
CANARIAS - 01	14.93	0.06	0.80	0.05
CANARIAS - 02	15.62	0.08	0.87	0.06

CANARIAS - 03	16.38	0.09		
CANARIAS - 04		0.10		
CANARIAS - 05		0.11		
CANTABRIA - 97	11.55	0.01	0.64	0.06
CANTABRIA - 98	12.47	0.01	0.69	0.06
CANTABRIA - 99	13.40	0.01	0.74	0.06
CANTABRIA - 00	14.53	0.01	0.80	0.06
CANTABRIA - 01	15.50	0.01	0.88	0.06
CANTABRIA - 02	16.37	0.02	0.97	0.06
CANTABRIA - 03	17.19	0.02		
CANTABRIA - 04		0.03		
CANTABRIA - 05		0.04		
CASTLEON - 97	11.61	0.01	0.59	0.05
CASTLEON - 98	12.32	0.01	0.63	0.05
CASTLEON - 99	13.09	0.01	0.68	0.05
CASTLEON - 00	14.01	0.01	0.73	0.05
CASTLEON - 01	14.89	0.01	0.78	0.05
CASTLEON - 02	15.84	0.02	0.84	0.05
CASTLEON - 03	16.73	0.02		
CASTLEON - 04		0.03		
CASTLEON - 05		0.04		
CASTMANCHA - 97	10.16	0.01	0.55	0.05
CASTMANCHA - 98	10.88	0.01	0.60	0.05
CASTMANCHA - 99	11.39	0.01	0.64	0.06
CASTMANCHA - 00	12.16	0.01	0.68	0.06
CASTMANCHA - 01	12.82	0.02	0.73	0.06
CASTMANCHA - 02	13.43	0.03	0.83	0.06
CASTMANCHA - 03	13.91	0.04		
CASTMANCHA - 04		0.05		
CASTMANCHA - 05		0.06		
CATALU - 97	15.36	0.02	0.62	0.04
CATALU - 98	16.04	0.02	0.64	0.04
CATALU - 99	17.03	0.02	0.69	0.04
CATALU - 00	18.08	0.03	0.73	0.04
CATALU - 01	18.95	0.04	0.79	0.04
CATALU - 02	19.66	0.06	0.83	0.04
CATALU - 03	20.36	0.08		
CATALU - 04		0.09		
CATALU - 05		0.11		
CEUTA - 97		0.05	0.58	
CEUTA - 98		0.04	0.58	
CEUTA - 99		0.04	0.60	
CEUTA - 00		0.04	0.63	
CEUTA - 01	13.79	0.04	0.66	0.05
CEUTA - 02	14.80	0.04	0.72	0.05
CEUTA - 03	15.86	0.04		

CEUTA - 04		0.04		
CEUTA - 05		0.04		
COMVALEN - 97	11.78	0.02	0.56	0.05
COMVALEN - 98	12.63	0.03	0.61	0.05
COMVALEN - 99	13.39	0.03	0.66	0.05
COMVALEN - 00	14.34	0.04	0.69	0.05
COMVALEN - 01	15.16	0.05	0.71	0.05
COMVALEN - 02	15.78	0.07	0.77	0.05
COMVALEN - 03	16.18	0.09		
COMVALEN - 04		0.10		
COMVALEN - 05		0.12		
EXTREMADURA - 97	7.91	0.00	0.60	0.08
EXTREMADURA - 98	8.44	0.00	0.64	0.08
EXTREMADURA - 99	9.11	0.01	0.68	0.07
EXTREMADURA - 00	9.91	0.01	0.73	0.07
EXTREMADURA - 01	10.39	0.01	0.77	0.07
EXTREMADURA - 02	11.29	0.01	0.87	0.08
EXTREMADURA - 03	12.12	0.02		
EXTREMADURA - 04		0.02		
EXTREMADURA - 05		0.02		
GALICIA - 97	9.97	0.01	0.61	0.06
GALICIA - 98	10.63	0.01	0.66	0.06
GALICIA - 99	11.32	0.01	0.70	0.06
GALICIA - 00	12.04	0.01	0.74	0.06
GALICIA - 01	12.74	0.01	0.80	0.06
GALICIA - 02	13.57	0.02	0.88	0.06
GALICIA - 03	14.42	0.02		
GALICIA - 04		0.02		
GALICIA - 05		0.03		
MADRID - 97	16.58	0.02	0.60	0.04
MADRID - 98	17.79	0.02	0.64	0.04
MADRID - 99	18.89	0.03	0.66	0.04
MADRID - 00	20.25	0.03	0.69	0.03
MADRID - 01	21.26	0.06	0.73	0.03
MADRID - 02	21.99	0.08	0.73	0.03
MADRID - 03	22.65	0.10		
MADRID - 04		0.11		
MADRID - 05		0.13		
MELILLA - 97		0.04	0.63	
MELILLA - 98		0.04	0.68	
MELILLA - 99		0.03	0.76	
MELILLA - 00		0.07	0.74	
MELILLA - 01	13.46	0.10	0.79	0.06
MELILLA - 02	14.55	0.09	0.83	0.06
MELILLA - 03	15.36	0.09		
MELILLA - 04		0.09		

