



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Programa de Doctorado: Sociología

TESIS DOCTORAL

MOVILIDAD URBANA EN EUROPA.
POSTMODERNISMO
Y CONCIENCIA AMBIENTAL

Málaga 2017

Doctorando:
Carlos Javier de las Heras Rosas

Tesis dirigida por:
Luis Manuel Ayuso Sánchez
Elvira Maeso González





Universidad de Málaga
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TESIS DOCTORAL

**MOVILIDAD URBANA EN EUROPA. POSTMODERNISMO
Y CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL**

CARLOS JAVIER DE LAS HERAS ROSAS
MÁLAGA, 2017

Tesis dirigida por:
Luis Manuel Ayuso Sánchez
Elvira Maeso González





UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: Carlos Javier de las Heras Rosas

 <http://orcid.org/0000-0002-3377-6927>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

D. LUIS AYUSO SÁNCHEZ, Doctor en Sociología, Profesor Titular de la Universidad de Málaga del área de conocimiento de Sociología, adscrito al Departamento de Derecho del Estado y Sociología de la Universidad de Málaga, y

D. ELVIRA MAESO GONZÁLEZ, Doctora Ingeniera Industrial, Profesora Titular de la Universidad de Málaga del área de conocimiento de Organización de Empresas, adscrita al Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga.

INFORMA que durante varios años han venido dirigiendo la Tesis Doctoral, realizada por el Ingeniero de Organización Industrial D. Carlos Javier de las Heras Rosas: **MOVILIDAD URBANA EN EUROPA. POSTMODERNISMO Y CONCIENCIA AMBIENTAL**, y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo nuestra dirección y se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones, y por tanto

AUTORIZAMOS su presentación para la lectura y defensa de la misma, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre, por considerar finalizada la investigación de la citada Tesis y reunir todos los requisitos formales y científicos para que el interesado obtenga el título de Doctor por la Universidad de Málaga.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expedimos y firmamos el presente documento en Málaga, a veintiséis de junio del año dos mil diecisiete.

Fdo: Dr. Luis Ayuso Sánchez

Fdo: Dra. Elvira Maeso González



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Departamento Derecho del Estado y Sociología
Área de Conocimiento: Sociología

Universidad de Málaga
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TESIS DOCTORAL

**MOVILIDAD URBANA EN EUROPA. POSTMODERNISMO
Y CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL**

Doctorando:

**CARLOS JAVIER DE LAS HERAS ROSAS
MÁLAGA, 2017**





Agradecimientos

La formación académica que recibimos y los docentes que la modulan, representan un notable peso en el desarrollo de la vida de cada alumno. Llegar a este punto, donde presento mi tesis doctoral, no solo ha supuesto un considerable esfuerzo para el que escribe estas líneas, también ha sido necesaria la colaboración y apoyo de muchas personas y entidades, sin las cuales, no hubiera sido posible alcanzar este objetivo. El doctorando aparece como cabeza visible de este documento, sin embargo, es imprescindible agradecer profundamente el cariño y participación de todos ellos a los que dedico estas primeras líneas del texto.

El escritor William Arthur Ward dijo: “El educador mediocre habla. El buen educador explica. El educador superior demuestra. El gran educador inspira”. A lo largo de mi formación universitaria he tenido la suerte de coincidir con valiosos *inspiradores*, que me han llevado a este momento. Me siento muy orgulloso de haber contado y seguir contando con los consejos y conocimientos del profesor Félix Requena, para un ingeniero, introducirse en el ámbito de la sociología hubiera sido imposible sin el apoyo, entusiasmo y motivación que me transmitió desde un primer momento, y sigue demostrándome.

He tenido la suerte de contar con dos insuperables directores de tesis, tanto en el aspecto personal como por conocimientos relativos a la materia tratada. Trabajar con Luis y Elvira ha sido muy gratificante en todos los sentidos. He de agradecer la disponibilidad que han demostrado en todo momento, a pesar de sus apretadas agendas. El profesor Luis Ayuso me incitó desde sus clases y tutorías a afrontar este reto, demostrando paciencia, optimismo y constancia, elementos tan importantes para este cometido. Te has convertido en mucho más que un tutor. La profesora Elvira Maeso se ha mostrado muy ilusionada y volcada con este proyecto, a pesar de sus innumerables compromisos actuales. Tengo muy claro que después de estos ajetreados años, tendremos la oportunidad de seguir investigando y planteando nuevos proyectos.

Es preciso destacar de forma explícita a la Universidad de Málaga, que me ha permitido realizar un trayecto formativo muy completo que desemboca en el programa de doctorado que da lugar a esta Tesis. Como Ingeniero de Organización Industrial, debo agradecer enormemente la acogida que tuve en el departamento de Derecho del Estado y Sociología de la Universidad de Málaga, promotor de este programa de doctorado, donde el equipo docente y administrativo han estado siempre atentos a mis necesidades; Rafael Gobernado, Félix Requena, Luis Ayuso, José Troyano, Alberto Vallejo, Antonio Jaime, Livia García y otros, promovieron la incorporación de la sociología en mis inquietudes como investigador.

A lo largo de estos años de trabajo, es importante recordar a otros profesores y compañeros que aún sin saberlo hicieron que la motivación por seguir estudiando y aprendiendo siguiera intacta. El profesor José V. Maeso me enseñó a organizar mi trabajo, a estudiar y a proponerme metas, alentándome a realizar el doctorado. He de recordar también a la profesora Silvia Arroyo que me animó a formar parte de la Universidad de Málaga como docente, donde hemos compartido varios años en el departamento de Economía y Administración de Empresas, su conocimiento de la institución y su apoyo constante ha sido de gran ayuda.

Asimismo, los profesores y compañeros Juan Carlos Rubio, María José Angulo, Juan Torrecilla, Juan Herrera, siempre han tenido palabras de ánimo y apoyo. También he de acordarme de Verónica de Miguel y Marcos Castro por sus consejos metodológicos. Y por último, quiero destacar la revisión previa efectuada por los evaluadores externos, los profesores Antonio David Cámara y Juan Sebastián Fernández han representado el primer contacto de la tesis con el exterior, sus comentarios, aportaciones y consejos sobre el texto han sido muy provechosos y útiles para mejorar este trabajo.

Para finalizar con este necesario apartado de agradecimientos, he de referirme a las personas más importantes, mi familia. Mis padres siempre me han enseñado que con esfuerzo se consigue todo, su continuo ejemplo de responsabilidad, trabajo y respeto hacia los demás, ha supuesto un modelo que he intentado seguir. A mis

hermanas Tabe y Wawi, decirles que son un referente para mí y sirven de apoyo para todas las decisiones de mi vida, así como Carlos, Manuel, María José, Felipe y sobrinos.

Para todo doctorando el tiempo disponible disminuye, y se sacrifica estar cerca de tu familia por estos asuntos. Lourdes y Carla han comprendido lo que significa este reto y han obtenido la más alta calificación apoyándome. Cuando uno además de doctorando, es marido, padre y desarrolla un trabajo, se hace imprescindible una figura como Lourdes que está ahí para todo, para ellas todo mi cariño y amor, muchas gracias por estar siempre ahí.

*A Lulu y Carlita
y a toda mi familia*





ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	25
1.1	RELEVANCIA DE LA TESIS	27
1.2	PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....	28
1.3	ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	29
2	MARCO TEÓRICO	33
2.1	MODERNIZACIÓN Y POSTMODERNIZACIÓN. CIUDAD, MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD	33
2.1.1	Nacimiento de la modernidad.....	33
2.1.2	Modernidad. Urbanismo y población.....	39
2.1.3	De la modernidad a la postmodernidad.....	44
2.1.4	Indicadores de Postmodernización. Escala materialismo-postmaterialismo. ...	53
2.1.5	Postmodernismo y medioambiente.....	57
2.2	LA SOCIOLOGÍA URBANA. SOCIOLOGÍA DEL TRANSPORTE. SOCIOLOGÍA DE LA MOVILIDAD ESPACIAL.....	61
2.2.1	Emile Durkheim y Max Weber.....	62
2.2.2	La Escuela de Chicago.....	64
	a) Robert Erza Park. La Ecología Humana.....	66
	b) Ernest Watson Burgess. La hipótesis de los círculos concéntricos (1925) ..	69
	c) Roderick Mckenzie. La supercomunidad metropolitana.....	72
2.2.3	Charles Cooley	74
2.2.4	Georg Simmel y Maurice Halbwachs.....	74
2.2.5	El crecimiento y planificación de las ciudades	77
2.2.6	Henry Ford. El sistema laboral y su repercusión en la movilidad urbana	87
2.2.7	La segunda generación de la Escuela de Chicago.....	88
2.2.8	Los <i>suburbs</i> norteamericanos y el paralelismo europeo	88
2.2.9	A. H. Hawley. La nueva Ecología Humana	91
2.2.10	El enfoque neweberiano	92
2.2.11	M. Castells y la cuestión urbana.....	94
2.2.12	El caso de Holanda. La revolución de los Provos.....	96
2.2.13	La movilidad urbana en el estudio de la ciudad.....	97
2.2.14	John Urry. El coche como herramienta social	97
2.2.15	Vincent Kaufmann. El movimiento del hombre y la sociología urbana	101
2.2.16	Glen Lyons y otros. La exclusión social por movilidad	115



2.3	LOS ESPACIOS DE VIDA	118
2.3.1	Motorización en países desarrollados.....	120
2.3.2	La movilidad en la ciudad. Organización de las grandes ciudades.....	128
2.3.3	El incremento de la movilidad por razón de trabajo/estudios.....	135

3 METODOLOGÍA 141

3.1	DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	141
3.2	OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	144
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	147
3.3.1	Fuente de Datos: International Social Survey Programme. Environment III. 2010.....	149
	a) Tamaño muestral y muestreo. ISSP 2010. Environment III.....	151
	b) Estructura de la encuesta ISSP 2010. Environment III.....	154
	c) Variables Postmodernismo y Medioambiente. ISSP 2010. Environment III	155
3.3.2	Fuente de Datos: Special Eurobarometer 406-79.4 (2013).....	165
	a) Tamaño muestral y muestreo. Eurobarometer 406-79.4 (2013).....	166
	b) Estructura de la encuesta Eurobarometer 406-79.4 (2013).....	168
	c) Variables Transporte y Medioambiente. Eurobarometer 406-79.4 (2013)	168
3.3.3	Fuente de Datos: Barómetro Reciclaje Ecoembes 2015 y Movilia 2006.....	177
	a) Tamaño muestral y muestreo. Reciclaje Ecoembes.....	178
	b) Tamaño muestral y muestreo. Movilia 2006.....	179
	c) Variables Reciclaje Ecoembes y Movilidad (Movilia2006) en ciudades españolas	182
3.4	TÉCNICAS DE ANÁLISIS	183
3.4.1	Análisis de Correlación entre variables	186



4	RESULTADOS	193
4.1	RELACIÓN ENTRE POSTMODERNISMO Y MEDIO AMBIENTE A PRINCIPIOS DEL SIGLO XXI	193
4.1.1	Valores postmodernistas en 12 países europeos.....	193
4.1.2	Conciencia y actitud medioambiental en 12 países europeos (ISSP 2010).....	200
4.1.3	Postmodernismo y Medioambiente (ISSP 2010).....	215
4.2	CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL Y HÁBITOS DE MOVILIDAD EN EUROPA	232
4.2.1	Elección modal en 12 países europeos	233
4.2.2	Conciencia ambiental en 12 países europeos	246
4.2.3	Hábitos de movilidad y conciencia ambiental en 12 países europeos.....	255
4.3	RECICLAJE Y HÁBITOS DE MOVILIDAD EN ESPAÑA	269
4.3.1	El estudio del reciclaje y los hábitos de movilidad	269
4.3.2	La relación entre el reciclaje y los hábitos de movilidad.....	274
5	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS Y CONCLUSIONES	279
	RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE ESTUDIO	293
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	297
	ANEXOS.....	315
	ANEXO 1. ENCUESTA ISSP 2010. ENVIRONMENT III. CIS N°2837	315
	ANEXO 2. ENCUESTA EUROBAROMETER 406-79.4 (2013). ACTITUDES DE LOS EUROPEOS RESPECTO A LA MOVILIDAD URBANA	317

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE HABITA EN GRANDES CIUDADES	40
GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE POBLACIÓN RURAL Y URBANA EN ESPAÑA Y EN EUROPA	41
GRÁFICO 3. POBLACIÓN ALEMANIA.....	41
GRÁFICO 4. POBLACIÓN BULGARIA	41
GRÁFICO 5. POBLACIÓN RURAL Y URBANA EN EL MUNDO	42
GRÁFICO 6. TRADICIONAL-MODERNO-POSTMODERNO.....	50
GRÁFICO 7. ESCALA VALORES MATERIALISTAS-POSTMATERIALISTAS EN 43 SOCIEDADES	52
GRÁFICO 8. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE VENTA DE VEHÍCULOS EN EL MUNDO (MILL DE UDS.).....	121
GRÁFICO 9. TIEMPO MEDIO DE DESPLAZAMIENTO AL CENTRO DE TRABAJO (MINUTOS).ESPAÑA.....	126
GRÁFICO 10. MODO DE DESPLAZAMIENTO DEL HOGAR AL COLEGIO DE ESCOLARES INGLESES EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE VEHÍCULOS PROPIOS	133
GRÁFICO 11. MODO DESPLAZAMIENTO DEL HOGAR AL COLEGIO ESCOLARES INGLESES 1971/1990...	133
GRÁFICO 12. RELACIÓN ENTRE EDAD E ÍNDICE POSTMATERIALISMO PDI	195
GRÁFICO 13. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y CONCIENCIA AMBIENTAL	216
GRÁFICO 14. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y PREOCUPACIÓN POR GASTO EN MEDIOAMBIENTE Y NO POR TRABAJO O SUBIDA DE PRECIOS.....	217
GRÁFICO 15. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y DISPOSICIÓN A PAGAR PRECIOS MÁS ALTOS POR MEDIOAMBIENTE	218
GRÁFICO 16. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y DISPOSICIÓN A PAGAR IMPUESTOS MÁS ALTOS POR MEDIOAMBIENTE	219



GRÁFICO 17. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y DISPOSICIÓN A BAJAR EL NIVEL DE VIDA POR EL MEDIOAMBIENTE	220
GRÁFICO 18. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y OPINIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR EL AUTOMÓVIL.....	221
GRÁFICO 19.ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y OPINIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR LA INDUSTRIA.....	223
GRÁFICO 20. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y OPINIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR AGRICULTURA	224
GRÁFICO 21. FRECUENCIA DE RECICLAJE EN EL HOGAR	225
GRÁFICO 22. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS	227
GRÁFICO 23. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y FRECUENCIA DE DEJAR DE USAR COCHE POR MEDIOAMBIENTE	228
GRÁFICO 24. ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y PERTENECER A ASOCIACIÓN DE PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE	229
GRÁFICO 25. INFORME LALONDE. LOS DETERMINANTES DE LA SALUD	232
GRÁFICO 26. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE EN 12 PAÍSES EUROPEOS	246
GRÁFICO 27. OPINIÓN SOBRE LOS PROBLEMAS EN LAS CIUDADES	251
GRÁFICO 28. RESPONSABLES DE MEJORAR EL TRÁFICO EN CIUDADES.....	253
GRÁFICO 29. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y OPINIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO COMO PRIORIDAD PARA LA UNIÓN EUROPEA	257
GRÁFICO 30. RELACIÓN ENTRE ITS Y COCHES POR CADA 1000 HABITANTES.....	258
GRÁFICO 31. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y OPINIÓN SOBRE MEDIOAMBIENTE COMO PRIORIDAD PARA LA UNIÓN EUROPEA	259



GRÁFICO 32. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y PERCEPCIÓN DE ATASCOS COMO PROBLEMA URBANO	
.....	260
GRÁFICO 33. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y PERCEPCIÓN DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA COMO PROBLEMA URBANO	
.....	261
GRÁFICO 34. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y PERCEPCIÓN DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE COMO PROBLEMA URBANO	
.....	262
GRÁFICO 35. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD DE LOS CIUDADANOS EN LA MEJORA DEL TRÁFICO	
.....	264
GRÁFICO 36. PRIORIDADES DE LA UNIÓN EUROPEA EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS: MEDIOAMBIENTE...	265
GRÁFICO 37. PRIORIDADES DE LA UNIÓN EUROPEA EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS: TRANSPORTE.....	266
GRÁFICO 38. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE RECICLAJE Y TRANSPORTE SOSTENIBLE EN 23 CIUDADES ESPAÑOLAS.....	274



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. BURGESS. MODELO GENERAL DE LOS CÍRCULOS CONCÉNTRICOS.....	70
FIGURA 2. BURGESS. LA CIUDAD DE CHICAGO EN 1920	71
FIGURA 3. ESQUEMA DE LA PLANIFICACIÓN URBANA DE PARÍS DISEÑADA POR HAUSSMANN (1853)	79
FIGURA 4. PLANO DE LOS ALREDEDORES DE LA CIUDAD DE BARCELONA Y PROYECTO DE SU REFORMA Y ENSANCHE. CERDÁ Y SUÑER (1959)	80
FIGURA 5. E. HOWARD. CARTEL PUBLICITARIO DE LA CIUDAD JARDÍN DE WELWYN, 1919	82
FIGURA 6. E. HOWARD. CIUDAD-JARDÍN Nº5.....	83
FIGURA 7. E. HOWARD. CIUDAD-JARDÍN Nº2.....	84
FIGURA 8. A. SORIA. CARTEL ANUNCIADOR DE LA CIUDAD LINEAL DE LA COMPAÑÍA MADRILEÑA DE URBANIZACIÓN	85
FIGURA 9. PLANTA Y SECCIÓN DE LA CIUDAD LINEAL DE ARTURO SORIA.....	86
FIGURA 10. PAÍSES OBJETO DE ESTUDIO EN LA TESIS	152
FIGURA 11. MAPA CON PROVINCIAS Y TASAS DE RECICLAJE POR HABITANTE Y AÑO.....	271



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. VALORES MODERNISTAS Y POSTMODERNISTAS RESPECTO A LA SEGURIDAD.....	48
TABLA 2. ELECCIÓN MODAL EN FUNCIÓN DE TIEMPO DE TRANSPORTE.....	107
TABLA 3. KAUFMANN. PROPORCIÓN DE LOS CUATRO TIPOS DE CIUDADANOS EN EL CUESTIONARIO REALIZADO DE LAS 6 CIUDADES ESTUDIADAS.....	110
TABLA 4. LYONS Y OTROS. DIMENSIONES DE EXCLUSIÓN Y EJEMPLOS DE LA INFLUENCIA DE LA FALTA DE MOVILIDAD.....	116
TABLA 5. VEHÍCULOS POR CADA 1000 HABITANTES EN EL MUNDO	122
TABLA 6. TIEMPO EMPLEADO EN ACUDIR AL TRABAJO EN COCHE. PAÍSES EUROPEOS.....	125
TABLA 7. DENSIDAD DE POBLACIÓN Y PARQUE MÓVIL. ESPAÑA	127
TABLA 8. EVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD COTIDIANA EN ANDALUCÍA ENTRE 1991 Y 2001 POR ÁMBITOS DE DESPLAZAMIENTO	137
TABLA 9. PAÍSES INCLUIDOS EN ISSP 2010 "ENVIRONMENT III"	151
TABLA 10. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE 12 PAÍSES SELECCIONADOS ISSP 2010.....	153
TABLA 11. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES ISSP 2010	157
TABLA 12. ESCALA PDI VALORES POSTMATERIALISTAS FRANCIA Y DINAMARCA.....	159
TABLA 13. PAÍSES INCLUIDOS EN EUROBAROMETER 406.....	166
TABLA 14. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE 12 PAÍSES SELECCIONADOS EUROBAROMETER 406 ..	167
TABLA 15. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES EUROBAROMETER 406-79.4 (2013)	170
TABLA 16. CIUDADES ESPAÑOLAS Y POBLACIÓN CON ACCESO A RECICLAJE	179
TABLA 17. POBLACIONES ELEGIDAS ANÁLISIS RECICLAJE Y HÁBITOS MOVILIDAD	181
TABLA 18. EJEMPLO RECICLAJE KG/HAB/AÑO EN ÁLAVA. ECOEMBES 2015	182



TABLA 19. DESPLAZAMIENTO SOSTENIBLE EN ÁLAVA MOVILIA-2006	183
TABLA 20. LISTADO DE VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	184
TABLA 21. MÉTODO PONDERACIÓN VARIABLES	186
TABLA 22. VALORES MATERIALISTAS Y POSTMATERIALISTAS EN 12 PAÍSES EUROPEOS	194
TABLA 23. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE VALORES POSTMATERIALISTAS PDI	195
TABLA 24. OPINIÓN DE LOS EUROPEOS SOBRE CONFIANZA EN LA GENTE	197
TABLA 25. OPINIÓN DE LOS EUROPEOS SOBRE LA HONESTIDAD DE LA GENTE	198
TABLA 26. CONFIANZA EN LOS GOBIERNOS DE LOS EUROPEOS.....	199
TABLA 27. PREOCUPACIÓN DE LOS EUROPEOS POR TEMAS RELATIVOS AL MEDIOAMBIENTE.....	200
TABLA 28. DEMASIADA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE Y NO POR PRECIOS O EMPLEO	201
TABLA 29. DISPOSICIÓN DE LOS EUROPEOS A PAGAR PRECIOS MÁS ALTOS PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE	202
TABLA 30. DISPOSICIÓN DE LOS EUROPEOS A PAGAR MUCHOS MÁS IMPUESTOS PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE	203
TABLA 31. DISPOSICIÓN DE LOS EUROPEOS A ACEPTAR RECORTES EN SU NIVEL DE VIDA PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE	204
TABLA 32. PERCEPCIÓN DE LOS EUROPEOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PRODUCIDA POR LOS AUTOMÓVILES.....	205
TABLA 33. PERCEPCIÓN DE LOS EUROPEOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PRODUCIDA POR LA INDUSTRIA.....	207
TABLA 34. PERCEPCIÓN DE LOS EUROPEOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PRODUCIDA POR LOS PRODUCTOS QUÍMICOS DE LA AGRICULTURA.....	208
TABLA 35. TABLA RESUMEN OPINIÓN EUROPEOS SOBRE AGENTES CONTAMINANTES.....	209

TABLA 36. AGENTES CONTAMINANTES Y GENERADORES DE CONTAMINACIÓN	210
TABLA 37. FRECUENCIA DE LOS EUROPEOS QUE SEPARAN RESIDUOS PARA RECICLAR.....	211
TABLA 38. FRECUENCIA DE LOS EUROPEOS QUE COMPRAN PRODUCTOS ECOLÓGICOS	212
TABLA 39. FRECUENCIA DE LOS EUROPEOS QUE DEJAN DE USAR EL COCHE POR RAZONES AMBIENTALES	213
TABLA 40. PERTENENCIA DE LOS EUROPEOS A GRUPOS ECOLOGISTAS	214
TABLA 41. RESUMEN CORRELACIONES ÍNDICE POSTMATERIALISMO Y CONCIENCIA AMBIENTAL.....	230
<i>TABLA 42. CORRELACIÓN ÍNDICE DE POSTMATERIALISMO Y CONCIENCIA AMBIENTAL</i>	<i>231</i>
TABLA 43. FRECUENCIA DE DESPLAZARSE CAMINANDO DE LOS EUROPEOS	235
TABLA 44. FRECUENCIA DE DESPLAZARSE EN COCHE DE LOS EUROPEOS.....	236
TABLA 45. FRECUENCIA DE DESPLAZARSE EN MOTOCICLETA DE LOS EUROPEOS	237
TABLA 46. FRECUENCIA DE USAR EL TRANSPORTE PÚBLICO DE LOS EUROPEOS	238
TABLA 47. VEHÍCULOS POR CADA 1000 HABITANTES EN 12 PAÍSES EUROPEOS (2014)	239
TABLA 48. FRECUENCIA DE DESPLAZARSE EN BICICLETA DE LOS EUROPEOS.....	240
TABLA 49. CONSTRUCCIÓN ÍNDICE TRANSPORTE SOSTENIBLE (ITS)	244
TABLA 50. ÍNDICE DE TRANSPORTE SOSTENIBLE EN 12 PAÍSES EUROPEOS	245
TABLA 51. OPINIÓN EUROPEOS SOBRE TEMAS PRIORITARIOS PARA LA UE	247
TABLA 52. OPINIÓN EUROPEOS SOBRE ATASCOS COMO PROBLEMA URBANO	248
TABLA 53. OPINIÓN EUROPEOS SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA COMO PROBLEMA URBANO	249
TABLA 54. OPINIÓN EUROPEOS SOBRE CONTAMINACIÓN DEL AIRE COMO PROBLEMA URBANO.....	250
TABLA 55. OPINIÓN EUROPEOS SOBRE RESPONSABLES DE REDUCIR EL TRÁFICO EN LAS CIUDADES.....	252
TABLA 56. OPINIONES DE LOS EUROPEOS SOBRE PRIORIDADES DE LA UE EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS.	254
TABLA 57 . RESUMEN CORRELACIONES ÍNDICE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y CONCIENCIA AMBIENTAL .	266
TABLA 58. CORRELACIÓN CONCIENCIA AMBIENTAL Y TRANSPORTE SOSTENIBLE	268

TABLA 59. KG DE RECICLAJE POR HABITANTE Y AÑO EN CIUDADES ESPAÑOLAS 270

TABLA 60. MODO DE TRANSPORTE PRINCIPAL EN 23 CIUDADES ESPAÑOLAS 272





CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1 INTRODUCCIÓN

Esta tesis doctoral presenta el fenómeno de la movilidad urbana desde una perspectiva singular y con un enfoque a nivel europeo. En concreto, esta investigación analiza a doce sociedades europeas en tres conceptos principales. La modernización y postmodernización, la movilidad urbana y la conciencia ambiental. La tesis construye dos ejes de unión entre estos tres factores. El planteamiento principal de la tesis es determinar la influencia que tienen los valores postmodernos en la movilidad urbana. Para ello se establecerá la relación entre las sociedades postmodernas y la conciencia ambiental, para posteriormente examinar el vínculo entre la conciencia ambiental y los hábitos de movilidad urbana de las doce sociedades europeas.

La movilidad urbana ha pasado de ser una herramienta para acceder a los deseos y necesidades diarias, a convertirse en un problema de múltiples dimensiones en las grandes ciudades. Resulta imposible reunir en un solo espacio compacto los recursos, actividades y personas que una vida social requiere. Más del 50% de la población mundial vive en ciudades¹, el modo de transporte actual en las mismas es insostenible² por varias causas. La congestión vial, la contaminación del aire y acústica producida por el tráfico rodado se ha convertido en un serio problema para la salud y economías locales.

Ante la situación descrita, donde muchas ciudades van empeorando progresivamente sus niveles de calidad de vida, se realizan numerosos estudios para mejorar el tráfico en los centros urbanos. Las medidas adoptadas en este sentido no resultan en muchas ocasiones satisfactorias o al menos, no en la proporción de las inversiones efectuadas. Alcanzar un conocimiento lo más completo posible de las

¹ <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

² Castro, 2004 indica, el aumento espectacular del parque automovilístico en los últimos tiempos ha dado lugar a problemas de congestión, contaminación atmosférica, ruido, pérdida de espacios abiertos (destinados a aparcamientos) y peatonales. Las ciudades muestran la apariencia de una gran aparcamiento colapsado, que es surcado por vías de cemento transitadas continuamente por vehículos.

variables que influyen en la elección modal de los ciudadanos, repercutirá en una mejor planificación y mejora de los recursos disponibles para la movilidad urbana. El enfoque social aportará un mayor conocimiento a los estudios actuales.

La elección de doce países europeos permite extraer conclusiones comparadas sobre las diferentes sociedades. Los países elegidos para el estudio son: Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Eslovaquia, España, Suecia y Reino Unido. En la elección de esta muestra de países se ha tenido en cuenta la búsqueda de sociedades distintas en cuanto a cultura, riqueza, y estabilidad política. Desde países nórdicos a centroeuropeos, pasando por tradicionales y de democracias recientes. El estudio de los datos que se extraen de las encuestas compone una interesante muestra de valores y tendencias según los países, que ha hecho de su análisis una enriquecedora experiencia.

Para el análisis de los valores postmodernistas y la conciencia ambiental se ha utilizado una encuesta del *International Social Survey Programme (ISSP)*, en la cual se recogen cuestiones relativas a los valores materialistas/postmaterialistas y a la conciencia y actitud ambiental de los ciudadanos en su tercera oleada (III Environment 2010). De esta forma se traza el primer puente de unión entre los tres factores principales de la investigación. Para trazar el segundo puente, entre los hábitos de movilidad y la conciencia ambiental, se ha utilizado una encuesta del *Special Eurobarometer* sobre los mismos doce países (2013). Esto ha permitido realizar un recorrido entre los valores postmaterialistas, la conciencia ambiental y los hábitos de movilidad. Los diferentes hábitos de movilidad urbana de los europeos encuestados se relacionan de este modo con los valores ambientales y postmodernos de dichas sociedades, permitiendo comparar similitudes y diferencias, para extraer conclusiones.

Además del estudio de las 12 sociedades europeas, y con el fin de complementar las conclusiones obtenidas con datos objetivos en España, se realiza un análisis de 23 ciudades españolas donde se enlazan valores objetivos de reciclaje y hábitos de movilidad urbana. Los datos utilizados provienen de los valores de reciclaje obtenidos del Barómetro de Ecoembes (2015) y de los desplazamientos realizados por

los ciudadanos extraídos de la Encuesta de Movilidad *Movilia2006* del Ministerio de Fomento. La posibilidad de tratar con datos objetivos en todas las ciudades, permite la comparación directa entre estos dos factores, sin necesidad de constructos o interpretaciones sobre variables de opinión o preferencias de los ciudadanos.

1.1 Relevancia de la Tesis

La presente investigación aporta un enfoque que se aleja de los tradicionalmente utilizados. En los estudios de movilidad urbana, aparecen básicamente dos criterios principales de estudio:

- Por un lado se estudian los condicionantes geográficos de la ciudad (Gobernado, 1986; Susino et al., 2007; Eliasson y Johnson, 2011), la densidad y ubicación de la población (Escolano y Ortiz, 2006), la naturaleza de los trayectos cotidianos de los ciudadanos (Mena y Soler, 2014), situación de los centros de trabajo y/o estudios y lugares de ocio (Salom y Casado, 2007), clima, así como competencia/complementación con otros medios de transporte (Ayto. Madrid 2013), etc.
- Por otro lado, se estudian las características sociodemográficas de los individuos, edad, ocupación, nivel económico, estado civil, número de hijos, nivel de estudios, sexo, tipo de vivienda, orientación religiosa y política, etc. (García, 2008)

Los estudios basados en los dos elementos comentados anteriormente, son lícitos y necesarios, los ayuntamientos, empresas de transporte, comunidades autónomas redactan planes de movilidad y estudios urbanos con la finalidad de mejorar y promover el uso del transporte colectivo, la oferta modal de cada ciudad es estudiada y ajustada independientemente. Aunque en muchos casos, esto parece no ser suficiente, la improvisación, la falta de planificación previa y la falta de una coordinación adecuada son factores que impiden aprovechar correctamente las inversiones realizadas (Ruiz, 2016), pero además hay otros condicionantes. Esta tesis doctoral presenta otros puntos de vista a los tradicionalmente utilizados, con la

finalidad de complementarlos. Desde los primeros estudios de movilidad urbana que se realizan en los años 50 del siglo XX, A.H. Hawley (1950) advierte como los valores sociales, recuerdos históricos y otros aspectos del individuo influyen también en su elección modal.

Esta investigación indaga en *“las otras variables”*, se trata de examinar el cambio de valores que se está produciendo en las sociedades modernas desde el último cuarto del siglo XX, y el vínculo que tiene con la preocupación por el medioambiente, por extensión la presencia del transporte público como mejora medioambiental.

1.2 Propuesta de investigación.

El objetivo general de la presente investigación es analizar la relación entre los valores modernos-postmodernos de una sociedad, el respeto por el medioambiente y los hábitos de movilidad cotidiana de los ciudadanos. Asimismo se indagará en la posible relación entre los hábitos de reciclaje y la conciencia ambiental respecto de los medios de transporte sostenibles.

Una de las figuras que se plantean es conocer si una sociedad más postmoderna implicaría una mayor conciencia ambiental de sus integrantes. Como segundo paso, se verificará si una mayor conciencia y actitud ecológicas conllevan un mayor uso del transporte colectivo, de modo que permita comprobar la visión de los ciudadanos sobre los modos de movilidad espacial en relación al medioambiente. Por último se comprobará como actitudes y entornos proambientales pueden suponer un verdadero avance en el uso de transportes sostenibles.

Las hipótesis que nacen de esta propuesta de investigación son tres, que se resumen en: Hipótesis postmodernismo y medio ambiente; Hipótesis medio ambiente y Transporte Sostenible; e Hipótesis reciclaje y modos de transporte.

1.3 Estructura de la Tesis

El presente documento está dividido en cinco capítulos. La introducción inicial presenta un avance de lo que el lector se va a encontrar en el desarrollo del texto, en la que se comentan los aspectos principales que han llevado a la propuesta de esta investigación. En la misma se citan las fuentes principales y la estructura básica del estudio realizado.

El segundo capítulo hace referencia al Marco Teórico, tan necesario en cualquier investigación. La teoría y la aplicación práctica dependen una de la otra, la teoría guía a la práctica y la práctica mejora la teoría (Requena, 2016: 10), es por esto que este segundo capítulo se vuelve imprescindible en este ejercicio de investigación, está compuesto por tres partes fundamentales:

Una primera orientada al fenómeno de la Modernización/Postmodernización de las sociedades, en el que se indican las teorías y datos más relevantes sobre este hecho, así como su forma de medirlo y la relación que puede presentar con el medioambiente. Se hace a su vez un recorrido analizando los efectos de la Modernización/Postmodernización sobre el urbanismo y la población.

La segunda parte acoge a los autores que han desarrollado la Sociología Urbana, y su ramificación hacia la Sociología del Transporte y la más reciente Sociología de la Movilidad Espacial. En este apartado se encuentran autores clásicos como Durkheim y Weber, y más recientes en estos temas como Kaufmann o Urry. Se expone un detallado estudio respecto al crecimiento y organización de las grandes ciudades de nuestro tiempo, que se han visto condicionadas por la nueva distribución del espacio, la inclusión del automóvil y sus consecuencias en la sociedad.

La tercera parte aborda los estilos de vida, consecuencia directa de los hábitos de movilidad actuales, que se ven determinados por la organización de la ciudad, el tiempo utilizado en los desplazamientos y los hábitos de movilidad al trabajo y estudios.

El capítulo 3 comprende la Metodología utilizada en la Tesis. Incluye la delimitación del objeto de estudio, el diseño de la investigación, las fuentes consultadas y las técnicas estadísticas utilizadas. Este capítulo está subdividido en tres partes que se corresponden con los tres bloques de la investigación. El enlace entre postmodernismo y medioambiente, el enlace entre hábitos de movilidad y medioambiente, y por último el estudio de reciclaje y hábitos de movilidad en las provincias españolas.

El capítulo 4 presenta los resultados. Para leerlos se encontrará igualmente tres fases diferentes correspondientes a los tres bloques comentados. En cada parte se detalla un análisis descriptivo de las variables utilizadas, para posteriormente proceder al análisis de correlación entre las mismas. Tanto en el análisis de los estadísticos descriptivos de todas las variables, como en el análisis de correlación, se comentan los resultados obtenidos en cada sección, detallando la significación positiva o negativa de la herramienta estadística empleada.

El capítulo 5 muestra las conclusiones de la tesis, donde además de comentar los resultados del capítulo anterior se añaden comentarios y registros propios del autor. A continuación se presentan las recomendaciones y líneas futuras de estudio.

Se detalla la bibliografía empleada, que debido a la naturaleza de la tesis y las temáticas combinadas es extensa.

En el apartado Anexos, se incluye los cuestionarios en español de la encuesta ISSP 2010 usada en el primer bloque y del Eurobarometer 406-79.4 (2013) del segundo bloque de este documento.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO



2 MARCO TEÓRICO

2.1 Modernización y postmodernización. Ciudad, medio ambiente y movilidad

2.1.1 Nacimiento de la modernidad

La definición de modernismo y postmodernismo es una ardua y compleja empresa. La relevancia que han tenido estas corrientes culturales y filosóficas a lo largo de los últimos siglos, han afectado a todos los ámbitos de la vida del ser humano. Las consecuencias que el modernismo ocasiona en la ciudad, las instituciones y los habitantes son directas. La aportación de la tecnología a los cambios sociales y al cuidado del medioambiente son aspectos considerables que es necesario desarrollar. La organización espacial de las ciudades, los sistemas de transporte y la elección modal de los ciudadanos, entre otras muchas evidencias, se han ido moldeando en función de los valores modernistas o postmodernistas de las sociedades.

El término latino *modernus*, ya se empleaba para distinguir algo actual, de ahora, desde el siglo V, donde se distinguía el presente cristiano oficial del pasado romano pagano. (Smart, 1990:17). Con la llegada de la Ilustración Francesa, el término Modernidad adquiere un significado y trascendencia cercanos al que conocemos hoy.

La nueva civilización, la Civilización Moderna, postmedieval, basada principalmente en la razón se instaura con fuerza en las sociedades. El mundo moderno se caracteriza por un dinamismo sin precedentes, donde se rechaza o se arrincona la tradición como fuente en la toma de decisiones. La modernidad está enfocada hacia el futuro, la fe en el progreso y la razón humana como herramienta para promover la libertad (Lyon, 1996:44).

Ya nada será como antes, el hombre se erige como centro y fundamento de la sociedad, gracias a la razón autónoma que le permite hacer inteligible la realidad que le rodea. La modernidad ha hecho cambiar la concepción del mundo, donde se sustituye la explicación religiosa por la racional, donde no se pretende conocer el “por qué” sino el “cómo” de las cosas. (Ayuso, 2007)

La idea de modernidad ya estaba presente en los albores de la sociología durante el siglo XIX, en cambio, el concepto de modernidad y de modernización se desarrollan ampliamente a partir de la década de los setenta del siglo XX. La modernización se describe como aquellos cambios económicos, culturales y políticos que se producen juntos, de acuerdo con pautas coherentes que cambian el mundo de una manera predecible (Inglehart, 2000:7).

Se podría plantear la siguiente cuestión, ¿hasta dónde ha llegado la modernización?, o en caso contrario, desde que momento aparece la modernización en una sociedad. Walt Whitman Rostow en su obra *The stages of Economic Growth* (1961), describe una serie de criterios para que un país determinado sufra un proceso modernizador. La modernización aparece como un proceso deseable, a la vez que inevitable una vez que se cumplan una serie de factores. Las etapas que define Rostow son:

- Etapa de sociedad tradicional. Momento en el que la sociedad se caracteriza por producir para subsistir. No existe el comercio a gran escala. La producción es consumida por los productores y solo se da comercio de intercambio a pequeña escala, entre diferentes productores ubicados en la misma zona. La sociedad se caracteriza por su carácter estático tanto en lo político, como en la movilidad social.
- Etapa de transición. La sociedad tradicional mejora sus sistemas de trabajo y de transporte, aplicando conocimientos de la ciencia moderna y la tecnología a su alcance. Existe una voluntad por el progreso. Se mejoran notablemente las infraestructuras y el comercio crece.
- Etapa de despegue. Aumenta la industrialización, con una masiva migración de trabajadores del sector de la agricultura hacia la industria. El trabajador obtiene una mayor especialización técnica y profesional. El consumo sube. El nivel de inversión alcanza el 10% del PIB, las nuevas instituciones políticas y sociales respaldan la industrialización.

- Etapa de madurez. El incremento tecnológico se aplica a todos los recursos disponibles. Los sectores productivos principales se multiplican, e incluso se sustituyen aquellos que sirvieron para la etapa de despegue por otros más beneficiosos.
- Etapa de consumo a gran escala. El sector servicios aparecerá como sección dominante en la economía. Se avanza hacia el consumo masivo. La producción se inclina por bienes de consumo de calidad, despegándose de la inicial orientación hacia bienes de primera necesidad.

Rostow (1961) añade: para que un país se modernice, el trabajo se realizará con ayuda de medios mecánicos y la fuente de energía deberá ser inanimada. Es preciso que exista un mercado de trabajo, los obreros trabajarán y serán supervisados por encargados para medir su rendimiento. Como ingrediente final, la figura del empresario se hace imprescindible en este proceso.

La irrupción de la tecnología es el germen que ha alterado y sigue alterando la rutina diaria. La aparición de la máquina de vapor a finales del siglo XVIII, el teléfono, el transporte motorizado y otros adelantos técnicos que se van presentando a lo largo de los años, generan de forma paralela profundos cambios sociales en la mayoría de los casos.

Los padres de la sociología, Comte y Saint-Simon quedaron asombrados del impacto del proceso de modernización en la sociedad, debe recordarse que la sociología como ciencia surge como desarrollo de la Modernidad. Tanto Marx, como Durkheim y Weber vieron que el trabajo industrial moderno implicaba consecuencias degradantes para los trabajadores, al someter a muchos de ellos a la disciplina de una tarea monótona repetitiva. En cambio, no llegaron a prever que el creciente sistema

productivo y sus fuerzas representantes tendrían un enorme potencial de destrucción del medioambiente³ (Giddens, 1997:21).

El largometraje "*Tiempos modernos*" de 1936, escrito, dirigido y protagonizado por Charles Chaplin, describe fielmente los principios de la industrialización y de la fabricación en masa en las fábricas, las cadenas de montaje y sus implicaciones en la sociedad.

La llegada de la modernidad es un acontecimiento sorprendente, en pocas décadas comienza en Europa una transformación que cambiaría gradualmente el mundo de manera irreversible y como nunca antes había ocurrido. En tres siglos se cambia lo que no se había logrado en miles de años, (Sztompka, 1995). El avance de la tecnología es imparable. Este progreso no se produce por casualidad, el motor más evidente para que se produzca es el capitalismo.

Las mejoras que se producen en el transporte desde finales del siglo XIX, incrementan la posibilidad de llegar a una masa de población mayor. A este aspecto hay que sumar la creciente migración campo-ciudad. La competencia aumenta de modo notable, y se hace necesario buscar nuevas materias primas, mejorar los métodos de producción e implantar tecnología que permita sustituir o complementar a la fuerza de trabajo.

³ Hasta la segunda mitad del siglo XVIII, época de la primera revolución industrial, no existían problemas medioambientales significativos, el estilo de vida es rural. En la etapa 1760-1940 se empieza a consumir energía en grandes cantidades y se generan residuos industriales, si bien la naturaleza es capaz de asumir y regenerarse respecto a dichos residuos. Es a partir de 1940, donde debido a un gran crecimiento económico, industrial y poblacional aparecen de manera notable los vertidos, emisiones y residuos industriales. En 1972 la Organización de Naciones Unidas relaciona por primera vez la salud y el bienestar de la población con el Medioambiente.

Marx (1931[1848]): escribe en el Manifiesto comunista:

La burguesía no puede existir sino a condición de revolucionar incesantemente los instrumentos de producción y, por consiguiente, las relaciones de producción, y con ello todas las relaciones sociales... Una revolución continua en la producción, una incesante conmoción de todas las condiciones sociales, una inquietud y un movimiento constantes distinguen la época burguesa de todas las anteriores.

En el párrafo anterior Marx refleja como el importante cambio que se está produciendo en los medios de producción, afectaban al ámbito social. Este cambio fue llamado por otros industrialización, aunque el término modernidad pueda parecer impreciso, se ajusta mucho mejor a describir la enorme magnitud de los cambios sociales que se produjeron debido al desarrollo industrial, capitalista y tecnológico (Kumar en Lyon, 1996:48).

Resulta difícil imaginar en estos tiempos, cómo los inicios de la producción industrial en grandes cantidades, cambió el modo de fabricación y de vida de la población. La estandarización de los productos y la especialización del trabajo llevaron por primera vez a los ciudadanos a comprender y asumir que el modo de vida estaba cambiando. La posibilidad de cambiar las piezas rotas o desgastadas por otras, era uno de los ejemplos de cómo el nuevo modelo de fabricación en las industrias se extendería a otros aspectos de la vida cotidiana. Los métodos tradicionales de fabricación, compra y consumo irán desapareciendo en favor de la estandarización⁴.

Frederick Winslow Taylor, fue el pionero en la aplicación del concepto de división del trabajo en sus fábricas. Todas las tareas se organizan minuciosamente,

⁴ En 1798, el mecánico e inventor americano Eli Whitney recibe el encargo por parte del ejército de fabricar 10.000 mosquetes. Fue la primera vez que se fabricaba un producto en gran número con piezas intercambiables entre sí, esto supuso un gran salto de calidad y la primera muestra de la producción en serie, más de un siglo antes de que Ford la popularizara en sus factorías de automóviles (Mirsky, 1952).

cada empleado tiene una función claramente definida. Se cronometran y verifican los tiempos de ejecución con el fin de maximizar la productividad y los beneficios. Henry Ford llevó a la producción de automóviles las técnicas de Taylor y además instauró la producción en serie en dicho sector. El empleado, no sólo conoce lo que tiene que realizar y qué tiempo dispone para ello. El nuevo modo de distribución de tareas, le hace centrarse en realizar una sola, que además de aumentar su productividad lo hace dependiente del resto de operarios.

La diferenciación del trabajo se extenderá a todas las esferas sociales. Durkheim expone como este proceso de diferenciación, daría lugar a un nuevo principio de integración social que denomina *orgánico*, en oposición a la solidaridad *mecánica* que se basaba en la coerción y la tradición de etapas anteriores (Lyon, 1996).

Al mismo tiempo que en los centros de trabajo se dividen las tareas siguiendo los dogmas de Taylor, la vida cotidiana adopta las mismas técnicas. El trabajo se separa de la vida en el hogar, también del ocio, la religión, etc. Lo que antes se realizaba en el mismo lugar y por los mismos individuos, se comienza a distinguir tanto en el espacio como en el tiempo. Esta visión de Durkheim, llega a todos los componentes de la vida diaria.

En las clases medias, el hombre es el encargado de llevar el sustento a casa, y la mujer se comporta como ama de casa al cuidado del hogar y los hijos, incluso si los dos tienen trabajos asalariados. La posesión de vehículo privado se va extendiendo en la familia, el propietario y usuario principal del automóvil es el hombre, la mujer adopta el papel de ser transportada, bien en medios colectivos o llevada por su pareja.

La diferenciación creará problemas de integración en una sociedad que se está convirtiendo en más compleja. Talcott Parsons analiza a las sociedades modernas, donde es necesario retirar las antiguas barreras tradicionales que adscribían a las personas a roles determinados. Para Parsons la respuesta es la creación de una meritocracia, donde se permita acceder a un mercado libre de técnicas y habilidades a todas las personas (Robertson, 1991).

Mientras que Marx representa a la modernización como un mundo de mercancías, en la búsqueda sin descanso del beneficio, y Durkheim la asocia a una sociedad subdividida en concretas tareas y responsabilidades, Weber la interpreta como la era de la racionalización. El dominio de la razón sobre las inercias de la cultura tradicional. El enfoque racional se apoya en la ciencia y encuentra en la economía capitalista un vehículo para su amplificación en cada sector de la sociedad.

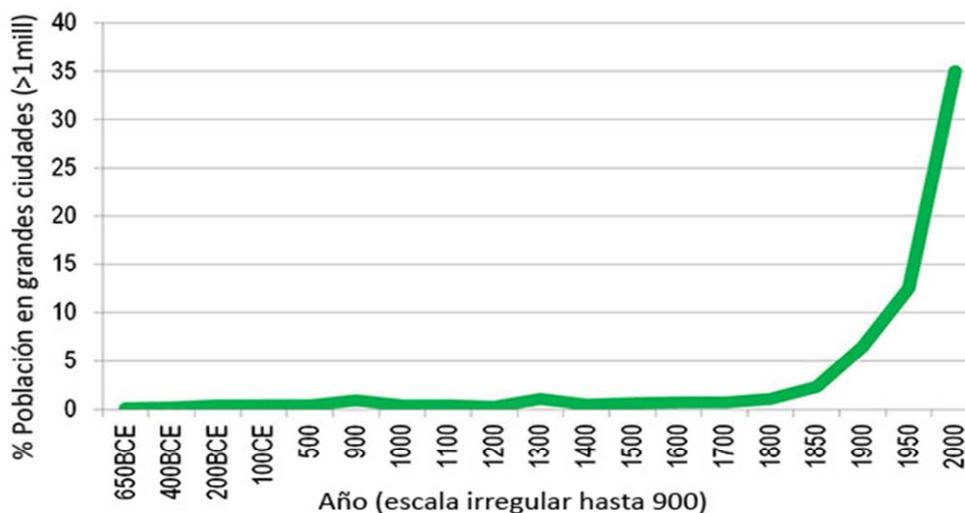
Para Weber los distintivos de la modernidad son calcular y observar. La autoridad descansa cada vez más en esta racionalidad calculadora y cada vez menos en la tradición. El conocimiento científico crece, la división del trabajo permite contabilizar cada movimiento, la supuesta claridad de los números refuerzan las normas y la importancia de la racionalización.

2.1.2 Modernidad. Urbanismo y población

La organización racional que se deriva del modernismo se extendió irremediabilmente en la ciudad. Los grandes centros de producción industrial eran cada vez más numerosos, esto produce una masiva migración de habitantes del campo a la ciudad, lo cual genera grandes transformaciones sociales. Se puede decir como la modernidad es de carácter eminentemente urbano en contraste con el pasado, donde predomina lo rural (Lyon, 1996).

Las grandes migraciones del campo a la ciudad generaban un crecimiento acelerado de las ciudades, tanto en población como en territorio ocupado, al mismo tiempo que iban despoblando las zonas rurales. Georg Simmel dicta: "La complejidad y la extensión de la existencia metropolitana imponen puntualidad, calculabilidad, exactitud" (Simmel en Kumar, 1978:71).

Gráfico 1. Evolución de la población que habita en grandes ciudades



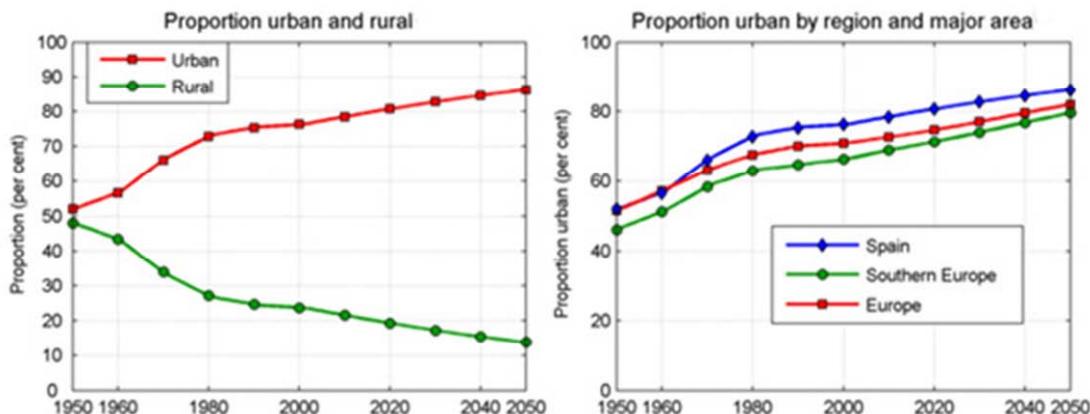
Fuente: ONU Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015)

En el gráfico 1 se aprecia el notable crecimiento de las grandes ciudades (>1 millón de habitantes) que se produce en la primera mitad del siglo XIX, coincidiendo con la primera revolución industrial. En 1800 sólo un 5% de la población mundial vivía en ciudades de diversos tamaños, actualmente la población que reside en la ciudad supera el 50%. La migración desde el campo a la ciudad es continua y va en aumento. El modo de vida cambia para la población que abandona la vida rural tradicional y se instala en la dinámica moderna de la gran ciudad.

Los gráficos⁵ 2, 3 y 4 que se presentan a continuación, muestran la evolución que ha experimentado la población que vive en el campo y en la ciudad. Para observar de una forma clara dicha evolución, se toma de ejemplo el caso de España comparado con un país de carácter más tradicional como Bulgaria. Asimismo, aparece la evolución de la población en Europa y en el mundo. En estas gráficas se validan las etapas de Rostow, donde la modernidad aparece como un proceso inevitable de los últimos tiempos.

⁵ La Organización de Naciones Unidas cuenta con bases de datos y previsiones sobre la población mundial entre 1950 y 2100.

Gráfico 2. Porcentaje de población rural y urbana en España y en Europa



Fuente: ONU Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015)

En el caso de España (Gráfico 2 Izquierda), el cruce donde la población que vive en entorno urbano es mayoritaria respecto al rural acontece en fechas cercanas a la década de los 50 del pasado siglo. Se desarrolla la denominada segunda transición demográfica en los países industrializados, caracterizada por nuevas pautas de comportamiento y un cambio de valores (Van de Kaa, 1987) A partir de ese momento, como ocurre en todos los países desarrollados, el aumento de la población urbana es progresivo, a la vez que la rural va disminuyendo. En el gráfico 2 derecha, se observa el caso de Europa meridional y del continente completo. Las líneas de progresión son similares, si bien España (línea azul derecha) aparece con algo más de población que vive en entornos urbanos en relación a la media Europea (línea roja derecha).

Gráfico 3. Población Alemania

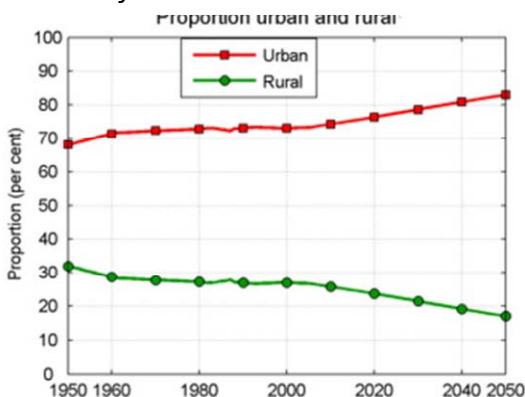
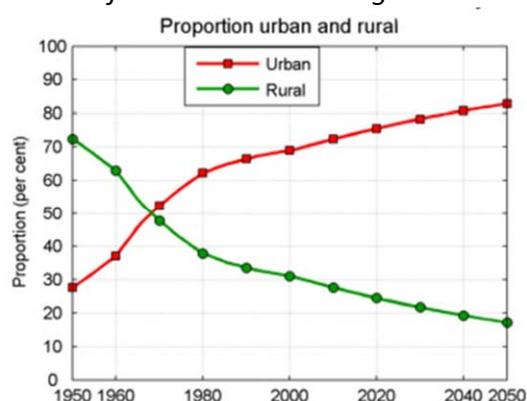


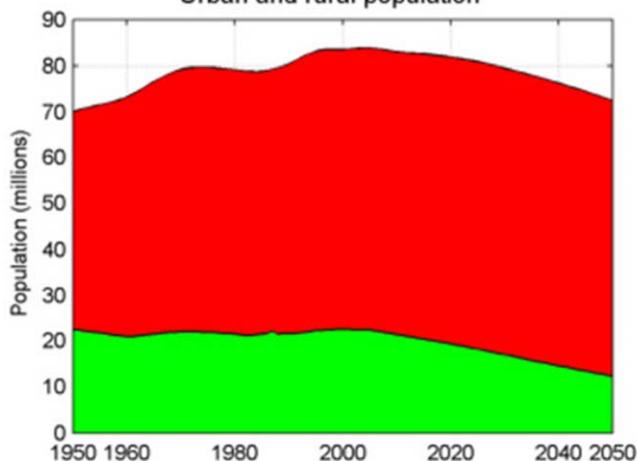
Gráfico 4. Población Bulgaria



Fuente: ONU Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015)

En un país con un desarrollo industrial más tardío como Bulgaria (gráfico 4), el cruce entre población residente en espacios rurales y urbanos, aparece sobre los años 70 del siglo XX, cuando la población urbana supera a la rural. En países como Alemania (gráfico 3), esta tendencia de cambio rural a urbano, ha ocurrido mucho antes, entre otros factores, por ser un país donde la industrialización fue cuantiosa y precoz respecto a su entorno. En cuanto a la población mundial, en el gráfico 5 se distingue claramente como la población urbana sigue siendo mayoritaria, y la rural sigue disminuyendo.

Gráfico 5. Población rural y urbana en el mundo
Urban and rural population



Fuente: ONU Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015)

A la vista de los anteriores gráficos (de 1 a 5), se puede aseverar que la población rural va abandonando su espacio para instalarse en las ciudades, donde hay mayores oportunidades laborales y otros factores que se muestran más atractivos para dicho cambio. El inevitable proceso de modernización ha ayudado a esta tendencia migratoria del campo a la ciudad.

La modernización se propagó rápidamente por Europa y poblaciones norteamericanas durante finales del siglo XIX y más acusadamente durante el siglo XX. Las ciudades reciben y acogen a la nueva población que proviene del entorno rural. Simmel (1977 [1900]) consideraba la ciudad el escenario en el que se formaría y reformaría la modernidad.

El éxito de la modernidad fue originar un nuevo orden social, se produce un cambio sin precedentes históricos, además de carácter irreversible. Este fenómeno se produce de forma masiva, y ha sido la primera forma de organización social que adquiere un predominio global (Lyon, 1996:57).

En la corriente modernizadora que se estaba produciendo, tanto los que ya vivían en sociedades transformadas por la modernidad, como en aquellos que aspiraban a lograrlo, se mantiene la creencia de que la modernidad ofrece unas ventajas extraordinarias sobre cualquier otro tipo de vida.

Todos los símbolos del progreso eran anhelados por los individuos. Además, los adelantos tecnológicos y este nuevo estilo de vida aparecían en la ciudad, por lo que era necesario instalarse allí para acceder al mismo. El tren, el telégrafo, el teléfono, el automóvil, el trabajo continuo en una empresa y un salario fijo eran elementos atractivos para los ciudadanos.

Pero la modernidad también generará secuelas negativas. Marx, Durkheim, Weber, Simmel y otros, analizan el fenómeno y describen notas de advertencia y preocupación sobre el desarrollo del nuevo sistema. Como resume David Lyon en *Postmodernidad* (1996:58)

“En el mundo de la producción, Marx veía a los capitalistas explotadores y los trabajadores alienados. Durkheim percibió una inquietud e incertidumbre profundas sobre el futuro entre los afectados por la nueva división del trabajo. Weber temía que la racionalización acabara por aplastar al espíritu humano, encerrándolo tras los barrotes de la jaula de hierro burocrática. Simmel intuía que la sociedad de extraños produciría un nuevo aislamiento y fragmentación social. Y así sucesivamente. A finales del siglo XX, las predicciones realizadas desde el punto de vista social se habían cumplido con creces.”

2.1.3 De la modernidad a la postmodernidad

En la primera mitad del siglo XX, una serie de acontecimientos junto a la dinámica social que se describía, profundizan en las contradicciones de la modernidad y en el fracaso del modelo racional. Las dos guerras mundiales, la segmentación del mundo, el pesimismo o el choque entre culturas, hacen replantearse a los filósofos sobre si el paradigma de la modernidad estaba llegando a su fin. La idea de progreso y de la razón humana como guía para la organización social a nivel global habían dado muestras de debilidad o error a la vista de los acontecimientos.

Daniel Bell sugiere que tras la modernidad, que languidece desde mediados del siglo XX, aparece una nueva etapa que denomina *Postindustrialismo*, este cambio que define Bell, describe cómo la industria ha cambiado desde el obrero fabril a una nueva figura de operario que es más profesional y técnica, incrementándose en el sector servicios que es ahora el predominante (Bell, 1973:137).

Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el industrialismo se transformaría en lo que Bell denomina “sociedad de la información”. El trabajo mental gana relevancia en el panorama actual, supone un cambio tan notable como el que protagonizó la llegada de la maquinaria a las fábricas, suplantando gradualmente a la fuerza física de los operarios.

En esta etapa definida por Bell, el progreso seguía vigente, ahora conducido por la tecnología informática. Otros autores como Lyotard, no comparten que en la etapa postindustrial, o incluso la etapa posterior postmoderna, siga dándose el progreso. Las formas de comunicación son más flexibles, los medios de comunicación representan un papel esencial y el consumo sigue en auge, en cambio, cabe preguntarse: ¿nos conducen estas nuevas tecnologías a un estado posterior a la modernidad?, ¿se sigue en la senda del progreso? (Lyotard, 1984:7)

Modernidad, industrialización, progreso, postindustrialización, sociedad de la información y postmodernidad. Distintos autores a lo largo de los años han abordado el cambio social que se produce en los dos últimos siglos. Es un fenómeno sin

precedentes que ha modificado la estructura social, la organización de las ciudades, de la industria, de la población. No es hasta los años setenta del siglo XX cuando Inglehart profundiza y opera en la concepción de la postmodernidad.

Para Herrera (2000: 171) El concepto de Postmodernidad posee dos acepciones claramente diferenciadas: Por un lado, parece significar la disolución y muerte de la cultura moderna nacida a partir del proyecto Ilustrado. Por otro, alude a una nueva época, a la etapa que viene tras la modernidad, consciente de su crisis, pero revalorizando muchos de sus elementos”.

Diversos autores se han decantado por cada una de las interpretaciones de Herrera sobre el ocaso de la modernidad y el estado posterior en el que se encuentra la sociedad actualmente.

Inglehart (2000: 28) divide el pensamiento Postmoderno en tres escuelas:

- a) El postmodernismo es el rechazo de la modernidad: es decir, el rechazo de la racionalidad, la autoridad, la tecnología y la ciencia. En esta corriente de pensamiento se tiende a equiparar la racionalidad, la autoridad, la tecnología y la ciencia con la occidentalización. Desde este punto de vista, el Postmodernismo es el rechazo de la occidentalización.
- b) El postmodernismo es la revalorización de la tradición. Como la modernización devaluó drásticamente la tradición, su muerte abre las puertas para revalorar la tradición.
- c) El postmodernismo es el nacimiento de nuevos valores y estilos de vida, e implica una mayor tolerancia para con la diversidad étnica, cultural y sexual, así como con las elecciones individuales concernientes al tipo de vida que se quiere llevar.

Las tres versiones descritas por Inglehart, no son incompatibles entre sí, captan elementos importantes de lo que está sucediendo. No es propósito de esta tesis, analizar detalladamente lo que supone la transición entre el modernismo y el postmodernismo, y las interpretaciones que se han realizado. Lo que resulta innegable

es el cambio que se está produciendo desde los valores modernistas hacia otro período. Como cualquier transición, estas épocas están interrelacionadas.

Josep Picó (1988: 49) expone: Asistimos, a la pérdida y paulatina desaparición de los valores progresistas de la Ilustración, a la postergación absoluta de la idea de progreso y transformación social, renunciamos al dudoso beneficio de la utopía y presenciamos un debate alejado en muchos aspectos de la vida cotidiana.

Enrique Gervilla (1993) sintetiza los pilares en los que se basa la postmodernidad:

- a) Desencanto y debilidad de la razón: El nuevo modelo modernista donde la Razón se erigía como el dogma a seguir desde el Renacimiento y la Ilustración ha perdido fuerza. Los avances logrados han sido incompletos, no se ha llegado adonde se esperaba. Las pretensiones de verdad, totalidad y objetividad no se han cumplido, y han dado lugar a un pensamiento débil, inseguro, desilusionado, característico de la postmodernidad, donde todo es volátil y de racionalidad múltiple.
- b) La pérdida de fundamento: Se han perdido los grandes principios de la modernidad, se produce un desencantamiento del mundo, tal y como predijo Weber. El resultado es la convivencia de muchas racionalidades parciales y subjetividades autónomas.
- c) Incredulidad ante los grandes relatos: Se rechazan los grandes conceptos metafísicos, que provienen de verdades absolutas, como la Razón para los Ilustrados, o la Libertad de la Revolución Francesa. El ser humano y la sociedad son entes más complejos, y no se pueden articular por medio de magnos pensamientos. La postmodernidad toma conciencia de ello, no puede existir un único punto de vista, o unas reglas claves que puedan explicar la realidad. Se viaja desde el uniformismo del pasado hacia la fragmentación y el pluralismo.
- d) La disolución del sentido de la historia: El verdadero sentido de la historia es justamente reconocer que no existe un único sentido. Cada ser humano

está envuelto por sus circunstancias, y no puede huir de ellas. Cada persona cuenta con una historia, y esta no puede ser universal. La postmodernidad opta por el presente frente a las utopías de la modernidad.

- e) Fragmentación moral, individualismo narcisista: La pérdida progresiva de valores estables y la ausencia de jerarquías, hace que la moral quede huérfana de principios que la sustenten. El yo se convierte en el centro de atención. La moral es subjetivista, narcisista-hedonista, todo vale, todo queda relativizado al sujeto y a cada momento. Importa más la estética que la ética.

Los pilares de la postmodernidad expuestos por Gervilla (1993), describen de forma detallada las características de esta etapa. El relativismo y subjetivismo afecta a todos los pilares de la vida, el sujeto se encuentra con más opciones para elegir, aunque también asumirá más riesgos. El pensamiento postmoderno se presenta así como un intento de vislumbrar el futuro desde un mundo en el que ya ha ocurrido todo y ninguna utopía o razón queda por venir (Picó, 1988:48).

El individuo ha perdido credibilidad en la razón y existe cierto desencanto respecto a los valores modernistas. Las directrices uniformes y simples que se seguían en la etapa del progreso y modernidad, no han generado un resultado de la forma esperada. La consecución de las dos guerras mundiales, la fragmentación global y otros temas como el impacto ambiental de la actividad humana han llevado al hombre a pensar que el modelo no era el adecuado.

La transición desde la modernidad a la postmodernidad, ha sido ampliamente desarrollada e investigada por Inglehart (2000), Díez Nicolás (1994), y reflejada en diversos estudios, la Encuesta Mundial de Valores (WVS), *International Social Survey Programme* (ISSP), las encuestas del Euro-Barómetro (ESS), la Encuesta Europea de Valores (EVS) y otros estudios realizados a nivel nacional y regional en diferentes países, han posibilitado contar con una larga serie temporal para analizar este fenómeno.

En la investigación realizada por Inglehart, y en la búsqueda que realiza sobre los factores que describen el cambio de valores desde el materialismo hacia el postmaterialismo, presenta una serie de ideas que reflejadas en la Tabla 1:

Tabla 1. Valores modernistas y postmodernistas respecto a la seguridad

SUPERVIVENCIA: SEGURIDAD E INSEGURIDAD		
	INSEGURA (MODERNISMO)	SEGURA (POSTMODERNISMO)
POLÍTICA	Necesidad de grandes líderes Orden Xenofobia	Menor importancia de la autoridad política Autoexpresión, participación Lo exótico y lo nuevo son estimulantes
ECONOMÍA	Prioridad al crecimiento económico Motivación del logro Propiedad individual frente a estatal	Calidad de vida es la máxima prioridad Bienestar subjetivo Disminución de la autoridad de la propiedad privada y de la estatal
NORMAS FAMILIARES SEXUALES	Maximizan la reproducción, pero solo en familia heterosexual biparental	Gratificación sexual individual y autoexpresión individual
RELIGIÓN	Importancia de un poder superior Reglas absolutas Importancia de predictibilidad	Disminución de la autoridad religiosa Reglas flexibles, ética situacional Importancia del significado y del propósito de la vida

Fuente: Inglehart (2000: 57)

En el aspecto político, los valores postmodernos generan un menor respeto a la autoridad, donde se concede una mayor importancia a la participación en las decisiones y la autoexpresión. Esto conduce a una democratización en las sociedades autoritarias y a una democracia más participativa en sociedades que ya son democráticas, si bien en este último caso la posición de las élites dirigentes es más difícil.

Si en la sociedad industrial, la participación de la población en la política sufrió un avance supremo por medio del voto, en la sociedad postmodernista la participación

de las masas irá mucho más allá. El individuo ya no sigue a un partido político simplemente por su ideología histórica, se siente más autónomo, más interesado en como ocurren las cosas y quiénes son sus responsables.

En el ámbito económico, la seguridad existencial de la que se disfruta, genera una preocupación por mejorar el bienestar subjetivo. La calidad de vida y el respeto por el medioambiente son para muchas personas objetivos más importantes que el crecimiento económico. A su vez se produce un cambio gradual sobre la percepción del trabajo, no resultan tan gratificantes el salario o la seguridad de un puesto de trabajo, como poder ejercer una actividad interesante y significativa para el trabajador.

Al mismo tiempo aparecen datos reveladores respecto al comportamiento sexual, familia y religión. Las estrictas normas de comportamiento sexual que regían la sociedad agraria, se van flexibilizando debido a los avances tecnológicos para el control de la natalidad, la prosperidad y el estado del bienestar. Se acepta la homosexualidad y las relaciones fuera del matrimonio. El individuo se siente más libre para elegir su comportamiento sexual.

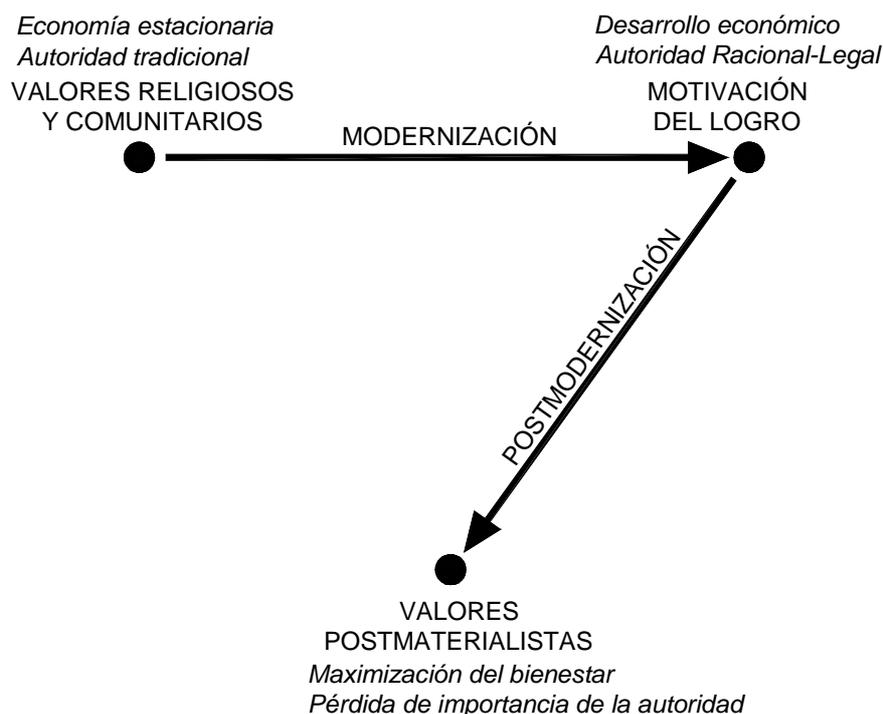
En la mayoría de las sociedades industriales, la confianza en la iglesia va perdiendo valor. Aunque esto no significa que las preocupaciones espirituales hayan decaído, la solidaridad y la participación en acciones humanitarias asociadas en muchos casos a la iglesia siguen creciendo entre la población.

La seguridad que se ha desarrollado en las sociedades postmodernas, ha asentado los cimientos precursores del cambio de actitud respecto a la sociedad industrial. Si en la sociedad industrial, alcanzar un notable nivel económico era la preocupación principal, en la sociedad postmoderna, dicha seguridad ha restado importancia a estos objetivos económicos y generado un rechazo de las instituciones jerárquicas que ayudaban a alcanzarlos (Inglehart, 2000:59)

Como conclusión de este apartado, el gráfico 6 representa los tres grandes estados recientes de la sociedad en los últimos siglos: Tradición-Modernidad-Postmodernidad. Desde la Revolución Industrial hasta los años 60-70 del siglo XX la

sociedad industrial se modernizó. Se pasó de los regímenes tradicionales basados en sistemas de creencias religiosas a estados racional-legales legitimados por la meta adoptada de maximizar el bienestar del pueblo a través del conocimiento científico.

*Gráfico 6. Tradicional-Moderno-Postmoderno
Diferentes énfasis en los aspectos clave de la vida*



Fuente: Elaboración propia desde Inglehart (2000:99)

El éxito económico que se da en la segunda mitad del siglo XX en Europa Occidental y en Norteamérica, fomenta y ayuda a lograr un nivel de seguridad económica y política sin precedentes. Una vez conseguida dicha estabilidad política y económica junto a un nivel de bienestar creciente y asentado, los valores postmodernos van tomando fuerza.

El gráfico 6 resume las tres etapas recientes del paso Tradicional - Moderno - Postmoderno, en una serie de aspectos clave de la vida. De una economía estacionaria y una autoridad tradicional, se pasa a un desarrollo económico y a una autoridad

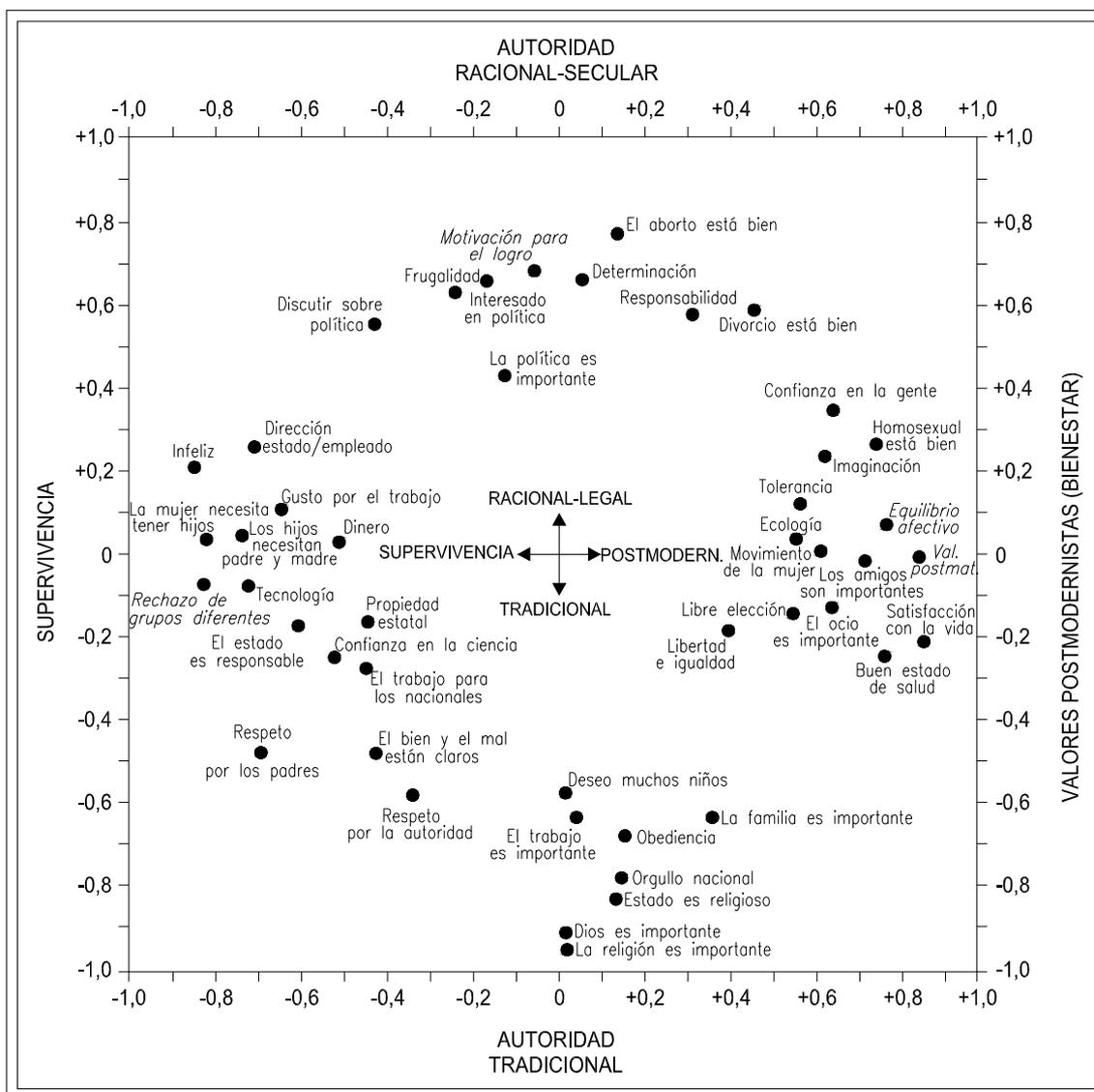
racional y legal. Una vez asentada esta etapa, con la postmodernización los valores van girando hacia una maximización del bienestar, donde la autoridad pierde importancia.

Inglehart realiza una encuesta en 43 sociedades, incluida en la Encuesta Mundial de Valores de 1990-1991, esperando encontrar las pautas de variación cultural desde valores modernistas a postmodernistas. En el gráfico 7 se representa un análisis factorial de la puntuación media obtenida en cada país para esta serie de valores. En total se entrevistó a cerca de 60.000 personas.

En dicho gráfico (7) se muestra una valiosa de información a través de ítems sobre diversos aspectos de la sociedad. Aunque su interpretación completa sería motivo de otro estudio, si se deben resaltar una serie de aspectos de interés para esta investigación.

Los ítems que aparecen dentro del gráfico 7 responden a una abreviatura respecto al valor a explicar, por razones de espacio se ha reducido el concepto. Cuando en un ítem se anota "homosexual está bien", se refiere como es de suponer a la condición de aceptar a los homosexuales dentro de la sociedad. En otros casos, un solo texto puede estar representando a una batería de preguntas realizadas sobre ese tema, es el caso de "Dios es importante". Esta serie de ítems que resumen un grupo de varias preguntas aparecen en cursiva en el gráfico. (Inglehart, 2000: 109)

Gráfico 7. Escala valores materialistas-postmaterialistas en 43 sociedades



Fuente: Elaboración propia desde Inglehart (2000:109)

A la derecha del gráfico 7, aparecen los valores más asociados al postmaterialismo y al grado de bienestar de la sociedad encuestada. La preocupación por el medioambiente, satisfacción con la vida, la importancia del ocio y el buen estado de salud, la libre elección y otros ítems, destacan como valores asociados al

bienestar respecto a los ítems situados más a la izquierda donde la preocupación principal se basa en la hipótesis de la supervivencia y escasez⁶.

2.1.4 Indicadores de Postmodernización. Escala materialismo-postmaterialismo.

En el análisis de los valores que constituyen la dimensión de la postmodernización, las prioridades valorativas materialistas y postmaterialistas demostradas por la población en continuas oleadas realizadas desde 1970, suponen uno de los indicadores mejor documentados y válidos para medir este cambio cultural.

Desde que se inicia un estudio comparado del cambio de sistemas de valores entre diferentes sociedades industriales avanzadas, se ha mantenido, hasta ahora, un indicador concreto para medir de forma sistematizada y comparable dicho cambio de valores, la escala de materialismo-postmaterialismo.

Se realizan oleadas utilizando varios medios y naciones de estudio; en la entonces Comunidad Económica Europea (Inglehart, 1971, 1976 y 1977); posteriormente sobre la base de las European Social Surveys (EVS) (diversos autores), donde se incluirían a países no europeos; y por último sobre la base de las World Values Surveys (WVS) (diversos autores). El campo de investigación ha ido creciendo hasta abarcar al 75% de la población mundial (Díez Nicolás, en Elzo 2000: 285).

La escala de materialismo-postmaterialismo ha permanecido prácticamente constante. La escala no ha sido usada sólo de forma global incluyendo a un gran número de países anualmente, ha sido utilizada además a nivel nacional y regional en distintos estados. Díez Nicolás utiliza esta escala mensualmente en los sondeos realizados por ASEP desde octubre de 1988.

⁶ Ronald Inglehart describe en su libro *Modernización y Posmodernización* (1977 [2000: cap.5]) la hipótesis de la escasez y la hipótesis de la socialización, argumentos clave en la investigación sobre el nacimiento de los valores postmaterialistas.

La escala ha perdurado sin críticas significativas, que hayan obligado a cambios en su elaboración o disposición de las respuestas. Dicha escala, que se detalla a continuación, ha sido utilizada por centenares de investigadores a lo largo de los últimos 35 años, y ha quedado plenamente aceptada en la comunidad científica (Díez Nicolás, en Elzo 2000: 285).

Los indicadores materialistas y postmaterialistas empleados por Inglehart, se calculan por medio de una serie de preguntas en la cual, el sujeto encuestado debe elegir una serie de prioridades para su país. La pregunta es:

“Se habla mucho estos días sobre cuáles deben ser las metas de este país para los próximos diez años. En esta tarjeta figuran algunas de las metas a las que distintas personas darían prioridad máxima. ¿Podría decirme usted, por favor, cuál de ellas considera la más importante? ¿y en segundo lugar?” (Inglehart, 2000: 143)

En la primera investigación realizada por Inglehart en 1970 y en la de 1971, utilizó una escala de cuatro valores, donde dos pretendían medir aspectos materialistas y otros dos postmaterialistas. A partir de 1973, se incluyen ocho valores más a la escala. De la escala de doce valores, seis son de carácter materialista y otros seis postmaterialista⁷.

En total, el encuestado disponía de doce metas para elegir. Para facilitar la operatividad, éstas se apilaban en tres grupos de cuatro ítems cada uno. En cada grupo de ítems figuraban opciones que reflejaban prioridades de carácter materialista y de carácter postmaterialista. Estos doce ítems, como comenta Inglehart (1977: 41), aspiraban a explorar aún más la jerarquía de necesidades establecida por Maslow.

⁷ Juan Díez Nicolás realiza un exhaustivo análisis de la escala de valores Materialistas-Postmaterialistas de Inglehart en el capítulo 8: *La escala de postmaterialismo como medida del cambio de valores en las sociedades contemporáneas*, del libro: *España 2000, entre el localismo y la globalidad* (Elzo, 2000), de Ediciones Santa María.

Se debían elegir dos de cada grupo. En negrita aparecen los ítems con polaridad materialista, en cursiva los de polaridad postmaterialista.

1º grupo

- A. Mantener un alto nivel de crecimiento económico**
- B. Asegurarse de que este país tiene unas fuerzas armadas poderosas**
- C. Comprobar que la gente tiene más participación en cómo se hacen las cosas en su trabajo y en su comunidad*
- D. Intentar hacer que nuestras ciudades y campos sean más hermosos*

2º grupo (estos 4 ítems componían la escala original de 4 opciones de 1970)

- A. Mantener el orden de la nación**
- B. Aumentar la participación de los ciudadanos en las decisiones importantes del gobierno*
- C. Combatir el alza de precios**
- D. Proteger la libertad de expresión*

3º grupo

- A. Una economía estable**
- B. El progreso hacia una sociedad menos impersonal y más humana*
- C. El progreso hacia una sociedad en la que las ideas cuenten más que el dinero*
- D. Combatir la delincuencia**

Las sucesivas oleadas de encuestas de valores que incluyen estos ítems desarrollados por Inglehart, han demostrado la idoneidad de la escala y su estabilidad a lo largo de los años. Esto es muy significativo, teniendo en cuenta que la escala de 12 o 4 valores se ha empleado en sociedades de muy diferentes niveles de desarrollo económico.

Asimismo, todas las investigaciones realizadas sugieren, que los cuatro ítems originales son los que mejor reflejan la distinción entre materialistas y postmaterialistas. Los cuatro ítems iniciales desarrollados por Inglehart que siguen vigentes hoy día y que se utilizarán en el apartado metodológico de esta tesis son:

En negrita los de orientación materialista y en cursiva los de orientación postmaterialista.

A. Mantener el orden de la nación

B. Aumentar la participación de los ciudadanos en las decisiones importantes del gobierno

C. Combatir el alza de precios

D. Proteger la libertad de expresión

A partir de las oleadas realizadas a lo largo del mundo y en diferentes años, Inglehart resalta como las sociedades continúan un doble proceso de cambio, del materialismo al postmaterialismo (desde valores de supervivencia a valores de autoexpresión) y desde los valores tradicionales a los valores seculares-rationales. (Diez Nicolás, en Elzo 2000: 288).

El valor y la fiabilidad de la escala se han de tomar con ciertos matices, comentados por varios autores. Todos coinciden en que después de la Segunda Guerra Mundial, las generaciones nacidas en sociedades occidentales han crecido en un ambiente de seguridad física y económica mayor que la de sus progenitores. Han tenido más aseguradas sus necesidades materialistas, pudiendo dedicarse a otras necesidades de carácter intelectual, estético, ecológico, comunitario y de autoexpresión.

El tránsito hacia sociedades postmodernas se está produciendo de forma acusada en occidente, y representa una etapa de evolución lógica. Se podría preguntar: ¿Es el giro hacia el postmaterialismo de las sociedades una herramienta útil para la mejora del medioambiente?, ¿Qué imagen tiene el automóvil en las sociedades postmodernas?

2.1.5 Postmodernismo y medioambiente

Sobre la influencia que las sociedades postindustriales tienen sobre el medioambiente se ha debatido y escrito mucho. Daniel Bell (1976) pronostica un notable cambio en las configuraciones sociales en el siglo XXI. Dichos cambios se han adelantado a las predicciones de Bell. ¿De qué naturaleza son estos cambios pronosticados? A grandes rasgos, ¿De qué tipo de cambios se trata? Una de las “etiquetas” más aceptadas en el entorno científico es la noción de *Sociedad de Riesgo* (Beck, 1993; Guiddens, 1993; Luhmann, 1993) que alude a una situación en la cual, la complejidad de las investigaciones y de los procesos productivos disminuye la certeza en cuanto a los posibles efectos nocivos derivados de tales técnicas.

Una de las primeras dudas que se suscitan, es analizar cuáles son los pilares en los que se apoya el concepto de riesgo. Se podría exponer, que el riesgo proviene de un *descontrol* causado por la complejidad de las procesos que se llevan a cabo, sean de naturaleza tecnológica, química, genética u otras. En el lado opuesto, se indica que realmente no se trata de un riesgo como tal, sino de consecuencias evaluadas mediante experimentación y pruebas de unas decisiones perfectamente conscientes. Esta segunda opción, eliminaría de la ecuación el concepto de *descontrol*. El riesgo que se asume en los países más desarrollados estriba en la ética y moral de los gobernantes e instituciones que adoptan unas u otras medidas. (Sanz y Sánchez, 1995: 88).