MELILLA - 05		0.04		
MURCIA - 97	10.55	0.01	0.58	0.06
MURCIA - 98	11.15	0.01	0.61	0.05
MURCIA - 99	11.74	0.02	0.66	0.06
MURCIA - 00	12.74	0.02	0.72	0.06
MURCIA - 01	13.27	0.05	0.75	0.06
MURCIA - 02	13.88	0.07	0.82	0.06
MURCIA - 03	14.45	0.09		
MURCIA - 04		0.10		
MURCIA - 05		0.12		
NAVARRA - 97	16.35	0.01	0.76	0.05
NAVARRA - 98	16.95	0.01	0.80	0.05
NAVARRA - 99	17.74	0.01	0.85	0.05
NAVARRA - 00	19.03	0.02	0.90	0.05
NAVARRA - 01	19.86	0.04	0.93	0.05
NAVARRA - 02	20.77	0.05	0.98	0.05
NAVARRA - 03	21.71	0.07		
NAVARRA - 04		0.07		
NAVARRA - 05		0.08		
PAISVASCO - 97	14.81	0.01	0.68	0.05
PAISVASCO - 98	16.02	0.01	0.74	0.05
PAISVASCO - 99	17.29	0.01	0.79	0.05
PAISVASCO - 00	18.67	0.01	0.83	0.04
PAISVASCO - 01	19.83	0.01	0.89	0.04
PAISVASCO - 02	20.94	0.02	0.95	0.05
PAISVASCO - 03	22.22	0.02		
PAISVASCO - 04		0.03		
PAISVASCO - 05		0.03		
RIOJA - 97	14.25	0.01	0.59	0.04
RIOJA - 98	15.18	0.01	0.65	0.04
RIOJA - 99	16.12	0.01	0.68	0.04
RIOJA - 00	17.60	0.02	0.75	0.04
RIOJA - 01	18.30	0.03	0.79	0.04
RIOJA - 02	18.54	0.05	0.87	0.05
RIOJA - 03	19.47	0.07		
RIOJA - 04		0.09		
RIOJA - 05		0.10		

Tabla c-11: Índices paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en la relación entre el gasto sanitario, el PIB, el total de extranjeros censados y la tasa total de delitos y faltas conocidos

COMUNIDADES	COEFICIENTE(1)	$\epsilon = \max\text{-coef}$	$ET = \exp(-\epsilon)$	<i>ET descendente</i>	CCAA
ANDALUCIA	0.035963	0.112247	0.89382346	1	BALEARES
ARAGON	-0.080713	0.228923	0.79538978	0.97954314	CANARIAS
ASTURIAS	-0.16537	0.31358	0.73082591	0.95796024	MELILLA
BALEARES	0.14821	0	1	0.9464435	MURCIA
CANARIAS	0.127541	0.020669	0.97954314	0.93641362	CEUTA
CANTABRIA	0.054902	0.093308	0.9109129	0.9109129	CANTABRIA
CASTLEON	-0.081489	0.229699	0.79477279	0.89746424	COMVALEN
CASTMANCHA	-0.0599	0.20811	0.8121177	0.89382346	ANDALUCIA
CATALU	-0.053993	0.202203	0.81692907	0.8865418	EXTREMADURA
CEUTA	0.082512	0.065698	0.93641362	0.86691183	MADRID
COMVALEN	0.040028	0.108182	0.89746424	0.86039043	PAISVASCO
EXTREMADURA	0.027783	0.120427	0.8865418	0.83751006	RIOJA
GALICIA	-0.075771	0.223981	0.79933032	0.83557765	NAVARRA
MADRID	0.005392	0.142818	0.86691183	0.81692907	CATALU
MELILLA	0.105261	0.042949	0.95796024	0.8121177	CASTMANCHA
MURCIA	0.093166	0.055044	0.9464435	0.79933032	GALICIA
NAVARRA	-0.031422	0.179632	0.83557765	0.79538978	ARAGON
PAISVASCO	-0.002159	0.150369	0.86039043	0.79477279	CASTLEON
RIOJA	-0.029112	0.177322	0.83751006	0.73082591	ASTURIAS

Coeficiente(1): modelo en escala logarítmica y aplicando diferencias para eliminar variables inobservadas en ecuación.

COMUNIDADES	COEFICIENTE(2)	$\epsilon = \text{max-coef}$	$ET = \exp(-\epsilon)$	<i>ET descendente</i>	CCAA
ANDALUCIA	0.166977	0.248022	0.78034278	1	EXTREMADURA
ARAGON	-0.015423	0.430422	0.65023464	0.81335224	ASTURIAS
ASTURIAS	0.208408	0.206591	0.81335224	0.81016609	GALICIA
BALEARES	-0.372887	0.787886	0.45480524	0.79271858	MELILLA
CANARIAS	0.043453	0.371546	0.68966728	0.78034278	ANDALUCIA
CANTABRIA	0.15115	0.263849	0.76808951	0.76808951	CANTABRIA
CASTLEON	0.025592	0.389407	0.67745849	0.74631837	CASTMANCHA
CASTMANCHA	0.122396	0.292603	0.74631837	0.73569401	MURCIA
CATALU	-0.262106	0.677105	0.50808577	0.68966728	CANARIAS
CEUTA	0.022484	0.392515	0.67535622	0.67745849	CASTLEON
COMVALEN	-0.087095	0.502094	0.60526191	0.67535622	CEUTA
EXTREMADURA	0.414999	0	1	0.65023464	ARAGON
GALICIA	0.204483	0.210516	0.81016609	0.62664255	NAVARRA
MADRID	-0.426312	0.841311	0.43114492	0.60526191	COMVALEN
MELILLA	0.182712	0.232287	0.79271858	0.5883378	RIOJA
MURCIA	0.108058	0.306941	0.73569401	0.54284307	PAISVASCO
NAVARRA	-0.05238	0.467379	0.62664255	0.50808577	CATALU
PAISVASCO	-0.195936	0.610935	0.54284307	0.45480524	BALEARES
RIOJA	-0.115455	0.530454	0.5883378	0.43114492	MADRID

Coefficiente (2): modelo en escala logarítmica y sin aplicar diferencias.