De este modo la modernidad y postmodernidad en cierta medida, trae consigo una degradación ecológica que no es imprevista como ocurría en las sociedades premodernas. Los procedimientos productivos, el uso de la energía, modos de comercio global, transportes, y estilos de vida de las personas están generando un daño ecológico moderadamente previsto y consentido. Esto influye negativamente en la salud de las personas, en el agotamiento de los campos de cultivo, desertificación, cambio climático, etc. Es preciso distinguir entre las sociedades más desarrolladas y ricas, donde se cumpliría en gran parte el daño ecológico consentido, y los países más pobres que por desconocimiento, falta de información o aislamiento cultural, realizan

prácticas muy perjudiciales para el medioambiente sin posibilidades de modificarlas a corto-medio plazo.

Niklas Luhmann (1993) indica que las sociedades premodernas vivían en la sociedad del peligro, inundaciones, hambrunas, epidemias, y otros grandes fenómenos escapaban a su control y poco conocían o podían prever tales catástrofes. En las sociedades modernas, el conocimiento hace disminuir las consecuencias de estos desastres, incluso se disminuye la posibilidad de sufrirlos (avances en medicina, higiene, diques, etc.). Si bien, el ciclo se repite con nuevas enfermedades (sida, ébola) o catástrofes naturales en las que no se sabe a ciencia cierta cuanto a contribuido la labor del hombre en su origen. En las sociedades antiguas las poblaciones estaban sometidas a riesgos de origen natural, o bien provocados por ellos desde la ignorancia. En las sociedades modernas, los riesgos son atribuidos mayormente a la propia acción del hombre de forma consciente.

Si la existencia de riesgo ecológico depende del conocimiento y las prácticas empleadas en procesos productivos, así como de las normativas vigentes sobre contaminación ambiental, su aplicación y control en las sociedades desarrolladas no debería provocar incertidumbre sobre los daños posibles al medioambiente. El debate se centra en la duda respecto a la capacidad o voluntad política de los gobiernos y fuerzas sociales en legislar y controlar con medidas y planes concretos⁸.

Anthony Giddens (1993: 63), añade un determinante global al análisis del impacto ecológico de las prácticas humanas. La interdependencia a nivel mundial entre las acciones personales y los efectos sobre otras personas y lugares. Cada vez más, las

⁸ Un caso muy claro sobre riesgos conocidos y consentidos en sociedades avanzadas, son los engaños destapados por Agencias de Estados Unidos y la Unión Europea sobre emisiones de vehículos falseadas por varios fabricantes de automóviles. En este caso, algunos fabricantes conseguían cumplir la normativa sobre emisiones, instalando en sus vehículos dispositivos exclusivos para engañar a los bancos de prueba y laboratorios mientras se efectuaban las homologaciones. Las sanciones impuestas a los fabricantes van desde indemnizaciones millonarias en los Estados Unidos para el fabricante Volkswagen, hasta otras de cuantía mucho más leve en la Unión Europea para el mismo grupo y por la misma causa.

acciones cotidianas del individuo tienen efecto en otras partes del mundo, el simple hecho de comprar un producto determinado y debido al comercio global, tiene efectos en sociedades que poco tienen que ver con la del origen de acto.

El índice de valores postmodernos, que son más acusados en las sociedades desarrolladas, demuestra como ciudadanos de países nórdicos, los cuales no sufren grandes problemas ecológicos de forma directa, se manifiestan muy preocupados por el futuro del medioambiente, y toman medidas para protegerlo más estrictas y abundantes que en otros países donde el problema está más presente.

Sobre los riesgos y actitudes, Beck (1993: 31) va un paso más allá. Realza la fuerza de los cambios que han acontecido en los procesos tecnológico-científicos, como nueva fuente de riesgos. Para el autor, el proceso de investigación se ha invertido. Originariamente, la secuencia habitual de un proceso científico era: laboratorio – modelo – ensayo – corrección y aplicación al mercado. Actualmente los pasos se han precipitado, en muchos casos la producción precede a la investigación, donde a posteriori se analizan en profundidad los efectos y consecuencias de los adelantos tecnológicos⁹.

Las asociaciones de ciudadanos cobran una gran importancia. Estas se presentan como respuesta ante la verificación de la falsedad de las argumentaciones tecnocráticas, por ejemplo en materias de contaminación o agentes productores. La participación ciudadana en las decisiones políticas y en la marcha de la comunidad son claros valores postmodernos. Las asociaciones cobran un papel significativo pues

⁹ Respecto a la movilidad motorizada, la presencia de los agentes productores de combustibles fósiles en la toma de decisiones, ha ido dirigiendo el mercado por encima de las consecuencias derivadas de cada tipología. Europa principalmente vivió un alto desarrollo de vehículos diesel (Gasoil) a partir de los años 90 del siglo XX, que los equiparó en rendimiento a los propulsados por gasolina. Los fabricantes europeos relanzaron este tipo de mecánicas diesel compitiendo en precio y prestaciones a los de gasolina. En España en el año 2010, el 70% de los coches que se vendían eran de gasoil (OICA). En 2014 en 54% de los vehículos en Europa eran diesel, en Estados Unidos solo el 3%. Actualmente nos asaltan noticias y leyes sobre la prohibición de este combustible para el tráfico rodado en grandes ciudades a partir de 2020-25 (París, Madrid, Ciudad de México)

asumen el papel de guardianes respecto a unas normativas medioambientales que les afectan a ellos.

Como resumen a la relación entre postmodernismo y medioambiente que brevemente se detalla en este apartado, se deben fijar las siguientes ideas. El modernismo conllevó un mayor conocimiento y control de los causantes naturales que provocaban las catástrofes, de ese modo se construía en lugares más seguros, se cultivaba en terrenos más propicios y en definitiva se empieza a predecir con cierto conocimiento las consecuencias de las catástrofes naturales. Se pasa del peligro premoderno al riesgo moderno.

El avance del modernismo y las sociedades postindustriales que surgen a continuación, aportan consecuencias negativas y positivas al medioambiente. Como negativas aparece la conciencia inversa ambiental. Por un lado, se es consciente de los riesgos que comporta el uso de unas determinadas tecnologías o actitudes, por otro, el rápido avance y desarrollo de la tecnología provoca que en determinados casos las consecuencias ambientales se comprueben sobre el espacio real, no mediante una investigación previa en un laboratorio, lo cual representa un serio revés medioambiental.

La parte positiva del postmodernismo, es la mayor preocupación y participación de la sociedad por temas medioambientales. Los ciudadanos cada vez son más conscientes de los efectos para el medioambiente que tiene su forma de vida, y apuntan a los legisladores y a sus propios hábitos para reducir el impacto ambiental. Las asociaciones ecologistas, el mayor conocimiento mundial sobre el estado del medioambiente y sobre los agentes causantes del deterioro ambiental hace que esta corriente se vaya trasladando a los ciudadanos en mayor o menor medida según sus prioridades diarias (Laraña, 1999).

Esta ambigüedad sobre el efecto del postmodernismo en el medioambiente, hace plantear uno de los objetivos principales de esta Tesis, que es ver la influencia

que tienen los valores postmodernos en la actitud y conciencia ambientales, intentando discernir entre conciencia y actitud.

2.2 La Sociología Urbana. Sociología del Transporte. Sociología de la Movilidad Espacial

Geógrafos, demógrafos, sociólogos, arquitectos, ingenieros y otros integrantes de las distintas ramas del conocimiento han estudiado la ciudad desde la aparición de las grandes urbes. La ciudad aparece como un objeto de estudio en sí mismo, el espacio urbano es una variable independiente como define (Simmel, 1987), un factor de causalidad que determina o condiciona otros procesos sociales (Ullán, 2014).

El transporte como fenómeno social, ha sido insuficientemente abordado por la sociología. Los estudios relativos a la ciudad, han pecado de orientaciones estáticas en la mayoría de los casos. Dentro de la muestra de estudios sobre transporte se puede distinguir entre los relacionados con la planificación y las políticas públicas sobre transporte y seguridad vial, y los que se orientan hacia actitudes, comportamientos al volante y elección modal. (Almaráz, Del Pino y otros, 2010).

Dejando a un lado los asuntos referentes a las migraciones y otros movimientos espaciales como la llegada del turismo desde la segunda guerra mundial, el estudio del transporte y la movilidad urbanos se hacen imprescindibles en la sociedad actual. El sistema de transporte es insostenible (Sánchez, 2010; Mapfre, 2007) y los hábitos de movilidad de los ciudadanos son parte del problema a investigar.

No es posible entender el transporte sin tener en cuenta su vínculo con la tecnología, el desarrollo económico, la estructura social, el sistema cultural y las estructuras de poder. El crecimiento de las ciudades, la urbanización y planificación de infraestructuras y servicios de transporte, tienen una importancia suprema en los asentamientos y estratos sociales que la forman, así como en las posibilidades de movilidad y costumbres de los ciudadanos.

En esta investigación se aborda la elección modal y los condicionantes que influyen en el individuo para decantarse por un sistema modal u otro en sus desplazamientos cotidianos. La mayoría de las aportaciones existentes relativas a movilidad urbana, parten de generosas fuentes estadísticas que se combinan para diseñar la planificación del transporte en las ciudades. Esta tendencia, hace que gran parte de las investigaciones realizadas se centren en analizar la rentabilidad de nuevas líneas de transporte y las inversiones a efectuar. (Antolín, 1999).

Otro problema existente es que los estudios están dirigidos a una ciudad o región determinada, encargados por entidades públicas o privadas, las cuales buscan una previsión respecto a los planes de transporte. Se dejan de lado otro tipo de reflexiones y análisis sobre el fenómeno de la movilidad.

A continuación, se analizan históricamente las teorías sociales y contribuciones relativas al estudio del transporte urbano y la movilidad espacial de las personas.

2.2.1 Emile Durkheim y Max Weber

La utilización de datos estadísticos con el fin de estudiar fenómenos sociales, parte principalmente de la primera generación de la Escuela de Chicago¹⁰, y de Émile Durkheim. En 1895 se publica Reglas del Método Sociológico (Durkheim, 2000 [1895]), donde la novedosa disponibilidad de datos sobre la población, es reducida a expresiones matemáticas mediante técnicas estadísticas.

Durkheim en una de sus obras más conocidas, *El suicidio* (1898), realiza un cruce entre los suicidios acontecidos en las modernas ciudades y otros datos como la clase social, sexo, religión, edad, estado civil, nivel educativo y otros. El resultado obtenido por Durkheim es ampliamente conocido, mayores tasas de suicidio entre hombres que mujeres, entre solteros que casados, entre protestantes que católicos y,

¹⁰ En la actualidad no nos sorprende contar con amplias bases de datos, encuestas y otras fuentes para el desarrollo de investigaciones. De modo, que es posible cruzar datos de muy diversa procedencia para estudiar un comportamiento o fenómeno concreto.

lo más interesante, cataloga el suicidio en cuatro tipologías (altruista, fatalista, egoísta y anómico). Esta combinación de datos disponibles en las recientes fuentes estadísticas, y su clasificación por tipologías significó todo un ejemplo en el tratamiento de los datos sociales (Ullán, 2014: 32).

El tratamiento de los datos y su resultado, que manifiesta Durkheim en su análisis del suicidio, refleja cómo más allá de las acciones particulares de los individuos, subyace una realidad estructural y sistémica que el autor denomina *hecho social*. Es necesario asentar este concepto, donde se describe que dichos “hechos sociales” son fenómenos colectivos, materiales o inmateriales (valores, sentimientos), que se dan en el entorno del individuo y, por tradición, costumbres o repetición en esa sociedad donde habita, condicionan de algún modo las acciones del sujeto (Durkheim, 1995 [1893]).

En los hábitos de movilidad urbana, los hechos sociales definidos por Durkheim, tendrán vital importancia, pues el sentimiento colectivo que aparece en el individuo que habita en las grandes ciudades y las medidas coercitivas impuestas por las autoridades, establecerán en gran medida las prácticas de movilidad que realizará en su desempeño diario. Durkheim ve la ciudad como un lugar privilegiado de la modernidad, hecha de libertad y de una clase de anomia. (Kaufmann, 2014).

Sin destacar en sus estudios sobre la ciudad, Max Weber enfoca su análisis sociológico sobre los individuos, en la defensa de que éstos actúan según acciones individuales y motivaciones personales. Estos modos de proceder no se pueden suscribir únicamente a las estructuras de la que forman parte. Los individuos tienen independencia de acción. (Weber, 2002 [1924]).

Este enfoque indica, desde un punto de vista sociológico, que las acciones que realizan los individuos han de explicarse según el significado que estos le otorgan a las mismas. Las acciones de los individuos no están predeterminadas, lo cual introduce un elemento de incertidumbre insalvable en la explicación sociológica. Ante este dilema, lo máximo a lo que podremos aspirar es a pronosticar con un grado de probabilidad

que ante determinadas situaciones y entornos, se produzcan determinadas acciones. (Ullán, 2014). A estas generalizaciones, Weber las denomina tipos ideales, que pueden ser subdivididos en dos grupos, asociados a una determinada época, llamados históricos, o generales que son aplicables a cualquier sociedad y momento temporal. Para Weber la ciudad será un lugar privilegiado para el capitalismo. (Weber, 2002 [1924]). Weber entiende que el modernismo traerá la razón a la ciudad, y que la ciudad se comportará de forma totalmente racional. Los diseños de las ciudades se proyectarán en función de las necesidades, ensanches, zonas verdes, comunicaciones, asentamientos y servicios se realizarán de forma meditada por organismos y entidades compartidas por los ciudadanos como símbolo de modernización, en cambio tendrá consecuencias inesperadas de carácter irracional en algunos comportamientos (Weber, 1958).

Los textos comentados de Durkheim y Weber, aunque no son descritos directamente hacia la sociología urbana, sí que realizan un análisis sobre las motivaciones de los individuos en su toma de decisiones y los agentes que la condicionan.

2.2.2 La Escuela de Chicago

Los primeros indicios sobre estudios urbanos acontecen en la denominada Primera Generación del Departamento de Sociología de Chicago, fundada por Albión Small en 1892. Chicago se convierte en una gran cascada de datos estadísticos oficiales realizados sobre la ciudad. Los censos, registros catastrales, estadísticas sobre criminalidad, datos de la seguridad social y otros, hacen que los investigadores de este movimiento comiencen a cruzar y relacionar espacios urbanos y modelos sociales.

En este horizonte que se va configurando, se unen hechos tales como la creciente llegada de inmigrantes a Estados Unidos, el desembarco en la ciudad y la integración social de los mismos, hacen que los investigadores utilicen la ciudad como un inmenso laboratorio social (Leal Maldonado y Castells en Hita, 1999:100).

De la Escuela de Chicago germinan dos ramas de estudio de enorme interés en la sociología actual. La ecología humana y la sociología urbana. De los autores más destacados dentro de la Escuela de Chicago se puede citar a Park, Burgess, Mckenzie y Wirth. Los estudios urbanos se estructuraron sobre una serie de hipótesis (Hita 1999: 105), donde ya se indica el camino que tomarían las investigaciones urbanas desde la perspectiva sociológica. Disposición a hacer coincidir la ciudad y la sociedad, lo cual provocó dudas sobre la existencia de una disciplina autónoma. La ciudad y sus habitantes se condicionan mutuamente.

La idea de que la ciudad constituye un magnífico laboratorio para el estudio de los problemas sociales ya que a la concentración y diversidad de comportamientos que se dan en el medio urbano, se une la economía que supone tenerlos agrupados en un espacio limitado. Las personas viven donde obtienen su sustento, distanciados de sus centros de trabajo en un espacio y tiempo determinado.

Las ciudades, a medida que prosperan, se convierten en un punto de llegada de grandes flujos migratorios. Chicago en 1900 contaba con 1.700.000 habitantes, veinte años después en 1920 llegaba a 2.700.000, y en 1930 tenía 3.400.000; esta progresión que se repetiría en otras ciudades, dotaba a la ciudad de una variedad poblacional de distintas nacionalidades y clases étnicas sin precedentes, que había que ordenar de algún modo.

La ciudad se puede analizar como un organismo vivo, despegándose de este modo de las teorías marxistas. Castells (1988 [1972]) indaga en esta corriente de estudio donde para él, el interés dominante en el estudio de la ciudad será el desarrollo de trabajos prácticos sobre la desorganización social y el problema de resistencia e integración de las distintas subculturas, estudios que no deben centrarse únicamente en la cultura producida por la industrialización capitalista; la ciudad contiene muchas más variantes que no pueden analizarse de forma general.

La necesidad de un cierto tipo de investigaciones empíricas, amparadas en un marco teórico en una sociedad determinada. Las ciudades crecientes en Estados

Unidos representan un serio problema, y se necesitan respuestas y soluciones de forma urgente. El enfoque ecológico aportado por la Escuela de Chicago, ha resultado ser muy válido en la actualidad, incluso en su aplicación en otras culturas y fechas.

a) Robert Erza Park. La Ecología Humana

Park se erige como uno de los nombres más representativos de la Escuela de Chicago. El autor se siente muy atraído por la diversidad de la vida que se da en entornos urbanos. Realiza en 1916 un programa de investigación sobre la vida urbana en la ciudad de Chicago, que posteriormente se realiza en otras ciudades de Estados Unidos.

Para estudiar la ciudad Park se inclina por un enfoque basado en el modelo ecológico natural. Los principios ecológicos de invasión y sucesión, tomados de la biología, le resultarán muy útiles para explicar las relaciones que hay entre los ciudadanos y su entorno. Este entorno ha sido moldeado y está en constante transformación.

En relación con la movilidad y la distribución de espacios, el modelo ecológico es claramente aplicable. Igual que en la naturaleza, una especie o un individuo sucede a otros anteriores como forma de vida dominante, o directamente invade a una especie residente. El uso del automóvil se convierte en una forma de vida dominante sobre las demás¹¹. La distribución de la ciudad, donde aparecen zonas más apetecibles para vivir y trabajar que otras, queda configurada en función de los mecanismos del mercado, del valor de los terrenos y de los inmuebles, de los equipamientos disponibles y de la conexión con el resto. (Ullán, 2014).

¹¹ Alfonso Sanz en sus investigaciones sobre la llegada del automóvil a la ciudad indica: Los habitantes de las ciudades, pasarán de llamarse ciudadanos a peatones en la segunda década del siglo XX, el coche se apodera del centro de la calzada, el peatón ya no puede caminar por donde quiere, no puede cruzar por cualquier sitio. El automóvil ha desplazado a la bicicleta y al peatón. La ciudad se abre para el uso del automóvil, más adelante con la inclusión de los tranvías, estos también serán desplazados para dar aún más espacio al automóvil (Sanz, 2014)

Según la opinión de los intelectuales progresistas, grupo al que Park pertenece, la organización social basada en la familia, la vecindad y la solidaridad de la pequeña ciudad, estaba siendo reemplazada por los lazos impersonales y frágiles del mercado, la división del trabajo, los modernos métodos de comunicación y transporte. Se había creado una unidad física basada en la interdependencia de todas las partes, pero que excluía el concepto tradicional de pertenencia, la unidad moral no se había desarrollado en la misma proporción (Hita 1999: 107).

En Estados Unidos, los progresistas afirman que la función de gobernar y el diseño físico de la sociedad urbano-industrial han de ser resueltos por profesionales y especialistas, estas conclusiones son el origen de la planificación urbana de EE.UU. En este caso existe una clara diferencia con muchas ciudades europeas, el asentamiento histórico, trazado y disposición de murallas y caminos medievales condicionó en muchos casos la planificación urbana de estas urbes, muchas de ellas se han expandido de forma menos cuadrículada.

Para Park la ciudad se puede detallar como:

- Una comunidad territorialmente organizada, más o menos arraigada al suelo que ocupa y cuyas unidades particulares viven en relación de mutua dependencia. Verdadero y propio “superorganismo”, la comunidad tiende a organizarse para defender su propia identidad recurriendo al mecanismo de competición (Park, Burgess y McKenzie., 1967 [1925]).
- La competencia define la vida urbana, y tendrá una enorme importancia a la hora de establecer las fases de predominio y sucesión, dentro de las distintas zonas urbanas. Los grupos étnicos o los colectivos más fuertes económicamente se situarán en un lugar estratégico en la ciudad.

Como indicó Cooley (1894) a finales del siglo XIX en su trabajo *The Theory of Transportation*, y a través de sus proyectos de urbanización Haussmann (1853) y Howard (1920), se produce una segregación del espacio en función de los equipamientos y precios del suelo. Esto conducirá a diferentes

localizaciones de la ciudadanía en una zona u otra de la ciudad, en función de sus recursos económicos y capital en movilidad¹².

Otra de las aportaciones de Park (1967,[1925]) al estudio de la ciudad, comprende la relación de la especie humana con el medioambiente. Aunque la analogía entre ecología humana y animal/vegetal es notable, hay un aspecto que distingue a la especie humana: la independencia que adquieren las relaciones humanas con respecto al medio. La sociedad humana está regida por dos niveles según Park, el biótico y el cultural (social). El biótico está tutelado por el principio de competencia y el social por el de cooperación. Estos dos niveles se mantienen en equilibrio simultáneamente por la interacción de cuatro factores: población, tecnología, costumbres y creencias y recursos naturales del hábitat.

Los cuatro factores están vigentes hoy en día, donde la tecnología está configurando un nuevo equilibrio espacio-tiempo, las costumbres y creencias están siendo cuestionadas en las sociedades postmodernas y la preocupación por el medioambiente se ha convertido en un debate imprescindible.

La mutación de la organización social de la ciudad moderna es relacionada por Park en función de la tecnología y los medios de transporte, lo cual está fuertemente asociado con el proceso de urbanización. Cecilia Hita (1999:112) apunta:

“La naturaleza general de estas mutaciones es evidente en el hecho de que el desarrollo de las ciudades se acompaña de la sustitución de las relaciones indirectas y secundarias por las relaciones primarias y directas de la comunidad. Justamente con la disolución progresiva de este tipo de relaciones sociales y de las instituciones fundamentales asistimos a la debilidad y a la desaparición gradual de aquel orden moral tradicional que se basa en dichas relaciones”.

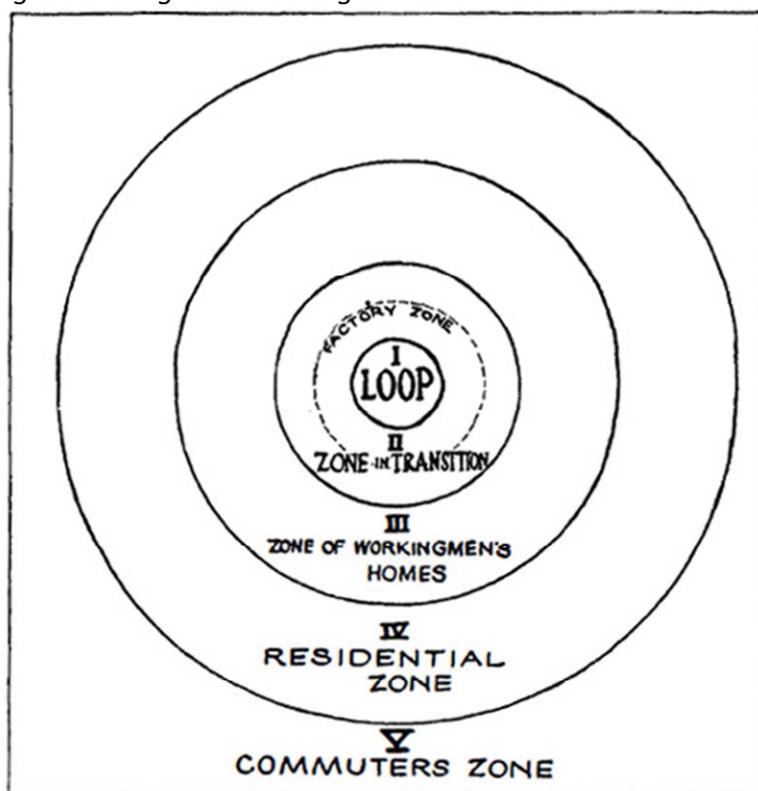
¹² Ver Kaufmann (2014) *Mobility, as tool for Sociology*

Las contribuciones de Park al estudio de la ciudad quedan definidas por el paralelismo ecológico que realiza entre la sociedad humana y la vegetal. La ciudad es un campo de estudio en sí mismo, donde se dan los principios de competencia y cooperación. Este enfoque ecológico es adaptable al estudio de la movilidad urbana, donde los medios mecánicos se erigen como actores principales en el desarrollo de las funciones diarias de los ciudadanos, y dentro de ellos el automóvil es el protagonista.

b) Ernest Watson Burgess. La hipótesis de los círculos concéntricos (1925)

En el estudio de la expansión de la ciudad que Burgess realiza, desarrolla la hipótesis denominada *Concentric Zone Model*, o de los *Círculos Concéntricos*. En ella plasma una serie de ideas que describen el crecimiento de la ciudad como un fenómeno que se desarrolla en varias fases. Las diferentes etapas que se dan en el desarrollo espacial de una ciudad irán formando anillos concéntricos tales como los que componen el tronco de un árbol. En estos círculos se asentarán diferentes organismos, poblaciones y usos. El centro del círculo, representa el asentamiento originario. Las capas que se van solapando cumplirán funciones variadas a la vez que componen entre sí un todo, un conjunto. En las siguientes ilustraciones (figuras 1 y 2) aparecen las zonas detalladas por Burgess (1967 [1925]) en su hipótesis de los círculos concéntricos.

Figura 1. Burgess. Modelo general de los círculos concéntricos

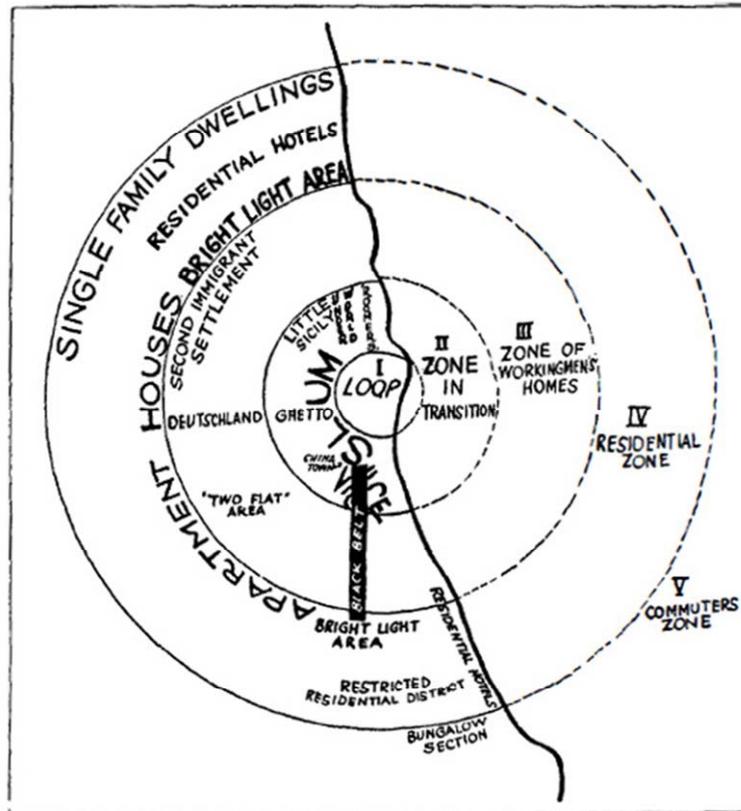


Fuente: Burgess. *The City* (1925: 51)

En la figura 1 Burgess detalla las zonas que formarán la ciudad a medida que va creciendo. La primera zona I (*Loop*) corresponde al barrio comercial central, rodeando a este se encuentra la zona II, que el autor denomina zona de transición que estará ocupada por empresas comerciales y pequeñas industrias. La zona III estará habitada por los obreros que deciden vivir cerca de sus lugares de trabajo, aunque lejos del área más industrial y deteriorada de la ciudad (II). Rodeando a esta aparece la zona IV, ya ocupada por apartamentos de lujo y barrios privilegiados de acceso restringido en algunos casos. En la periferia de la ciudad está la zona V, ocupada por trabajadores ocasionales, viajeros y representantes, que habitan áreas suburbanas o ciudades satélite.

En la aplicación de su teoría, Burgess representa a la ciudad de Chicago según el asentamiento de la población que ha estudiado en 1920.

Figura 2. Burgess. La ciudad de Chicago en 1920



Fuente: Burgess. *The City* (1925: 55)

El modelo de expansión que desarrolla Chicago, cumple fielmente la hipótesis de Burgess, como aparece en la figura 2, en la zona de transición aparece la parte más degradada de la ciudad, barrios marginales y con etnias muy definidas. La zona III habitada por obreros, se caracteriza por edificios de dos pisos y asentamientos de inmigrantes. Conforme la población se aleja del núcleo, la zona es de mayor prestigio, con viviendas unifamiliares, edificios de apartamentos, hoteles y lo que el autor denomina "*Bright light area*", como espacios en oposición al entorno industrial y sucio de las zonas más centrales.

Las reflexiones que realiza Burgess (1967 [1925]) sobre el crecimiento de una ciudad en círculos concéntricos, se basará en dos principios fundamentalmente: Extensión-sucesión y Centralización-descentralización. Cuando la ciudad crece, cada zona tiende a crecer igualmente y a acaparar más superficie, lo que lleva a la invasión de las zonas limítrofes y por lo tanto, a la sustitución de sus habitantes.

Para que el tránsito entre estas zonas sea posible, es necesario contar con infraestructuras viales así como servicios públicos de transporte. En las zonas centrales (I y II) se originan la mayoría del origen-destino de los desplazamientos cotidianos. En la mayoría de las ciudades el sistema de transporte tiende a diseñarse de forma radial, que es donde está el núcleo central de la población de la ciudad. Esta tendencia a la aglomeración central produce a su vez un proceso en dirección opuesta: la descentralización urbana (Hita, 1999:114).

Las teorías propuestas por Burgess (1967 [1925]), tuvieron acogidas muy diferentes, tanto a favor como en contra. Resulta indiscutible que la mayoría de las ciudades han cumplido la hipótesis espacial de Burgess en un momento de su historia. En el siglo XXI la población se ha convertido en mucho más heterogénea, y es difícil delimitar zonas de forma estricta según su renta, si bien muchas de sus teorías siguen vigentes. El sistema de transporte es radial respecto al centro urbano de la ciudad, y también las clases sociales con mayor poder adquisitivo, que prefieren vivir en viviendas unifamiliares se ven obligadas a instalarse en barrios periféricos, que además de proporcionar un ambiente más saludable, permiten la construcción de viviendas de ese tipo.

La ocupación del centro de las ciudades y de los barrios periféricos en función de la renta se ha desarrollado de un modo u otro en gran parte de las ciudades contemporáneas, si bien, existe un movimiento cíclico de la población del centro hacia afuera y viceversa que es desarrollado por Mckenzie (1967 [1925]), y que se detalla en el siguiente epígrafe.

c) Roderick Mckenzie. La supercomunidad metropolitana

El autor, que es el tercer gran exponente de la Escuela de Chicago. Coincide con Weber por la importancia que dan ambos a la función económica en el estudio de la ciudad. Mackenzie diferencia cuatro tipos de comunidades dependiendo del tipo de actividad económica que desarrollen y el grado de dependencia que posean. El primer tipo se refiere al vinculado con el sector primario productivo (sector agrícola,

ganadero, pesquero, minero). El segundo tipo lo representaría la ciudad comercial, relacionado con el sector servicios o sector terciario. El tercer tipo se encuadra dentro de la población dedicada a la industria o sector secundario, y por último el cuarto tipo estaría formado por la ciudad, los consumidores, la ciudad turística y/o universitaria. (Hita, 1999: 116).

El autor centra gran parte de su investigación sobre la ciudad en la dinámica centro-periferia de la población. La ciudad crece y se desarrolla mediante una combinación de movimientos cíclicos centrípetos y centrífugos respecto al centro de la ciudad.

Las condiciones de habitabilidad, coste de la residencia y espacio disponible van cambiando en la ciudad a medida que crece. Lo que antes era un barrio marginal, ha podido ser engullido por el desarrollo espacial de la ciudad y forma parte del centro urbano, lo cual puede parecer más atractivo para ubicar la residencia. Al mismo tiempo, zonas degradadas de la periferia pueden revalorizarse por la nueva ubicación de equipamientos terciarios, nuevas comunicaciones por carretera o nuevas urbanizaciones.

La posibilidad que tiene el ciudadano para cambiar de residencia, bien por buscar una mejor ubicación y/o servicios, bien por acceder a una vivienda asequible para su renta se ve posibilitada por la profusión del automóvil. La cultura tecnológica y el crecimiento de la productividad, dejará como un asunto aún secundario los costes y tiempos dedicados al movimiento y los problemas de congestión.

Según Mckenzie aparece la supercomunidad metropolitana, funciona como integradora, como espacio dominante, la población se redistribuye respecto a ellas, lo cual ha destruido la autonomía de mercado para otros pequeños centros urbanos secundarios que coexistían con el principal. Esto ha llevado a un declive en la población de los campos, incluso en la desaparición de ciudades/pueblos más pequeños.

2.2.3 Charles Cooley

Charles Cooley, en 1894, publica *The Theory of Transportation*, donde estudia los efectos de las redes de transporte urbanos sobre la estructura social y económica, así como sobre la socialización de los individuos. Se puede considerar uno de los primeros textos dedicados al transporte desde un punto de vista sociológico. Cooley indica aspectos que siguen estando vigentes hoy en día, y que representan a algunos motivos por los que se realiza esta tesis.

Sobre autores anteriores y estudios realizados, Cooley critica que dichas investigaciones determinan la distribución territorial de las personas y la riqueza, pero que se le presta poca atención a la teoría del asentamiento, la teoría de la ubicación de los pueblos y las ciudades, o las leyes que determinan su tamaño, la densidad de su población y su estructura interna. En el prólogo de su obra expone: *“No necesito decir que la literatura económica, y particularmente la de América, es rica en estudios de transporte ferroviario y de agua y del problema de su regulación pública. Cualquiera que sea el mérito que pueda tener este trabajo, consiste en intentar examinar el asunto desde un punto de vista ligeramente diferente.”*

En este texto se analiza el efecto que causa el transporte mecánico en las diferentes zonas geográficas y comunidades de la ciudad. Estos primitivos estudios serían ampliamente desarrollados posteriormente por otras subdisciplinas como la Sociología, Geografía y Economía urbanas.

2.2.4 Georg Simmel y Maurice Halbwachs

Posteriores a estos primeros esbozos sobre sociología urbana, aparecen autores que estudian la ciudad como una variable autónoma. Georg Simmel en su trabajo *Metrópoli y mentalidades* (1989) y Maurice Halbwachs (1920) son junto a Werner Sombart (1993 [1913]), dos integrantes de esta nueva corriente. En los siguientes párrafos se presentan las aportaciones realizadas por los autores en relación con los estudios urbanos.

Simmel desarrolla junto a Durkheim el concepto de la alienación psicológica en la ciudad. Para el autor, la ciudad es factor causal de los procesos que acontecen en sí misma. La concentración y convivencia de personas desconocidas entre sí y no emparentadas que se da en la ciudad, supone un campo de estudio autónomo donde se dan procesos que no son habituales en el entorno rural (Levine, 1971).

La vida urbana hace a los individuos libres y alienados al mismo tiempo. Son libres en el sentido de que los ciudadanos se encuentran en la intersección de varios círculos sociales distintos, esta intersección les permite en cierta medida desarrollar una vida menos vigilada por los demás, e incluso secreta. Pero también se encuentran alienados, quedan desprotegidos de sus redes sociales en un mundo que no los necesita (Simmel 1903, en Ullan 2014:43).

Lo interesante de la obra de Simmel en el estudio de la ciudad, a pesar de ciertas ambigüedades iniciales, corresponde a la influencia posterior que tendrán sus teorías, muy desarrolladas en estudios y tendencias investigadoras desde la segunda mitad del siglo XX. El autor realiza una división notable entre lo rural y lo urbano, estableciendo una relación sistémica entre ambiente, cultura y personalidad. La Psicología social fundada por Kurt Lewin, deja patente como la variable espacial tiene un gran peso en la conformación de la personalidad individual y colectiva (Lewin et al. 1936).

Halbwachs se presenta como padre de la sociología urbana francesa (Amiot, 1986, Fijlkow, 2002, en Ullan 2014: 47). Su tesis fundamental se basa en: La organización espacial condiciona las relaciones sociales. Es un autor pionero en la sociología urbana metodológica y empírica, más allá de los ensayos de Simmel o Sombart. El valor del suelo, la economía política, la ideología y la estratificación social están relacionados.

El precio del suelo, condiciona el de las viviendas, el de los alquileres y redonda en la distribución de las clases sociales en el espacio, esta distribución no se rige por las leyes de la economía clásica de la oferta y demanda, en ella también influyen otros

factores, como son políticos por la intervención del estado y acción de colectividades locales y culturales (Halbwachs, 1920). Actualmente la participación ciudadana está cada vez más presente en las decisiones urbanas tomadas por el ayuntamiento, desde la ubicación de un barrio de viviendas protegidas a la instalación de una gasolinera o una línea de metro.

En sus estudios sobre la remodelación de París a principios del siglo XX, distingue dos tipos de motivaciones para el cambio que se produciría en una ciudad, la cual empezaba a sufrir los problemas de las grandes concentraciones de población. Por un lado, motivaciones conscientes como mejorar el tráfico, la higiene, o que la burguesía retorne al centro de la capital. Por otro lado, con otra serie de estímulos menos visibles, pero que son generados por el propio crecimiento de la ciudad, sin conciencia directa de los mandatarios o en la búsqueda de un fin económico o político.

Distingue en estos análisis entre vías de circulación y vías de poblamiento (Halbwachs, 1908: 167 en Ullán 2014, 48). Las vías de circulación se han desarrollado de modo consciente y en busca de un fin, como puede ser la comunicación de barrios. Las vías de poblamiento se van generando por el crecimiento de los barrios, donde el control de los parámetros de movilidad y acceso quedan supeditados a variables no contempladas previamente y que generan una urbanización no planificada de poblaciones y comunicaciones.

Para finalizar con Halbwachs e intentar comprender la importancia que tuvo en el desarrollo de grandes ciudades europeas como París, se reproduce el siguiente párrafo del texto de Fijalkow, *Sociologie des Villes*, (2002: 21).

Halbwachs fue también pionero en promover la implicación de la sociología en la planificación urbanística, participando activamente en el movimiento que emergió en Francia tras la Primera Guerra Mundial para reclamar al Estado la concesión de competencias urbanísticas a los municipios como solución para atajar la cuestión de los llamados mal-lotis:

un primer y grave problema de ocupación ilegal del suelo y chabolismo en las zonas periféricas en torno a París.

La participación de una figura como Halbwachs en los equipos de gobierno implicados en la reconstrucción y planificación de ciudades, junto a otras personalidades como Haussman, hace ver cómo de importante es la implicación social en el diseño y organización de las ciudades. En el siguiente apartado se reflejan planeamientos urbanos que siguen las teorías de Halbwachs.

2.2.5 El crecimiento y planificación de las ciudades

Dentro de los estudios relativos a la Sociología Urbana, y por ende al estudio de la movilidad, que poco a poco se va haciendo presente, es necesario hacer un paréntesis respecto a los proyectos de urbanización dirigidos que en las grandes urbes se van realizando. Las aglomeraciones urbanas que se van produciendo, ya descritas por Halbwachs, aparecen de forma incontrolada y se hace necesaria su ordenación.

El centro de las ciudades, a medida que van creciendo éstas, se convierten en un núcleo de hacinamiento e insalubridad. Todo ello consecuencia del acelerado y desordenado crecimiento de la población sobre el plano caótico, laberíntico, de la ciudad medieval precedente (Ullán, 2014). La ciudad va perdiendo su bienestar, y no solo afecta a los pobres. La circulación se va haciendo cada vez más intensa, la urbanización desordenada y las antiguas murallas son grandes impedimentos para el desarrollo de la ciudad. Se proyectan cambios notables, ensanches, avenidas y paseos abiertos al tráfico, al comercio, a la actividad diaria de una forma más placentera.

El modelo a seguir se basa en ciudades americanas en forma de cuadrícula, con grandes avenidas dispuestas para el tráfico cada vez más creciente. Las ciudades modernas adquieren unas características vinculadas a la modernidad, al progreso y el avance incesante de los desplazamientos motorizados. París se erige como un modelo de esta tendencia, amplios bulevares y rotondas proyectadas para el tráfico rodado, tranvías y vehículos se van apoderando de la ciudad, esto lleva a Halbwachs a realizar

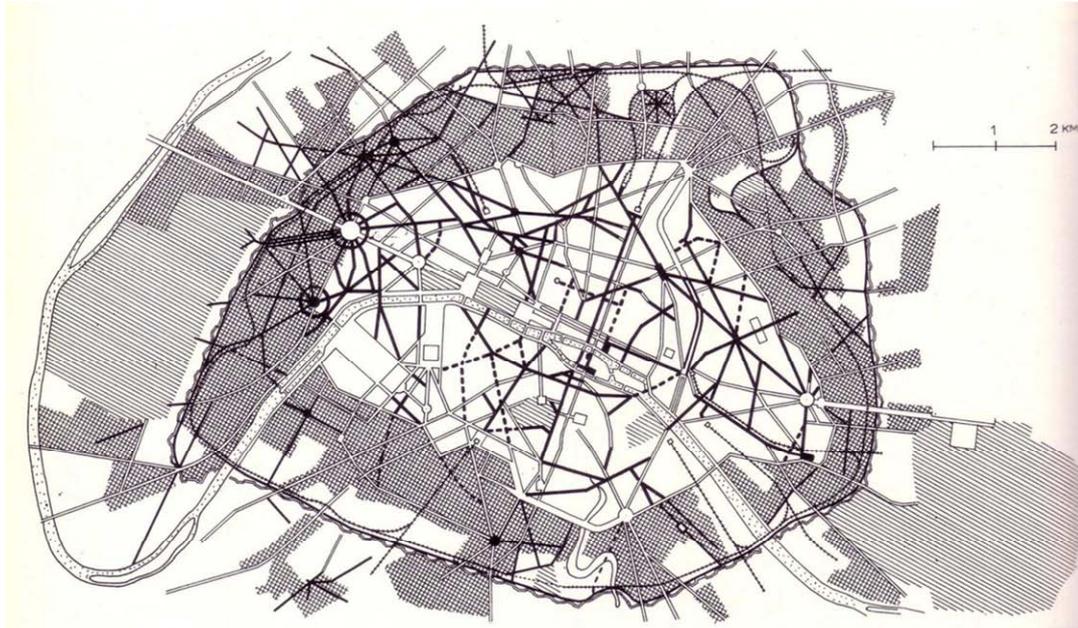
un análisis sobre cómo influye en las relaciones sociales y en las formas de vida la planificación racional.