obs	GSANITAPC	GSANITAPIB	PIBPC	EXCENSAPC	TASATOTALC
ANDALUCIA - 97	0.60	0.07	9.19	0.01	455.96
ANDALUCIA - 98	0.62	0.06	9.72	0.01	462.30
ANDALUCIA - 99	0.65	0.06	10.30	0.02	472.51
ANDALUCIA - 00	0.69	0.06	11.18	0.02	462.56
ANDALUCIA - 01	0.72	0.06	11.89	0.02	500.12
ANDALUCIA - 02	0.78	0.06	12.70	0.03	501.92
ANDALUCIA - 03			13.41	0.04	489.04
ANDALUCIA - 04				0.04	496.01
ANDALUCIA - 05				0.05	518.90
ARAGON - 97	0.63	0.05	13.57	0.01	338.16
ARAGON - 98	0.69	0.05	14.22	0.01	333.04
ARAGON - 99	0.72	0.05	14.86	0.01	347.46
ARAGON - 00	0.77	0.05	15.93	0.01	317.35
ARAGON - 01	0.84	0.05	16.75	0.02	391.12
ARAGON - 02	0.91	0.05	17.73	0.04	382.08
ARAGON - 03			18.65	0.05	363.61
ARAGON - 04				0.06	348.68
ARAGON - 05				0.08	363.46
ASTURIAS - 97	0.64	0.06	10.53	0.01	312.17
ASTURIAS - 98	0.68	0.06	11.46	0.01	325.95
ASTURIAS - 99	0.72	0.06	11.73	0.01	309.34
ASTURIAS - 00	0.77	0.06	12.77	0.01	281.46
ASTURIAS - 01	0.83	0.06	13.57	0.01	278.35
ASTURIAS - 02	0.89	0.06	14.35	0.01	273.37
ASTURIAS - 03			15.07	0.02	271.98
ASTURIAS - 04				0.02	264.24
ASTURIAS - 05				0.02	270.64
BALEARES - 97	0.53	0.03	15.54	0.04	523.73
BALEARES - 98	0.56	0.03	15.97	0.05	554.83
BALEARES - 99	0.59	0.03	16.99	0.05	563.86
BALEARES - 00	0.61	0.03	18.02	0.06	563.08
BALEARES - 01	0.66	0.04	18.64	0.08	766.97
BALEARES - 02	0.73	0.04	19.24	0.11	919.55
BALEARES - 03			19.78	0.13	862.32
BALEARES - 04				0.14	812.47
BALEARES - 05				0.16	807.18
CANARIAS - 97	0.61	0.05	11.82	0.03	649.50
CANARIAS - 98	0.70	0.05	12.68	0.03	604.96
CANARIAS - 99	0.70	0.05	13.70	0.04	670.47

CANARIAS - 00	0.79	0.06	14.29	0.04	665.41
CANARIAS - 01	0.80	0.05	14.93	0.06	663.21
CANARIAS - 02	0.87	0.06	15.62	0.08	601.87
CANARIAS - 03			16.38	0.09	549.49
CANARIAS - 04				0.10	535.37
CANARIAS - 05				0.11	514.87
CANTABRIA - 97	0.64	0.06	11.55	0.01	390.55
CANTABRIA - 98	0.69	0.06	12.47	0.01	415.41
CANTABRIA - 99	0.74	0.06	13.40	0.01	439.26
CANTABRIA - 00	0.80	0.06	14.53	0.01	391.03
CANTABRIA - 01	0.88	0.06	15.50	0.01	378.40
CANTABRIA - 02	0.97	0.06	16.37	0.02	359.52
CANTABRIA - 03			17.19	0.02	327.86
CANTABRIA - 04				0.03	298.95
CANTABRIA - 05				0.04	290.84
CASTLEON - 97	0.59	0.05	11.61	0.01	258.87
CASTLEON - 98	0.63	0.05	12.32	0.01	269.26
CASTLEON - 99	0.68	0.05	13.09	0.01	277.98
CASTLEON - 00	0.73	0.05	14.01	0.01	264.82
CASTLEON - 01	0.78	0.05	14.89	0.01	266.97
CASTLEON - 02	0.84	0.05	15.84	0.02	282.24
CASTLEON - 03			16.73	0.02	282.40
CASTLEON - 04				0.03	292.13
CASTLEON - 05				0.04	319.37
CASTMANCHA - 97	0.55	0.05	10.16	0.01	218.62
CASTMANCHA - 98	0.60	0.05	10.88	0.01	222.91
CASTMANCHA - 99	0.64	0.06	11.39	0.01	244.87
CASTMANCHA - 00	0.68	0.06	12.16	0.01	261.77
CASTMANCHA - 01	0.73	0.06	12.82	0.02	289.23
CASTMANCHA - 02	0.83	0.06	13.43	0.03	295.45
CASTMANCHA - 03			13.91	0.04	284.75
CASTMANCHA - 04				0.05	292.78
CASTMANCHA - 05				0.06	318.14
CATALU - 97	0.62	0.04	15.36	0.02	470.91
CATALU - 98	0.64	0.04	16.04	0.02	475.98
CATALU - 99	0.69	0.04	17.03	0.02	467.34
CATALU - 00	0.73	0.04	18.08	0.03	428.14
CATALU - 01	0.79	0.04	18.95	0.04	436.01
CATALU - 02	0.83	0.04	19.66	0.06	431.93
CATALU - 03			20.36	0.08	368.29
CATALU - 04				0.09	341.39

CATALU - 05				0.11	309.42
CEUTA - 97	0.58			0.05	895.40
CEUTA - 98	0.58			0.04	955.95
CEUTA - 99	0.60			0.04	1108.08
CEUTA - 00	0.63			0.04	876.52
CEUTA - 01	0.66	0.05	13.79	0.04	884.48
CEUTA - 02	0.72	0.05	14.80	0.04	823.88
CEUTA - 03			15.86	0.04	745.35
CEUTA - 04				0.04	767.01
CEUTA - 05				0.04	730.78
COMVALEN - 97	0.56	0.05	11.78	0.02	537.49
COMVALEN - 98	0.61	0.05	12.63	0.03	558.29
COMVALEN - 99	0.66	0.05	13.39	0.03	566.52
COMVALEN - 00	0.69	0.05	14.34	0.04	573.14
COMVALEN - 01	0.71	0.05	15.16	0.05	700.65
COMVALEN - 02	0.77	0.05	15.78	0.07	747.90
COMVALEN - 03			16.18	0.09	692.55
COMVALEN - 04				0.10	677.16
COMVALEN - 05				0.12	674.08
EXTREMADURA - 97	0.60	0.08	7.91	0.00	252.61
EXTREMADURA - 98	0.64	0.08	8.44	0.00	262.10
EXTREMADURA - 99	0.68	0.07	9.11	0.01	280.41
EXTREMADURA - 00	0.73	0.07	9.91	0.01	255.16
EXTREMADURA - 01	0.77	0.07	10.39	0.01	256.43
EXTREMADURA - 02	0.87	0.08	11.29	0.01	268.79
EXTREMADURA-03			12.12	0.02	253.93
EXTREMADURA-04				0.02	263.67
EXTREMADURA-05				0.02	274.86
GALICIA - 97	0.61	0.06	9.97	0.01	285.99
GALICIA - 98	0.66	0.06	10.63	0.01	293.28
GALICIA - 99	0.70	0.06	11.32	0.01	307.37
GALICIA - 00	0.74	0.06	12.04	0.01	275.00
GALICIA - 01	0.80	0.06	12.74	0.01	276.40
GALICIA - 02	0.88	0.06	13.57	0.02	292.10
GALICIA - 03			14.42	0.02	281.14
GALICIA - 04				0.02	283.71
GALICIA - 05				0.03	280.03
MADRID - 97	0.60	0.04	16.58	0.02	675.46
MADRID - 98	0.64	0.04	17.79	0.02	664.11
MADRID - 99	0.66	0.04	18.89	0.03	656.57
MADRID - 00	0.69	0.03	20.25	0.03	626.83

MADRID - 01	0.73	0.03	21.26	0.06	673.78
MADRID - 02	0.73	0.03	21.99	0.08	724.01
MADRID - 03			22.65	0.10	710.64
MADRID - 04				0.11	681.15
MADRID - 05				0.13	677.18
MELILLA - 97	0.63			0.04	1034.64
MELILLA - 98	0.68			0.04	969.59
MELILLA - 99	0.76			0.03	1138.79
MELILLA - 00	0.74			0.07	830.48
MELILLA - 01	0.79	0.06	13.46	0.10	881.97
MELILLA - 02	0.83	0.06	14.55	0.09	829.96
MELILLA - 03			15.36	0.09	785.24
MELILLA - 04				0.09	845.83
MELILLA - 05				0.04	780.30
MURCIA - 97	0.58	0.06	10.55	0.01	366.64
MURCIA - 98	0.61	0.05	11.15	0.01	396.36
MURCIA - 99	0.66	0.06	11.74	0.02	444.94
MURCIA - 00	0.72	0.06	12.74	0.02	441.28
MURCIA - 01	0.75	0.06	13.27	0.05	483.42
MURCIA - 02	0.82	0.06	13.88	0.07	462.43
MURCIA - 03			14.45	0.09	439.46
MURCIA - 04				0.10	428.50
MURCIA - 05				0.12	443.88
NAVARRA - 97	0.76	0.05	16.35	0.01	246.23
NAVARRA - 98	0.80	0.05	16.95	0.01	226.31
NAVARRA - 99	0.85	0.05	17.74	0.01	235.09
NAVARRA - 00	0.90	0.05	19.03	0.02	248.53
NAVARRA - 01	0.93	0.05	19.86	0.04	293.67
NAVARRA - 02	0.98	0.05	20.77	0.05	280.22
NAVARRA - 03			21.71	0.07	272.22
NAVARRA - 04				0.07	253.52
NAVARRA - 05				0.08	245.61
PAISVASCO - 97	0.68	0.05	14.81	0.01	6.61
PAISVASCO - 98	0.74	0.05	16.02	0.01	5.18
PAISVASCO - 99	0.79	0.05	17.29	0.01	6.06
PAISVASCO - 00	0.83	0.04	18.67	0.01	11.88
PAISVASCO - 01	0.89	0.04	19.83	0.01	14.90
PAISVASCO - 02	0.95	0.05	20.94	0.02	14.22
PAISVASCO - 03			22.22	0.02	13.33
PAISVASCO - 04				0.03	362.57
PAISVASCO - 05				0.03	366.93

RIOJA - 97	0.59	0.04	14.25	0.01	290.67
RIOJA - 98	0.65	0.04	15.18	0.01	284.36
RIOJA - 99	0.68	0.04	16.12	0.01	328.95
RIOJA - 00	0.75	0.04	17.60	0.02	305.21
RIOJA - 01	0.79	0.04	18.30	0.03	314.39
RIOJA - 02	0.87	0.05	18.54	0.05	313.34
RIOJA - 03			19.47	0.07	272.59
RIOJA - 04				0.09	275.83
RIOJA - 05				0.10	281.88

Tabla c-12: Índices paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en las variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos

COMUNIDADES	COEFICIENTE	$\epsilon = \text{max-coef}$	$ET = \exp(-\epsilon)$	<i>ET descendente</i>	CCAA
ANDALUCIA	-0.000000107	0.000000224	0.999999776	1.000000000	RIOJA
ARAGON	-0.000000032	0.000000149	0.999999851	0.999999974	BALEARES
ASTURIAS	0.000000024	0.000000093	0.999999907	0.999999972	CANTABRIA
BALEARES	0.000000091	0.000000026	0.999999974	0.999999956	CANARIAS
CANARIAS	0.000000073	0.000000044	0.999999956	0.999999925	MURCIA
CANTABRIA	0.000000089	0.000000028	0.999999972	0.999999907	ASTURIAS
CASTLEON	-0.000000084	0.000000201	0.999999800	0.999999894	MADRID
CASTMANCHA	-0.000000060	0.000000177	0.999999823	0.999999869	EXTREMADURA
CATALU	-0.000000071	0.000000188	0.999999812	0.999999851	ARAGON
COMVALEN	-0.000000035	0.000000152	0.999999848	0.999999848	COMVALEN
EXTREMADURA	-0.000000014	0.000000131	0.999999869	0.999999837	GALICIA
GALICIA	-0.000000046	0.000000163	0.999999837	0.999999823	CASTMANCHA
MADRID	0.000000011	0.000000106	0.999999894	0.999999812	CATALU
MURCIA	0.000000042	0.000000075	0.999999925	0.999999800	CASTLEON
RIOJA	0.000000117	0.000000000	1.000000000	0.999999776	ANDALUCIA