El Plan Haussmann. A mediados del siglo XIX, las grandes ciudades europeas habían seguido creciendo a un alto ritmo, crecimiento potenciado por la revolución industrial. Ciudades como París, se encontraban con una herencia urbanística medieval, compuesta por estrechas calles, viviendas en mal estado, sistema de alcantarillado deficiente y de forma general pobreza e insalubridad de la población.

El gobierno de Napoleón III, se plantea realizar un plan para trazar una ciudad moderna. A los problemas comentados anteriormente, se le añaden otra serie de causas de carácter político, se necesitan grandes paseos para acoger a los ciudadanos y al creciente tráfico de carruajes y caballos. Asimismo, se necesita crear una red de amplias avenidas que permitan al ejército desplazarse y acudir rápidamente a todos los barrios de la ciudad, con el fin de evitar en lo posible las revueltas populares. (Bores, 1998: 88)

En 1852, Napoleón III encarga al Barón Haussmann la planificación urbanística que terminaría con el París medieval y condicionaría a la ciudad y a su población hasta nuestros días.

Figura 3. Esquema de la planificación urbana de París diseñada por Haussmann (1853)



Fuente: Libro de Pasajes (Benjamín, 2005)

En la figura 3, se aprecian con líneas blancas las calles ya existentes, con trazos negros las proyectadas y ejecutadas en el plan Haussmann, las zonas cuadradas corresponden con los nuevos barrios, y las áreas ralladas son las zonas verdes. Haussmann también desplaza las redes de ferrocarril y estaciones, situándolas en el perímetro de la ciudad formando un anillo.

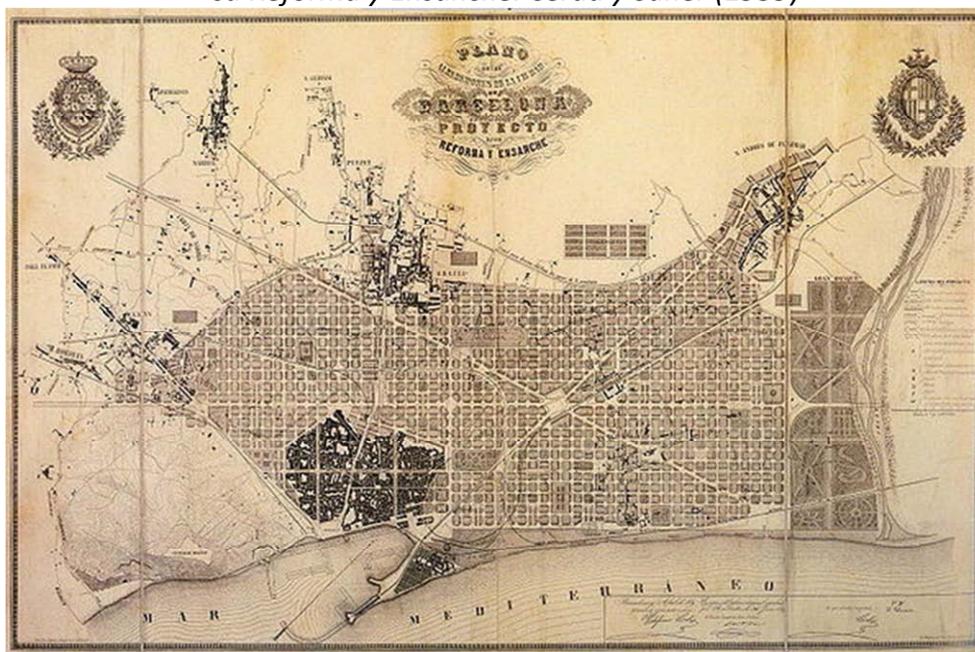
París se convertiría así en un modelo a seguir para las grandes ciudades europeas. Su red de alcantarillado, de agua potable y comunicaciones subterráneas son utilizadas hoy en día en la ciudad francesa. Es destacable como la creciente presencia de tráfico rodado, carruajes tirados por caballos y posteriormente vehículos motorizados, condiciona desde estos momentos el trazado y organización de las ciudades y poblaciones.

En España aparecerá igualmente un ejemplo precursor de este urbanismo caracterizado por ensanches y ordenación ortogonal de las calles y avenidas. El ingeniero Ildefonso Cerdá plantea en la ciudad de Barcelona el proyecto de ensanche de 1855. En un intento de ordenar de algún modo la civilización motorizada que se iba abriendo paso.

Cerdá (1867) diseña una ciudad densa, donde todas las manzanas cuentan con un espacio verde interior. Con miras a la mejora del tráfico rodado, que invadiría la ciudad posteriormente, Cerdá de modo visionario, incluye una arquitectura amoldada a las necesidades de visibilidad de los vehículos, achaflanando las esquinas de todas las manzanas que forman el damero proyectado.

Los conductores barceloneses aún hoy, se benefician de este diseño ideado por el ingeniero y urbanista. La obra de Cerdá se convierte en una tipología a imitar, y es considerado a su vez un gran urbanista. En su obra *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona* (1867), se describe con gran detalle, como a lo largo de la historia han ido transformándose los entornos urbanos, abarcando áreas como la demografía, economía, ordenamiento jurídico.

Figura 4. Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona y proyecto de su Reforma y Ensanche. Cerdá y Suñer (1859)



Fuente: 1859-2009 El "ensanche de Cerdá" (2009)

Entre 1860 y 1920, las ciudades del mundo, tanto centrales como periféricas, las tradicionales y de nueva urbanización, crecieron en modo de damero y ensanches. Todo gira en torno a la racionalidad urbanística, se proyecta en función y previsión del

tráfico, el transporte colectivo, alumbrado y otras tecnologías emergentes. (Ullán, 2014).

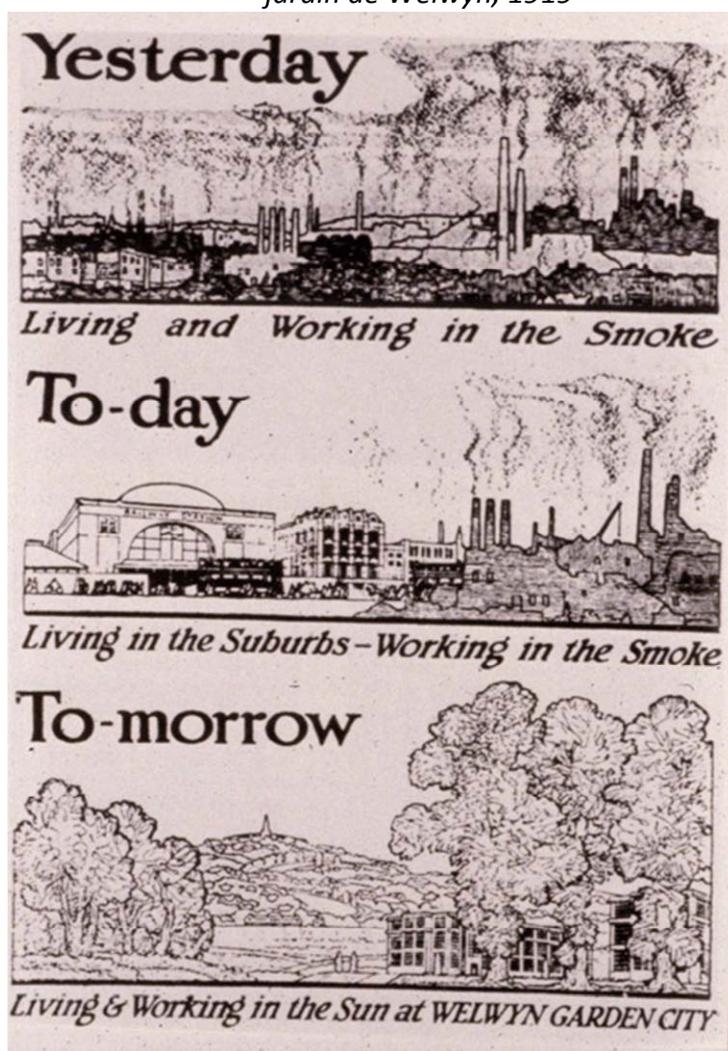
Directa o indirectamente la ciudad se va preparando para la llegada del tráfico rodado, tranvías, automóviles y otros medios van invadiendo la ciudad. En los primeros tiempos, esta característica tendrá una repercusión social más acusada de lo que cabría esperar. Hasta mediados del siglo XIX, en los centros urbanos se desarrolla y se localiza la mayor parte de la actividad de la ciudad. Las ciudades acogen a los centros de trabajo, a los servicios para los ciudadanos y al resto de actividades de ocio. De esta manera, la clase media vive y trabaja en la ciudad, las cuales están rodeadas de asentamientos de cierto tamaño según los casos y a considerable distancia.

Ebenezer Howard (1898 [2015]). Las ciudades jardín-dormitorio. El urbanismo racional va avanzando, como se comenta en párrafos anteriores, las distancias son cada vez mayores y resulta incómodo para recorrer a pie, caballos o carruajes. Todo cambia cuando llega el ferrocarril, y posteriormente el automóvil. Aparece una tipología de ciudadano que trabaja y pasa su tiempo de ocio en el núcleo de la ciudad, mientras que duerme en otro emplazamiento. La urbe se va convirtiendo en bulliciosa, ruidosa y poco placentera para vivir. Este ciudadano duerme en las denominadas ciudad-jardín, también llamadas ciudad-dormitorio. Esta disposición de asentamientos urbanos se proyecta contando con las infraestructuras necesarias para facilitar los desplazamientos entre el lugar de residencia y los de trabajo y ocio.

En la figura 5, se muestra el Cartel publicitario de la ciudad jardín de Welwyn de 1919. Esta interesante secuencia resume la transformación de la ciudad a lo largo del tiempo. En un tiempo pasado, *yesterday*, se describe un estilo de vida donde se vive y se trabaja en un entorno ambientalmente contaminado, hogares y fábricas comparten el mismo espacio. La segunda etapa, *to-day*, muestra las residencias alejadas de las fábricas contaminantes, se trabaja en un lugar y se duerme en otros. La necesidad de movilidad espacial es evidente. La tercera etapa, *to-morrow*, representa grupos de viviendas en perfecta armonía ambiental, rodeadas de vegetación y expuestas como culmen a la ordenación urbana óptima. Este último modelo de ciudad jardín, contaría

con una escasa densidad demográfica, alamedas y vegetación abundantes, con muy poca contaminación acústica y ambiental.

Figura 5. E. Howard. Cartel Publicitario de la ciudad jardín de Welwyn, 1919



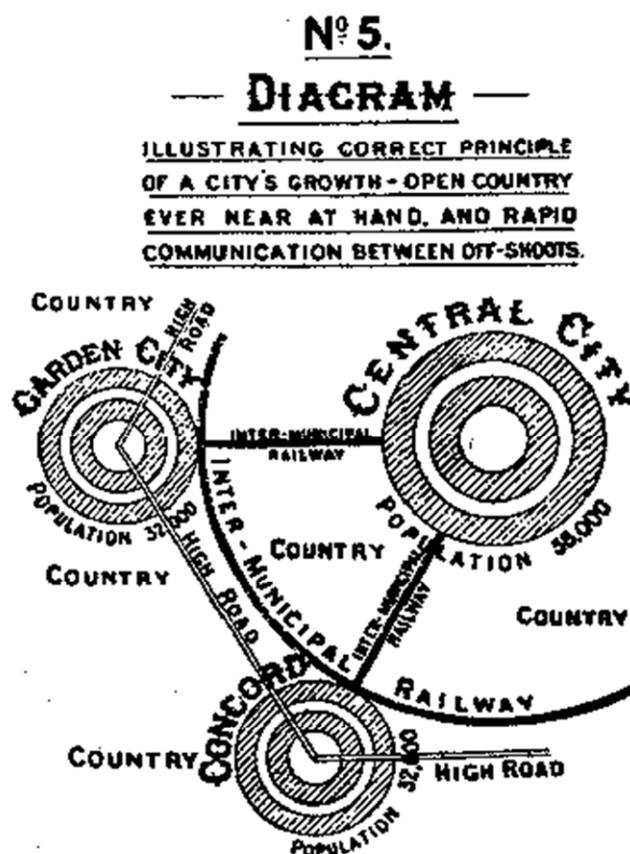
Fuente: Ebenezer Howard, en (Bonet, 2009, 144)

Es un intento de acabar con la ciudad congestionada e insalubre y con los barrios periféricos faltos de servicios y recursos. Howard llevó a cabo esta última idea, funda una Sociedad Limitada y construye en gran parte su ciudad-jardín en Letohworth, a 50 kilómetros de Londres. Este ordenamiento tuvo una gran repercusión a nivel mundial, su modelo se imitó ampliamente en las ciudades jardín que se construyeron en el siglo XX por toda Europa (Bonet, 2009).

La irrupción en el siglo XX del automóvil y la construcción de carreteras, ayudó en gran medida a la difusión de este tipo de ordenamiento urbano. La comunicación entre estos barrios periféricos y los centros de trabajo se hacía posible cada vez con menor esfuerzo. La movilidad espacial sigue presentándose como herramienta indispensable en el desempeño diario.

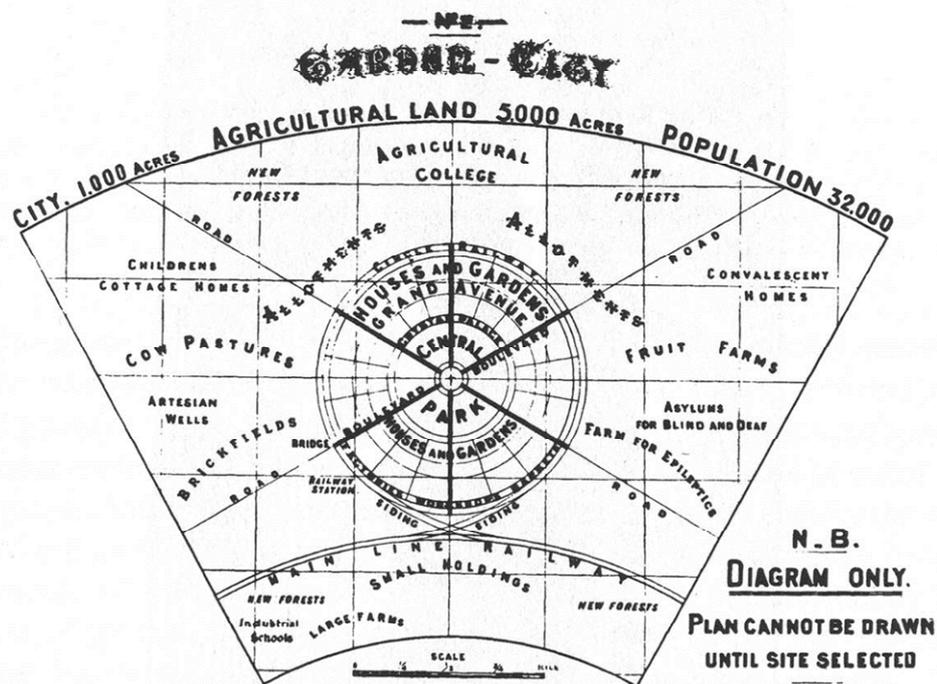
En las siguientes figuras 6 y 7 se muestran esquemas de urbanización diseñados por Howard, como ejemplo de ordenaciones territoriales. Se plasma de nuevo la dependencia del transporte colectivo/público como complemento a la ordenación urbana planteada con barrios periféricos alrededor de los núcleos productivos. Líneas férreas y modernas carreteras enlazan los barrios del extrarradio con el centro de la ciudad, así como entre dichos barrios.

Figura 6. E. Howard. Ciudad-jardín nº5



Fuente: E. Howard (1902). In *Garden Cities of Tomorrow*

Figura 7. E. Howard. Ciudad-jardín nº2



Fuente: E. Howard (1902). In *Garden Cities of Tomorrow*

El desarrollo de estas ciudades denominadas ciudades-jardín-dormitorio, tuvo su primera oleada gracias a la construcción y desarrollo de los ferrocarriles (a partir de 1870). La segunda oleada mucho más extendida por todos los territorios aparece en Estados Unidos en la década de 1920, donde el automóvil y las infraestructuras viarias cobran cada vez más protagonismo. Esta segunda fase fue mucho más prolífica, pues el automóvil era mucho más flexible que el tren y con él se podía acceder a todas las zonas perimetrales de las ciudades. La posibilidad de poseer un automóvil y vivir en un barrio residencial alejado del centro de la ciudad y de las zonas industriales, potencia el uso del vehículo privado que se va convirtiendo en un agente primordial en este nuevo estilo de vida (Cano y Márquez, 2001).

La contaminación urbana va en aumento, y las empresas prefieren instalar sus fábricas en los terrenos agrícolas que rodean la ciudad, que son más baratos y abundantes. Los industriales, a su vez, promueven la construcción de zonas residenciales junto a las fábricas para la clase obrera. Esto le garantiza menor pérdida

de tiempo en desplazamiento para sus obreros, por lo que se mejoraba el rendimiento de la empresa. Estas ciudades llamadas Ciudad-jardín obrera, se difunden inicialmente en Francia, aunque pronto aparecen en otros países como Reino Unido y resto de Europa.

Previo a los estudios urbanos de Howard, el ingeniero español Arturo Soria Mata, diseña una ciudad lineal dispuesta a ambos lados de una línea de tranvía o vial principal. La idea de Soria es distribuir la ciudad en forma de anillos concéntricos alrededor de las antiguas poblaciones, estos anillos estarían descritos por la línea férrea. El diseño urbano para él, se basa en potenciar la movilidad de los ciudadanos, además no distingue entre ricos y pobres, como pasaría posteriormente con los diseños de Howard.

Figura 8. A. Soria. Cartel anunciador de La Ciudad Lineal de la Compañía Madrileña de Urbanización

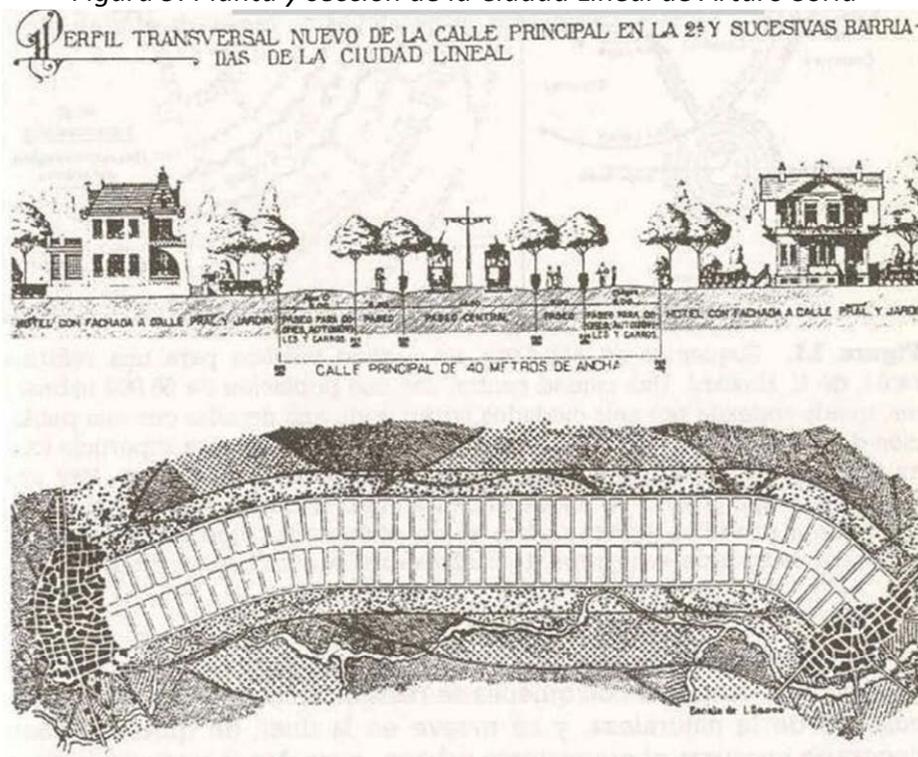


Fuente: (Navascués, 1979)

Soria pone su proyecto en marcha creando la Compañía Madrileña de Urbanización, y a partir de 1900, se empieza a parcelar en Madrid el territorio y a construir una línea de tranvía. Esta urbanización que contempla la movilidad como algo principal en la organización urbana. No tuvo el éxito esperado, ya que Madrid carecía en esos momentos de suficientes infraestructuras ferroviarias, y las distancias

desde el anillo a los puestos de trabajo aún eran insalvables con los medios disponibles. Igualmente la sociedad no disponía de recursos para construir o vivir en una parcela unifamiliar (Maure 1991, en Ullán 2014).

Figura 9. Planta y sección de la Ciudad Lineal de Arturo Soria



Fuente: (Navascués, 1979)

Urbanistas y arquitectos siguen trabajando sobre la planificación de las ciudades, y cada vez cuentan con más ingredientes que combinar. La necesidad de movilidad para ejercer los quehaceres diarios y el aumento gradual de la población en las grandes ciudades, repercute en los planes urbanísticos que se van sucediendo. Además de los primeros esbozos de Howard comentados anteriormente, aparecen otras figuras destacadas que siembran el germen de las ciudades modernas y es preciso comentarlas.

El arquitecto franco-suizo Le Corbusier, publica en 1922 su plan para una Ville Contemporaine, donde idea una ciudad regulada. La ciudad ha de tener una densidad de 1000 habitantes por hectárea, para un tamaño total de aproximadamente 3000

hectáreas, lo que implica tres millones de habitantes. En el centro de la ciudad aparece un gran núcleo intermodal de transportes, dotado de estaciones de tren y de autobuses. Las autopistas y grandes vías de circulación se cruzarán y combinarán en el centro de la ciudad igualmente, dando al automóvil un papel protagonista. Se describen en este proyecto además la distribución de las viviendas y zonas verdes de la urbe.

Esta modernización que programa Le Corbusier, avanza en el sentido de proteger a la familia y a las relaciones sociales, y separarlas de la invasión de las máquinas, diferenciando claramente las zonas peatonales para socializarse y vivir de las zonas para la circulación exclusivas de los vehículos.

Al igual que una especie animal no autóctona llega a amoldarse a un hábitat que no es el suyo, el automóvil cada vez está más implicado en la planificación y concepción de las ciudades, desplazando al resto de componentes y haciéndose el rey del entorno. La ciudad se articula en función de la movilidad motorizada y de la distribución geográfica de la población, intentando que clases medias y obreras compartan espacios y edificios de viviendas. Esto conlleva a un aumento exponencial de los desplazamientos urbanos.

El nuevo habitante de esta ciudad, requiere un nuevo tipo de calle; la ciudad se convertirá en una máquina para producir tráfico. La ciudad puede reconceptualizarse desde el punto de vista del conductor de automóvil. Ni peatones, ni las terrazas de los cafés deben obstruir el flujo de tráfico, la ciudad se construirá para los coches (Le Corbusier, 1929:4).

2.2.6 Henry Ford. El sistema laboral y su repercusión en la movilidad urbana

En la segunda década del siglo XX, las ciudades van cambiando rápidamente, la migración desde el campo a la ciudad va aumentando debido a la oferta laboral en las grandes fábricas y la presencia de vehículos motorizados aumenta progresivamente, sobre todo en los Estados Unidos de América.

Henry Ford revoluciona el sistema laboral y social debido a la gestión de sus fábricas de automóviles. La Ford Motor Company fundada en 1903, aplica con éxito los conceptos de producción en serie a la fabricación automóbiles por primera vez, esto otorga a Ford una capacidad productiva sin precedentes en el sector. En 1914 fabrica 250.000 automóviles al año, en 1916 llega hasta los 472.000 unidades. Hasta 1927, Ford llega a fabricar 15 millones de unidades de su modelo T. (Ford, 2012 [1922]).

Pero a Ford le hacían falta clientes. Una de las estrategias que realiza para conseguirlos, es subir el sueldo de sus empleados a 5 dólares al día, que es más del doble de lo que se cobraba en cualquier otra empresa del sector. Esto tuvo dos consecuencias notables: por un lado todos los trabajadores americanos querían trabajar en Ford, lo que le aseguró contratar una mano de obra cualificada y muy motivada; y por otro lado, la presión de la masa laboral ocasiona que gradualmente en la mayor parte de las empresas, los salarios fuesen aumentando. (Crowther, 1926).

De este modo, el tejido industrial norteamericano dota a sus trabajadores de un poder adquisitivo mayor. La clase obrera podía acceder a comprar un automóvil, debido a la subida de sus salarios y al coste de adquisición que fue disminuyendo a medida que se mejoraban los modos de fabricación. El progreso y la invasión del automóvil a nivel mundial ya habían empezado.

2.2.7 La segunda generación de la Escuela de Chicago

La segunda generación de la Escuela de Chicago, entre los años '20 y hasta finales de los '40 del pasado siglo, está nutrida de un gran grupo de autores notables, tales como Burgess, MacKenzie y Park. La Ecología Humana, que parte de Robert E. Park como pionero y promotor de esta nueva corriente de investigación, aporta algunos matices en el estudio de la ciudad.

2.2.8 Los *suburbs* norteamericanos y el paralelismo europeo

La sociología urbana en los años 50 y 60 del pasado siglo, está ocupada principalmente, en los efectos del urbanismo racionalista que se ha venido desarrollando en diferentes ciudades. La sociología del transporte y de la movilidad

espacial, aún no ha alcanzado un desarrollo completo. Es justo señalar, como las decisiones y aportaciones que se realizarán en estos años, influirán de forma muy acusada en los hábitos y modelos de movilidad que han llegado hasta nuestros días.

En el estudio de las ciudades, poblaciones y asentamientos urbanos se debe distinguir entre el modelo norteamericano y el europeo de planificación urbana. La literatura sociológica de esta etapa, al igual que pasará en los estudios de transporte y movilidad posteriores, se centran en el análisis de realidades y hechos de diferentes poblaciones. Greenbelt y Maryland (Form, 1944), Crestwood Heights (Seely et al. 1956), Berger (1960), etc. En los Estados Unidos, el fenómeno del suburb¹³ es observado a partir de 1950 principalmente.

La planificación de las zonas residenciales, urbanización de viales y conexiones con las grandes autopistas y la selección social de los pobladores de los suburbios americanos, influirá de manera sorprendente en el crecimiento del uso del automóvil privado. Los autores del análisis de los *suburb* describen las siguientes características. (Ullan, 2014, p.175)

Los asentamientos de población se distribuyen en zonas con bajas densidades, con predominio absoluto de viviendas unifamiliares con pequeño terreno abierto a la calle, que deja el jardín y la casa visible a los demás vecinos. Del mismo modo, se procede a una estandarización de las tipologías constructivas, resultado del diseño de promotoras. La red de conexión viaria está claramente jerarquizada, desde las calles privadas sin salida hasta las grandes autopistas de conexión, que sustituye al plano hipodámico dominante hasta entonces.

¹³ Los *suburb* americanos son núcleos poblacionales de no muy gran tamaño que se distribuyen en el extrarradio de la ciudad, cercanos a ella. La población suele estar compuesta por gente joven de clase media trabajadora. Cuentan con equipamientos propios para la comunidad, áreas verdes y zonas abiertas y mejoran la calidad de vida de la urbe. En cambio en la lengua española, según la R.A.E. el suburbio se define como: barrio o núcleo de población situado en las afueras de una ciudad y que, generalmente, constituye una zona deprimida.

La zonificación y usos es extrema: servicios y zonas de trabajo no están a una distancia que se pueda recorrer a pie, unido a un transporte público muy deficiente (excepto el servicio escolar) conlleva una dependencia cuasi total del automóvil. Los grandes centros comerciales se proyectan y construyen con enormes zonas de aparcamientos como lugar de socialización por excelencia y consumismo como forma prevalente de ocio.

Las comunidades se muestran homogéneas socioeconómica y racialmente (menos del 2% de no caucásicos en estos asentamientos a finales de los cincuenta [Wiese, 2004], existe un predominio de familias nucleares y de roles de género especializados: mujer ama de casa (sin ayuda de servicio doméstico) y hombre trabajador.

Todos estos rasgos detallados anteriormente se fueron extendiendo rápidamente en el modelo de vida americano, y suponían un objetivo a alcanzar, un estándar de vida publicitado y dirigido, el automóvil se hace indispensable para la consecución de estas metas.

La emergente sociedad americana que contaba con créditos accesibles, se sumerge en una rápida vorágine de consumo, donde aparecen nuevos modelos de coche, electrodomésticos y otros objetos anualmente, generando una necesidad de actualización de los bienes en los ciudadanos (Foster, 1965). El modelo urbanístico también ayudaba a este consumo desenfrenado, las viviendas unifamiliares con jardines privados, pero sin cercados ni muros perimetrales, permitían observar a los vecinos y mantener una cierta competición sobre los bienes adquiridos.

En Europa, la corriente urbanística seguía patrones similares aunque a una velocidad menor. Los núcleos situados en las periferias distaban mucho del modelo americano, los habitantes de estos núcleos también se sentían alejados del centro de la ciudad, pero además de los servicios comunitarios como hospitales, escuelas, ocio, que aún no disponían en su barrio. La diferencia es que en estos años 50 y 60, las clases trabajadoras y medias no tenían capacidad para adquirir un coche, esto llegaría

algo más tarde. Tampoco tenían cómodo acceso a los servicios básicos, pues la red de transportes colectivos aún no era muy extensa.

2.2.9 A. H. Hawley. La nueva Ecología Humana

La preocupación y estudio de la comunidad científica hasta los años 50, en relación a la cuestión urbana, se ha centrado principalmente en los aspectos sobre urbanización, clases sociales, migraciones campo-ciudad y organización espacial del territorio. En base a estos estudios de carácter estático en relación a las ciudades, surgen ramas especializadas que vienen a poblar el análisis urbano de la población.

A.H. Hawley, aparece como precursor de una nueva corriente de pensamiento denominada La Nueva Ecología Humana, y queda descrito en su obra *Human Ecology* (1950). Hawley se preocupa por conceptos antes poco tratados, entre ellos define la movilidad como piedra angular de la creciente sociedad urbana.

“La movilidad es un concepto genérico y abarca una gran variedad de movimientos..., las diferentes clases de movilidad pueden reducirse a dos, movimientos recurrentes y no recurrentes. Los movimientos recurrentes comprenden todos aquellos que se repiten y son rutinarios: pudieran también llamarse funcionales, porque mediante este tipo de movimiento se realiza el funcionamiento de una comunidad. Todas las entradas, salidas, transportes y circulaciones, que constituyen el ciclo cotidiano, semanal y estacional de la vida colectiva, caen dentro de esta categoría”

William Alonso, aporta una visión sobre esta suburbanización que está teniendo lugar en las fronteras de los núcleos urbanos. El grado de lejanía de la vivienda al centro de la ciudad o de la actividad principal del ciudadano, está compuesto por una conjunción de variables como la distancia y el tiempo, el costo de transporte y los ingresos de dicho sujeto. (Alonso, 1960).

El estudio de Alonso, sería validado en la década de 1970 por Yacob Zahavi. Expone cómo el tiempo que la población dedica a sus desplazamientos tiende a ser constante, cuanto mejores y más rápidos sean los medios disponibles para desplazarse, más lejos nos desplazaremos y más lejos ubicaremos nuestro lugar de residencia. (Zahavi, 1974).

2.2.10 El enfoque neweberiano

A partir de la década de 1970, en Europa aparecen renovadas corrientes de investigación en diversos ámbitos, en el Reino Unido, se retoman los trabajos de Weber sobre poder burocrático, clases sociales y estatus, tratándose de aplicar al estudio de la segregación espacial en la ciudad (Ullan, 2014, p.199).

Los estudios urbanos de los neweberianos del Reino Unido, estudian la ciudad en función de la asignación y distribución de los recursos espaciales (vivienda, colegios, equipamientos, zonas verdes...). Este desequilibrio no es propio de la lucha de clases tal y como se puede suponer, el espacio es desigual por sí mismo, siempre existirán zonas mejor equipadas, con mejores accesos y más saludables que otras. (Palh, 1970). Palh articula “La casa y los transportes son elementos de la ciudad; los subsidios estatales y las pensiones, no”.

Esta desigualdad intrínseca del espacio, o del reparto de este, afectará a la distribución territorial de la población. En la ciudad se dan innumerables conflictos de clase, achacables a diversos problemas, laborales, propietarios-no propietarios, el acceso a los recursos disponibles o incluso distribuidos por los organismos gobernantes pondrá una nota más de discordia en este caso.

El estudio de lo urbano, en esta corriente de revisión de Weber, se va a concentrar en los objetivos y valores de las instituciones y organismos que intermedian entre los ciudadanos y los servicios físicos de los que depende su bienestar. La gestión de la vivienda, transporte, comunicaciones, suministro de energía, escuelas, zonas verdes, espacios de ocio, etc., se convertirán en una función del estado.

El asunto urbano, con todas las implicaciones del párrafo anterior, se ocupa principalmente de los problemas de vivienda y su relación con las relaciones raciales. John Rex y Robert Moore (1967), en su libro *Race, Community and Conflict*, estudian este aspecto en un área urbana de Birmingham. Analizan el proceso de crecimiento urbano, y cómo este desarrollo implica la expulsión de ciertos grupos poblacionales de las áreas centrales al extrarradio de las ciudades. Esto tendrá una notable consecuencia en los posteriores análisis de movilidad de décadas posteriores, donde los recursos de la población, las necesidades de desplazamiento y el acceso a los medios de transporte no siempre encajan de manera apropiada.

Rex y Moore (1967), analizan la distribución espacial de las clases sociales, y señalan a dos instituciones como causantes del proceso de movilidad residencial. Las autoridades estatales y las autoridades financieras. Las autoridades estatales gestionan la localización y cesión de viviendas públicas en régimen de alquiler. Las autoridades financieras por su parte deciden a quien conceder créditos para la adquisición de viviendas. A estos requisitos, se une un encubierto racismo por parte de los gestores de dichas instituciones.

El resultado que se genera es: la clase media blanca se establecía como propietaria de viviendas unifamiliares en los suburbios (*suburbs*), la clase obrera blanca accedía a viviendas de protección ubicadas igualmente en los suburbios, y los inmigrantes de color, cuyo acceso a préstamos y viviendas protegidas era más complejo, tenían menos probabilidades de salir del centro de las ciudades que se estaban convirtiendo en zonas degradadas y pobladas de inmigrantes. Este modelo que se extendería por buena parte de ciudades europeas, contribuiría posteriormente a acrecentar los problemas de movilidad urbana de la población. La población que contaba con más recursos, vivía en el extrarradio de la ciudad y utilizaba su vehículo privado para acceder a los núcleos urbanos. En ellos se encontraban la mayor parte de sus trabajos. En cambio, la ciudadanía con menos recursos y sin posibilidad de acceder a vehículo privado, necesitaba desplazarse para acudir a sus puestos de trabajo, y comúnmente sin buenos medios de transporte colectivo disponible.

Posteriormente Peter Saunders (1979), y como observación y desarrollo de las teorías de Pahl, incide en como los gestores públicos urbanos estimulan el abandono de los deteriorados núcleos urbanos en busca del llamado Estado del Bienestar. El poder del Estado en la economía de la mayor parte de los países europeos es considerable. Gran Bretaña, Francia, España, representan claramente esta tendencia. El gasto estatal en vivienda era muy alto, y estaba en continuo crecimiento. Grandes proyectos de renovación urbana desplazaron a más de cuatro millones de personas a instalarse en barrios nuevos de la periferia. (Saunders, 1979).

2.2.11 M. Castells y la cuestión urbana

En España las aportaciones de Manuel Castells son un referente en el aspecto urbano. *La cuestión urbana* (1972) es una de sus obras de referencia para esta disciplina. Castells critica los planteamientos iniciales de la Escuela de Chicago, cuestionando la existencia o no de la llamada sociología urbana. Esta duda parte de la necesidad que tiene Castells (1996) de demostrar con datos empíricos el determinismo espacial de la Escuela de Chicago. El espacio no es un factor causal de las relaciones sociales y de otros fenómenos culturales. Castells argumenta que, si la ciudad fuese un objeto de estudio, habría ciertas conductas sociales que sólo se darían en las ciudades. Igualmente si el objeto de estudio fuera el espacio, condicionaría a los habitantes de ese espacio a practicar particulares hábitos sociales.

Dentro de sus razonamientos, utiliza de ejemplo los comentados *suburb* americanos, indicando que; las características de los mismos y los estilos de vida que allí se producen, no se han generado por motivos del espacio que comparten, si no que ha sido producido por una selección de migrantes para ocupar esos barrios. Estos inquilinos de los suburb ya tenían esas características culturales antes de cambiar su residencia.

De nuevo, los estudios sobre la ciudad desde la perspectiva sociológica no abordan aún la movilidad espacial de forma directa, no obstante, si aportan

condicionantes en la estructura de la ciudad que determinarán los hábitos de movilidad de los ciudadanos.

La sociedad ha ido avanzando hacia valores posmodernos desde la década de 1950 a un ritmo lento. De la sociedad moderna donde se aspira a estandarizar a los ciudadanos a través del mercado, aparece la sociedad posmoderna que se apoya en la diversidad de la sociedad y adapta su producción a ella. Los métodos de principios de siglo XX de producción en serie, cambian a formas más flexibles de organizar el trabajo, repercutiendo a su vez en la propia estructura social y las culturas obreras. El capitalismo posindustrial, término supuesto por Daniel Bell hace referencia a dos formas (Bell, 1973):

- a) El trasvase de la fuerza del trabajo de la industria hacia el sector servicios, debido a la robotización y computarización creciente de la fábrica y al traslado de las actividades industriales hacia países periféricos.
- b) El desembarco del capital en toda una serie de sectores económicos “inmateriales”: ocio, arte, servicios personales de todo tipo...

En esta fase del capitalismo, casi todo se ha mercantilizado. Cuando ya no es posible seguir creciendo a través de la venta del objeto en sí, el sistema empezó a vender estilos de vida asociados al objeto. Un proceso que también afecta a la ciudad. (Ullán, 2014)

El automóvil y los hábitos de movilidad espacial se destacarán entre otros modelos, como rasgo inequívocos de las sociedades modernas y posmodernas. El individuo no es totalmente racional, es también emoción, creación, imaginación, y de esto se servirá el mercado productivo para crear falsas necesidades en los ciudadanos, atándolos al sistema de producción y consumo.

Marcuse (1988 [1964]) describe esta corriente en *El hombre unidimensional: ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Unos pocos individuos construyen nuestros estilos de vida, marcando que es lo que debemos hacer para integrarnos en el modelo de estilo de vida que es “el único posible”. Esta rueda de

donde el individuo está inmerso y no le resulta fácil salir, incluso no quiere hacerlo, le lleva a trabajar más de lo que necesita, para satisfacer necesidades secundarias que le van siendo impuestas por medios publicitarios y marketing.

Los individuos manifiestan su personalidad a través de su automóvil, su teléfono móvil de última generación, el equipamiento electrónico de su hogar, forman parte, sin saberlo, de un sistema que hace todo eso posible y le invita a seguir en la rueda. El resultado es un hombre y una estructura social unidimensional, inmersos en un sistema de pensamiento y comportamiento únicos. (Marcuse, 1988 [1964])

Como se expondrá en el análisis y resultados de esta tesis, esta ordenación social ha llevado a un sistema de transporte y movilidad insostenible en las ciudades, donde todos los ciudadanos quieren formar parte de ese universo descrito por Marcuse, donde casi solo existe un estilo de vida posible.

2.2.12 El caso de Holanda. La revolución de los Provos

En el marco político holandés aparece en 1965 un movimiento cultural y político denominado Provos (provocadores). Por primera vez en Europa las corrientes posmodernas apuntan hacia el urbanismo con el fin de mejorar el espacio de vida urbano y renovar las formas de vida que se habían ido asentando.

Este movimiento aportaría una serie de propuestas y valores que influirían en la concepción de las ciudades, y los hábitos de movilidad que ha llegado hasta nuestros días. Los Planes Blancos, estaban dirigidos a contener problemas específicamente urbanos, para hacer de Ámsterdam una ciudad más vivible. (De Jong, 1971; Guarnaccia, 1997; Zeman, 1998). Entre otras medidas propone el plan de bicicletas blancas (se instalan bicicletas gratuitas por toda la ciudad), donde se sugería el cierre al tráfico motorizado al centro de la ciudad. Los taxis si tendrían permiso para entrar, si bien deberían ser de tecnología eléctrica para no contaminar.

Del mismo modo, diseñarían el Plan de Coches Blancos, donde se planteará un servicio de compartir coches eléctricos entre la población. Le seguirían otros planes en

contra de la contaminación, creando impuestos para los que más contaminan, como el Plan de Chimeneas Blancas. Soterrar el tráfico urbano para eliminar los coches de la vida de la ciudad, y paliar el uso más barato y rápido de pasos elevados y puentes que se había estandarizado en el diseño de las ciudades.

Este movimiento fue un ejemplo a seguir para otras muchas ciudades europeas, principalmente en Alemania y los Países Nórdicos. Las ciudades holandesas actualmente son el referente sobre movilidad sostenible en toda Europa.

2.2.13 La movilidad urbana en el estudio de la ciudad

Hasta mediados de los años noventa del pasado siglo, el estudio de la ciudad desde el punto de vista sociológico había pecado de una visión estática. Castells en 1996 acuña el concepto de *espacio de los flujos*. En el primer volumen de *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad en red* (1996), Castells afirma que los flujos no son sólo un elemento de la organización social: son la expresión de los procesos que dominan nuestra vida económica, política y simbólica. Define flujo como “las secuencias de intercambio e interacción determinadas, repetitivas y programables entre las posiciones físicamente inconexas que mantienen los actores sociales en las estructuras económicas, políticas y simbólicas de la sociedad”.(Castells, 1996:489).

Más allá de este primer acercamiento al aspecto móvil de la organización de la sociedad urbana en las ciudades, el enfoque dinámico de lo urbano surge de forma notable en las figuras de Urry (2000) y Kaufmann y sus colaboradores (Kaufmann et al. 2001). La investigación se centra en el movimiento de los agentes sociales. Se abre una nueva vía sobre los asentamientos y la segregación socioespacial en la ciudad. Es indispensable tratar en este punto las aportaciones de Kaufmann y Urry por separado.

2.2.14 John Urry. El coche como herramienta social

John Urry, ilustra como los análisis sociales han sido estáticos y poco interesados en los diferentes tipos de movilidad y desplazamientos a través de las ciudades y provincias. (Urry, 2006:17). El efecto de los coches en la ciudad ha

establecido la cultura de la velocidad en detrimento de lo urbano (Virilio, 1997). El coche se ha convertido en un elemento vital en la organización de las ciudades y los estilos de vida de los ciudadanos.

La inmersión del automóvil como elemento social en nuestros estilos de vida, ha sido gradual. Los pasos observados en esa invasión motorizada han sido similares en todas las sociedades, si bien ha ocurrido en unas antes que en otras, se pueden resumir en:

- Periodo de entreguerras. Los mejores y más caros automóviles eran para el cabeza de familia, y las mujeres conducían coches de segunda mano y más pequeños generalmente.
- En el caso de tener más de un automóvil en la familia para desempeñar varias tareas, era el hombre el que sufría el estrés para entrar y salir de los núcleos urbanos, en cambio la mujer actuaba como chofer de sus hijos para llevarlos al colegio u otras actividades.
- La mujer ostenta el papel de la practicidad en el uso del vehículo, incluso en el modelo que posee, mientras que al hombre se le da la oportunidad de fantasear con coches más deportivos y rápidos o menos prácticos para el uso previsto.
- La industria del automóvil construía los vehículos pensando en las dimensiones del cuerpo masculino, y ergonómicamente se ajustaba mejor a los hombres. Actualmente son ajustables para todas las medidas.
- En la expansión urbana que se produjo hacia los *suburbs*, la mujer tenía a su disposición gran cantidad de servicios que necesitaba dentro de su barrio o bien cultivaba gran cantidad de alimentos. Sus necesidades diarias no estaban tan relacionadas con el uso del automóvil. El hombre en cambio, necesitaba imperiosamente un coche para desplazarse a su lugar de trabajo, donde a veces recorría grandes distancias. (O'Connell, 1998)

Para Urry (2006), el automóvil se erige como el producto fabricado más representativo de todos los sectores líderes de la industria, y son el icono del siglo del capitalismo. Es el mayor producto de consumo individual después de la casa que genera un status a su propietario, y que se asocia a valores como velocidad, seguridad, deseo sexual, etc. Es una extraordinaria máquina, que está vinculada a otras industrias, de accesorios, petroleras, de infraestructuras y su mantenimiento, hoteles, áreas de servicio, talleres, etc. Además han condicionado en gran parte el diseño urbano y la planificación de las ciudades.

El coche genera una movilidad casi privada, que subordina a otras públicas como, caminar, montar en bicicleta, viajar en tren. También organiza todas las actividades como el trabajo, vida familiar, ocio, etc. El coche se ha establecido como la causa más importante de consumo de recursos ambientales. El automóvil es parte de nuestro espacio. Es como tu sala de estar móvil, es una zona de protección. Las nuevas tecnologías que incorpora como equipos de sonido, navegadores, conectividad satélite, etc., incrementa el sentido de espacio propio. (Pearce, 1999)

Respecto a estas reflexiones de Urry (2006), donde reitera el papel predominante que está desempeñando el automóvil en la sociedad actual, hay varios motivos; una vivienda puede ser un bien más caro, su interior puede estar amueblado con objetos más costosos que un coche, pero hay una diferencia clave. El lugar de residencia, o el interior de la vivienda no se muestran al resto de la población de nuestro entorno, en cambio el coche (igual que ocurre con un reloj de pulsera o un móvil), es un elemento que forma parte de nuestra vida cotidiana y visible a cualquier ciudadano con el que nos encontremos, lo que genera una ola de significados y percepciones según el vehículo que conduzcamos.

El automovilismo es una señal de libertad, su flexibilidad se apoya en que el conductor puede viajar a velocidad, en el momento y en la dirección que desea a lo largo de los sistemas viales disponibles, uniendo viviendas, trabajo y lugares de ocio.

La mayoría de la gente piensa que una vida social no puede entenderse sin la flexibilidad del coche y su disponibilidad de veinticuatro horas al día. (Urry, 2006).

Esta flexibilidad necesita de “automobility”, precisa de una estructura espacial para circular, para aparcar, para desplazarse. El entorno urbano actual, como se ha comentado en apartados anteriores, se ha ido construyendo en la mayoría de los casos durante la segunda mitad del siglo XX para adaptarse al uso del automóvil. Se han separado los lugares de trabajo de las residencias y viceversa, se ha desplazado a peatones y ciclistas de la calzada, y se han generado lugares de ocio y comerciales donde solo es posible acudir por medios motorizados.

El transporte público raramente ofrece la comodidad del transporte privado. Los retrasos entre varios medios motorizados y las conexiones necesarias entre ellos son notables.

Caminar desde la vivienda hasta la parada del autobús/metro más cerca de casa, esperar el transporte, bajar y conectar con otro medio, y por último caminar hasta nuestro destino implica una serie de condicionantes, que Urry enumera como:

- Incertidumbre
- Tiempo empleado en el desplazamiento total
- Inseguridad

Cuando se usa el vehículo privado, nos sentimos protegidos dentro de esa burbuja que nos ofrece el coche. Además el uso del automóvil privado, nos hace sortear a otros no usuarios del coche, como son peatones, niños, bicicletas, etc.

Freud y Martin (1993: 119) articulan como los modernos espacios urbanos fueron construidos para facilitar la Automobility definida por Urry, en detrimento de otras formas de movimiento personal, llenando el mundo de espacios muertos pensados para los coches. En Londres, un cuarto del espacio que ocupa la ciudad está previsto para el automóvil, llegando a ser la mitad en el caso de la ciudad de Los Ángeles. Aparcamientos, carreteras, puentes y otras infraestructuras han sido

diseñadas para dar cabida al automóvil, lo cual además en las sociedades modernas es síntoma de progreso.

Urry (2004) se apoya en el sociólogo alemán Niklas Luhmann, para analizar la Automobility. Conceptualiza el sistema creado alrededor del automóvil como un sistema autopoiético, no lineal, que se extiende por todo el mundo, e incluye automóviles, conductores, carreteras, suministros de petróleo y nuevos elementos tecnológicos asociados. El sistema del automóvil genera las condiciones previas para su propia expansión.

Años antes en 1984, Glenn Yago, realiza un estudio sobre como el transporte colectivo, principalmente en trenes y autobuses sufre una rápida y constante caída de viajeros en beneficio del uso del automóvil privado. En sus trabajos, expone como el transporte público sufrió un declive en todas las ciudades del mundo occidental (mucho más acusado en U.S.A), pues la cadena del progreso no se podía romper. Casos como el de Alemania, donde la industrialización se apoyaba en grandes fábricas de acero, conectadas a su vez con importantes bancos, que subvencionaban la construcción de infraestructuras y material rodado. El círculo autosuficiente se cerraba con la necesidad impuesta de adquirir un vehículo propio por parte de los ciudadanos, así que el transporte público no era tan promocionado. En los Estados Unidos además entraba en juego el otro gran ingrediente en el sistema de transporte: la gasolina. (Yago, 1984)

2.2.15 Vincent Kaufmann. El movimiento del hombre y la sociología urbana

Se puede considerar a Vincent Kaufmann como precursor de la Sociología de la Movilidad. Las aportaciones realizadas y el enfoque dinámico de la sociología urbana que realiza le distinguen de los paradigmas anteriores. Defiende la idea de que la movilidad es un fenómeno social por sí mismo, ya que su análisis y estudio nos enseñará cómo se estructura y cómo cambia la sociedad. A continuación se profundiza en las teorías de Kaufmann respecto a la Sociología de la Movilidad, igualmente se

analizan algunos de sus estudios realizados, los cuales aportan dimensiones y tipologías en la difícil labor de operacionalizar este fenómeno.

Aunque la movilidad dentro de la sociología no aparece claramente hasta los años ´70 del pasado siglo, Kaufmann apunta algunas pinceladas que se han trazado a lo largo del siglo XX. Robert Ezra Park declara en los años ´20 del siglo pasado, “el hombre dotado de locomoción es el sujeto de la sociología urbana”. (Kaufmann, 2014).

En el análisis de la ciudad y la movilidad, Kaufmann indica tres aspectos que han cambiado notablemente respecto a la configuración del espacio urbano. Estos, además son fuente de la transformación que la ciudad está sufriendo actualmente.

- Centralidad funcional. La ciudad se desarrolla dentro de su centro de influencia, que es la parte principal de la misma o núcleo.
- La morfología de los edificios. La ciudad se caracteriza por la densidad de edificios, forma e infraestructuras disponibles.
- Estilos de vida. Los habitantes de la ciudad desarrollan prácticas sociales específicas, que ya no están arraigadas al territorio. Hace unas décadas, los estilos de vida se organizaban según la morfología y la funcionalidad del territorio habitado, donde los límites municipales correspondían a los funcionales. La vida cotidiana estaba arraigada a los territorios, cuyas fronteras eran claras y de carácter funcional.

En la actualidad la conexión entre todos los espacios es total, la información es instantánea y los trayectos se miden en función de los desplazamientos en coche. En relación con la eliminación virtual de las distancias, concluye como la dicotomía campo-ciudad que se asociaba con los estilos de vida y las distintas culturas, ya no se cumple totalmente debido a la posibilidad y facilidad de desplazamiento en algunos casos.

La movilidad por lo tanto, se convierte en un ingrediente más para el estudio del cambio social. Kaufmann analiza la movilidad, y en su interés por ofrecer un marco

teórico para el desarrollo de este fenómeno, se centrará en los actores más que en la geografía de los movimientos.

El estudio de la movilidad urbana se ha ocupado principalmente de analizar los desplazamientos que se producen en las ciudades. En estos análisis, que aún hoy se siguen realizando, el objetivo de la investigación ha sido principalmente el enlace entre desplazamientos, zonificación de las ciudades, distancias recorridas, características socio-demográficas de la población, en definitiva, flujos de tránsito en una determinada región espacial. Este enfoque es totalmente necesario, y aporta una información valiosa sobre muchos aspectos importantes.

Kaufmann, indica que también es necesario integrar las intenciones de la gente y las razones que los hacen móviles o que, por el contrario, los dejan inmóviles (Kaufmann, 2002, p.37). El estudio de las posibilidades reales de movilidad de los actores, le lleva a adoptar el término biológico de Motilidad (facultad de moverse espontánea e independientemente). La Motilidad es un término amplio, que incluye más factores que el concepto de accesibilidad, donde se analizaban las opciones y condicionantes de transporte disponibles.

La Motilidad, además de la oferta de transporte disponible, incluye las competencias de los propios actores para moverse, circunstancias del individuo y del entorno, así como otros condicionantes que Kaufmann resume en estos tres puntos:

- **Acceso.** Es el conjunto de elecciones posibles en un lugar en relación con la movilidad. Partimos de que cada desplazamiento que necesitemos realizar se podría hacer de varias maneras: a pie, en transporte colectivo, en transporte privado, solo o acompañado, con un único destino o multidespacho.

El acceso además se compone de dos elementos: las opciones y las condiciones, es decir, los medios de transporte disponibles y la accesibilidad en función de precio, horario, aparcamiento, clima, etc.

- **Aptitud.** Está compuesta por las habilidades físicas, adquiridas y organizacionales. Físicas (visión, andar, equilibrio, etc.), Adquiridas (licencia de conducción, conocimientos de idiomas para viajar, etc.) y organizacionales (referidas a la información, seguridad, espontaneidad, etc.), son el conjunto de destrezas que requiere el individuo para desarrollar su movilidad, estas dependen en gran medida de la experiencia y socialización en los medios, las destrezas que se desarrollan a lo largo de la vida están vinculadas a la sociedad que nos rodea, y dependerán en gran medida de hábitos y costumbres de nuestro entorno próximo.

Es preciso comentar como la aptitud no debe centrarse únicamente en los parámetros físicos y psíquicos que una persona debe tener para desplazarse por sus propios medios, sea cual sea el modelo de transporte elegido. Tampoco debemos concretarlo en referencia a la habilidad de obtener una licencia para conducir. También se encuadran en esta dimensión, aquellas personas que en plenas facultades físicas y psíquicas, y con licencia apta para conducir, se sienten inseguras en el momento de desplazarse por sus mismos en solitario, sea o no por medios motorizados.

La experiencia, conocimiento de los medios y otros condicionantes acotan las posibilidades de movilidad de los individuos.

La experiencia se encuentra ligada al hábito como un factor que influye en la elección modal, de modo que parece existir una acomodación entre lo que se conoce, lo que se usa y lo que se valora (Gärling y Axhausen, 2003).

- **Apropiación.** Una vez las personas tiene la posibilidad de acceder a un determinado tipo de medios de transporte (propio o externo), y además cuentan con las destrezas para utilizarlos, la apropiación es el proceso donde interpretan su capacidad de movimiento.

Aunque la motilidad es de carácter individual, sobre todo en sus dos dimensiones más objetivas como son acceso y destrezas; en la conclusión de esta característica, las estructuras sociales, los valores, el entorno familiar y los hábitos adquiridos influirán de forma decisiva en la elección modal.

El estudio de los hábitos de movilidad urbana, dependerá de estas tres dimensiones que define Kaufmann. El concepto de motilidad ha sido desarrollado por otra serie de autores, que junto a Kaufmann ahondan en la investigación de los hábitos de movilidad urbana.

La aplicación de estos postulados teóricos pueden observarse en la investigación llevada por Vincent Kaufmann entre los años 1990 y 1999, donde realiza un estudio en profundidad con el fin de indagar en el carácter racional de la elección del modo de desplazamiento cotidiano de poblaciones de seis ciudades europeas.

Esta investigación dirige las encuestas a ciudadanos que tienen posibilidad de utilizar transporte privado y público (transporte público a menos de 6 minutos de su hogar). Utiliza 6 poblaciones de tamaño y densidad similares, y no muy alejadas geográficamente. Lo que Kaufmann refleja en la misma es que la decisión de los ciudadanos, depende tanto de los factores sociales y culturales como de la disponibilidad y calidad del transporte público de la ciudad.

Adentrándose en el caso práctico, Kaufmann (2000) realiza un estudio sobre 6 ciudades europeas y sus habitantes, que es preciso comentar. El autor examina los argumentos de los ciudadanos para decantarse por uno u otro medio de transporte. Además, sitúa a las políticas sobre transporte como importantes actores en la elección de los ciudadanos. ¿Es suficiente con incentivar el transporte público y penalizar el transporte privado?, ¿De qué forma entran en conflicto las iniciativas sobre transporte público y el desarrollo urbano?

Las ciudades elegidas por Kaufmann para esta investigación serían Besançon, Grenoble, Toulouse, Berna, dentro del estado francés y Ginebra y Lausane en el Suizo.

El uso del transporte público en los días laborables, varía sustancialmente entre los distritos urbanos de tamaños comparables, en función de las políticas e inversiones realizadas sobre el transporte público.

- Berna (Suiza) registra 470 desplazamientos por habitante y año en transporte público (1999)¹⁴
- Grenoble (Francia) registra 120 desplazamientos por habitante y año en transporte público. (1999)¹⁵

Estas dos ciudades, cuentan con poblaciones de 332.000 habitantes para Berna, y 405.000 para Grenoble, el porcentaje de población que reside en el centro es de 41% y 37%, para Berna y Grenoble respectivamente. La densidad de población que reside en el centro de la ciudad es de 26,4 hab/km² (Berna) y 82,7/km² (Grenoble)¹⁶.

Siendo estas dos ciudades comparables, tanto por población como por tamaño, y estando separadas alrededor de 300 km, Kaufmann se pregunta: ¿Cómo podemos explicar esa diferencia en desplazamientos entre Berna y Grenoble, 470 respecto a 120 por habitante y año?

Los factores culturales de la población son a menudo parte de la explicación de estos casos comparados. Estas dos ciudades elegidas por Kaufmann, están situadas en una región cercana, incluso comparten idioma, aunque pertenecen a dos países de marcadas diferencias culturales (Suiza y Francia). Los suizos (Berna) se han declarado muy a favor del respeto al medioambiente, y han apostado por ello mucho más que los franceses (Grenoble) de la ciudad vecina (Ziegler, 1995).

El análisis de la ciudadanía de los núcleos urbanos, respecto al modo de realizar sus desplazamientos cotidianos, responde a muchos más factores que los relativos a distancia, coste, disponibilidad y calidad del servicio público. La elección modal se hace

¹⁴ En Kaufmann (2000), Union des Transports Publics (Switzerland, 1999)

¹⁵ En Kaufmann (2000), Union des Transports Publics (France, 1999)

¹⁶ Datos obtenidos en Kaufmann (2000), INSEE (France) y OFS (Suiza)

en función de factores económicos, preferencia y percepción sobre los modelos de movilidad disponibles, y también sobre los hábitos arraigados en los individuos.

Kaufmann realiza una encuesta que analiza los hábitos de desplazamiento de los ciudadanos de estas 6 ciudades ya comentadas, incluyendo un factor importante y excluyente: solo toma como válidos para su investigación a aquellos habitantes que tengan disponibilidad de transporte público cercano en sus lugares de origen y destino, y que además también tengan acceso a vehículo privado.

De este modo, el sesgo habitual que se produce en las oleadas que se realizan sobre la población y sus hábitos de transporte, queda minimizado respecto a la elección de modo, pues Kaufmann solo cuenta con aquellos que realmente podrían elegir entre un transporte u otro.

Atendiendo a otra variable imprescindible como es el tiempo del trayecto, se analiza a las ciudades de Berna, Ginebra, Grenoble y Lausane. En la tabla 2 aparecen los datos referentes a la elección modal de los habitantes, contando los casos donde el transporte público sea más rápido o lo sea el privado, y que elección se realizó.

Tabla 2. Elección modal en función de tiempo de transporte

Modo de transporte	Transporte público más rápido	Transporte privado más rápido
Transporte privado	43%	81%
Transporte público	57%	19%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de Kaufmann (2000) Tabla 5. (pag.13)

En los datos que aparecen en la tabla 2, se observa como cuando el transporte privado es más rápido el 81% de los individuos opta por el uso del vehículo privado para sus desplazamientos, mientras que cuando la opción de transporte público resulta más rápida solo el 57% de los individuos lo elige.

Kaufmann articula que, para explicar esta desviación, así como el alto porcentaje de personas que nunca o casi nunca ha usado el transporte colectivo, hay que centrarse en tres posibles factores o modelos racionales de elección, que pueden condicionar la elección modal.

El primero viene definido por las características del lugar de destino al que llegar con nuestro vehículo privado (trabajo/estudios). Será concluyente el tener facilidad de aparcamiento o parking propio en el lugar de destino y de vuelta de nuestro desplazamiento. El segundo factor es la disposición cultural al uso del transporte colectivo. En el vehículo privado mantenemos cierto grado de libertad de movimientos, seguimos ocupando un espacio privado para nosotros. En cambio en el transporte colectivo, no sabemos quién se está montando con nosotros, el transporte colectivo está relacionado con un transporte inferior.

En la comparativa entre el coche y el transporte público como medio de transporte para recorridos habituales, la percepción social expone; Coche: Práctico, rápido, confortable y autónomo. Mayor libertad y calidad de uso; el Transporte público: Lento, uso restringido, masificado.

El sondeo realizado por Kaufmann, de donde extrae estas apreciaciones, le lleva a articular: “el transporte público solo se usa cuando las condiciones para el uso privado son desfavorables. La calidad del transporte público apenas afecta a esa decisión”. Kaufmann (2000, p14).

El otro gran ingrediente para la elección modal son los estilos de vida. Existe una gran diferencia entre las ciudades que han crecido respecto al coche, como Toulouse, y aquellas que se han orientado y conectado estratégicamente con autobuses y trenes, caso de Berna. Los usuarios de coche consideran el transporte público muy ineficiente y tienen una percepción negativa de él. Se piensa que si usaran el transporte público mayoritariamente, no podrían abarcar todas las actividades que tienen previstas durante una jornada. Lo que no se recapacita es, que si lo hicieran, las características espacio temporales de su entorno no serían las mismas.

Respecto a estas conclusiones aportadas por Kaufmann (2000), es preciso señalar como los desplazamientos multipropósito que se realizan en un gran número de casos, son un notable enemigo del transporte público. Los estilos de vida, donde se lleva en coche a los niños al colegio, para posteriormente acudir al centro de trabajo, unido a una jornada partida en muchos casos, así como los trayectos de vuelta a casa, donde también se acude a un centro comercial para realizar compras, hacen el transporte público poco atractivo.

El análisis sobre estas seis ciudades que realiza Kaufmann le lleva a realizar una clasificación de los usuarios del transporte privado o colectivo. Estos cuatro tipos que determina Kaufmann son los

- Primer tipo: *“Exclusive motorists”*.

Nunca usan el transporte público, aunque tengan una alta calidad de transporte público disponible. Ostentan un alto standing profesional. Viven y trabajan lejos del centro de la ciudad. Usan siempre su vehículo privado (coche), incluso cuando las condiciones del tráfico y/o aparcamiento no son favorables. Pueden cambiar su ruta o lugar de destino de ocio, si para llegar hasta el, es complejo ir en coche.

- Segundo tipo. *“CivicEcologists”*

Muestran un respeto al entorno y al medioambiente acusado. Integrados por gente joven, y mujeres que trabajan en el centro de las ciudades. Rara vez viajan en coche. Utilizan el transporte público siempre que pueden, siempre que no les afecte directamente.

- Tercer tipo. *“Motorists constrained into using public transport”*

Perciben el automóvil como mejor opción. Solo usan el transporte público cuando el uso de su propio vehículo puede ser problemático. Viven en lugares con restricciones respecto al uso del transporte privado. Usan el transporte público para desplazarse al centro de las ciudades. Poblacionalmente son mujeres y solteros con

baja posición profesional. Rara vez tienen parking en su lugar de trabajo, aunque usan el coche siempre que pueden. Muestran disposición a cambiar sus prácticas de movilidad en función de su destino.

- Cuarto tipo. *“Open to all possibilities”*

Tienen experiencias en ambos transportes. No se ven afectados por simbolismos o status. Pueden combinar varios medios

Estas tipologías definidas por Kaufmann suponen una interesante base en el conocimiento de los hábitos de movilidad. Los encuadrados dentro del primer tipo, *“Exclusive motorists”*, son individuos que dependen altamente del coche, y que además tienen un concepto muy bajo del transporte público, tal y como describe Gabriel Dupuy (1999).

Los *“CivicEcologists”* que forman el segundo tipo, quedarían perfectamente definidos por el concepto de *“Wertraitionalirat”* introducido por Max Weber. *“El uso del transporte público surge más de un sistema de valores con los que la persona se identifica que con la calidad del transporte ofrecido”* (Weber, 1922 en Kaufmann 2000). Una vez definidos los tipos de individuos en función de sus hábitos de transporte, el resultado obtenido en las seis ciudades objeto de estudios resultó de la siguiente manera, tabla 3:

Tabla 3. Kaufmann. Proporción de los cuatro tipos de ciudadanos en el cuestionario realizado de las 6 ciudades estudiadas

TIPO	Besançon	Grenoble	Toulouse	Berna	Ginebra	Lausane
Exclusive motorists	0,34	0,30	0,36	0,05	0,21	0,20
Civic Ecologists	0,03	0,03	0,02	0,14	0,07	0,05
Constrained motorists	0,30	0,30	0,36	0,32	0,34	0,38
Open to all possibilities	0,21	0,27	0,16	0,40	0,29	0,26

Fuente: Kaufmann (2000) Tabla 6. (pag.15)

A la vista de los resultados obtenidos por Kaufmann, lo más destacable de la tabla 3 sería el 14% del tipo 2 que aparece en Berna, seguida por el 7% en Ginebra. De igual modo, en Berna, solo un 5% de los habitantes pertenecería al tipo 1, cuando en las demás poblaciones están por encima del 20% llegando al 36% en Toulouse. También es de destacar como la población de Berna es en un 40% perteneciente al tipo 4, mucho más flexible.

Esto se puede explicar debido a que Berna ha sido una ciudad que históricamente ha estado enfocada al transporte público, con una amplia red radial de líneas y servicios. Una política de aparcamientos estricta y aceptada por la mayoría de sus habitantes, lo cual hace que el transporte público cada vez sea más eficiente y sea más aceptado por la mayoría de los ciudadanos, creándose un ciclo continuo de mejora del transporte público.

En las otras cinco ciudades, las cuales se acercan más al estándar europeo, existen otros parámetros que es necesario comentar. El creciente movimiento de suburbio a suburbio, hace que la estructura radial del transporte público no sea tan eficiente.

En la mayoría de las ciudades europeas, como se expone en apartados anteriores, el crecimiento ha venido dirigido desde un centro y de forma centrífuga una serie de poblaciones que lo rodean. Si la actividad de la ciudad se describe principalmente en su núcleo, todos los barrios tendrán una cierta calidad de transporte colectivo disponible. En cambio, si los núcleos de trabajo también se desarrollan en el extrarradio, es muy probable que llegar desde un barrio a otro sea una tarea más lenta e incómoda (Kaufmann, 2000).

Si en las ciudades no existen, o bien son débiles, políticas de restricción de parking en el centro de las ciudades, y además no se restringe el acceso a ciertas zonas de la ciudad, el transporte público juega en desventaja y disminuye su eficiencia y eficacia, lo cual lo hace menos atractivo para el potencial usuario.

Las políticas nacionales y locales respecto al transporte público y a la movilidad en general son importantes factores que influyen en la utilización del vehículo privado. Promover el transporte público y al mismo tiempo construir nuevas carreteras, accesos y aparcamientos en el centro de las ciudades es incompatible.

Además del estudio anterior sobre seis ciudades europeas, y una vez descritos los términos de motilidad aplicado al fenómeno de la movilidad individual, Flamm y Kaufmann realizan una interesante investigación con el fin de operacionalizar el concepto de Motilidad. (Flamm y Kaufmann, 2006).

Los autores indican como en las sociedades modernas, la movilidad espacial es una característica indispensable, necesitada por los individuos para alcanzar la libertad de movimientos que se necesita en el desempeño diario. Libertad para ir a cualquier sitio en cualquier momento, libertad para elegir a nuestro círculo de amistad, para vivir en el sitio que elijamos, para ir hasta nuestro trabajo, etc. La capacidad de movilidad de los individuos se convierte en un decisivo factor de integración social.

Flamm y Kaufmann argumentan y demuestran mediante un estudio cualitativo, como la Motilidad se ha convertido en una forma de capital individual, similar al económico, social o cultural, y que representa un factor de diferenciación social que la sociología moderna no puede obviar. (Flamm y Kaufmann, 2006, 167)

La forma más utilizada para poder desplazarse libremente es poseer un vehículo, sin embargo, en los últimos tiempos aparecen compañías que ofrecen la posibilidad de utilizar un vehículo de manera independiente. Car sharing, alquiler y otros fenómenos que se apoyan principalmente en las nuevas tecnologías de comunicación y redes sociales, posibilitan desplazamientos privados utilizando vehículos que no son propiedad del individuo. Del estudio cualitativo que realizan Flamm y Kaufmann se extraen una serie de conclusiones que es preciso analizar:

La posesión de un vehículo privado, es indudablemente el caso más común de acceso a la movilidad para las personas. La disponibilidad del vehículo dependerá del número de personas que lo compartan dentro de la misma familia. Disponer de plazas

de aparcamiento, sobre todo en el centro de las ciudades o zonas de densidad elevada, es un factor que influye positivamente en la elección de adquirir un vehículo privado.

Además de los automóviles, o coches de una manera más coloquial, existen otros tipos de transporte privado compuesto por vehículos ligeros, tales como motocicletas, ciclomotores, bicicletas, etc. En general estas opciones no cuentan con todas las posibilidades de los coches, como transportar personas u objetos. Tampoco toda la población se siente identificada o capacitada para utilizar este tipo de vehículos, aspecto que el automóvil si consigue, con una penetración mucho más amplia.

Los abonos o tarjetas dispuestos para la utilización del transporte público con determinadas ventajas, y que se destinan a distintos colectivos como estudiantes, jubilados, desempleados o residentes, intenta potenciar la repercusión del transporte público en la movilidad total. Resulta una opción más barata y cómoda en algunos casos.

Estas indicaciones realizadas por los autores, corroboran la importancia del concepto de motilidad expuesto anteriormente. Los hábitos de movilidad espacial urbana, no solo van a depender de las diferentes opciones disponibles con que cuente el usuario. Contar con un transporte público adecuado a nuestras necesidades, es indispensable para poder elegir qué medio de transporte utilizar, pero una vez que se cuenta con dicho transporte existen una serie de factores sociales y personales, que resultarán tanto o más importantes en la decisión modal, que el propio servicio de transporte disponible como se verá en próximos apartados de esta tesis.

Flamm y Kaufmann, concluyen como el automóvil es a día de hoy una norma de la sociedad moderna. No tener un vehículo propio se llega a percibir como pertenecer a un status inferior. Esta representación social viene marcada por dos aspectos, poseer un automóvil supone en el esquema social un símbolo de riqueza, una distinción social, una meta a conseguir. Igualmente, y más importante, poseer un medio de transporte propio se considera una garantía de libertad y de independencia de movimientos, lo

cual es prioritario en una sociedad moderna e individualista. (Flamm y Kaufmann, 2006, 173).

En la búsqueda de indicadores que permitan construir un mapa social de los distintos hábitos de movilidad en la sociedad actual, los autores determinan otros aspectos que siguen completando el complejo problema de operacionalizar la movilidad espacial urbana.

El estatus social: Si una persona va a poner más énfasis en la construcción de su estatus social: la propiedad de vehículo privado, la independencia de sus viajes o adaptar su comportamiento a un cierto ideal de medioambiente, condicionará una tendencia sobre su motorización, que le podría llevar incluso a prescindir del vehículo privado en según qué circunstancias o círculos de interés.

Las experiencias pasadas: desde la infancia vamos aprendiendo los diversos modos de movimiento, como son gatear, andar, pedalear, patinar, conducir una moto, conducir un coche, etc. Poco a poco el individuo se acostumbra a anticipar sus movimientos en el espacio, a predecir los movimientos de otros, y a respetar ciertas normas. Este aprendizaje será primordial para nuestro desarrollo modal posterior, que afectará a las Capacities que definía Kaufmann dentro de las dimensiones de la motilidad.

La socialización hacia la movilidad: (Kalwitzki, 1994, en Kaufmann, 2006) expone como la interpretación de la movilidad que se realiza en los primeros años también influirá en los valores otorgados a cada modo. La utilización continua del automóvil por parte de los adultos y sus comentarios o experiencias sobre el transporte público influenciarán en gran medida al concepto de movilidad de los individuos. Si en cambio, se acostumbran al uso del transporte colectivo, bicicletas, u otros modos sostenibles, tendrán una opinión distinta respecto a los modelos disponibles.

Concluyendo con Kaufmann, el autor es uno de los más importantes exponentes en el estudio de la movilidad espacial de la población. Ha conducido y

sigue conduciendo sus investigaciones sobre el fenómeno urbano, hacia un análisis dinámico de la movilidad urbana. El análisis descrito de Motilidad en el ámbito humano, el capital social que supone la movilidad o falta de ella, factores de prestigio social, biografía de los individuos respecto a movilidad y otros, han generado una corriente de estudio muy necesaria, pues como se ha comentado anteriormente, la movilidad cotidiana en el entorno urbano es imprescindible para el desarrollo social de los individuos.

2.2.16 Glen Lyons y otros. La exclusión social por movilidad

El profesor G. Lyons de la Universidad de Bristol junto a otros colaboradores, han desarrollado desde principios de siglo XXI investigaciones relacionadas con la tecnología, la mejora del medioambiente y los modelos de transporte. Entre sus múltiples publicaciones, aparecen una serie de textos donde incluye aspectos sociales que relaciona con los hábitos de movilidad urbana.

Kenyon, S., Rafferty, J. y Lyons, G. publican en 2003 un interesante artículo donde relacionan la movilidad espacial con la creciente movilidad virtual. Analizan cómo las redes de comunicación virtual, vía internet, han contribuido a paliar algunos efectos de aislamiento espacial físico de algunos individuos.

La falta de movilidad espacial, sea por la causa que sea, genera riesgos de exclusión social, los autores construyen un modelo con tipologías de exclusión social por falta de movilidad espacial (Lyons y otros, 2003).

Tabla 4. Lyons y otros. Dimensiones de exclusión y ejemplos de la influencia de la falta de movilidad

Clase de exclusión	Influencia de la falta de movilidad
Económica	Desempleo – imposibilidad de obtener un trabajo por falta de un adecuado transporte para asistir a la entrevista o al lugar del empleo
Espacial (hogar)	Aislamiento geográfico – la falta de transporte accesible conduce a una falta de comunicación con el exterior
Movilidad	El coste, tiempo, rutas y accesibilidad al transporte público y el coste y accesibilidad al transporte privado actúan como inhibidores para acceder a oportunidades, redes sociales, bienes y servicios
Interés político	Baja participación – dificultad para viajar a un mitin, conferencias, los cuales se suelen ofrecer en los núcleos urbanos
Personal	Aunque no unido directamente con la movilidad, existen factores como etnia, cultura y género que influyen en el acceso y hábito de movilidad
Personal (salud, política)	Imposibilidad de adecuado acceso a cuidados médicos y otros servicios sociales. A esto se unen los bajos conocimientos y acceso de los pobres a la información.
Redes sociales	Soledad, aislamiento – un precario acceso a los sistemas de transporte para visitar a familia y amigos
Educación	Dificultad de acceso a los centros educativos por falta de servicio de transporte adecuado
Temporal	El tiempo que se emplea en los desplazamientos, es tiempo que se pierde para realizar otras actividades

Fuente: Lyons y otros (2003) Tabla 1. (pag.319)

Lo que se representa en la tabla 4, amplía el estudio relativo a las consecuencias de la movilidad en una determinada población. La motilidad definida por Kaufmann (2003) dependía de tres factores fundamentales, condiciones físicas, económicas y sociales. Lo que aporta Lyons y sus colaboradores en este estudio, son las consecuencias que se derivan de la falta de acceso a la movilidad espacial que se necesita en la sociedad actual, la cual demanda una alta movilidad. Los autores se centran en el hecho de no poder utilizar un transporte por falta de oferta u otros condicionantes como la raza, nivel económico, etc.

Lyons y otros (2003), examinan la tabla anterior, y limitan las consecuencias de la falta de movilidad espacial, considerando las posibilidades de la movilidad virtual. Se puede comprar, buscar trabajo, realizar entrevistas, acceder a foros de discusión políticos o de otro tipo, aprender on-line, diagnosticar enfermedades, utilizar chats, hacer video conferencias, y ahorrar tiempo en todas las actividades que se realizan a través de la red internet. Este argumento no está falto de razón, internet nos ha facilitado muchas tareas que antes requerían de movilidad espacial. Si bien, no se resuelve el aislamiento social físico, que sigue siendo un problema en todas las sociedades occidentales.

La relación entre la exclusión social y el transporte ha sido analizada relativamente hace poco tiempo, es difícil identificar evidencias claras que establezcan una correspondencia notable entre ambos fenómenos. La falta de acceso a la movilidad espacial, bien sea por una pobre oferta de transporte público, o bien por características propias del individuo, influye de manera directa en el aislamiento y la posible exclusión social.

Lyons, en su artículo *Transport and Society* (2004), relata cómo en 1963 el informe Buchanan, describía como el Reino Unido estaba abocado a mejorar el transporte público y la capacidad de la red viaria, así como a restringir el tráfico en las ciudades más congestionadas. Actualmente el problema de la congestión sigue existiendo, sin embargo el tamaño y complejidad del mismo ha crecido, además sumando la dependencia de la población respecto a la movilidad espacial cotidiana.

El estudio de los modelos de transporte, la planificación y organización de las ciudades, no debe plantearse solo desde los enfoques económicos y técnicos, deben actuar más disciplinas tales como la Psicología y la Sociología. Si en el tratamiento del fenómeno del transporte, se incluyen otros puntos de vista como el social, se debe tener en cuenta que las opciones de viaje y la elección modal de los individuos no depende únicamente del aspecto económico (Lyons, 2004, 485).

2.3 Los espacios de vida

Desde su aparición a finales del siglo XIX, el automóvil ha tenido detractores y seguidores a lo largo de los años, hasta se le asoció con el fomento de prácticas promiscuas y abandono de la familia debido a su capacidad de movimiento (Hugues y Hans (2004) en Ayuso, 2014). Como si fuera un ser vivo con capacidad de adaptación continua, se ha ido sobreponiendo a legislaciones, accidentes, crisis energéticas, y otras trabas, y parece que cada vez goza de mejor salud, es un producto que da la sensación que nunca alcanzará su madurez. El automóvil se ha convertido en parte de nuestro paisaje, de nuestra naturaleza, llegando a influir de forma clara en la organización de las ciudades y sociedades.

El mundo moderno está basado en la fe en el individuo, el automóvil aparece como una herramienta para para asentar este pensamiento. El automóvil es símbolo de libertad, para huir, para escapar, o de modo imaginativo, para desplazarnos donde queramos y cuando queramos, aunque después no se haga. Representa libertad para escapar de casa, para escapar de la ciudad, para elegir qué modelo queremos, que color, etc. El problema estriba en que cientos de miles de individuos están decidiendo lo mismo, y por tanto la idealizada libertad se ve trastornada en un atasco de la autopista (Kreimer, 2006:16)

El éxito del automóvil se debe a múltiples condicionantes, de muy diversa índole y más o menos discutibles. Agustín García Calvo (1995) comenta en un ciclo de conferencias:

“el automóvil es el individuo que aumentó cincuenta veces su volumen, con un caparazón mucho más definitorio que el de carne y hueso. Un individuo que abarca también a la pareja y a los dos o tres hijos. La fe en el automóvil consiste en creer que cada uno sabe adónde va, qué quiere, y por tanto, qué compra y qué vota. No es extraño que sea el medio de transporte favorito. Las propagandas de auto dicen: *Puede ir usted adonde quiera, pararse donde quiera, pararse donde le parezca.*, libertad

bien relativa en los conglomerados urbanos donde los autos se atascan y circulan a 10 kilómetros por hora, después de que os los han vendido porque tenían una potencia para circular a 200 kilómetros por hora. Este es el gran engaño del automóvil”

En los jóvenes la identificación de la libertad es mucho más notoria, es una especie de rito iniciático para la edad adulta, y ante la dificultad de acceder a una vivienda propia, el automóvil se comporta como un hogar ambulante, con un habitáculo accesible y maleable, equipado con sillones, espejos, música, etc. (Roussel y Fernández, en Kreimer 2006:17).

No es de extrañar el triunfo del automóvil en las sociedades modernas, pero ¿ha está cumpliendo con sus expectativas? El hecho de que actualmente se estén promoviendo energías más limpias para impulsar a los automóviles no elimina el problema de congestión en el que se encuentran numerosas ciudades en horas punta. El avance en los sistemas de combustión, y los nuevos sistemas de propulsión híbridos, eléctricos enchufables, pilas de combustibles y otros métodos, reducirá la contaminación en las ciudades, aunque las fábricas seguirán contaminando en sus ubicaciones. Además la contaminación no es el único problema que genera el vehículo privado, como se ha explicado en el informe Lalonde (1974), hay otros motivos por los que el uso indiscriminado del automóvil es perjudicial.

Sería imposible que todos los habitantes del planeta accedieran a un automóvil, y no sólo por razones energéticas, los embotellamientos continuos impedirían la circulación, la contaminación ambiental se elevaría a niveles que acabarían con la vida del planeta. (Kreimer, 2006:18). La motorización en países desarrollados está totalmente implantada, el automóvil ha condicionado el diseño de nuestras ciudades, de nuestros estilos de vida y de nuestras relaciones personales. El incremento de la movilidad en nuestras labores cotidianas hace imprescindible usar medios de transportes mecánicos que además llevan asociados otros significados más allá de la utilidad como medios de transporte.

2.3.1 Motorización en países desarrollados.

En las grandes ciudades del mundo en desarrollo, el tiempo empleado en los trayectos es especialmente alto en comparación con la distancia recorrida y va en aumento. La media de tiempo empleado en Rio de Janeiro por desplazamiento es de 107 minutos, en Bogotá 90 minutos, en Manila la velocidad media es de 7 millas/hora (Banco Mundial, 2016)

Los datos referentes al tiempo medio empleado por desplazamiento, o a la velocidad media de los mismos, dependen de múltiples factores y no solo de la densidad de vehículos por habitante o densidad de vehículos por kilómetro cuadrado. La distancia recorrida hasta el lugar de trabajo estará condicionada por diversas circunstancias; la elección de los lugares de residencia según el entorno, el coste de la vivienda en el centro de las ciudades o centros productivos, la densidad demográfica, los transportes e infraestructuras disponibles, etc.

La matriculación de vehículos sigue subiendo continuamente, el parque móvil cada vez es mayor, si bien el ritmo de crecimiento es diferente según qué país se analice. Se estima que actualmente (2016) existen alrededor de 1.200 millones de unidades de vehículos circulando en el mundo, cuando en 2009 había 980 millones. Esto supone un incremento del 22% en sólo 7 años. Para 2035 se podría llegar a los 2000 millones de vehículos¹⁷.

¹⁷ Fuente: Navigant Research. <http://www.navigantresearch.com/>

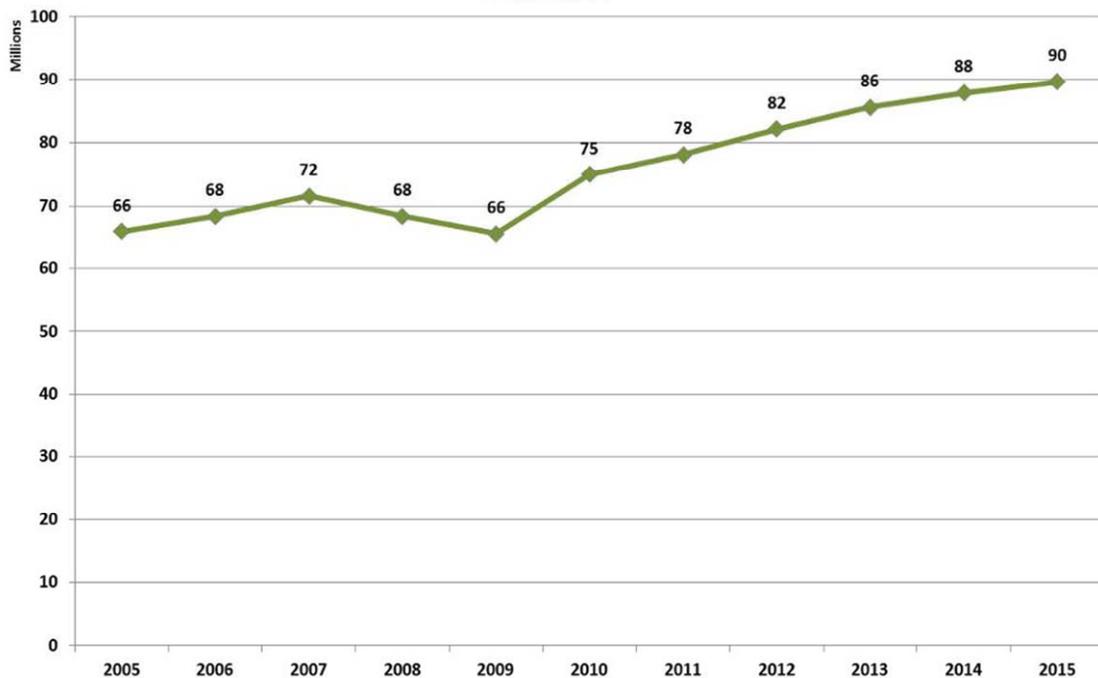


Gráfico 8. Evolución histórica de venta de vehículos en el mundo (mill de uds.)
Fuente: Oica 2015. www.oica.net

En el gráfico 8, se observa la evolución creciente en lo relativo a la venta de vehículos en el mundo. Cada año se venden unos dos millones más de vehículos que el año anterior como indica la serie. Esta evolución que se ha estabilizado en un crecimiento constante, solo se vio alterada entre los años 2007 a 2010 debido a la crisis económica.