Tabla c-13: Índices paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en las variables que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos

COMUNIDADES	COEFICIENTE	$\epsilon = \text{max-coef}$	$ET = \exp(-\epsilon)$	<i>ET descendente</i>	CCAA
ANDALUCIA	-4.972566	10.615736	0.000025	1.000000	RIOJA
ARAGON	-0.422735	6.065905	0.002321	0.287796	CANTABRIA
ASTURIAS	2.190649	3.452521	0.031666	0.107643	BALEARES
BALEARES	3.414236	2.228934	0.107643	0.031666	ASTURIAS
CANARIAS	1.461237	4.181933	0.015269	0.015269	CANARIAS
CANTABRIA	4.397668	1.245502	0.287796	0.012533	MURCIA
CASTLEON	-2.409945	8.053115	0.000318	0.003614	EXTREMADURA
CASTMANCHA	-2.192864	7.836034	0.000395	0.002321	ARAGON
CATALU	-3.505181	9.148351	0.000106	0.000850	MADRID
COMVALEN	-2.029562	7.672732	0.000465	0.000847	GALICIA
EXTREMADURA	0.020358	5.622812	0.003614	0.000465	COMVALEN
GALICIA	-1.430636	7.073806	0.000847	0.000395	CASTMANCHA
MADRID	-1.427578	7.070748	0.000850	0.000318	CASTLEON
MURCIA	1.263748	4.379422	0.012533	0.000106	CATALU
RIOJA	5.643170	0.000000	1.000000	0.000025	ANDALUCIA

Tabla c-14: Índices paramétricos de eficiencia relativa por provincias en las variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos

PROVINCIAS	COEFICIENTE	$\varepsilon = \max\text{-coef}$	$ET = \exp(-\varepsilon)$	ET descendente	PROVINCIAS
ALAVA	0.00000000002	0.00000000022	0.9999999978	1.00000000000	MELILLA
ALBACETE	-0.00000000006	0.00000000029	0.9999999971	0.99999999999	CEUTA
ALICANTE	0.00000000007	0.00000000017	0.9999999983	0.99999999988	MADRID
ALMERIA	-0.00000000001	0.00000000025	0.9999999975	0.99999999988	BARCELONA
ASTURIAS	0.00000000002	0.00000000022	0.9999999978	0.99999999987	VIZCAYA
AVILA	-0.00000000006	0.00000000030	0.9999999970	0.99999999985	GUIPUZCOA
BADAJOS	-0.00000000004	0.00000000028	0.9999999972	0.99999999983	TENERIFE
BALEARES	0.00000000005	0.00000000019	0.9999999981	0.99999999983	ALICANTE
BARCELONA	0.00000000012	0.00000000012	0.9999999988	0.99999999982	LASPALMAS
BURGOS	-0.00000000005	0.00000000029	0.9999999971	0.99999999982	PONTEVEDRA
CACERES	-0.00000000007	0.00000000030	0.9999999970	0.99999999982	VALENCIAP
CADIZ	0.00000000004	0.00000000020	0.9999999981	0.99999999981	MALAGA
CANTABRIA	0.00000000002	0.00000000022	0.9999999978	0.99999999981	BALEARES
CASTELLON	0.00000000000	0.00000000024	0.9999999976	0.99999999981	CADIZ
CEUTA	0.00000000022	0.00000000001	0.9999999999	0.99999999980	CORUNIA
CIUDADREAL	-0.00000000006	0.00000000029	0.9999999971	0.99999999979	SEVILLA
CORDOBA	-0.00000000001	0.00000000025	0.9999999975	0.99999999978	ALAVA
CORUNIA	0.00000000004	0.00000000020	0.9999999980	0.99999999978	CANTABRIA
CUENCA	-0.00000000010	0.00000000033	0.9999999967	0.99999999978	ASTURIAS
GIRONA	0.00000000002	0.00000000022	0.9999999978	0.99999999978	MURCIA
GRANADA	0.00000000000	0.00000000024	0.9999999976	0.99999999978	TARRAGONA
GUADALAJARA	-0.00000000009	0.00000000032	0.9999999968	0.99999999978	GIRONA
GUIPUZCOA	0.00000000009	0.00000000015	0.9999999985	0.99999999976	CASTELLON
HUELVA	-0.00000000002	0.00000000026	0.9999999974	0.99999999976	VALLADOLID
HUESCA	-0.00000000009	0.00000000033	0.9999999967	0.99999999976	GRANADA
JAEN	-0.00000000002	0.00000000026	0.9999999974	0.99999999975	ALMERIA
LASPALMAS	0.00000000006	0.00000000018	0.9999999982	0.99999999975	CORDOBA
LEON	-0.00000000004	0.00000000028	0.9999999972	0.99999999975	NAVARRA
LLEIDA	-0.00000000005	0.00000000028	0.9999999972	0.99999999975	RIOJA
LUGO	-0.00000000003	0.00000000027	0.9999999973	0.99999999974	ZARAGOZA
MADRID	0.00000000012	0.00000000012	0.9999999988	0.99999999974	JAEN
MALAGA	0.00000000005	0.00000000019	0.9999999981	0.99999999974	OURENSE
MELILLA	0.00000000024	0.00000000000	1.00000000000	0.99999999974	HUELVA
MURCIA	0.00000000002	0.00000000022	0.9999999978	0.99999999973	LUGO

NAVARRA	-0.00000000001	0.00000000025	0.99999999975	0.99999999972	TOLEDO
OURENSE	-0.00000000002	0.00000000026	0.99999999974	0.99999999972	LEON
PONTEVEDRA	0.00000000006	0.00000000018	0.99999999982	0.99999999972	BADAJOS
RIOJA	-0.00000000001	0.00000000025	0.99999999975	0.99999999972	LLEIDA
SALAMANCA	-0.00000000005	0.00000000028	0.99999999972	0.99999999972	SALAMANCA
SEGOVIA	-0.00000000006	0.00000000030	0.99999999970	0.99999999971	BURGOS
SEVILLA	0.00000000003	0.00000000021	0.99999999979	0.99999999971	CIUDADREAL
SORIA	-0.00000000011	0.00000000035	0.99999999965	0.99999999971	ALBACETE
TARRAGONA	0.00000000002	0.00000000022	0.99999999978	0.99999999970	SEGOVIA
TENERIFE	0.00000000007	0.00000000017	0.99999999983	0.99999999970	AVILA
TERUEL	-0.00000000011	0.00000000034	0.99999999966	0.99999999970	CACERES
TOLEDO	-0.00000000004	0.00000000028	0.99999999972	0.99999999969	ZAMORA
VALENCIAP	0.00000000006	0.00000000018	0.99999999982	0.99999999968	GUADALAJARA
VALLADOLID	0.00000000000	0.00000000024	0.99999999976	0.99999999967	HUESCA
VIZCAYA	0.00000000011	0.00000000013	0.99999999987	0.99999999967	CUENCA
ZAMORA	-0.00000000007	0.00000000031	0.99999999969	0.99999999966	TERUEL
ZARAGOZA	-0.00000000002	0.00000000026	0.99999999974	0.99999999965	SORIA

Tabla c-15: Índices paramétricos de eficiencia relativa por provincias en las variables que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos

PROVINCIAS	COEFICIENTE	$\epsilon = \text{max-coef}$	$ET = \exp(-\epsilon)$	ET descendente	PROVINCIAS
ALAVA	0.000000000265	0.0000000002465	0.999999997535	1.000000000000	MELILLA
ALBACETE	-0.000000000633	0.0000000003363	0.9999999996637	0.999999999830	CEUTA
ALICANTE	0.000000000764	0.0000000001966	0.9999999998034	0.9999999998640	MADRID
ALMERIA	-0.000000000113	0.0000000002843	0.9999999997157	0.9999999998600	BARCELONA
ASTURIAS	0.000000000242	0.0000000002488	0.9999999997512	0.9999999998560	VIZCAYA
AVILA	-0.000000000715	0.0000000003445	0.9999999996555	0.9999999998320	GUIPUZCOA
BADAJOS	-0.000000000503	0.0000000003233	0.9999999996767	0.9999999998036	TENERIFE
BALEARES	0.000000000540	0.0000000002190	0.9999999997810	0.9999999998034	ALICANTE
BARCELONA	0.0000000001330	0.0000000001400	0.9999999998600	0.9999999997970	LASPALMAS
BURGOS	-0.000000000612	0.0000000003342	0.9999999996658	0.9999999997945	PONTEVEDRA
CACERES	-0.000000000759	0.0000000003489	0.9999999996511	0.9999999997936	VALENCIAP
CADIZ	0.000000000483	0.0000000002247	0.9999999997753	0.9999999997815	MALAGA
CANTABRIA	0.000000000256	0.0000000002474	0.9999999997526	0.9999999997810	BALEARES
CASTELLON	0.000000000032	0.0000000002698	0.9999999997302	0.9999999997753	CADIZ
CEUTA	0.0000000002560	0.000000000170	0.999999999830	0.9999999997714	CORUNIA
CIUDADREAL	-0.000000000635	0.0000000003365	0.9999999996635	0.9999999997635	SEVILLA
CORDOBA	-0.000000000115	0.0000000002845	0.9999999997155	0.9999999997535	ALAVA
CORUNIA	0.000000000444	0.0000000002286	0.9999999997714	0.9999999997526	CANTABRIA
CUENCA	-0.0000000001090	0.0000000003820	0.9999999996180	0.9999999997512	ASTURIAS
GIRONA	0.000000000182	0.0000000002548	0.9999999997452	0.9999999997492	MURCIA
GRANADA	-0.000000000048	0.0000000002778	0.9999999997222	0.9999999997477	TARRAGONA
GUADALAJARA	-0.0000000000991	0.0000000003721	0.9999999996279	0.9999999997452	GIRONA
GUIPUZCOA	0.0000000001050	0.0000000001680	0.9999999998320	0.9999999997302	CASTELLON
HUELVA	-0.000000000255	0.0000000002985	0.9999999997015	0.9999999997229	VALLADOLID
HUESCA	-0.0000000001010	0.0000000003740	0.9999999996260	0.9999999997222	GRANADA
JAEN	-0.0000000000215	0.0000000002945	0.9999999997055	0.9999999997157	ALMERIA
LASPALMAS	0.0000000000700	0.0000000002030	0.9999999997970	0.9999999997155	CORDOBA
LEON	-0.0000000000471	0.0000000003201	0.9999999996799	0.9999999997150	NAVARRA
LLEIDA	-0.0000000000524	0.0000000003254	0.9999999996746	0.9999999997129	RIOJA
LUGO	-0.0000000000378	0.0000000003108	0.9999999996892	0.9999999997067	ZARAGOZA
MADRID	0.0000000001370	0.0000000001360	0.9999999998640	0.9999999997055	JAEN
MALAGA	0.0000000000545	0.0000000002185	0.9999999997815	0.9999999997037	OURENSE
MELILLA	0.0000000002730	0.0000000000000	1.0000000000000	0.9999999997015	HUELVA
MURCIA	0.0000000000222	0.0000000002508	0.9999999997492	0.9999999996892	LUGO