Según Gakenheimer (1999) la matriculación de vehículos sigue subiendo debido a varios factores:

- Aumento de la población
- Aumento de la economía
- Aumento del comercio y penetración en áreas no explotadas
- Persuasión

No solo el aumento de la población como tal implica un aumento de parque móvil, el aumento de la economía en países como China, India o Corea del Sur, donde el poder adquisitivo de su población está creciendo a pasos agigantados, ha abierto el

mercado del automóvil a latitudes donde su presencia era baja. El gran incremento de la motorización mundial ya no puede ser asumido por las ciudades, ni en el aspecto ambiental ni espacial.

La media mundial de número de vehículos por cada 1000 habitantes ha alcanzado la cifra de 180 ud/mil habitantes en todo el mundo, en la tabla 5 se indican datos sobre distintas regiones y su evolución desde el año 2005.

Tabla 5. Vehículos por cada 1000 habitantes en el mundo

PAIS/REGIÓN	VEHÍCULOS POR CADA 1000 HABITANTES (2014)	VARIACIÓN RESPECTO A 2005
NAFTA (Canadá, USA y México)	661	+4%
Sudamérica	176	+59%
África	44	+31%
Europa	569	+7%
Rusia/Corea	354	+57%
Asia	79	+123%
Japón	551	+6%
TOTAL	180	+25%

Fuente: Fuente: Oica 2015. www.oica.net

De la tabla 5 es importante comentar el rápido crecimiento que están sufriendo regiones como Asia (+123% en 9 años), influenciados principalmente por China e India, Rusia y Corea (+57% en 9 años) y Sudamérica (+59% en 9 años). Los problemas más graves de congestión urbana y de carácter medioambiental se sufren en estas zonas, sobre todo por la celeridad con la que está creciendo su parque móvil. Las economías de China, India y Corea del Sur principalmente, están ganando poder adquisitivo en su población. La emergente clase media que se asienta, está compuesta por ciudadanos que acceden por primera vez, en varias generaciones, a la posesión de transporte propio, lo cual está generando un crecimiento desmesurado del parque móvil (OICA).

El aumento del número de vehículos llega a ser del 10% anual en la mayoría de los países desarrollados, lo cual llevaría a doblar su número en 7 años. China ha incrementado su parque móvil en un 15% en los últimos años y Corea del Sur en un 23,7%.

El modo de vida occidental (Savage, Warde y Ward, 2003), exportado a todo el mundo, coloca al automóvil como elemento esencial. El estilo de vida occidental, la presión de los grupos industriales más grandes del mundo y la publicidad, llevan al individuo a desear un automóvil, que no solo es percibido como un medio de locomoción. Los individuos demandan cada vez más movilidad, pero paradójicamente la están perdiendo debido a la congestión y al uso indiscriminado del transporte privado.

En las ciudades desarrolladas y en vías de desarrollo, la movilidad va disminuyendo por culpa de la congestión y genera dos particularidades: Disminuye la movilidad para los automóviles privados, por el crecimiento continuo del número de automóviles y desplazamientos diarios y disminuye aún más la movilidad para el transporte público, al existir más congestión debida al incremento del transporte privado, el transporte público es más deficiente y menos atractivo como alternativa al vehículo privado. Se entra en un círculo vicioso que es preciso invertir.

Las ciudades en desarrollo, pertenecientes a las economías emergentes del siglo XXI, están creciendo de un modo insostenible, se dan una serie de características que distinguen a estas ciudades respecto a otras ciudades desarrolladas donde la movilidad urbana motorizada lleva varias décadas arraigada.

Los rápidos crecimientos de la motorización en ciudades de China y de Corea de Sur principalmente, donde se dan las tasas de crecimiento de vehículos más alta del globo (ver tabla 5) (OICA), las han llevado a una movilidad insostenible. Ciudades congestionadas cuya estructura urbana no ha podido soportar el rápido incremento de vehículos, donde además la oferta de transporte colectivo es insuficiente para la

demanda. Bangkok está más congestionada que cualquier ciudad americana, y solo cuenta con 54 vehículos por cada 1000 habitantes (Banco Mundial, 2016).

La demanda de desplazamientos en las ciudades en desarrollo sobrepasa ampliamente la oferta de transporte público y las instalaciones disponibles para todo tipo de transportes. En estas economías el aumento del parque móvil va mucho más rápido que la construcción de infraestructuras, salvo en casos de poblaciones de países árabes del Golfo Pérsico. De cualquier modo, y como se desarrollará más adelante en esta tesis, la inversión en amplias infraestructuras para acoger el tráfico rodado, no implica mejora en el tráfico a medio o largo plazo.

En las ciudades en desarrollo, el transporte por excelencia es el vehículo privado. Cabría destacar ciertas poblaciones de China, donde el uso de la bicicleta como medio de transporte aún está presente en un alto porcentaje. El transporte público aún no es significativamente importante. (NationMaster, 2016))

Alto deseo por la posesión y utilización de un vehículo privado. Según encuestas del gobierno, un ciudadano chino necesita dos años de su sueldo para acceder a un coche y espera que le dure 10 años, mientras que en USA el coste de un automóvil representa siete meses de salario.

Otra de las diferencias entre las ciudades desarrolladas y las que están en desarrollo, es la alta diferencia entre tipo de vehículos que se dan en las ciudades en desarrollo, en India en 1984, existían hasta 16 modos distintos de transporte público. En China, además se diferencia entre los vehículos motorizados y no motorizados, lo cual hace más peligroso el tránsito y dificulta la correcta organización de las ciudades. (Darbera y Nicot, 1984).

Inadecuado mantenimiento de calles y autovías en los países en desarrollo.

Poca planificación y responsabilidad en el impacto sobre las ciudades de las nuevas construcciones. La legislación referente al desarrollo de edificaciones e

infraestructuras y la baja conciencia ambiental en las ciudades ayudan al desarrollo incontrolado del tráfico.

El tiempo de desplazamiento al trabajo marca, entre otras variables, el nivel de congestión que sufren las ciudades y cuánto tiempo está dispuesto a emplear el ciudadano para sus desplazamientos cotidianos. La tabla 6 refleja los tiempos empleados para acudir al trabajo en coche en países europeos

Tabla 6. Tiempo empleado en acudir al trabajo en coche. Países europeos

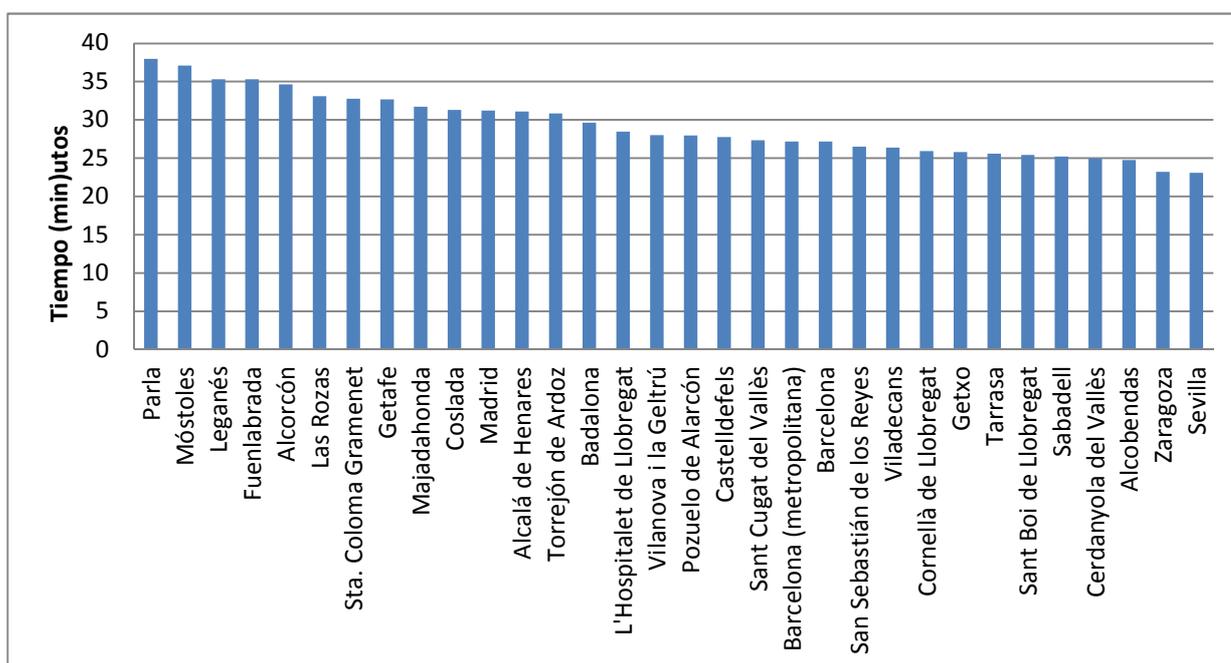
País	Alemania	España	Francia	Italia	Reino Unido	Unión Europea
Tiempo						
Menos de 10 minutos	27%	34%	38%	25%	39%	37%
De 10 a 20 minutos	7%	9%	12%	9%	12%	9%
De 21 a 30 minutos	1%	5%	5%	6%	5%	5%
De 30 a 60 minutos	9%	11%	10%	10%	10%	11%
Más de 60 minutos	56%	41%	35%	49%	35%	39%

Fuente: Informe Nielsen. "Inercias en los tiempos de transporte" (2013)

En España el tiempo medio empleado para acudir al trabajo es de 22,33 minutos¹⁸. En el gráfico 9 se aprecian las ciudades donde más tiempo se emplea en el desplazamiento al trabajo.

¹⁸ Fuente: Eurostat - Urban Audit 2012. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Gráfico 9. Tiempo medio de desplazamiento al centro de trabajo (minutos). España



Fuente: Eurostat - Urban Audit 2012

En el gráfico 9, las poblaciones con valores más altos corresponden a las urbes con mayor número de habitantes y con mayor densidad en su núcleo urbano. Corresponden en su mayoría a la provincia de Madrid y a la de Barcelona.

Respecto al parque de vehículos que circulan por España, en la totalidad del territorio existen un total de 31.389.683 vehículos, de los cuales 22.355.549 corresponden a turismos. La cifra completa indica un ratio de 676 vehículos por cada 1000 habitantes (DGT, 2015).

Tabla 7. Densidad de población y parque móvil. España

Ciudad	Población	Densidad media habitantes/km ²	Vehículos/mil habitantes Totales (turismos)
Madrid	6.454.610	804	672 (517)
Barcelona	5.523.784	714	644 (432)
Valencia	2.548.892	235	645 (464)
Sevilla	1.941.355	138	610 (452)
Alicante	1.868.241	278	673 (490)
Málaga	1.622.936	255	671 (467)
Murcia	1.466.818	130	602 (423)
Cádiz	1.240.175	167	591 (432)
Vizcaya	1.151.905	519	571 (432)
La Coruña	1.132.729	142	658 (520)
Teruel	167.012	10	787 (505)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2016), Dirección General de Tráfico y Movilidad 2006

Las estadísticas respecto a la población, densidad de habitantes por kilómetro cuadrado y vehículos por cada mil habitantes, que aparecen en la tabla anterior, deben ser analizadas con precaución. Si consideramos a las ciudades de Madrid y Barcelona como posibles núcleos urbanos donde más problema de tráfico existe, esta tabla corrobora nuestra apreciación. Son las ciudades con mayor densidad de habitantes y con un alto número de turismos.

En la tabla 7 se ha incluido Teruel, la ciudad cuenta con una de las más altas tasas de vehículos por habitante de España, 787 ud/1000 hab. Esto no significa que esta población sufra de congestiones de tráfico equiparables a Madrid y Barcelona. Expresa, cómo en un entorno poco poblado y baja densidad poblacional el uso del vehículo privado se hace casi indispensable. En cambio, en poblaciones de alta densidad, con grandes núcleos urbanos, la oferta modal de transporte es mucho más amplia y variada, y se podría decir que es posible desempeñar nuestra función diaria sin necesidad de poseer un vehículo propio.

La motorización de la sociedad va en aumento, la población sigue creciendo y por lo tanto el parque móvil con ella. Las ciudades a medida que van creciendo se van

congestionando, y no solo es la pérdida de tiempo y recursos naturales los que hacen el modelo insostenible, la contaminación ambiental supone un riesgo inasumible para la salud como veremos en próximos apartados.

2.3.2 La movilidad en la ciudad. Organización de las grandes ciudades

El estudio de la movilidad espacial urbana, es decir, la movilidad compuesta principalmente de movimientos cotidianos, plantea un desafío para su estudio científico. El fenómeno de la movilidad en el entorno urbano, está nutrido de un amplio número de disciplinas y variables. Demografía, geografía, economía, ingeniería, arquitectura y sociología son sólo algunas de las ramas del conocimiento que han estudiado el entorno urbano.

La movilidad espacial urbana trata de habitantes y de lugares, de población y territorio, de espacio y tiempo, de recorridos y cometidos, de necesidades y actitudes. Conocer y combinar todos los agentes que intervienen en la movilidad espacial resulta complejo y de difícil operacionalización, como se ha comentado en apartados anteriores. El conocimiento de cada ingrediente de la movilidad, supone un paso previo en la observación de este fenómeno.

Juan A. Módenes (2009) realiza un análisis sobre los retos conceptuales y metodológicos para la Geodemografía, demografía geográfica o la geografía de la población. Aunque está enfocado hacia la vivienda, la movilidad espacial y las migraciones, aporta una serie de aspectos importantes sobre movilidad que es interesante comentar.

El autor describe tres líneas de estudio referentes a esta materia:

- a) La definición demográfica de población y el análisis de sus comportamientos, debido a la importancia creciente de las migraciones. (Cabré, 1999; Ortega, 2006; en Módenes, 2009, 157)

- b) La diferenciación funcional entre poblaciones urbanas y rurales, por los procesos de metropolización y el mayor peso de criterios como el de accesibilidad (Champion, Hugo, 2004; en Módenes, 2009, 157)
- c) La adscripción territorial de los habitantes usada en la construcción de las poblaciones locales y regionales, cuestionada por la expansión de la movilidad individual (Módenes, 2009, 157)

Los puntos a) y b) destacados por Módenes se escapan al interés de esta tesis, si bien, el tercer punto contribuye a la investigación de la movilidad espacial cotidiana. La movilidad espacial es un fenómeno complejo, como ya se ha comentado anteriormente, y se puede subdividir en una serie de clases, cotidiana, residencial, migratoria, vacacional, etc.

En el estudio de los hábitos de movilidad de los ciudadanos, es difícil separar todas sus funciones diarias para poder considerar claramente cada movimiento, estos se encuentran entrelazados. Del mismo modo, el capital en movilidad de los individuos (motilidad) definido por Kauffmann (2002), influye en todos los tipos de movilidad comentados. En el estudio de la ciudad y la movilidad de sus habitantes es preciso incorporar el máximo número de variables sociodemográficas, la oferta de transporte público disponible, las leyes locales y estatales respecto a la circulación, la geografía de la ciudad, el clima, etc.

Los desplazamientos que realizan los individuos en la ciudad, hace que los espacios de relación entre ellos sean cada vez más amplios, y su zona de influencia crezca considerablemente. Es difícil imaginar a un ciudadano cuyo trabajo y/o estudios se ubiquen en una zona determinada de su ciudad, cercana a su lugar de residencia y que esto suponga que su ámbito de acción geográfica se restrinja a estas dos zonas, vivienda y trabajo. Los centros comerciales, recintos de ocio, amistades, servicios sociales y otras actividades se encuentran distribuidos por toda la ciudad, y el individuo no limita su actividad a espacios cercanos.

La movilidad dentro de la ciudad se ha tratado de manera aislada dentro de las ciencias sociales, clasificándolas según sus características espaciales y temporales. (Módenes, 2008, 160). Kauffmann (2002) las clasifica:

- a) Movilidad cotidiana: Alta frecuencia, desplazamiento dentro del espacio de frecuentación cotidiana.
- b) Movilidad residencial: Baja frecuencia, desplazamiento dentro del espacio de frecuentación cotidiana.
- c) Viaje: Alta frecuencia, desplazamientos de largo recorrido
- d) Migración: Baja frecuencia, desplazamientos de largo recorrido

A esta interpretación de Kauffmann le han seguido otras, a partir de nuevos criterios (Lévy, Dureau, 2002; Le Breton, 2006), si bien son tipologías que se alejan del presente estudio.

Módenes (2008) indica cómo se han desarrollado tres maneras de acercarse al estudio de la movilidad espacial:

- a) Desde un punto de vista estratégico: donde la movilidad va vinculada a una inserción territorial: Migraciones, cambio de residencia, segunda residencia.
- b) Movilidad para satisfacer funciones y tareas cotidianas o periódicas: trabajo, estudios, ocio, vacacional. Para esta movilidad se necesita una localización residencial estable. Cuando los desplazamientos son de ida y vuelta, se denominan recurrentes (Hawley, 1950).
- c) Análisis de las capacidades individuales o territoriales de movilidad. Análisis de la oferta, estudio de accesibilidad de la población.

Las clasificaciones realizadas sobre tipos de movilidad espacial, no se pueden estudiar por separado. El actor usuario de esa movilidad, no cambia claramente su capacidad de movilidad, elección de transporte, o acceso a la movilidad según el tipo de desplazamiento que quiera hacer. Los tipos de movilidad interactúan entre sí.

En el estudio de la movilidad espacial, y en la relación con la organización de las ciudades, se presentan múltiples enfoques de estudio que aunque se analicen de forma independiente, se debe hacer un esfuerzo por complementarlos.

Gobernado (1986, 30), realiza un estudio donde analiza la movilidad recurrente intraurbana en Almería, resume en pocas líneas qué factores afectan en mayor medida a la movilidad recurrente. Expone: *“Los factores que afectan a la movilidad recurrente son variados. Entre otros, destacan la estructura física de la comunidad (trazado de calles), la densidad de la población de su diferentes zonas, la utilización del suelo, el desarrollo de técnicas de transporte, e incluso factores de carácter simbólico, de costumbre y de relación social”*. Los elementos que nombra Gobernado siguen vigentes hoy en día, además hay que añadir otros factores de índole medioambiental y social que se desarrollan en esta tesis.

El análisis sociodemográfico de la movilidad espacial se presenta como punto de partida en esta tarea. El comportamiento individual respecto a la movilidad depende de características demográficas (edad, sexo, contexto familiar), del volumen de la población en la que se habita, de la estructura demográfica de la población y de las preferencias y comportamientos del usuario de movilidad. La posición geográfica, social y demográfica del individuo le permitirá unas posibilidades modales. Asimismo, las infraestructuras disponibles y los medios técnicos a los que se tenga alcance, forman parte del conjunto de variables actuantes.

La edad es uno de los factores explicativos en los hábitos de la movilidad espacial. A lo largo de su vida, el individuo adquiere capacidades y accede a posibilidades modales. La socialización que el individuo recibe desde pequeño en su familia, y conforme va creciendo en todo su entorno (amistades, publicidad, gobiernos), va encaminada al uso del vehículo privado, es un símbolo de libertad, de autonomía, de madurez, de valor social.

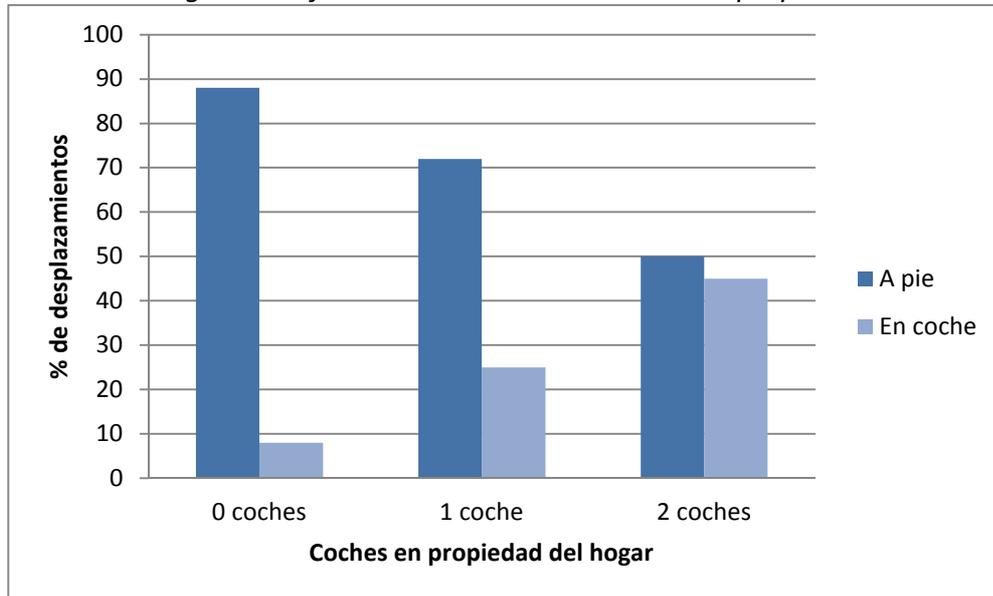
En los últimos veinte años se ha producido una transformación sustancial de la autonomía de los niños para desplazarse. Aunque no existan en España datos al

respecto, se pueden mencionar los correspondientes al caso británico, según los cuales si en 1971 un 80 por ciento de los niños entre 7 y 8 años se desplazaba andando al colegio, en 1990 esa cifra había caído al 9 por ciento. En el cambio no solo han perdido autonomía los niños, sino también los adultos que acceden al uso del automóvil, los cuales se ven obligados a añadir a sus ocupaciones anteriores las de transportista. El reparto de tiempo y las relaciones sociales de esas personas ha cambiado radicalmente (Estevan, A & Sanz, 1996, 110).

La socialización temprana respecto al uso del automóvil condicionará el hábito de movilidad de los niños y adolescentes. Cuando en un hogar se ha utilizado el vehículo privado para realizar gran parte de los desplazamientos, bien sea por ubicación geográfica de la vivienda o por costumbre arraigadas en la familia, el sujeto que va creciendo en este entorno móvil dependiente del automóvil. En su edad adulta, no tendrá una percepción completa sobre las posibilidades del transporte público y colectivo.

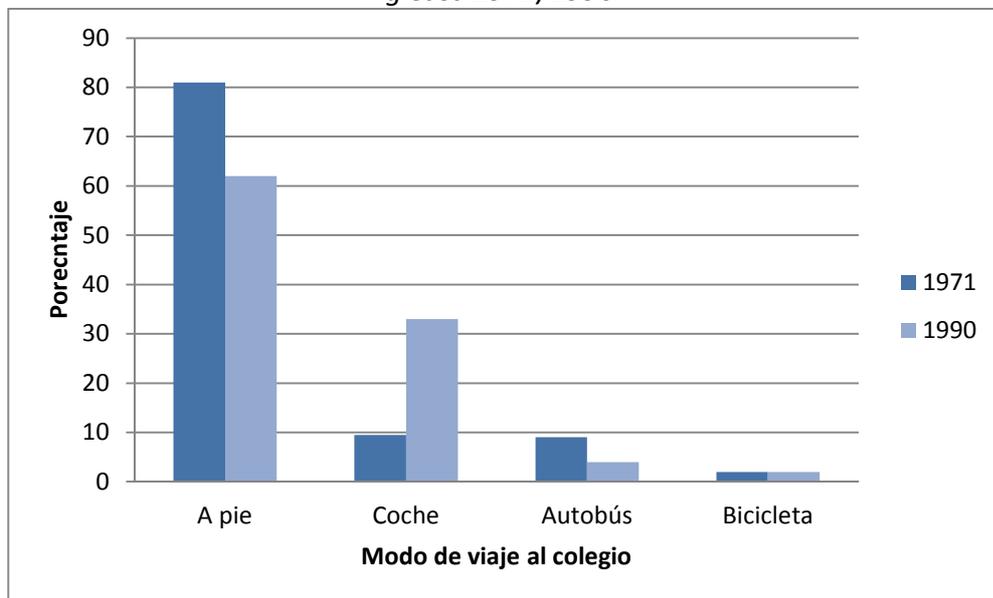
En el gráfico 10, y volviendo al ejemplo británico comentado anteriormente (Estevan, A & Sanz, 1996, 110), se observa cómo el número de automóviles disponible en una vivienda está directamente relacionado con el transporte del hogar hasta el colegio.

Gráfico 10. Modo de desplazamiento del hogar al colegio de escolares ingleses en función del número de vehículos propios



Fuente: Hillman, Adams y Whitelegg en *One false move...* (1990: 36)

Gráfico 11. Modo de desplazamiento del hogar al colegio de escolares ingleses 1971/1990



Fuente: Hillman, Adams y Whitelegg en *One false move...* (1990: 45)

En el gráfico 11, se puede apreciar como los desplazamientos a pie hasta el centro de estudios ha disminuido en el caso de los escolares ingleses, aumentando de forma notable los desplazamientos en coche. Es de resaltar la poca variación en los desplazamientos realizados en bicicleta y la disminución de los realizados en autobús. La mayor distancia al colegio desde los lugares de residencia, la inseguridad ciudadana y la inclusión del coche como estándar de movilidad son factores que ayudan a los datos mostrados en el cuadro.

Como comenta Módenes (2009, 162), en los indicadores asociados a la edad, es importante analizar si los datos sobre movilidad de los más jóvenes perdurarán en el tiempo o en cambio disminuirán por motivo de la edad. La sociedad actual es mucho más móvil que nuestra generación precedente. Ajenjo (2005) demuestra que la mayor movilidad en los desplazamientos habituales de los jóvenes obedece a un efecto generacional, lo que indicaría una futura expansión del modelo de alta movilidad en todas las edades.

Las edades más jóvenes están más motorizadas que las precedentes, por lo que en próximos años sus hábitos irán más ligados al uso del vehículo privado de lo que lo han hecho sus padres o abuelos. Como se ha comentado en el apartado 2.2.15 de este documento, el capital en movilidad se ha convertido en un capital social, tan importante como puede ser hablar idiomas.

Para el estudio de la movilidad, cabe preguntarse cuáles son los desplazamientos que necesitan los individuos para realizar sus actividades cotidianas. La organización territorial de los habitantes de un espacio, o dicho de otro modo, el espacio de influencia que abarca el actor en sus desplazamientos diarios, ha sido estudiado desde diversos enfoques, en función del sexo (Feria y Susino, 2005), en función de la categoría profesional del trabajador (Casado, 2000).

Estos espacios de vida, sombrean geográficamente el mapa de desplazamientos cotidianos de los individuos, ampliando y modificando el esquema tradicional de poblaciones y fronteras políticas. El espacio de vida del hogar representa el primer

nivel de agregación que incluye la movilidad espacial de todos sus miembros, lo que ayuda a interpretar los desplazamientos realizados por cada uno de ellos influye en las decisiones de movilidad y residenciales del resto (Módenes, 2009, 166).

El espacio de vida generado por el hogar, es el núcleo donde nacen y mueren los desplazamientos cotidianos de los individuos, es el punto de partida y llegada de la movilidad recurrente. El lugar de trabajo o estudios, en primer término, genera los lazos más fuertes con el espacio de vida del hogar. Estos movimientos debido a trabajo y/o estudios denominados movilidad recurrente obligada, comprenden la mayoría de los desplazamientos diarios, y son los que posiblemente sean más fáciles de enumerar, cuantificar y analizar con la finalidad de reducir el uso del vehículo privado.

2.3.3 El incremento de la movilidad por razón de trabajo/estudios

Susino, Casado y Feria, realizan en 2007 un análisis de las transformaciones sociales y territoriales debidas al incremento de la movilidad por razón del trabajo en Andalucía. En el desarrollo del fenómeno urbano adquiere un especial protagonismo, entre todas las formas de movilidad espacial de las personas, la movilidad cotidiana por razón de trabajo. Esto explica que se haya convertido en uno de los principales instrumentos para identificar, caracterizar y delimitar los sistemas urbanos mediante conceptos como área metropolitana (Feria, 2004), áreas de cohesión (Castañer, 1994; Salóm et al, 1996). Se añade a estos dos conceptos los espacios de vida descritos anteriormente (Módenes, 2009).

En el análisis de Susino, Casado y Feria, sobre la población andaluza, se realiza un pormenorizado examen de la movilidad cotidiana en Andalucía. Este estudio se centra en el territorio andaluz, pero sería aplicable en cualquier otra zona geográfica, o en un marco mucho más ambicioso a la totalidad de un país. Se trata de analizar las relaciones entre transformaciones socioeconómicas y espaciales en los mercados de trabajo y la organización territorial del sistema urbano. Como fuente secundaria se valen de los censos de 1991 y 2001, donde se constata que hubo un fuerte incremento de movilidad por razón de trabajo. (Susino et. al., 2007)

En ese periodo se produce un notable incremento de la mujer al mercado laboral del 38% al 51% en el total de mujeres entre 16 y 64 años. El porcentaje de parados disminuye del 29% al 23%. La población en edad activa se incrementa en un 11%. La movilidad se incrementa en términos absolutos, pero no solo por el aumento de población que trabaja y que se mueven, sino porque también cambian las pautas de movilidad, la movilidad intermunicipal crece del 23% al 29%, los individuos son menos reacios a desplazarse a más distancia o durante más tiempo para llegar hasta su puesto de trabajo. (Susino et. al., 2007).

Este estudio arroja importantes datos sobre como el individuo modifica sus desplazamientos cotidianos de la residencia al trabajo y viceversa. El objetivo de esta tesis es analizar los hábitos de desplazamiento y particularmente la elección modal que realiza el sujeto. Lo interesante de esta investigación realizada por Susino, Casado y Feria es el desglose realizado respecto a los lugares de trabajo y residencia que se realizan entre diferentes municipios. Se demuestra cómo las fronteras administrativas no coinciden con el área de influencia de la movilidad recurrente obligada de los individuos.

De dicho estudio también se extrae la influencia del tipo de trabajo para que la movilidad sea intermunicipal o local. El tipo de trabajo, y dentro de éste, el sector en el que se encuadre componen un importante factor respecto al desplazamiento que se realiza. El componente ocupacional indica cómo los representantes de comercio y transportistas cuentan con una mayor movilidad interurbana. Esto resulta lógico, el área de acción de este tipo de trabajo está previsto para recorrer amplias áreas. Resulta menos relevante para la organización del territorio, puesto que la movilidad dentro del trabajo es una característica de cada tipo de tarea y no depende del lugar de residencia del trabajador.

El componente sectorial, cuenta con más peso en la explicación de las pautas de movilidad. En este caso, podríamos destacar a los obreros de la construcción, son los que en mayor número trabajan continuamente más lejos del lugar de residencia. Esto es natural, ya que el trabajador se desplaza hacia donde haya una nueva

construcción. Las obras, sean del tipo que sean, tienen una duración determinada y el trabajador no cambia su residencia por este motivo.

El tercer componente es más genérico, y también el más común en este tipo de estudios, son los relativos a la clase social, donde se puede separar a directivos, profesionales y técnicos que ostentan mayor movilidad espacial aunque normalmente dentro de la misma provincia, y por otro lado a empresarios y dueños de sus medios de producción que habitualmente fijan su residencia mucho más cerca de su centro de trabajo.

Para concluir con esta exploración sobre la Movilidad por razón de trabajo en Andalucía realizada por Susino, Casado y Feria (2005), cabe indicar la importancia del mismo en la búsqueda de fórmulas para un transporte sostenible. Cuantos más trabajadores describan una movilidad intermunicipal para acudir a sus centros de trabajo, más difícil resultará organizar medios de transporte colectivo para realizar estos desplazamientos.

Tabla 8. Evolución de la movilidad cotidiana en Andalucía entre 1991 y 2001 por ámbitos de desplazamiento

	1991	%	2001	%	Variación
Mismo municipio	1.419.603	76,8	1.767.372	70,7	+24,5%
Otro municipio, misma provincia	240.452	13,0	497.174	19,9	+106,8%
Otra provincia andaluza	31.286	1,7	63.097	2,5	+101,7%
Otra provincia española	24.273	1,3	33.079	1,3	+36,3%
Extranjero	4.326	0,2	8.827	0,4	+104,0%
Varios municipios	129.077	7,0	130.811	5,2	+1,3%
Total ocupados	1.849.017	100,0	2.500.360	100,0	+35,2%

Fuente: (Susino et. al., 2007, 73) a partir de explotaciones específicas de los censos de población de 1991 y 2001 realizadas por el Instituto de Estadística de Andalucía

Las empresas públicas de transporte tienen en su mayoría carácter municipal, lo cual impide el masivo uso de estos medios intraurbanos para la clase de trabajadores comentada. Los trenes de cercanías, o autobuses interurbanos ofertan este tipo de desplazamientos, pero no resultan suficientes para la demanda existente. La ordenación política y las delimitaciones administrativas no coinciden a veces con la geografía de los mercados de trabajo¹⁹. Este hecho implicaría una planificación mucho más exhaustiva sobre las rutas de los medios de transporte colectivo.

¹⁹ Este aspecto se repite con asiduidad en otras disciplinas de investigación. Actualmente pertenezco al grupo de trabajo del Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico, dependiente del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. Las unidades administrativas locales, que en el caso de España se identifican como municipios, no coinciden geográficamente con las zonas en las que la despoblación y envejecimiento de la población son más acusadas, lo que hace complejo realizar un estudio exhaustivo de las características y necesidades de cada territorio.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

3 METODOLOGÍA

3.1 Delimitación del objeto de estudio

Más del 50% de la población mundial vive en ciudades, en Europa este porcentaje se eleva por encima del 68% y aumenta progresivamente (UE 2016)²⁰. Las sociedades actuales están caracterizadas por la producción de una completa especialización en el espacio. Resulta imposible reunir en un solo espacio compacto los recursos, actividades y personas que una vida social requiere. Esto provoca que, en la mayoría de los casos, gran parte de los deseos y necesidades diarios no estén distribuidos en el entorno próximo al individuo, sino que para su consecución sea necesario contar con instrumentos de accesibilidad mecánica (Bericat, 1999). La movilidad juega un papel determinante en el desempeño cotidiano del actor individual.

En las investigaciones que se realizan sobre el fenómeno de la movilidad espacial en áreas urbanas, de forma general, se puede hablar de dos enfoques principales: El primero de ellos se centra en analizar la distribución de la población de una determinada ciudad, la geografía del territorio que ocupa y el origen y destino de los desplazamientos cotidianos que realiza. El segundo enfoque, se basa en el estudio de las características sociodemográficas de la población que se mueve. En ambos casos, y en la combinación de los mismos, el fin buscado es la optimización de las redes de transporte público y de las infraestructuras, para llegar al mayor número posible de potenciales clientes, así como la redacción de programas por parte de las administraciones para fomentar el transporte colectivo.

Los estudios realizados comparten mayoritariamente un aspecto característico: están dirigidos a contemplar un espacio acotado de territorio, con la intención de

²⁰ Eurostat estima que el 68% de la población de la Unión Europea vive en zonas urbanas, datos basados en su actualización de estudios Rural-Urbano, ver: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_cities - demographic challenges](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_cities_-_demographic_challenges).

conocer y mejorar el transporte colectivo para los habitantes de dicha zona. Cada ciudad representa un caso particular, y por lo tanto, la planificación y organización modal de la misma debe estudiarse independientemente. Ahora bien, ¿dónde se deben trazar los límites de la ciudad en una sociedad tan móvil como la actual?; ¿hasta qué punto se puede organizar y planificar la movilidad urbana, si las fronteras políticas no coinciden con el ámbito de movilidad de los ciudadanos?

Por mencionar el caso de España, tener el lugar de trabajo o estudio cerca del lugar donde se reside se ha convertido en un privilegio, y no solo ocurre en las grandes ciudades²¹, también en las de tamaño medio. La dispersión de la población sufrida en los últimos años, hace que no resulte raro encontrar a muchos trabajadores cuyo domicilio está a más de 60 kilómetros de su lugar de trabajo. El 37% de los centros de trabajo se encuentran en un municipio diferente al de residencia de los empleados. El modelo movilidad urbana actual es insostenible; no solo por el perjuicio al medioambiente y la calidad de vida de los ciudadanos, el coste estimado de las congestiones de tráfico pueden suponer pérdidas de productividad de hasta el 3% del PIB según las regiones (Ruiz Montañez, 2014). En la Unión Europea se estima que el coste derivado del tráfico congestionado cuesta cerca de 100 billones²² € cada año, lo que supone el 1% del Producto Interior Bruto de la Unión Europea.

Resulta indiscutible la importancia de conocer y profundizar en el mayor número de variables posibles que influyen en la elección modal de los ciudadanos. Estas variables, habitualmente se agrupan en dos conjuntos fundamentales, las relativas a la ciudad y las relativas al individuo. Se hace necesario analizar otros enfoques, comenzar desde el principio, orientar el problema desde un nivel macro que permita aportar más datos sobre el fenómeno de la movilidad urbana.

²¹ La Encuesta de Movilidad de 2006 (Movilia2006) del Ministerio de Fomento realizada en todo el territorio español, arroja los datos referentes a los hábitos de desplazamiento de más de 49.000 ciudadanos, contabilizando un total de 229.363 trayectos.

²² 1 Billón son 1.000 millones € (Sistema anglosajón). Action Plan on Urban Mobility COM (2009), p, 490.

Cada ciudad cuenta con una geografía particular, con una población específica, tanto en número como en densidad, distribuida por su territorio. Dicha población puede crecer de forma estacional por motivos del turismo y/o trabajo. Cada región alberga ciertos parámetros meteorológicos, contempla un tejido industrial más o menos desarrollado a nivel primario, secundario o terciario, etc. Todas estas características condicionan de un modo u otro el sistema de transporte público de la urbe. El estudio pormenorizado de cada caso es primordial y resulta lícito, los ayuntamientos, comunidades autónomas y otros entes desarrollan planes de movilidad y estudios urbanos con la finalidad de mejorar y promover el uso del transporte colectivo. La oferta modal de cada ciudad es ajustada y planificada independientemente.

Cada individuo representa igualmente un sinfín de variables tales como género, edad, nivel de estudios, estado civil, número de hijos, tipo de vivienda, lugar de residencia, ocupación, nivel de ingresos, orientación religiosa y política, etc. De esta batería de datos, se extrae información muy valiosa respecto a hábitos de movilidad de la población.

Pero esto parece no ser suficiente. Esta Tesis Doctoral, presenta otros puntos de vista a los tradicionalmente utilizados. Desde los primeros estudios de movilidad urbana que se realizan en los años 50 del siglo XX, D.R. Levin (1950) y A.H. Hawley (1950) advierten cómo los valores sociales, recuerdos históricos y otros aspectos del individuo influyen también en su elección modal.

Esta elección que realiza el individuo no siempre es acorde con la oferta de transportes de la que dispone. La preferencia del actor individual en la elección de su medio de transporte, que es racional para el individuo, dista en muchas ocasiones del planteamiento realizado según oferta y demanda desde niveles superiores. Los elementos de valor que en el planeamiento de rutas e itinerarios se utilizan para configurar espacialmente la ciudad y sus recorridos, a menudo no coinciden con los usados por el ciudadano. (Diez Nicolás, J. y Alvira, F. 1985).

Esta Investigación indaga en *“las otras variables”*. Se trata de examinar el cambio de valores sociales que se está produciendo en las sociedades modernas desde el último cuarto del siglo XX (Lyon, 1999), y el vínculo que tienen con la preocupación por el medioambiente. Para poder realizar una visión de este cambio de valores, es obligatorio visualizar el fenómeno desde una óptica más amplia. No resultaría muy operativo centrar la investigación en los datos referentes a un país o sociedad particular. Se estudiará la tendencia observada en 12 países europeos, el paso del modernismo al postmodernismo y su relación con la conciencia ambiental. Asimismo, se examina la importancia del automóvil privado como capital social y que interpretación se le da en las sociedades modernas/postmodernas a los modos de transporte colectivo y privado.

3.2 Objetivos e hipótesis de la investigación

El objetivo general de la presente investigación es analizar la relación entre los valores modernos-postmodernos de una sociedad, el respeto por el medioambiente y los hábitos de movilidad cotidiana de los ciudadanos.

Como ha quedado expuesto, el análisis de los hábitos de movilidad cotidiana de las personas depende de muchos componentes. La lectura y observación de las investigaciones realizadas, indican que los recursos dispuestos por las autoridades en materia de transporte público, no coinciden con la respuesta de los ciudadanos en el uso del mismo. Es decir, en ciudades comparables por tamaño, geografía, población y factores sociodemográficos, el uso del transporte público no resulta en muchas ocasiones acorde a las características comentadas (de las Heras, 2013). Esto lleva a que se planteen una serie de preguntas que han guiado la investigación y se exponen a continuación:

- ¿Cuáles son *“los otros factores”* que pueden influir en un mayor o menor uso del transporte público?
- ¿Existe alguna relación entre los valores postmodernos de una nación y el uso transporte público?

- ¿Qué relación tienen los valores postmaterialistas con la conciencia medioambiental?
- ¿En las sociedades occidentales más avanzadas, existe una conciencia medioambiental mayor?, ¿Redunda esta conciencia en un mayor uso del transporte público?
- ¿Depende la conciencia ambiental en los ciudadanos de los problemas medioambientales que sufren en su ciudad?
- ¿Representa el automóvil privado una condición más fuerte que la conciencia medioambiental?
- ¿Es consciente la población de los efectos medioambientales que origina el tráfico rodado?

Esta serie de preguntas hace dividir nuestro objetivo general, en otros más específicos, que son:

- 1) Analizar los valores materialistas/postmaterialistas en 12 países de Europa.
- 2) Analizar la relación entre problemas ambientales de la ciudad con la conciencia ambiental de sus habitantes.
- 3) Describir y analizar los hábitos modales de la población urbana en sus desplazamientos cotidianos. (Se elige para ello una muestra de 12 países europeos)
- 4) Examinar los riesgos ambientales debidos al automóvil y la percepción que se tiene de ellos por parte de las personas.
- 5) Realizar un estudio a partir de variables objetivas sobre reciclaje y transporte colectivo en 23 provincias españolas

Las hipótesis de trabajo que finalmente se elaboran son las siguientes:

H1: HIPOTESIS POSTMODERNISMO Y ECOLOGÍA

Una sociedad más postmoderna implica una mayor conciencia medioambiental de sus ciudadanos.

El avance de las sociedades desde valores modernistas a postmodernistas, incluyen una serie de tendencias que han sido analizadas en diversos estudios. Inglehart (2000:109), analiza un total de 43 sociedades y describe como en función del avance hacia el postmodernismo de cada sociedad, se acentúan ciertos valores entre sus individuos. Entre ellos se encuentran la libre elección, la ecología y el buen estado de salud. Esto lleva a plantearse si en sociedades más postmodernas existirá una mayor conciencia ambiental entre sus ciudadanos.

H2: HIPÓTESIS ECOLOGÍA Y TRANSPORTE PÚBLICO

Una mayor conciencia y actitud ecológicas proporcionan un mayor uso del transporte público.

La segunda hipótesis planteada en esta investigación, se propone verificar si una mayor conciencia y actitud ecológica, en post del medio ambiente, conllevaría un mayor uso del transporte público sostenible. Esta suposición viene condicionada por varios factores: el primero dependería del conocimiento que puedan demostrar los individuos respecto a la contaminación acústica y ambiental producida por los vehículos a motor, entre otros aspectos negativos; un segundo factor se apoya en el aparente carácter irracional de la elección modal de los individuos (Diez Nicolás y Alvira, 1985); y por último analizar la diferencia entre actitud y conciencia ambiental. Marvin Harris (1980), desarrolló los conceptos *Emic* y *Etic*, para distinguir lo que se denomina “*estructura inconsciente*” (*Emic*), de la acción que finalmente se produce por motivos económicos o de otro tipo (*Etic*), en el caso que se estudia la conciencia y actitud ambiental se muestran como importantes reveladores de posibles hábitos de movilidad.

H3: HIPÓTESIS RECICLAJE Y TRANSPORTE SOSTENIBLE

Una ciudad que recicla es una ciudad preocupada por el medio ambiente, lo que implicará un mayor uso de transportes sostenibles.

Esta tercera hipótesis se apoyará en variables objetivas sobre reciclaje y uso de transporte sostenible de 23 ciudades españolas. El cruce de estos valores permitirá obtener un punto de vista novedoso que pueda aportar luz sobre esas “otras variables” que influyen en los individuos para elegir un medio de transporte u otro, dejando a un lado los estudios tradicionales de movilidad. (Elias y Gottmann, 1964)

3.3 Diseño de la investigación

La investigación que se plantea parte de tres elementos fundamentales: Modernización-Postmodernización, Medioambiente y por último Elección Modal de los ciudadanos. Entre estos tres pilares de la investigación, se describen dos puentes de unión, que son la relación entre los valores postmodernistas y el medioambiente y entre el medioambiente y el modo de transporte urbano utilizado.

Para poder relacionar estos factores entre sí y contestar a los objetivos planteados, es necesario diseñar una metodología adecuada partiendo de la descripción, los datos, la comparación y el análisis. El primer inconveniente que se encontró al diseñar esta investigación, era la dificultad de enlazar el cambio de valores modernos-postmodernos con la conciencia medioambiental y el transporte urbano. Otra de las dificultades era poder realizar un estudio a nivel global (distintas sociedades), pues si lo que se pretende es conocer cómo las sociedades modernas y postmodernas actuaban respecto al medioambiente y la movilidad, era preceptivo abarcar un conjunto de sociedades que demostraran una mayor amplitud de resultados.

Europa se convierte en el escenario ideal para esta investigación. La Unión Europea ha indicado en varias ocasiones la necesidad de adecuar las ciudades, la economía y los modos de vida a una cultura de movilidad sostenible. El Libro Blanco

del Transporte de la Unión Europea, tanto en su edición de 1995, 2001 y recientemente 2011 proclaman la necesidad de unas políticas de transporte que sean sostenibles y competitivas. Los países elegidos para esta investigación, pertenecen a la Unión Europea, el hecho de compartir leyes, directrices y normativas relacionadas con el asunto de esta Tesis, hace que los resultados sean comparables y concluyentes de una forma más acertada.

Los países asiáticos desarrollados, debido a su fuerte crecimiento de los últimos años, y a la masiva migración campo ciudad que se está produciendo quedaban fuera del ámbito a estudiar. Estados Unidos y otros países del continente americano, también se quedarían fuera de la investigación debido a las diferencias culturales y legislativas sobre medioambiente.

Una vez seleccionado el territorio a estudiar, quedaba como tarea la obtención de datos válidos para el análisis previsto. Diseñar y realizar una encuesta a nivel europeo sobre el núcleo de la investigación, se escapaba del presupuesto disponible para este trabajo. Las fuentes disponibles procedentes de diversas entidades y administraciones podrían resultar positivas y válidas para los objetivos perseguidos. La *World Values Survey (WVS)*, *European Values Study (EVS)*, *European Social Survey (ESS)*, *International Social Survey Programme (ISSP)* y *Eurobarometer (EB)* entre otras se mostraban como fuentes que cumplían algunos de los requisitos buscados.

Los datos principales que se utilizan en esta investigación provienen de cuatro fuentes distintas. La primera de ellas procede del *International Social Survey Programme (ISSP)* que en su oleada de 2010 dedica el estudio al Medioambiente, su denominación es *ISSP 2010: Environment III*. La segunda fuente utilizada proviene del Eurobarometer 79.4, que en el año 2013, en los meses de mayo y junio realiza una encuesta donde, entre otros bloques temáticos, dedica gran parte al Transporte Público y Aspectos Ambientales. La oleada 79.4, del Eurobarometer 406 se denomina *Social Climate, Development Aid, Cyber Security, Public Transport, Anti-microbial Resistance and Space technology*.

Con la función de corroborar los datos macro obtenidos a nivel europeo en 12 sociedades, se compone la tercera hipótesis, que se apoya en un análisis con datos objetivos en España respecto a actitudes ambientales y hábitos de movilidad urbana. Para ello se contrastará el Barómetro de Ecoembes²³ en materia de reciclaje, y los modos de desplazamiento urbano realizados por los ciudadanos extraídos de la Encuesta Movilia2006 realizada por el Ministerio de Fomento.

La investigación se compone de tres pasos fundamentales:

- Analizar los valores postmodernistas en 12 países europeos y la relación que tienen con la conciencia y actitud proambiental. Fuente ISSP 2010
- Analizar los hábitos de movilidad de los mismos 12 países europeos y la relación de éstos con la conciencia y actitud proambiental. Fuente *Eurobarometer 406-794* (2013)
- Analizar el caso de España respecto a reciclaje y hábitos de movilidad en 23 ciudades españolas. Fuentes Ecoembes y Movilia.

A continuación se describen las fuentes de datos, muestras y variables de las 4 fuentes principales utilizadas, para posteriormente desarrollar las técnicas de análisis.

3.3.1 Fuente de Datos: International Social Survey Programme. Environment III. 2010

El *International Social Survey Programme (ISSP)*, es un programa anual continuo de colaboración internacional para la elaboración de encuestas que abarcan importantes temas para la investigación en ciencias sociales desde 1983. El programa acoge proyectos de ciencias sociales y coordina objetivos comunes de investigación. De esta forma, añade una perspectiva transnacional y transcultural a los estudios nacionales que realizan los distintos países. La primera encuesta del ISSP que se realizó

²³ Ecoembes es una Sociedad Anónima sin ánimo de lucro que nace en 1996. Desde el año 1998 publica anualmente un Barómetro con datos referentes a la recogida de material reciclable realizada en todo el territorio español. www.ecoembes.com

fue efectuada en seis países en 1985/86. Actualmente el ISSP cuenta con más de 40 países miembros en todo el mundo.

La encuesta utilizada en esta Tesis es *ISSP 2010: Environment III*, que como temática principal presenta: *Actitudes ante la protección del medioambiente*. La encuesta representa la tercera oleada y fue formalizada en 2010. Anteriormente y con un formulario similar en estructura y tipo de preguntas, se efectuaron oleadas en 1993 y 2000 (*ISSP 1993: Environment I, 23 países; ISSP 2000: Environment II, 38 países*). Los países referenciados en la encuesta varían de una oleada a otra, si bien se han mantenido algunos de ellos desde la primera oleada, tales como Bulgaria, República Checa, Alemania, España y Reino Unido.

La encuesta ISSP 2010 utilizada, muestra un universo de 32 países de todo el mundo, donde se entrevistaron a personas mayores de 18 años²⁴. El periodo de realización de la encuesta fue durante los años 2009 y 2010. En cada país una entidad se encarga de realizar la encuesta y presentar los resultados. En España este trabajo lo desarrolló el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) entre Mayo y Junio de 2010, nº de Estudio 2837.

En la ISSP 2010: Environment III²⁵, se tratan diversas temáticas, donde se pueden destacar los siguientes bloques:

- Asuntos más importantes para su país
- Responsables de los problemas económicos
- Escala de Postmaterialismo de Inglehart (4 ítems)

²⁴ La encuesta se dirige a mayores de 18 años y sin límite de edad superior. Aunque hay excepciones, en países como Finlandia se entrevistó a personas de entre 15 y 74 años, en Japón a mayores de 16, en Noruega y Suecia de 18 a 79 años.

²⁵ En el Anexo 1 de este documento, se reproduce la totalidad de la encuesta ISSP 2010: Environment realizada por el CIS en Mayo-Junio de 2010 (2837). Es importante señalar que en todos los países encuestados el cuestionario es el mismo. Los cuestionarios mantienen una estructura similar y un núcleo común, posteriormente y según el país, aparecen preguntas relativas a otras temáticas pero que no son recogidas dentro de la ISSP 2010. En el Anexo 1 donde aparece la encuesta del CIS nº 2837, se marcan las preguntas que no pertenecen a la ISSP 2010.

- Actitudes materialistas y postmaterialistas
- Preocupación y hábitos respecto a problemas ambientales
- Responsables de los problemas ambientales
- Fuentes de energía
- Datos demográficos
- Actividad, orientación política y otros.

a) Tamaño muestral y muestreo. ISSP 2010. Environment III

El número total de encuestados en estos 32 países en la ISSP 2010 es de 45.199.

Los países incluidos en la ISSP 2010 son:

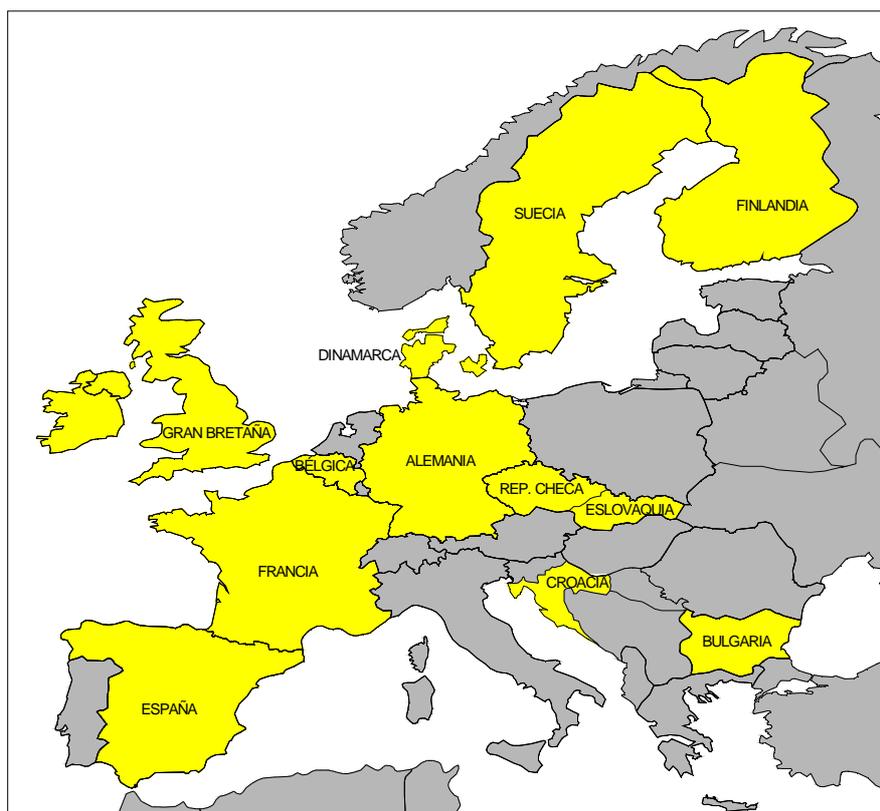
Tabla 9. Países incluidos en ISSP 2010 "Environment III"

Argentina	Chile	Finlandia	Israel	Lituania	Filipinas	Sudáfrica	Taiwán (China)
Austria	Croacia	Francia	Japón	México	Rusia	España	Turquía
Bulgaria	R. Checa	Alemania	Rep. Corea	Nueva Zelanda	Eslovaquia	Suecia	Estados Unidos
Canadá	Dinamarca	Reino Unido	Letonia	Noruega	Eslovenia	Suiza	Bélgica

Fuente: ISSP 2010 "Environment III" www.zacat.gesis.org

De los países reflejados en la tabla 9 se han elegido para la presente investigación: Bélgica (BE), Bulgaria (BU), Croacia (HR), República Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (UK).

Figura 10. Países objeto de estudio en la Tesis



Fuente: Elaboración propia

La elección de países europeos para realizar la presente investigación parte de los que están incluidos en la ISSP 2010. De los 16 países disponibles se han descartado 4 por motivos de tamaño o por ser similares a otros empleados. Los países rechazados para esta investigación son Austria, Letonia, Lituania y Eslovenia. En la muestra de los 12 países elegidos, se mantiene una continuidad geográfica norte-sur, a la vez que se incluyen sociedades con mayor y menor grado de desarrollo, y democracias antiguas y recientes. De este modo, los resultados obtenidos deberían mostrar un rango más variado de valores, hecho que siempre es aconsejable en los estudios sociales (WVS Wave 6, 2010-2014)

En la tabla 10 quedan reflejados, el número de encuestas realizadas en cada país de los elegidos, el porcentaje sobre el total de la muestra de 12 países, la fecha en la que se hace el sondeo y la entidad que lo realiza.

Tabla 10. Características de la muestra de 12 países seleccionados ISSP 2010

País/Región	Nº de encuestas	% sobre total	Fecha	Entidad
Bélgica	1.142	6,8	03/2010	TNS Dimarso, Bruselas
Bulgaria	1.003	6,0	08/2011	ESI Center, Sofia
Croacia	1.210	7,2	05/2011	Hendal Market Research, Zagreb
Rep. Checa	1.428	8,5	06/2010	Factum Invenio, Praga
Dinamarca	1.305	7,8	10/2010	Ramboll Denmark Copenhagen
Finlandia	1.211	7,2	10/2010	Statistics Finland, Social Survey Unit Helsinki
Francia	2.253	13,4	09/2010	France-ISSP, Malakoff
Alemania	1.407	8,4	05/2010	TNS Infratest, Munich
Eslovaquia	1.159	6,9	09/2009	FOCUS, Bratislava
España	2.560	15,2	05/2010	Centro Investigaciones Sociológicas (CIS), Madrid
Suecia	1.181	7,0	02/2010	TNS SIFO, Estocolmo
Reino Unido	928	5,5	06/2010	National Centre for Social Research (NatCen), Londres
TOTAL	16.787	100		

Fuente: Elaboración propia desde ISSP 2010 "Environment III" www.zacat.gesis.org

El modo de muestreo, según datos obtenidos del *International Social Survey Programme* (ISSP 2010), se ha basado en varios procedimientos dependiendo de cada país. Mayoritariamente se ha realizado una muestra aleatoria estratificada de múltiples etapas.

En el caso de España, cuya entidad responsable de la encuesta es el CIS, el procedimiento de muestreo es bietápico, estratificado por conglomerados. El Universo es la población mayor de 18 años. Se usa como marco el Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009 (INE). La selección de las unidades primarias de muestreo (secciones) es proporcional a su población residente y la selección de unidades últimas (individuos) se realiza a partir de una selección sistemática de los individuos residentes en la sección, previa ordenación de los mismos por número de vivienda. Los estratos se han formado por el cruce de las 17 comunidades autónomas con el tamaño del hábitat, dividido en 7 categorías: menor o igual a 2.000 habitantes; de 2.001 a 10.000 habitantes; de 10.001 a 50.000 habitantes; de 50.001 a 100.000

habitantes; de 100.001 a 400.000 habitantes; de 400.001 a 1.000.000 de habitantes, y más de 1.000.000 de habitantes.

Se han realizado entrevistas cara a cara en los países de Bulgaria, República Checa, España, Croacia. En Francia y Suecia se ha remitido un cuestionario para auto-completar. En cambio en Bélgica, Dinamarca, Alemania, Finlandia, Reino Unido se han empleado técnicas mixtas (Cara a cara y telemáticamente). La diversidad en el modo de realización de la encuesta podría conducir a un sesgo sobre la población entrevistada. Los rangos de edad de la población encuestada y otras variables de relevancia para el análisis de Valores Postmaterialistas y Conciencia Medioambiental, han sido sometidas a una ponderación aconsejada por el ISSP, de manera que los datos obtenidos en los distintos países sean comparables de forma correcta.

b) Estructura de la encuesta ISSP 2010. Environment III

La encuesta ISSP 2010 está estructurada en tres bloques temáticos. La primera parte consta de una batería de 23 preguntas relativas a los valores modernistas y postmodernistas de la sociedad y a la preocupación y actitudes respecto al medioambiente. Asimismo contiene un apartado con las características sociodemográficas del individuo. Y por último cuestiones relativas a la orientación política y religiosa del entrevistado (Ver anexo 1).

El modo más adecuado de medir el grado de modernidad-postmodernidad de una sociedad, está basado en una serie de valores que presenta la población respecto a ciertos temas. Este modo de análisis desarrollado principalmente por Inglehart, puntúa a las sociedades en función de una escala desde los valores materialistas a los valores postmaterialistas. Inglehart (1977) desarrolló en los años 70 del siglo XX una escala de cuatro ítems y posteriormente de doce, que han quedado descritas en el marco teórico de esta tesis.

Para conocer el grado de postmodernismo de cada sociedad, en la ISSP 2010, se utiliza la escala de 4 ítems diseñada por Inglehart (1977), definida por gran número de autores como el modo más fiable de contrastar el cambio de valores. Además de la

escala de 4 ítems, la encuesta contiene preguntas igualmente relacionadas con los valores materialistas/postmaterialistas que miden: la confianza en las personas; la confianza en los gobiernos; la honestidad; la responsabilidad de los estados y/o empresas en los problemas económicos del país.

La segunda cuestión a analizar en esta encuesta, es conocer el grado de preocupación y actuación respecto al medioambiente de los ciudadanos. Se debe distinguir entre lo que supone *conciencia ambiental* de un individuo y un *hábito proambiental*. La conciencia ambiental de manera general se podría definir como los procesos asociados a las acciones de los individuos, que intentan disminuir el impacto ambiental debido a la acción humana. El hábito proambiental significaría la realización de acciones proambientales. Van Liere y Dunlap (1981), ya describen la dificultad de medir la conciencia ambiental y lo que es más preocupante, la poca correlación que existe entre diferentes escalas dependiendo de lo que se pregunte en cada caso. La secuencia lógica para medir la relación entre un sujeto y el medioambiente sería preocupación, conocimiento, actitudes y comportamiento. Sin embargo, los resultados de las investigaciones empíricas señalan la débil asociación existente entre la preocupación por el medioambiente y el comportamiento entorno a ello.

En la ISSP 2010 se encuentran una extensa batería de preguntas relacionadas con el medioambiente. Desde cuestiones generales sobre percepción global sobre el medioambiente, hasta preguntas específicas sobre los hábitos proambientales del encuestado. Esto permite distinguir entre las que son relativas a la “*conciencia ambiental*” y las que reflejan de algún modo las “*actitudes y comportamiento*”.

c) Variables Postmodernismo y Medioambiente. ISSP 2010. Environment III

En este apartado se describen las características básicas de las variables que se utilizarán en los análisis. El cuestionario desarrollado por el *International Social Survey Programme* (ISSP) en 2010 en más de 30 países, consta de una batería de más de 50 preguntas. Muchas de estas preguntas están desglosadas en epígrafes donde el entrevistado debe valorar/puntuar todas las opciones disponibles, lo cual implica un

aumento significativo de posibles variables. Las variables utilizadas en las técnicas de análisis en relación al vínculo entre valores modernistas/postmodernistas y medioambiente son las siguientes:

- Variables. Modernismo/postmodernismo
 - M1 Índice de postmaterialismo (escala de 4 ítems de Inglehart)
 - M2 Nivel de confianza en la gente
 - M3 Nivel de honestidad de la gente
 - M4 Confianza en los gobiernos
- Variables. Medioambiente
 - A1 Nivel de preocupación ambiental (general)
 - A2 Preocupación por el medioambiente y no por precios y empleo
 - A3 Disposición a pagar precios más altos para proteger medioambiente
 - A4 Disposición a pagar más impuestos por proteger el medioambiente
 - A5 Disposición a bajar el nivel de vida para proteger el medioambiente
 - A6 Percepción de peligro para el medioambiente por el automóvil
 - A7 Percepción de peligro para el medioambiente por la industria
 - A8 Percepción de peligro para el medioambiente por productos químicos agrícolas
 - A9 Frecuencia de reciclaje en el hogar
 - A10 Frecuencia de compra de productos ecológicos
 - A11 Frecuencia de no usar el coche por razones medioambientales
 - A12 Pertenencia a algún grupo o asociación ecologista
- Variables personales
 - Edad, sexo, estado civil
 - Nivel educativo, Ocupación
- Variables. Otros
 - Tamaño municipio de residencia

Tabla 11. Clasificación de las variables ISSP 2010

Modelo	Variables	
Valores Postmodernistas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Escala postmaterialismo Inglehart (4 Ítems) ○ Confianza en la gente ○ Confianza en gobiernos ○ Nivel de honestidad gente 	Posmodernidad
Conciencia Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel de preocupación ambiental ○ Preocupación por el medioambiente y no por precios y empleo ○ Disposición a pagar precios altos ○ Disposición a pagar más impuestos ○ Disposición a bajar nivel de vida 	Conciencia y actitud proambientales
Conocimiento Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> ○ Percepción de peligro medioambiental por automóvil ○ Percepción de peligro medioambiental por industrias ○ Percepción de peligro medioambiental por química agrícola 	
Comportamiento Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> ○ Frecuencia de reciclaje en el hogar ○ Frecuencia de compra de productos ecológicos ○ Frecuencia de no usar el coche por motivos medioambientales ○ Pertenencia a algún grupo u organización ecologista 	
Características personales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad ○ Sexo ○ Estado civil 	Sociodemográficas
Capital humano	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel educativo ○ Ocupación 	
Otros	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo municipio de residencia 	

Fuente: Elaboración propia

Las variables extraídas de la encuesta ISSP 2010, se han dividido en tres grupos principales; atendiendo a los valores postmodernistas de la sociedad, atendiendo a la conciencia y actitud proambientales, y atendiendo a las características sociodemográficas de los individuos encuestados. A continuación se exponen las características de las variables elegidas.

○ **M1 Variable postmaterialismo. Escala de 4 ítems de Inglehart.**

Variable cuantitativa continua. El índice de postmaterialismo de 4 ítems desarrollado por Inglehart en los años 70, se basa en valorar que preferencias eligen los encuestados como prioridades más importantes en su país. Deben seleccionar la

más importante, y la segunda más importante para ellos, de entre 4 opciones. Los valores que pueden tomar las respuestas se operan del siguiente modo.

- Mantener el orden en el país (1)
- Dar a los ciudadanos más voz y voto en las decisiones del gobierno (2)
- Combatir la subida de precios (3)
- Proteger la libertad de expresión (4)

Si los entrevistados eligen como prioridades las opciones 1 y 3, ó las opciones 3 y 1, se considera que responden a valores materialistas. Si en cambio seleccionan las opciones 2 y 4, ó 4 y 2, éstos se inclinan hacia valores postmaterialistas. Cualquier otra combinación de valores se define como mixtos (1 y 2; 1 y 4; 2 y 3; 3 y 4; 2 y 1; 4 y 1; 3 y 2; 4 y 3). En la aplicación de esta fórmula sobre una población, se describen en una tabla los porcentajes de entrevistados que han elegido cualquiera de las tres opciones, materialistas, postmaterialistas y mixtos.

Aunque diversos autores (Diez Nicolás, 2000) han utilizado para el cálculo y análisis, el valor obtenido en la combinación que corresponde con los valores postmaterialistas, lo recomendado y más aceptado para el análisis de varias sociedades en comparación, es restar al porcentaje alcanzado de postmaterialistas, el obtenido de materialistas (Inglehart, 2000:178), denominado índice de diferencia porcentual (*Percentage Difference Index*, PDI). Este indicador equivale a una puntuación media con rango que oscila entre -100 (totalmente materialista) y 100 (completamente postmaterialista), para el análisis de países que se realizará (Tormos, 2012: 97). Por ejemplo, el caso de Francia, en la encuesta ISSP 2010:

- Materialistas $(1y3)+(3y1) = 33\%$
- Postmaterialistas $(2y4)+(4y2) = 14,4\%$
- Mixtos = 50,9 %
- Índice de Postmaterialismo = $14,4 - 33 = -18,6$

Con estos datos, Francia tiene un valor de postmaterialismo de -18,6.

Esta forma de operar es mucho más correcta, pues indirectamente se tiene en cuenta el valor de los mixtos. Si sólo usamos el valor obtenido del postmaterialismo, dos países podrían obtener la misma puntuación en “*postmaterialismo*” y ser muy diferentes en “*materialismo*” y “*mixtos*”, lo cual si se estudia la tendencia de la serie temporal, podría indicarnos como se está produciendo el cambio de valores en dicho país.

Tabla 12. Escala PDI valores postmaterialistas Francia y Dinamarca

	Materialistas	Postmaterialistas	Mixtos	PDI Postm. – Mater.
Francia	33,0 %	14,4 %	50,9 %	-18,6 %
Dinamarca	10,5 %	14,8 %	72,6 %	+4,3 %

Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la tabla 12, Francia y Dinamarca aparecen con valores similares en la columna “*postmaterialistas*”. Aunque el cálculo precisaría de un análisis más profundo, se podría pensar que son países análogos respecto a esta escala. En cambio con el Indicador PDI, se aprecia como Dinamarca estaría más orientada hacia valores Postmaterialistas que Francia.

○ **M2 Confianza en la gente.**

Variable cualitativa ordinal. Esta variable está asociada a los valores postmodernistas de una sociedad (Inglehart 2000: 109), la pregunta que se realiza es: *¿Diría usted que se puede confiar en la mayoría de la gente, o que nunca se es lo bastante prudente en el trato con los demás?* El valor que puede tomar la variable es de 1 a 5, donde 1 significa que nunca se es lo bastante prudente y 5 que se puede confiar en la mayoría. El grado de confianza que se llega a tener en la gente está asociado a un mayor grado de bienestar y a un distanciamiento de la autoridad tradicional. La inclusión de esta variable complementa los resultados que se obtienen de la escala de 4 ítems e Inglehart.

○ **M3 Confianza en gobiernos.**

Variable cualitativa ordinal. La variable *Confianza en la gente*, trata de medir el grado de confianza interpersonal, la confianza en gobiernos hace lo propio respecto a las instituciones, la pregunta realizada es: *¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con la frase siguiente? La mayor parte de las veces podemos confiar en que los gobernantes actúan de forma adecuada.* El valor que puede tomar la variable va de 1 a 5, donde 1 significa Totalmente de acuerdo, y 5 significa Totalmente en desacuerdo. Al igual que la variable anterior, esta variable aporta otra nota más al control de la postmodernización de las sociedades.

○ **M4 Nivel de honestidad de la gente**

Variable cualitativa ordinal. El nivel de honestidad en la gente, complementa a la variable confianza en la gente y a la escala de 4 ítems de Inglehart. La pregunta realizada es: *¿Y cree Ud. que, en general si pudiera, la mayoría de la gente intentaría aprovecharse de Ud., o que intentaría ser honesta?* El valor que puede tomar la variable es de 1 a 5, donde 1 significa que la mayoría intentaría aprovecharse, y 5 indica que la mayoría intentaría ser honesta. Con esta variable se cierra el grupo relativo a la observación y análisis de valores materialistas y postmaterialistas de las sociedades.

○ **A1 Nivel de preocupación ambiental**

Variable cualitativa ordinal. La pregunta que se realiza es: *¿En qué medida está Ud. preocupado/a por temas relativos al medioambiente?* En una escala de 1 a 5, en la que 1 significa que no está nada preocupado/a y 5 que está muy preocupado. Esta variable abre un quinteto de variables que sondan la preocupación sobre el medioambiente a nivel de conciencia medioambiental. Como indican Van Liere y Dunlap (1981), la conciencia medioambiental es diferente de la actitud proambiental que se medirá más adelante. De cualquier modo, esta variable, que está prevista para utilizarse en contraste con los valores postmaterialistas, es definida por Inglehart como un símbolo de valores postmaterialistas (Inglehart 2000: 109).

○ **A2 Preocupación por el medioambiente, y no por precios o empleo**

Variable cualitativa ordinal. La pregunta que se efectúa es: *¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente afirmación?, Nos preocupamos demasiado por el futuro del medioambiente y no lo suficiente por la situación de los precios y el empleo.* Los valores posibles son de 1 a 5, donde 1 significa totalmente de acuerdo y 5 significa totalmente en desacuerdo.

○ **A3 Disposición a pagar precios más altos** (Variable cualitativa ordinal)

○ **A4 Disposición a pagar más impuestos** (Variable cualitativa ordinal)

○ **A5 Disposición a bajar el nivel de vida** (Variable cualitativa ordinal)

Estas tres variables forman una batería de preguntas donde las cuestiones son:

- *¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar precios mucho más elevados para proteger el medioambiente?*
- *¿Y hasta qué punto estará Ud. a favor de pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente?*
- *¿Y hasta qué punto estaría Ud. a favor de aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medioambiente?*

La escala de valores posible para las tres preguntas es:

- *Muy a favor* 1
- *Bastante a favor* 2
- *Ni a favor ni en contra* 3
- *Bastante en contra* 4
- *Muy en contra* 5
- *N.S.* 8
- *N.C.* 9

○ **A6 Percepción del peligro medioambiental por automóvil** (Variable cualitativa ordinal)

○ **A7 Percepción del peligro medioambiental por industrias** (Variable cualitativa ordinal)

○ **A8 Percepción del peligro medioambiental por química agrícola** (Variable cualitativa ordinal)

Estas tres variables están enfocadas a sondear el grado de conocimiento de la población sobre alguno de los causantes de los problemas ambientales. Las preguntas que se realizan en estas tres variables son respectivamente:

- *¿En qué medida piensa Ud. que la contaminación atmosférica producida por los automóviles es peligrosa para el medioambiente?*
- *¿Cree Ud. que la contaminación atmosférica producida por la industria es para el medioambiente...?*
- *¿Cree Ud. que los pesticidas y los productos químicos utilizados en la agricultura son, para el medioambiente...?*

La escala de valores posible para las tres preguntas es:

- *Extremadamente peligrosa* 1
- *Muy peligrosa* 2
- *Algo peligrosa* 3
- *No muy peligrosa* 4
- *Nada peligrosa* 5
- *N.S.* 8
- *N.C.* 9

- **A9 Frecuencia de reciclaje en el hogar** (Variable cualitativa ordinal)
- **A10 Frecuencia de compras de productos ecológicos** (Variable cualitativa ordinal)
- **A11 Frecuencia de no usar el coche por motivos ambientales** (Variable cual. ordinal)
- **A12 Pertenencia a algún grupo u organización ecologista** (Variable cualitativa categórica, esta variable se opera para obtener qué porcentaje de encuestados de cada país pertenece a algún grupo y organización ecologista)

Las cuatro variables reflejan el grado de comportamiento proambiental que representa la población de cada país. En este caso no se están valorando creencias o conciencias respecto al medioambiente, se investiga en qué medida la población realiza actividades relacionadas con la protección del medioambiente.

Las preguntas que se efectúan en la encuesta para las tres primeras variables (reciclaje-hogar, productos ecológicos y dejar de usar el coche) son, respectivamente:

- ¿Con que frecuencia se toma Ud. la molestia de separar alguno de los diferentes componentes reciclables de la basura, como el vidrio, las latas, los plásticos o los periódicos, para su reciclaje?
- ¿Con que frecuencia se toma Ud. la molestia de comprar frutas o verduras ecológicas, es decir, cultivadas sin productos químicos ni pesticidas?
- ¿Con que frecuencia ha dejado Ud. de utilizar su coche por razones medioambientales?

La escala de valores posible para las tres preguntas es:

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3
- (Donde vivo no hay reciclaje, o no venden estos productos, o no tengo coche o carnet) 4
- N.C. 9

Respecto a la pregunta sobre si pertenece a una asociación o grupo ecologista, las opciones son:

- Si 1
- No 2

o **Edad** (Variable cuantitativa continua)

Indica la edad del encuestado en los 12 países de la muestra. El rango de edad que se utilizará en los cálculos parte de 18 años, sin límite superior. En el caso de Finlandia, aparecen datos de encuestados con menos de 18 años (62 casos de 1.211); estas lecturas han sido eliminadas del registro total, por considerar que no tienen acceso a transporte privado, o es posible que no puedan pertenecer a asociaciones o grupos ecologistas.

o **Sexo** (Variable cualitativa nominal)

o **Estado Civil** (Variable cualitativa nominal)

Las opciones que se presentan son:

- Casado/a 1
- Pareja de hecho 2

- *Viudo/a* 3
- *Divorciado/a* 4
- *Separado/a* 5
- *Soltero/a* 6
- *NC* 9

○ **Nivel educativo**

La encuesta realizada por el ISSP, objeto de este análisis, facilita la delicada tarea de hacer comparables los niveles educativos de los entrevistados. En este caso, el problema resultaba más complejo aún. No sólo los cambios de planes de estudios y nomenclaturas ha cambiado a lo largo del tiempo, también había que enfrentarse a la posible diversidad de planes de estudio en 12 países. En la ISSP 2010, se realiza una pregunta relativa al nivel educativo, aunque a continuación se realiza igualmente una pregunta sobre los años que se ha estado escolarizado a tiempo completo. Como indica Garrido (2008: 148), la mejor forma de manipular los datos relacionados con el nivel educativo es traducirlos a años de escolarización. En este caso, la encuesta nos proporciona el dato. Se pasa de una variable cualitativa a una cuantitativa. La pregunta realizada es:

- *¿Cuántos años estuvo Ud. escolarizado/a o cursando Estudios oficiales a los que dedicara la jornada completa?*

○ **Ocupación** (Variable cualitativa categórica)

La ocupación de los entrevistados indica en qué situación laboral se encuentran. El empleo de esta variable se justifica a fin de realizar una tipología de habitante respecto a conductas materialistas/postmaterialistas, y actitud proambiental. La encuesta realiza la siguiente pregunta:

- *¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra Ud. actualmente?*

Los valores posibles son:

- *Trabaja de forma remunerada* 01
- *Jubilado/a pensionista (ha trabajado anteriormente)* 02

- Pensionista (no ha trabajado anteriormente)	03
- Parado/a y ha trabajado antes	04
- Parado/a y busca su primer empleo	05
- Estudiante	06
- Trabajo doméstico no remunerado	07
- Aprendiz, prácticas, becario/a (con contrato)	09
- Baja por enfermedad o incapacidad permanente	10
- Otra situación	08
- NC	99

○ **Tipo de municipio de residencia** (Variable cualitativa categórica)

Con el propósito de vincular el tipo de municipio de residencia y los valores posmaterialistas y proambientales de los entrevistados, se incluye esta variable, la cual distingue entre diferentes tipos de municipio de residencia. La pregunta realizada es:

- *Por favor, dígame Ud. si vive en...*

Los valores posibles son:

- En una gran ciudad	1
- En la periferia de una gran ciudad	2
- En una ciudad pequeña	3
- En un pueblo	4
- En una casa aislada en el campo (caserío, granja, etc.)	5
- NC	9

3.3.2 Fuente de Datos: Special Eurobarometer 406-79.4 (2013)

El *Special Eurobarometer 406-79.4 (2013)*, es una encuesta solicitada por la Comisión Europea, a través de la Dirección General de Movilidad y Transporte y coordinado por la Dirección General de Comunicación. El título y tema principal de la encuesta es "*Clima social, Ayuda al desarrollo, Seguridad Cibernética, Transporte público, Resistencia antimicrobiana y Tecnología espacial*". La encuesta fue coordinada y elaborada por *TNS Opinion & Social*.

La encuesta *Special Eurobarometer 406 (2013)*, forma parte de la oleada 79,4 y se realizó en 29 estados miembros de la Unión Europea entre los meses de mayo y junio de 2013. En total se realizaron alrededor de 27.680 entrevistas a personas

mayores de 15 años en los 29 países. En España la entidad encargada de realizarla fue TNS Demoscopia (Madrid). La encuesta se diseñó para analizar principalmente las siguientes temáticas:

- Clima social
- La ayuda al desarrollo de la Unión Europea y los objetivos de desarrollo
- La seguridad cibernética
- Actitudes frente a las actividades espaciales
- Resistencia antimicrobiana
- Movilidad Urbana
- Datos sociodemográficos

a) Tamaño muestral y muestreo. Eurobarometer 406-79.4 (2013)

El número total de encuestados en estos 29 países en el Eurobarometer 406 es de 27.680. Los países incluidos en el Eurobarometer 406 son:

Tabla 13. Países incluidos en Eurobarometer 406

Austria	Chipre	Finlandia	Grecia	Letonia	Holanda	Rumanía	Suecia
Bélgica	R. Checa	Francia	Hungría	Lituania	Irlanda del Norte	Eslovaquia	
Bulgaria	Dinamarca	Alemania	Irlanda	Luxemburgo	Polonia	Eslovenia	
Croacia	Estonia	Reino Unido	Italia	Malta	Portugal	España	

Fuente: Eurobarometer 406 - www.zacat.gesis.org

De los países reflejados en la tabla anterior se seleccionan los utilizados en el apartado anterior relativo a la encuesta ISSP 2010. De esta forma, las conclusiones obtenidas a nivel macro en el primer estudio, podrán ser contrastadas con las obtenidas en este paso de la investigación. Por lo tanto, los países objeto del estudio son: Bélgica (BE), Bulgaria (BU), Croacia (HR), República Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (UK).

En la tabla 14 quedan reflejados, el número de encuestas realizadas en cada país de los 12 elegidos, el porcentaje sobre el total de la muestra de 12 países, la fecha en la que se hace el sondeo y la entidad que lo realiza.

Tabla 14. Características de la muestra de 12 países seleccionados Eurobarometer 406

País/Región	Nº de encuestas	% sobre total	Fecha	Entidad
Bélgica	1.006	8,0	05/2013	TNS Dimarso, Bruselas
Bulgaria	1.025	8,1	05/2013	TNS BBSS, Sofia
Croacia	1.000	7,9	05/2013	Puls, Zagreb
Rep. Checa	1.026	8,1	05/2013	TNS Aisa, Praga
Dinamarca	1.010	8,0	05/2013	TNS GALLUP DK, Copenhague
Finlandia	1.003	7,9	05/2013	TNS GALLUP Oy, Espoo
Francia	1.053	8,3	05/2013	TNS Sofres, Montrouge
Alemania	1.003	11,9	05/2013	TNS Infratest, Munich
Eslovaquia	1.000	7,9	05/2013	TNS Slovakia, Bratislava
España	1.008	8,0	05/2013	TNS Demoscopia, Madrid
Suecia	1.000	7,9	05/2013	TNS GALLUP, Estocolmo
Reino Unido	1.006	8,0	05/2013	TNS UK, Londres
TOTAL	12.140	100		

Fuente: Elaboración propia desde Eurobarometer 406-79.4 (2013) (2013) www.zacat.gesis.org

El modo de muestreo, según datos obtenidos de *Eurobarometer 406-79,4* (2013), se utiliza un diseño de muestreo aleatorio en varias etapas. En la primera etapa se seleccionaron unidades de muestreo primarias (PSU) de cada una de las unidades regionales administrativas de cada país. La selección de la (PSU) fue sistemática con probabilidad proporcional al tamaño de la población, a partir de marcos de muestreo estratificados por el grado de urbanización. En la siguiente etapa, se seleccionó aleatoriamente un grupo de direcciones iniciales de cada PSU muestreada. Se eligieron más direcciones de forma sistemática usando procedimientos de ruta aleatoria estándar como cada N-ésima dirección desde la dirección inicial. En cada hogar, un encuestado fue elegido al azar, siguiendo la regla de cumpleaños más cercana. Solo se realizó una entrevista por hogar (*Eurobarometer 406-79.4* (2013))

En todos los países, el trabajo de campo se realizó sobre la base de instrucciones y cuestionario detallado suministrado por TNS Opinion. Las entrevistas se

realizaron cara a cara en el hogar de las personas en el idioma nacional apropiado en cada caso.

b) Estructura de la encuesta Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La encuesta *Eurobarometer 406-79.4* (2013), está estructurada en 5 bloques temáticos (A, B, C, D Y E). El primero de ellos (Bloque A) está referenciado al Clima Social, donde se realizan 8 preguntas sobre situación, prioridades y expectativas de temas generales de la Unión Europea y el país del encuestado. La segunda parte (Bloque B) versa sobre Ayuda al desarrollo y objetivos de desarrollo del Milenio de la Unión Europea, compuesta por 8 preguntas. La tercera parte (Bloque C), aborda el tema de la Ciberseguridad donde mediante 12 cuestiones se indaga en la percepción y uso de la red informática para la vida diaria. El cuarto (Bloque D), es el más importante para esta investigación, trata sobre la Movilidad Urbana y Medioambiente, a través de 8 preguntas múltiples. El Bloque E, trata sobre el uso de antibióticos, mediante 4 preguntas múltiples y por último el Bloque F, que interroga sobre la influencia y opinión de las actividades aeroespaciales que se llevan a cabo en la UE con 17 preguntas. La entrevista se cierra con aspectos sociodemográficos del entrevistado. En el anexo 1 del presente documento se reproduce el cuestionario relativo a Movilidad Urbana y otras preguntas de interés.

El cuestionario correspondiente al *Eurobarometer 406-79.4* (2013) proporciona los datos relativos a hábitos de movilidad de los 12 países europeos de esta Tesis. Asimismo aporta registros que permiten evaluar la conciencia y actitud proambientales de los ciudadanos. Los datos reflejados en este sondeo permiten vincular el segundo puente buscado en esta investigación: la relación entre los hábitos de movilidad y la conciencia y actitud ante la protección del medioambiente.

c) Variables Transporte y Medioambiente. Eurobarometer 406-79.4 (2013)

En este apartado se describen las variables, preguntas y características básicas de los datos que se utilizarán para analizar los dos objetivos principales que motivan el

uso de esta encuesta: describir los hábitos de movilidad de los europeos y analizar su conciencia y actitud ambiental. El estudio de los hábitos de movilidad de los ciudadanos es una tarea compleja, no tanto por la obtención de los datos, sino por la dificultad de realizar comparaciones entre diferentes ciudades o países. Cuando a un ciudadano se le pregunta si utiliza más o menos el transporte público, sería necesario conocer si dispone de vehículo propio, si dispone de un servicio de transporte público que le permita realizar sus tareas cotidianas, si tiene necesidad de desplazarse para ir a trabajar y/o estudiar, etc.

Kaufmann (2006) realiza un estudio en esta línea sobre 6 ciudades europeas que se ha detallado en el Marco Teórico de este documento. No obstante, a nivel macro, puede que en un primer momento no sea necesario introducir tantos condicionantes que harían muy complicado la comparación de sociedades. A groso modo, la opinión que difunden los ciudadanos sobre el transporte público, para mejorarlo o adaptarlo a sus necesidades, sí que reflejan su disponibilidad a usarlo si fuese necesario. Además, si el transporte público/colectivo se visualiza como parte de la solución al problema de congestión de los centros urbanos, representa un avance positivo en dicha sociedad respecto al transporte colectivo/público.