NAVARRA	-0.000000000120	0.0000000002850	0.999999997150	0.999999996832	TOLEDO
OURENSE	-0.000000000233	0.0000000002963	0.999999997037	0.999999996799	LEON
PONTEVEDRA	0.000000000675	0.0000000002055	0.999999997945	0.999999996767	BADAJOS
RIOJA	-0.000000000141	0.0000000002871	0.999999997129	0.999999996746	LLEIDA
SALAMANCA	-0.000000000534	0.0000000003264	0.999999996736	0.999999996736	SALAMANCA
SEGOVIA	-0.000000000689	0.0000000003419	0.999999996581	0.999999996658	BURGOS
SEVILLA	0.000000000365	0.0000000002365	0.999999997635	0.999999996637	ALBACETE
SORIA	-0.0000000001230	0.0000000003960	0.999999996040	0.999999996635	CIUDADREAL
TARRAGONA	0.000000000207	0.0000000002523	0.999999997477	0.999999996581	SEGOVIA
TENERIFE	0.000000000766	0.0000000001964	0.999999998036	0.999999996555	AVILA
TERUEL	-0.0000000001210	0.0000000003940	0.999999996060	0.999999996511	CACERES
TOLEDO	-0.000000000438	0.0000000003168	0.999999996832	0.999999996506	ZAMORA
VALENCIAP	0.000000000666	0.0000000002064	0.999999997936	0.999999996279	GUADALAJARA
VALLADOLID	-0.000000000041	0.0000000002771	0.999999997229	0.999999996260	HUESCA
VIZCAYA	0.0000000001290	0.0000000001440	0.999999998560	0.999999996180	CUENCA
ZAMORA	-0.000000000764	0.0000000003494	0.999999996506	0.999999996060	TERUEL
ZARAGOZA	-0.000000000203	0.0000000002933	0.999999997067	0.999999996040	SORIA

Tabla c-16: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en la relación entre el PIB, el total de extranjeros censados y el gasto sanitario con un periodo de retardo

<i>CCAA</i>	<i>Índice Malmquist</i>	<i>Ineíndice Eficiencia</i>	<i>CCAA</i>
ASTURIAS	1.015	1	ASTURIAS
PAISVASCO	0.991	1	PAISVASCO
MADRID	0.988	1	MADRID
ANDALUCIA	0.985	1	CASTLEON
BALEARES	0.978	1	CEUTA
CANTABRIA	0.978	1	EXTREMADURA
COMVALEN	0.977	0.968	NAVARRA
CASTLEON	0.974	0.909	CATALU
GALICIA	0.972	0.875	BALEARES
CANARIAS	0.967	0.864	RIOJA
ARAGON	0.966	0.833	ARAGON
CATALU	0.959	0.829	ANDALUCIA
CASTMANCHA	0.958	0.782	CANTABRIA
NAVARRA	0.948	0.767	GALICIA
RIOJA	0.939	0.761	CASTMANCHA
MURCIA	0.931	0.723	COMVALEN
CEUTA	0	0.71	CANARIAS
EXTREMADURA	0	0.662	MELILLA
MELILLA	0	0.636	MURCIA

Tabla c-17: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en la relación entre el gasto sanitario, el PIB, el total de extranjeros censados y la tasa total de delitos y faltas conocidos

<i>CCAA</i>	<i>Índice Malmquist</i>	<i>Índice Eficiencia</i>	<i>CCAA</i>
ASTURIAS	1.043	1	ASTURIAS
CATALU	1.034	1	CANTABRIA
CANARIAS	1.031	1	NAVARRA
CASTMANCHA	1.022	1	PAISVASCO
GALICIA	1.021	1	EXTREMADURA
BALEARES	1.016	0.967	GALICIA
COMVALEN	1.008	0.935	ARAGON
CASTLEON	1.004	0.913	CASTMANCHA
MADRID	0.994	0.911	CANARIAS
MURCIA	0.993	0.893	RIOJA
CANTABRIA	0.992	0.892	CASTLEON
RIOJA	0.989	0.89	MURCIA
ANDALUCIA	0.983	0.888	MELILLA
ARAGON	0.983	0.869	ANDALUCIA
NAVARRA	0.968	0.849	CATALU
PAISVASCO	0.919	0.803	COMVALEN
CEUTA	0	0.767	CEUTA
EXTREMADURA	0	0.748	BALEARES
MELILLA	0	0.745	MADRID

Tabla c-18: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en las variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos

<i>CCAA</i>	<i>Índice Malmquist</i>	<i>Índice Eficiencia</i>	<i>CCAA</i>
PAISVASCO	1.158	1	ANDALUCIA
BALEARES	1.116	1	ARAGON
RIOJA	1.106	1	ASTURIAS
GALICIA	1.042	1	BALEARES
CATALU	1.035	1	CANTABRIA
ARAGON	1.033	1	CASTLEON
CASTLEON	1.028	1	COMVALEN
MADRID	1.024	1	EXTREMADURA
CASTMANCHA	1.022	1	GALICIA
MURCIA	1.009	1	MADRID
NAVARRA	1.009	1	MELILLA
COMVALEN	1.005	1	MURCIA
EXTREMADURA	0.990	1	NAVARRA
CANTABRIA	0.988	1	PAISVASCO
ASTURIAS	0.974	1	RIOJA
ANDALUCIA	0.966	0.99	CATALU
CANARIAS	0.941	0.949	CEUTA
CEUTA	0.000	0.836	CANARIAS
MELILLA	0.000	0.723	CASTMANCHA

Tabla c-19: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por CCAA en las variables que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos

<i>CCAA</i>	<i>Índice Malmquist</i>	<i>Índice Eficiencia</i>	<i>CCAA</i>
PAISVASCO	1.207	1	ARAGON
BALEARES	1.129	1	BALEARES
RIOJA	1.065	1	CASTLEON
CASTLEON	1.051	1	CASTMANCHA
ARAGON	1.049	1	CEUTA
CASTMANCHA	1.045	1	COMVALEN
COMVALEN	1.045	1	EXTREMADURA
GALICIA	1.036	1	MADRID
MADRID	1.027	1	MELILLA
MURCIA	1.027	1	NAVARRA
NAVARRA	1.024	1	PAÍS VASCO
ANDALUCIA	1.012	1	RIOJA
CATALU	0.995	0.962	ANDALUCIA
ASTURIAS	0.985	0.846	MURCIA
CANARIAS	0.975	0.808	CATALU
CANTABRIA	0.975	0.693	CANTABRIA
EXTREMADURA	0.971	0.683	CANARIAS
CEUTA	0.000	0.681	GALICIA
MELILLA	0.000	0.491	ASTURIAS

Tabla c-20: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por provincias en las variables que influyen en el total de delitos y faltas conocidos

<i>Provincias</i>	<i>Índice de Malmquist</i>	<i>Índice eficiencia</i>	<i>Provincias</i>
ALAVA	1.259	1	ALAVA
VIZCAYA	1.119	1	CEUTA
ALBACETE	1.029	1	GUIPUZCOA
BALEARES	1.028	1	MADRID
JAEN	1.026	1	TERUEL
CACERES	1.016	1	VALENCIAP
ALICANTE	1.011	1	VIZCAYA
BADAJOS	1.011	1	ZAMORA
CUENCA	1.011	0.974	SEVILLA
HUELVA	1.009	0.941	ALICANTE
LEON	1.009	0.941	TARRAGONA
CORDOBA	1.006	0.918	CASTELLON
MELILLA	1.006	0.882	BALEARES
CIUDADREAL	1	0.85	SALAMANCA
GUADALAJARA	1	0.804	GRANADA
SALAMANCA	1	0.792	NAVARRA
CADIZ	0.998	0.762	BARCELONA
CASTELLON	0.998	0.76	HUELVA
TARRAGONA	0.998	0.744	SORIA
LUGO	0.997	0.734	MALAGA
CORUNIA	0.992	0.726	ALMERIA
TOLEDO	0.992	0.721	BADAJOS
VALLADOLID	0.987	0.721	VALLADOLID
BURGOS	0.985	0.721	ZARAGOZA
MURCIA	0.984	0.717	CORDOBA
SEVILLA	0.982	0.694	ALBACETE
SORIA	0.982	0.669	CACERES
RIOJA	0.981	0.666	CADIZ
VALENCIAP	0.979	0.665	MURCIA
BARCELONA	0.978	0.647	LEON
AVILA	0.977	0.645	RIOJA
CEUTA	0.977	0.644	AVILA
OURENSE	0.977	0.641	SEGOVIA
ALMERIA	0.972	0.633	JAEN
MADRID	0.972	0.613	HUESCA
SEGOVIA	0.971	0.607	BURGOS
ZAMORA	0.971	0.602	TENERIFE
PONTEVEDRA	0.965	0.576	CORUNIA

HUESCA	0.964	0.572	CUENCA
TENERIFE	0.964	0.566	CIUDADREAL
MALAGA	0.963	0.551	LUGO
GRANADA	0.956	0.548	PONTEVEDRA
ZARAGOZA	0.953	0.539	GUADALAJARA
GUIPUZCOA	0.952	0.527	LASPALMAS
ASTURIAS	0.95	0.527	TOLEDO
NAVARRA	0.948	0.515	OURENSE
CANTABRIA	0.942	0.514	MELILLA
LASPALMAS	0.941	0.489	CANTABRIA
TERUEL	0.822	0.479	ASTURIAS
GIRONA	0.759	0.11	GIRONA
LLEIDA	0.737	0.108	LLEIDA

Tabla c-21: Índices no paramétricos de eficiencia relativa por provincias en las variables que influyen en el total de delitos y faltas de patrimonio conocidos

<i>Provincias</i>	<i>Índice de Malmquist</i>	<i>Índice eficiencia</i>	<i>Provincias</i>
ALAVA	1.347	1	ALAVA
VIZCAYA	1.163	1	AVILA
ALBACETE	1.04	1	CACERES
JAEN	1.04	1	CUENCA
CUENCA	1.037	1	GUIPUZCOA
BALEARES	1.034	1	HUESCA
CACERES	1.031	1	LLEIDA
ALICANTE	1.022	1	MADRID
TOLEDO	1.019	1	SALAMANCA
GUADALAJARA	1.016	1	SORIA
LEON	1.015	1	TERUEL
MURCIA	1.011	1	VALENCIAP
CORDOBA	1.01	1	VIZCAYA
BADAJOS	1.008	1	ZAMORA
CIUDADREAL	1.008	1	ZARAGOZA
CASTELLON	1.007	0.967	SEVILLA
HUELVA	1.006	0.967	TARRAGONA
LUGO	1.006	0.965	ALICANTE
TARRAGONA	1.006	0.945	CASTELLON
SALAMANCA	1.005	0.921	NAVARRA
CORUNIA	1	0.886	BALEARES
ZARAGOZA	0.993	0.881	CEUTA
MELILLA	0.989	0.855	ALBACETE
BARCELONA	0.988	0.783	GRANADA
VALLADOLID	0.986	0.752	LEON
ALMERIA	0.983	0.745	BARCELONA
MADRID	0.983	0.734	BADAJOS
OURENSE	0.983	0.732	VALLADOLID
BURGOS	0.982	0.73	HUELVA
SEVILLA	0.982	0.714	MALAGA
VALENCIAP	0.979	0.713	CORDOBA
RIOJA	0.978	0.709	SEGOVIA
NAVARRA	0.97	0.684	ALMERIA
HUESCA	0.969	0.678	BURGOS
MALAGA	0.968	0.658	MURCIA

SEGOVIA	0.966	0.636	CIUDADREAL
SORIA	0.965	0.636	RIOJA
CADIZ	0.964	0.608	CADIZ
TENERIFE	0.961	0.579	GUADALAJARA
ZAMORA	0.959	0.553	JAEN
PONTEVEDRA	0.958	0.543	TOLEDO
CEUTA	0.957	0.536	OURENSE
AVILA	0.95	0.525	TENERIFE
GRANADA	0.949	0.522	CORUNIA
ASTURIAS	0.947	0.516	MELILLA
LASPALMAS	0.932	0.485	PONTEVEDRA
CANTABRIA	0.93	0.474	LUGO
GUIPUZCOA	0.877	0.44	LASPALMAS
TERUEL	0.873	0.413	CANTABRIA
LLEIDA	0.64	0.411	ASTURIAS
GIRONA	0.631	0.043	GIRONA

Este libro se terminó de imprimir en la ciudad de Ceuta
El catorce de noviembre de 2008
en los talleres de la Imprenta Cooperativa Olimpia S.L
y se encuadernó artesanalmente
por Mariely Rubio Gallego