Las variables utilizadas en las técnicas de análisis, en relación al vínculo entre los hábitos de movilidad y protección del medioambiente extraídas del *Eurobarometer 406-79.4* (2013) son las siguientes:

- Variables. Hábitos de movilidad
 - H1 Frecuencia de Caminar
 - H2 Frecuencia de ir en coche (conductor o acompañante)
 - H3 Frecuencia de ir en motocicleta (conductor o acompañante)
 - H4 Frecuencia de ir en transporte público
 - H5 Frecuencia de ir en bicicleta
- Variables. Medioambiente
 - P1 Prioridad de la UE para el cambio climático
 - P2 Prioridad de la UE para el medioambiente

- P3 Percepción de atascos como problema urbano
- P4 Percepción de contaminación acústica como problema urbano
- P5 Percepción de contaminación del aire como problema urbano
- P6 Responsables de reducir el tráfico en ciudades
- P7 Pronostico de problema medioambiental en 20 años
- P8 Pronostico de problema transporte en 20 años
- Variables personales
 - Edad, sexo
 - Ocupación
- Variables. Otros
 - Tamaño municipio de residencia

Tabla 15. Clasificación de las variables Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Modelo	Variables	
Hábitos de Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> ○ A pie ○ Coche ○ Moto ○ Transporte público ○ Bicicleta 	Transporte sostenible
Conciencia Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambio climático ○ Medioambiente ○ Atascos centros urbanos ○ Contaminación acústica urbana ○ Contaminación del aire urbana ○ Responsables reducción tráfico urbano ○ Pronóstico ambiental a 20 años ○ Pronóstico transporte en 20 años 	Preocupación medioambiental urbana
Características personales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad ○ Sexo 	Sociodemográficas
Capital humano	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ocupación 	
Otros	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo municipio residencia 	

Fuente: Elaboración propia

Las variables utilizadas del *Eurobarometer 406-79.4*, se han dividido en tres grupos principales; atendiendo a los hábitos de movilidad, atendiendo a la preocupación medioambiental en entornos urbanos, y atendiendo a las características sociodemográficas de los individuos encuestados.

Respecto a las variables relativas a los hábitos de movilidad, una vez se obtienen los resultados, se discriminará entre dos categorías respecto a los medios de transporte, subdividiendo los tipos entre sostenibles y no sostenibles. Esta clasificación sobre el atributo sostenible hace referencia a sostenibilidad ambiental. Los sistemas de transporte perjudican al medioambiente a través de la emisión de gases o partículas contaminantes y ruido. De este modo, y apartando en este momento otras clasificaciones donde se incluyen coches compartidos y otros modos de transporte. Se considera sostenible medioambientalmente a los desplazamientos realizados a pie, bicicleta o transporte público, y no sostenible a los desplazamientos en vehículo privado (coche o moto)²⁶.

En relación a la conciencia medioambiental, la medición que se extraerá de este cuestionario corresponde a la importancia, y por lo tanto, conciencia medioambiental que tienen los ciudadanos de los entornos urbanos. Las preguntas van referidas a diversos aspectos relacionados con el medioambiente, los problemas que se encuentran en las ciudades, los responsables de proteger el medioambiente, la percepción del peligro medioambiental del transporte, así como un pronóstico sobre sus expectativas futuras en este campo. Cada nación entrevistada representará a través de sus mil encuestados la conciencia medioambiental de su población y podrá enlazarse con sus hábitos de transporte sostenibles y medios dispuestos para ello.

Alguna de las preguntas del cuestionario 406-79.4 son multirespuesta, esto es, el entrevistado tiene la oportunidad de elegir entre un listado de opciones, sus preferencias en primer, segundo y tercer lugar. Esta parte de la investigación vincula

²⁶ Existen distintas definiciones de movilidad sostenible y transporte sostenible. El World Business Council for Sustainable Development (WBCSD, 2001) define: *“La movilidad sostenible es aquella capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicarse, comercializar o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos o ecológicos básicos actuales o del futuro. Es decir, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras”*

El Plan Andaluz de Movilidad Sostenible (PAMS, 2014) define la movilidad sostenible como: *“Conjunto de procesos y acciones, orientadas al desplazamiento de personas y mercancías que permitan el acceso a los bienes, servicios y relaciones, de forma que se satisfagan las necesidades de las sociedad actual sin poner en riesgo que las generaciones futuras obtengan las suyas”*

los hábitos de movilidad y la conciencia ambiental en distintos países, buscando una correlación entre los factores. El modo de operar con los resultados, que se verá más adelante se basa en calcular que porcentaje de ciudadanos ha elegido las opciones de carácter proambiental respecto a las otras. De este modo, se puede analizar la preocupación y conciencia ambiental de cada sociedad encuestada.

A continuación se exponen las características de las variables elegidas.

○ **Variables modos de transporte. H1 a H5. A pie, coche o moto, transporte público y bicicleta.**

Variable cualitativa ordinal. El modo de desplazamiento y la frecuencia en el que se utiliza, es preguntado por el Eurobarometer 406-79.4 (2013) de la siguiente forma:

- *¿Con que frecuencia utiliza el coche (ya sea como conductor/a o como pasajero/a)?*
- *¿Con que frecuencia utiliza el transporte público?*
- *¿Con que frecuencia va en motocicleta (ya sea como conductor/a o como pasajero/a)?*
- *¿Con que frecuencia va en bicicleta?*
- *¿Con que frecuencia camina?*

El entrevistado puede elegir entre las siguientes opciones posibles para cada una de las preguntas anteriores pregunta:

- | | |
|--|----------|
| - <i>Varias veces al día</i> | <i>1</i> |
| - <i>Una vez al día</i> | <i>2</i> |
| - <i>Dos o tres veces por semana</i> | <i>3</i> |
| - <i>Más o menos una vez a la semana</i> | <i>4</i> |
| - <i>Dos o tres veces al mes</i> | <i>5</i> |
| - <i>Con menor frecuencia</i> | <i>6</i> |
| - <i>Nunca</i> | <i>7</i> |
| - <i>NS</i> | <i>8</i> |

○ **P1 Conciencia ambiental. Cambio climático**

Variable cualitativa nominal. La pregunta efectuada es:

- *¿En su opinión, ¿Qué tres temas de los siguientes debería tratar como prioridad la Unión Europea?*

Las opciones para elegir son:

- *El envejecimiento de la población*
- *El desempleo*
- *La pobreza*
- *La igualdad de oportunidades para todos*
- *La integración de minorías (étnicas, discapacitados, inmigrantes)*
- *La salud*
- *El cambio climático*
- *La delincuencia*
- *Educación y formación*
- *Otros*
- *Ninguno de los anteriores*
- *No sabe*

○ **P2 Conciencia ambiental. Protección del medioambiente**

Variable cualitativa nominal. La pregunta efectuada es:

- *¿En cuáles de las siguientes áreas cree que debería centrarse la política de desarrollo a partir de 2015? Elija 3 respuestas como máximo*

Las opciones para elegir son:

- *Alimentación y agricultura*
- *Salud*
- *Educación*
- *Empleo*
- *Igualdad de género*
- *Acceso a la información*
- *Comercio*
- *Agua y saneamiento*
- *Paz y seguridad*
- *Protección del medioambiente*
- *Democracia y derechos humanos*
- *Energía*
- *Crecimiento económico*
- *Protección social*
- *Otra*
- *Ninguna de las anteriores*

- NS

○ **P3, P4 y P5 Conciencia ambiental. Problemas en las ciudades**

Variable cualitativa ordinal. La pregunta efectuada es:

- *¿Cree que los siguientes asuntos son un problema importante o no en las ciudades?*

El entrevistado debe evaluar por separado: Los atascos, la contaminación acústica y la contaminación del aire, según estas cinco opciones:

- *Un problema muy importante* 1
- *Un problema bastante importante* 2
- *Un problema poco importante* 3
- *Un problema nada importante* 4
- NS 5

Estas tres variables permitirán analizar como de preocupados están los ciudadanos por este tipo de contaminación en las ciudades, con ello se pueden extraer a los ciudadanos que no están preocupados por los atascos en su ciudad (por que no sean masivos u otras causas), pero en cambio sí por la contaminación del aire y el ruido, lo cual representaría una mayor conciencia ambiental.

○ **P6 Conciencia ambiental. Responsables de reducción tráfico urbano**

Variable cualitativa nominal. La pregunta efectuada es:

- *En su opinión, ¿Quiénes cree que deben ser los responsables de reducir el tráfico en las ciudades? Máximo dos respuestas*

Las opciones para elegir son:

- *El gobierno de mi país*
- *Las autoridades regionales*
- *Las autoridades de las ciudades*
- *Las empresas privadas*
- *Los ciudadanos*
- *Otro*
- *Ninguno de los anteriores*
- NS

Esta variable permitirá conocer el grado de responsabilidad que siente el ciudadano respecto a los problemas de tráfico de su ciudad y a quien ve como máximo responsable del problema.

○ **P7 y P8 Conciencia ambiental. Pronóstico ambiental y transporte**

Variable cualitativa nominal. La pregunta efectuada es:

- *De aquí a 20 años. ¿Cuáles de los siguientes temas cree que deberían ser las principales prioridades de la Unión Europea? Máximo cuatro respuestas*

Las opciones para elegir son:

- *La salud*
- *La seguridad*
- *La vivienda*
- *El medioambiente*
- *La energía*
- *El transporte*
- *La comunicación*
- *La producción, calidad y distribución de alimentos*
- *El ocio*
- *La educación*
- *Los derechos sociales*
- *Los derechos humanos*
- *El empleo*
- *La economía*
- *Otro*
- *NS*

Este conjunto de opciones donde el entrevistado puede elegir un máximo de cuatro ítems, facilitará el análisis de la conciencia ambiental y la preocupación por el transporte, al mismo tiempo que podrá combinarse con los indicadores de postmodernización extraídos del ISSP 2010. Como se desarrolla en el marco teórico, una mayor preocupación por la seguridad, los precios y en definitiva recursos más básicos indican un menor grado de postmodernidad.

○ **Edad** (Variable cuantitativa continua)

Indica la edad del encuestado en los 12 países de la muestra. El rango de edad que se utilizará en los cálculos parte de 15 años, sin límite superior.

- **Sexo** (Variable cualitativa nominal)
- **Estado Civil** (Variable cualitativa nominal)

Las opciones que se presentan son:

- *Casado/a o en segundas nupcias*
 - *Sin hijos*
 - *Vive con hijos de este matrimonio*
 - *Vive con hijos de matrimonios anteriores solo de un cónyuge*
 - *Vive con hijos de los dos cónyuges*
- *Soltero/a pero vive en pareja*
 - *Sin hijos*
 - *Con hijos de esta relación*
 - *Con hijos de otra relación anterior*
 - *Con hijos de esta y de otra relación anterior*
- *Soltero/a*
 - *Sin hijos*
 - *Con hijos*
- *Divorciado/a o separado/a*
 - *Vive sin niños*
 - *Vive con niños*
- *Viudo/a*
 - *Vive sin niños*
 - *Vive con niños*
- *Otro*

- **Ocupación** (Variable cualitativa categórica)

La ocupación de los entrevistados indica en qué situación laboral se encuentran. El empleo de esta variable se justifica a fin de realizar una tipología de habitante respecto a hábitos de movilidad y actitud proambiental. La encuesta realiza la siguiente pregunta:

- *¿Cuál es su ocupación actual?*

Los valores posibles son:

- *Inactivo*
 - *No trabaja aunque cuide de su casa*
 - *Estudiante*
 - *En paro, temporalmente sin empleo*

- *Jubilado o de baja de larga duración*
 - *Trabaja por cuenta propia (se unen todas las profesiones detalladas)*
 - *Trabaja por cuenta ajena / asalariado (se unen todas las profesiones detalladas)*
 - *No ha realizado nunca una actividad laboral*
 - *Parado/a y ha trabajado antes*
- **Tipo de municipio de residencia** (Variable cualitativa categórica)

Con el propósito de vincular el tipo de municipio de residencia y los hábitos de transporte de los entrevistados, se incluye esta variable, la cual distingue entre diferentes tipos de municipio de residencia. La pregunta realizada es:

- *Diría Ud. que vive en...*

Los valores posibles son:

- *Área rural o pueblo*
- *Ciudad pequeña o mediana*
- *Gran ciudad*
- *NS*

3.3.3 Fuente de Datos: Barómetro Reciclaje Ecoembes 2015 y Movilia 2006

Esta tercera parte relativa a los datos utilizados para la investigación, se refiere a la utilización de datos objetivos sobre los hábitos de movilidad y el reciclaje. La encuesta ISSP 2010 y el Eurobarómetro 406-79.4 (2013), realizan un sondeo sobre la población europea en el cual se obtienen registros respecto a la opinión y actitudes de los ciudadanos en relación a la Modernidad/postmodernidad, Protección del Medioambiente y Hábitos de movilidad urbana.

Tal como indica Inglehart (2000: 67), es preciso analizar la relación que existe entre las actitudes y valores de los ciudadanos, y su comportamiento. En los años 70 del siglo XX, una revista de estudios empíricos concluía que las actitudes, por lo general, estaban poco o nada relacionadas con los comportamientos reales (Wicker, 1969: 65). En cambio en 1995, Stephen J. Kraus publica una investigación sobre 88

estudios de actitudes y comportamientos, donde llega a la conclusión de que las actitudes predicen de un modo muy significativo el comportamiento futuro.

Los valores postmodernos, actitudes hacia la protección del medioambiente y hábitos de movilidad representan el triángulo en el que se apoya esta Tesis. Este tercer subanálisis contrasta datos objetivos sobre Reciclaje y Movilidad Urbana en el territorio español. Para ello se cuenta con dos fuentes detalladas que son: Barómetro de Ecoembes²⁷ y la Encuesta de movilidad cotidiana Movilia 2006 desarrollada por el Ministerio de Fomento. Con este cruce de datos se pretende conocer y analizar con datos objetivos de 23 ciudades españolas sobre reciclaje y hábitos de movilidad.

a) Tamaño muestral y muestreo. Reciclaje Ecoembes

Ecoembes elabora un Barómetro anual sobre tasas de reciclaje en el territorio español. El Barómetro se obtiene a raíz de los datos facilitados por todas las unidades de gestión de residuos operativas en todo el territorio nacional. En dicho Barómetro quedan recogidos una serie de datos muy importantes para este estudio. Por un lado se indica qué población tiene acceso a contenedores de recogida selectiva, esto es: de toda la población que habita en un municipio, se contabilizan aquellos habitantes que tienen acceso a los contenedores. Y por otro lado, se cuantifican los kilogramos de envases de metal o plástico, papel y cartón y maderas, recogidos en los centros de gestión de residuos. De este modo y con una sencilla operación, se pueden determinar los kg/hab/año de esa población en particular. Para establecer qué cantidad de población tiene acceso a los contenedores que hay instalados en las ciudades, Ecoembes se basa en los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El tamaño de la muestra corresponde a toda la población española con acceso a contenedores de reciclaje. El Barómetro de Ecoembes presenta los datos por

²⁷ Ecoembes es una organización sin ánimo de lucro que se dedica a la recuperación de envases y otra materia reciclable en toda España, cuenta con más de 393 instalaciones de reciclado y 54 plantas de selección de última generación. www.ecoembes.com.

provincias y núcleos de población. Con el fin de obtener una muestra equiparable a los datos de Movilia (que se exponen más adelante), se eligen como poblaciones únicamente las capitales de provincia que tengan más de 150.000 habitantes, de modo que sea fácilmente comparable y enlazable con los datos procedentes de Movilia2006. El número de habitantes con posibilidad de reciclar en las 52 capitales de provincia españolas en el año 2015 fue de 15.010.332 personas.

Las provincias españolas que cuentan con más de 150.000 habitantes con acceso a contenedores para el reciclaje son las siguientes:

Tabla 16. Ciudades españolas y población con acceso a reciclaje

Provincia	Población con acceso a reciclaje	Provincia	Población con acceso a reciclaje
Álava	242.082	Rioja (La)	151.962
Albacete	172.487	Madrid	3.165.000
Alicante/Alacant	332.067	Málaga	566.913
Almería	193.351	Murcia	439.712
Badajoz	150.517	Asturias	223.765
Barcelona	1.602.386	Cantabria	175.736
Burgos	177.776	Sevilla	696.676
Castellón/Castelló	173.841	Valencia	786.424
Córdoba	328.041	Valladolid	306.830
Coruña (A)	244.810	Vizcaya	346.574
Granada	237.540	Zaragoza	666.058
Guipúzcoa	186.126		
		TOTAL	11.566.674

Fuente: Ecoembes 2015 - www.ecoembes.com

b) Tamaño muestral y muestreo. Movilia 2006

Los datos necesarios para realizar analizar la relación en España del reciclaje y los hábitos de movilidad, se obtienen de la Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España, en su oleada 2006/2007 referente a la movilidad cotidiana (Movilia2006) realizada por el Instituto Nacional de Estadística. Movilia2006 es una encuesta que gestiona el Ministerio de Fomento y que recoge información sobre pautas de movilidad de la población residente en España en viviendas familiares,

añadiendo las características de las mismas y los determinantes de los ciudadanos en sus desplazamientos. Quedan recogidos los hábitos de desplazamiento en las cincuenta y dos provincias españolas.

En Movilia2006, quedan excluidos determinados colectivos de población, como son los turistas o emigrantes si no tienen legalizada su residencia en España. Estos colectivos representan pautas de movilidad muy diferentes a las de la población residente, que representarían una desviación notable en los resultados relativos al uso del transporte, más acusada en zonas de alto nivel de emigración o con elevada rotación de turistas. La Encuesta Movilia2006, por lo tanto, proporciona una fuente de datos muy acorde a los objetivos planteados que trata de determinar la relación entre reciclaje y hábitos de movilidad.

La Encuesta de Movilidad Movilia2006 comprende dos fases diferenciadas, en una primera fase se estudian las características de la movilidad cotidiana, movimientos recurrentes, donde la información se obtuvo mediante visita domiciliaria durante el último trimestre de 2006. La segunda fase de la encuesta, tuvo como objetivo estudiar la movilidad de larga distancia que implica pernoctación en una localidad distinta a la de residencia, datos que no son necesarios para este estudio.

El ámbito de la investigación ha sido toda España, siendo la población objeto de estudio el conjunto de individuos residentes en viviendas familiares. El marco de selección de secciones y de viviendas ha sido el Padrón de Habitantes, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística. Movilia2006 está basada en un muestreo polietápico de conglomerados con submuestreo y estratificación de las unidades de primera etapa. La primera etapa representa a secciones censales a nivel de provincia, la segunda etapa comprenden a viviendas unifamiliares y la tercera etapa son los residentes, uno por vivienda.

Movilia2006 suministra una fuente de datos relativos a la estructura de los desplazamientos diarios de más de 49.000 ciudadanos y a las características de dichos desplazamientos, se contabilizan en totalidad 229.363 desplazamientos. Respecto a las

personas, se obtienen datos referentes al tamaño del municipio de residencia; provincia de residencia; número de residentes en la vivienda; características de la persona (edad, sexo, ocupación y nivel de estudios). Respecto a los desplazamientos, se consiguen datos sobre la fecha del desplazamiento (laborable, día de la semana); motivo; modo; hora del desplazamiento y tiempo empleado en el mismo.

Como en cualquier investigación sobre una base de datos, es necesario adaptar la estructura de la misma para satisfacer los propósitos buscados en el empleo de una técnica estadística determinada. En este caso, esta preparación previa es más compleja de lo habitual, por lo que es necesario detallar cual ha sido el procedimiento.

La Encuesta Movilia2006²⁸ describe un total de 229.363 desplazamientos. De todos los desplazamientos, se eligen únicamente los comprendidos en las ciudades de nuestro estudio. Las ciudades adoptadas son las elegidas en el apartado anterior, que comprende a todas aquellas donde más de 150.000 personas tienen acceso a reciclaje, siempre y cuando sean capitales de provincia.

Las ciudades elegidas para el estudio son las mismas que en el apartado anterior.

Tabla 17. Poblaciones elegidas análisis Reciclaje y Movilidad

Provincia	Provincia	Provincia
Álava	Córdoba	Murcia
Albacete	Coruña (A)	Asturias
Alicante/Alacant	Granada	Cantabria
Almería	Guipúzcoa	Sevilla
Badajoz	Rioja (La)	Valencia
Barcelona	Madrid	Valladolid
Burgos	Málaga	Vizcaya
Castellón/Castelló		Zaragoza

Fuente: Elaboración propia

²⁸ La metodología seguida en la realización de Movilia2006, queda descrita convenientemente en la Nota Metodológica de la Encuesta, donde se describen detalladamente los objetivos, el diseño muestral, métodos de selección, trabajo de campo y tratamiento de la información obtenida. Documento indispensable para la correcta interpretación de los datos.

c) Variables Reciclaje Ecoembes y Movilidad (Movilia2006) en ciudades españolas

Las variables utilizadas en este tercer punto de la investigación son únicamente dos. Este apartado pretende analizar la posible relación entre una ciudad bien equipada para facilitar el reciclaje y que actitud tienen sus habitantes, con los hábitos de movilidad de los mismos. Una vez procesados los datos, se obtiene del Barómetro de Ecoembes los kilogramos de reciclaje por habitante y año en las 23 capitales de provincia elegidas. A su vez, los datos de la encuesta Movilia2006 se operan para conseguir el porcentaje de desplazamientos que realizan los ciudadanos de modo sostenible (a pie, bicicleta o transporte público), respecto al no sostenible (coche o moto). Las variables son las siguientes:

- **E1 Kg/habitante/año** (Variable cuantitativa continua)

El Barómetro Ecoembes aporta los kg. reciclados por habitante y año en dos categorías. Por un lado los kg. de envases reciclados y por otro los kg. de papel y cartón. Los kg. que obtienen cada ciudad se consiguen sumando estas dos cantidades. Por ejemplo, el caso de Álava sería:

Tabla 18. Ejemplo reciclaje Kg/hab/año en Álava. Ecoembes 2015

Ciudad	Habitantes con acceso a reciclaje	Kg/hab/año envases (2015)	Kg/hab/año papel y cartón (2015)	Total kg/hab/año
Álava	242.082	16,50	30,00	46,50

Fuente: Elaboración propia desde datos Ecoembes 2015

- **E2 Desplazamiento sostenible** (Variable cuantitativa continua)

La encuesta Movilia2006 aporta una gran cantidad de datos relativos a los desplazamientos de los ciudadanos. Para este cruce solo queremos extraer el porcentaje de desplazamientos que se realizan por medios sostenibles; que son: a pie, en bicicleta o en transporte público. Se considera no sostenibles los desplazamientos realizados en coche o en moto. En el caso de Álava sería:

Tabla 19. Desplazamiento sostenible en Álava Movilia-2006

Ciudad	Más de 5 minutos a pie o bicicleta	Coche o moto	Autobús/metro tren/otros	Total sostenible
Álava	30,1%	51,9%	14,9%	45,0%

Fuente: Elaboración propia desde datos Movilia 2006

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS

La presente investigación representa una composición singular. La utilización de cuatro fuentes de datos provenientes de otros tantos estudios y encuestas, hace parecer complejo el planteamiento de la investigación y dificultar la elección de las técnicas de análisis a utilizar. Las fuentes utilizadas y detalladas anteriormente son:

- *International Social Survey Programme ISSP 2010. "Environment III"*
- *Special Eurobarometer 406-79.4 (2013). "Clima social, Ayuda al desarrollo, Seguridad Cibernética, Transporte público, Resistencia antimicrobiana y Tecnología espacial"*
- *Barómetro Ecoembes. "Datos de kilogramos de residuos reciclables recogidos por habitante y año en el territorio español"*
- *Movilia 2006. "Encuesta de movilidad de las personas residentes en España"*

Las encuestas y barómetros proporcionan una cantidad ingente de datos que aparecen como variables unidimensionales. El análisis unidimensional persigue describir las características estadísticas más importantes, como son: posición, dispersión y forma de un solo carácter seleccionado por el investigador. La observación de ese carácter en cada elemento de la población tiene como resultado una distribución de frecuencias, representable analíticamente mediante una tabla estadística. Este análisis aunque simple en su operación, es de una gran importancia para el comienzo de la investigación.

Las variables que se utilizarán para el análisis y operación de distintas técnicas estadísticas se listan a modo de resumen en la tabla 20. Se han agrupado según su

fuente de procedencia a la izquierda y según el índice que representan a la derecha. Se excluyen las variables de carácter sociodemográfico.

Tabla 20. Listado de variables de la investigación

Fuente	Variable	Índice
ISSP 2010 "ENVIRONMENT"	M1: Índice Postmaterialismo (PDI) Inglehart 4 ítems	Postmaterialismo
	M2: Nivel confianza en gente	
	M3: Nivel honestidad en gente	
	M4: Confianza en gobiernos	
	A1: Nivel preocupación ambiental	Conciencia ambiental
	A2: Mayor preocupación por M.A. y no por precios o empleo	
	A3: Disposición a pagar precios más altos por proteger el medioambiente	
	A4: Disposición a pagar más impuestos por protección del medioambiente	
	A5: Disposición a bajar el nivel de vida por protección del medioambiente	
	A6: Percepción peligro para M.A. por automóvil	Conocimiento ambiental
	A7: Percepción peligro para M.A. por industria	
	A8: Percepción peligro para M.A. por productos químicos agrícolas	
A9: Frecuencia reciclaje en hogar	Actitud proambiental	
A10: Frecuencia compra productos ecológicos		
A11: Frecuencia no usar coche por razones medio ambientales		
A12: Pertenencia a un grupo ecologista		
EUROBAROMETER 406 - 79.4	H1: Frecuencia de caminar	Índice Transporte sostenible (ITS)
	H2: Frecuencia de ir en coche	
	H3: Frecuencia de ir en motocicleta	
	H4: Frecuencia de ir en transporte público	
	H5: Frecuencia de ir en bicicleta	
	P1: Prioridad UE cambio climático	Conciencia ambiental
	P2: Prioridad UE medioambiente	
	P3: Percepción de atascos como problema urbano	
	P4: Percepción de contaminación acústica como problema urbano	
	P5: Percepción contaminación aire como problema urbano	
	P6: Responsables de reducir tráfico en ciudades	
	P7: Pronóstico de problema ambiental en 20 años	
P8: Pronóstico de transporte como problema en 20 años		
Barómetro Ecoembes	E1: Kilogramos recogidos por habitante y año	Reciclaje
Movilia 2006	E2: Modalidad de desplazamiento - E2a: a pie o en bicicleta - E2b: coche o moto - E2c: transporte público	Transporte sostenible

Fuente: Elaboración propia desde datos Movilia 2006

Cabe distinguir para esta investigación, entre el grupo de variables únicas que medirán un concepto por sí mismas, y aquellas variables que formarán parte de un índice construido al efecto. Para la construcción de índices se utilizará el esquema clásico de Concepto – Dimensiones – Indicadores – Índices (De Miguel, 1970; Alvira, 2004; Cea D Ancona, 2014). El concepto es una idea abstracta, intuitiva y teórica que guía la investigación, que poco a poco se va concretando y acercando a una realidad palpable. El primer paso es establecer las dimensiones básicas de ese concepto, su estructura teórica. El segundo paso, pensar o construir una serie de indicadores; estos son una parte concreta y medible de la realidad que se asocia a cada dimensión. Por último con la síntesis o resumen de estos indicadores se extrae el índice, que *es una variable unidimensional que resume (por medio de una fórmula) los indicadores elegidos. De esta forma un concepto único es medido por una variable única, y puede hacerse abstracción del concepto en el índice.* (De Miguel, 1970: 235).

Esta Tesis analiza aspectos de 12 sociedades europeas y del caso concreto de España. Todas las respuestas extraídas de las encuestas utilizadas se han ponderado en base 100. Con esta técnica se consigue una homogeneidad en los datos manejados. Si en la pregunta:

- *¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar precios mucho más elevados para proteger el medioambiente?*

La respuesta posible es:

- *Muy a favor* 1
- *Bastante a favor* 2
- *Ni a favor ni en contra* 3
- *Bastante en contra* 4
- *Muy en contra* 5
- *N.S., N.C.* 8

Es de suponer que un determinado número de encuestados elegirá cada una de las opciones disponibles. El método de ponderación consiste en sumar todas las respuestas válidas recogidas, y calcular que porcentaje de población ha contestado en cada apartado respecto al total. De esta forma es sencillo y fiable establecer una

comparación temporal o confrontar diferentes sociedades como es el caso. En la tabla 21 se detalla el proceso.

Tabla 21. Método ponderación variables

Ponderación variable A3 precios más altos por protección medioambiente							
País	Muy a favor	Bastante a favor	Ni a favor ni en contra	Bastante en contra	Muy en contra	N.C. N.S.	Total Casos
España	76	595	641	735	448	0	2495
España (ponderación en base 100)	3,0%	23,8%	25,7%	29,5%	18,0%	0,0%	100%
Variable resultante	A3a	A3b	A3c	A3d	A3e	-	

Fuente: Elaboración propia desde datos ISSP 2010

Una vez concretadas las variables que se utilizarán, se presentan las técnicas estadísticas que se emplearán en el análisis de los datos obtenidos. El Análisis de Correlación y el Escalamiento Multidimensional son las herramientas elegidas y que se describen a continuación.

3.4.1 Análisis de Correlación entre variables

En muchas ocasiones interesa analizar el comportamiento de dos características en cada elemento de la población. Lo que se obtiene con tal observación es un par de datos para cada elemento y una tabla estadística de doble entrada. De este modo es posible que estudiando el comportamiento conjunto de dos características observadas, se pueda dilucidar la influencia de una en la otra o la relación existente entre ellas.

Un análisis estadístico bidimensional, tiene como primer objetivo determinar si existe algún tipo de asociación entre las variables emparejadas, y una vez determinado, cuantificar la intensidad de dicha relación. La naturaleza de los datos disponibles conducirá al empleo de una técnica u otra. Cuando los caracteres de interés son variables con niveles de medida de intervalo o razón, la valoración de la

intensidad de la relación existente entre ellos pasa por la obtención de ciertos coeficientes (o indicadores numéricos) del grado de covariación o asociación que exhiben entre los que destacan, la *covarianza* y el *coeficiente de correlación lineal*. En cambio, si alguno de los caracteres analizados es medido de forma nominal u ordinal, se utilizarán otra serie de indicadores que tengan en cuenta la naturaleza concreta que presentan los caracteres bajo estudio. (Rojo, 2006).

Tal y como se describe en el apartado anterior, los datos obtenidos han sido ponderados en modo de porcentajes en base 100. Todos los países (Europa) y ciudades (España), reciben una puntuación de cada variable y subvariable de 0 a 100 según el porcentaje de individuos que han elegido una opción u otra. Esto permite utilizar la covarianza y el coeficiente de correlación lineal para el análisis de correlación.

- ***Covarianza y coeficiente de correlación lineal de Pearson***

Se puede afirmar que dos caracteres no tienen ningún tipo de relación y, por tanto son independientes, cuando las observaciones de uno de ellos no se ven influenciadas por las del otro. De lo que se trata pues, es: o bien justificar que dos caracteres son estadísticamente independientes, o bien encontrar que tipo de dependencia mantienen dos conjuntos de datos asociados a dos variables (X e Y). Existen varios métodos para analizar pares de datos, que cuentan con medidas de asociación según el tipo de datos o el tipo de correlación que exista. La dependencia puede ser:

- *Causal unilateral*: $X \rightarrow Y$ (cantidad de lluvia caída y cosecha de aceitunas)
- *Interdependencia*: $X \leftrightarrow Y$, la influencia entre los caracteres X e Y es recíproca, de modo que X influye en Y , pero Y también influye en X . También denominada dependencia casual bilateral (precio de un producto y cantidad consumida)
- *Dependencia indirecta*: Se observa este tipo de dependencia cuando los caracteres X e Y muestran aparentemente cierta covariación entre ellos, pero motivada por el hecho de que ambos están influidos por un tercer carácter Z . En este caso no hay relación de causalidad entre X e Y . Varían al unísono por culpa

de un cambio de Z: La renta per cápita, influiría en el gasto sanitario y en el gasto en bienes de lujo.

- *Covariación casual o espuria*: a veces puede ocurrir que dos caracteres muestren cierta sincronía en sus valores. Lo cual podría interpretarse como que existe algún tipo de relación entre ellos. Sin embargo esta relación puede ser casual, espuria o accidental. A esta conclusión se llega porque no existe ningún tipo de vínculo teórico entre ambos caracteres.

Es muy importante tener presente que el tipo de relación existente entre dos caracteres no se deduce de los datos estadísticos de que se disponga. La decisión sobre a cuál de los tipos anteriores pertenece la relación entre dos caracteres ha de hacerse con base en el conocimiento teórico previo, ajeno a las técnicas estadísticas, que se tenga del fenómeno que se estudia. La labor estadística se limita a cuantificar y formalizar matemáticamente la relación o covariación previamente señalada, con el fin de confirmar tal relación y utilizarla para describir el fenómeno, para explicarlo y realizar predicciones.

El método que se empleará en esta Tesis para el análisis de correlación entre pares de caracteres, será el Método de Correlación, para facilitar su interpretación se apoyará en representaciones gráficas. El Método de Correlación persigue encontrar un número que indique objetivamente la intensidad de la covariación existente entre dos variables. En el caso de covariación lineal, tal indicador se denomina *Coefficiente de correlación lineal* y se basa en el concepto de *covarianza*.

La covarianza S_{xy} entre las variables X e Y tiene la siguiente expresión:

$$S_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{i=N} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{N}$$

Como se aprecia en la ecuación anterior, el sumatorio de los productos de las varianzas de X e Y, dividido por el número de observaciones, da como resultado la *Covarianza*:

$$S_{xy} \begin{cases} > 0 ; \text{Covariación lineal directa (positiva)} \\ < 0 ; \text{Covariación lineal inversa (negativa)} \\ = 0 ; \text{No hay covariación estadística} \end{cases}$$

Se demuestra que si X e Y son estadísticamente independientes, su covarianza es nula, es decir su covarianza será igual a cero. Que la covarianza entre dos variables sea nula no implica que necesariamente sean estadísticamente independientes. El hecho de que la covarianza sea igual a cero, indica que no existe relación lineal entre ellas, pero puede ser indicador de que existe una relación no lineal entre las variables.

La covarianza representa dos problemas como indicador de correlación lineal que es preciso subsanar. La covarianza es una herramienta útil pero no es adimensional, y este es el primer problema; aunque en esta investigación todos los caracteres están ponderados en base 100, la influencia del valor de los factores puede influir en el valor de la covarianza. El segundo problema es que no está acotada ni superior ni inferiormente, así pues si entre dos variables X e Y obtenemos una covarianza de “340”, no podríamos decir a ciencia cierta si existe una correlación fuerte entre las variables o débil. Para ello se utiliza el *Coefficiente de correlación lineal de Pearson* (r_{xy}) que tiene la siguiente expresión matemática.

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

Este coeficiente es adimensional y está acotado entre (-1) y (+1). Cuanto más próximo esté el coeficiente a 1 o -1, más fuerte será la correlación lineal entre las dos variables; cuanto más próximo esté a 0, más débil será la correlación. El Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson, es una medida de intensidad de la correlación, pero no significa que una correlación $r_{xy}=0,9$, sea el doble que una correlación $r_{xy}=0,45$.

En el caso de que el coeficiente de correlación de Pearson calculado entre dos variables ofrezca un valor cercano a (1) o a (-1), podríamos suponer que existe cierta correlación entre las variables, pero esto puede no ser cierto por los motivos explicados anteriormente, puede existir una dependencia indirecta, una covariación casual, o incluso falta de independencia de las variables.

Para verificar que el coeficiente de correlación de Pearson resultante entre dos variables es significativo, se calculará el valor de α asociado al contraste de hipótesis. El primer supuesto que se necesita es poder afirmar que el coeficiente de correlación de Pearson es distinto de cero, dicho de otra forma, se necesita conocer la probabilidad de que dicho coeficiente no proviene de una población igual a cero.

Se describen dos hipótesis:

- H0: $r_{xy} = 0 \Rightarrow$ El coeficiente de correlación obtenido procede de una población cuya correlación es cero ($\rho = 0$).
- H1: $r_{xy} \neq 0 \Rightarrow$ El coeficiente de correlación obtenido procede de una población cuyo coeficiente de correlación es distinto de cero ($\rho \neq 0$).

En las tablas de correlaciones entre variables que se expondrán más adelante, se marcará con un asterisco para 0,01*, y dos asteriscos para 0,05**, en función del riesgo de equivocación al rechazar las hipótesis nulas.

Para la realización de los cálculos estadísticos se ha utilizado software específico. Los programas utilizados son: IBM SPSS Statistics y Stata (Data Analysis and Statistical Software).

CAPÍTULO 4 RESULTADOS



4 RESULTADOS

4.1 Relación entre postmodernismo y medio ambiente a principios del siglo XXI

Uno de los ejes de esta investigación se basa en analizar la relación entre los valores postmodernistas y la conciencia y actitud para la protección del medioambiente. Con esta combinación se atiende al primer objetivo de la investigación y que dará respuesta a la Hipótesis H1: *Una sociedad más postmoderna implica una mayor conciencia medioambiental de sus ciudadanos*. En la revisión bibliográfica efectuada, se expone el cambio de valores que experimentan las sociedades a medida que han ido pasando de la época industrial, a la postindustrial y de ésta al modernismo-postmodernismo. Uno de los factores que resaltan la irrupción del postmodernismo en los individuos es la preocupación por el medioambiente (Inglehart, 2000:28).

Para sintetizar las distintas fuentes disponibles, modelos de análisis e interpretación de resultados, en un primer paso se opta por calcular el índice de postmaterialismo de las 12 sociedades elegidas. Este indicador obtenido mediante PDI (*Percentage Difference Index*), se convierte en el valor de referencia para determinar su relación con los valores medioambientales que aportan distintas variables de la misma encuesta ISSP 2010. De este modo, se podrá describir un escenario sobre Valores Postmodernistas, Conciencia Medio Ambiental, y Actitudes Proambientales.

4.1.1 Valores postmodernistas en 12 países europeos

Los valores postmodernistas en 12 países europeos se obtienen operando los datos de la encuesta ISSP 2010. Se utilizará el denominado *Índice de Diferencia Porcentual (Percentage Difference Index, PDI)* que resulta de restar los resultados materialistas a los postmaterialistas (Inglehart, 2000:178). En la siguiente tabla aparecen los valores iniciales y el índice de postmaterialismo que se utilizará de referencia en cálculos posteriores.

Tabla 22. Valores materialistas y postmaterialistas en 12 países europeos

Variable M1	PAISES	BE	BU	HR	CZ	DK	FI	FR	DE	SK	ES	SE	UK	Total
1º Prioridad en su país	2º Prioridad en su país													
1 Mantener el orden de la nación	1 Mantener orden nación	0,7	0	0,2	0	1	0,4	0,9	2,3	0,5	0	2,3	0	0,7
	2 Ciudadanos más voz y voto en gob.	8,8	11,7	8,6	9	16,3	11,4	5,5	10,7	13,1	7,9	18,8	15,8	10,9
	3 Combatir alza precios	18,7	17,7	14,5	17,7	8,2	9,8	16,8	6,8	21,7	17,9	12,3	14	17,2
	4 Proteger libertad expresión	7,7	2,7	2	6,1	27,2	7,5	4,1	8,6	6	6,9	21	7,9	7,3
2 Dar a los ciudadanos más voz y voto en las decisiones del gobierno	1 Mantener orden nación	6,2	9,5	5,7	5,7	11,7	14	6,3	12,3	8	6,6	10,7	11,4	8,6
	2 Ciudadanos más voz y voto en gob.	0,6	0	0,2	0	0,7	0,2	0,2	4,4	0,3	0	0,8	0	0,7
	3 Combatir alza precios	9,6	10,1	17,3	9,3	2,8	15,3	14,1	11,1	9,9	11,5	2,8	12	10,7
	4 Proteger libertad expresión	3,6	2,1	5,1	3,5	8,7	13,5	9,7	14,6	2,7	8,3	8,5	8,1	6,1
3 Combatir la subida de precios	1 Mantener orden nación	15,8	26,5	15,6	19,2	2,3	6,9	16,2	4,1	18,7	14,2	3,5	8,2	13,9
	2 Ciudadanos más voz y voto en gob.	12,4	13,6	20,9	11,7	1,7	8,6	11,6	4,2	10,7	9,2	2	8,4	9,9
	3 Combatir alza precios	0,2	0	0,3	0	0,1	0,2	0,4	1,1	0,3	0,2	0,1	0	0,3
	4 Proteger libertad expresión	4,4	2	7,1	5	0,9	1,6	4	2,5	2,7	6,1	1,4	3,4	4,1
4 Proteger la libertad de expresión	1 Mantener orden nación	4,9	1,6	0,7	6,2	10,8	3,5	2,1	5,7	1,9	4,4	9,6	4,2	3,8
	2 Ciudadanos más voz y voto en gob.	3,5	1,4	1,3	3,7	6,1	5,2	4,7	9,1	2,3	3,8	5,4	3,8	3,5
	3 Combatir alza precios	3	1	0,5	3	1,2	1,9	3,2	1,2	1,3	2,8	0,8	2,7	2
	4 Proteger libertad expresión	0	0	0,1	0	0,2	0	0,3	1,4	0	0	0	0	0,1
Total		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(N)		1048	947	1177	1366	1167	1067	2031	1310	1039	2411	1065	770	15402

Materialistas (1y3) (3y1)	34,5	44,2	30,1	36,9	10,5	16,7	33,0	10,9	40,4	32,1	15,8	22,2	31,1
Postmaterialistas (2y4) (4y2)	7,1	3,5	6,4	7,2	14,8	18,7	14,4	23,7	5,0	12,1	13,9	11,9	9,6
Mixtos (1y2)(1y4)(2y1)(2y3) (3y2)(3y4)(4y1)(4y3)	57,0	52,2	62,8	56,0	72,6	63,8	50,9	56,3	53,6	55,4	67,1	65,8	57,3
total	98,6	99,9	99,3	100,1	97,9	99,2	98,3	90,9	99,0	99,6	96,8	99,9	98,0
PDI : Postmaterialistas-Materialistas	-27,4	-40,7	-23,7	-29,7	4,3	2,0	-18,6	12,8	-35,4	-20,0	-1,9	-10,3	
PAISES	BE	BU	HR	CZ	DK	FI	FR	DE	SK	ES	SE	UK	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BU), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (UK)

De los 15402 casos válidos registrados en los 12 países, el 31,1% de los encuestados demuestra valores Materialistas, mientras que el 9,6% lo hace con valores

postmaterialistas. El 57,3% son mixtos. La muestra elegida de 12 sociedades europeas ofrece la posibilidad de contrastar como diferentes culturas y sociedades presentan valores distintos. A la cabeza de valores postmaterialistas se encuentra Alemania (DE) con un PDI de 12,8%, le siguen los países nórdicos Suecia (SE) con un -1,9%, Finlandia (FI) con un 2% y Dinamarca con un 4,3%. En el otro extremo de la escala se encuentra Bulgaria (BU) con un -40,7%, Eslovaquia (SK) con -35,4%, República Checa (RZ) con un -29,7% y Bélgica con un -27,4%.

El indicador de valores postmaterialistas construido (PDI), presenta las siguientes características:

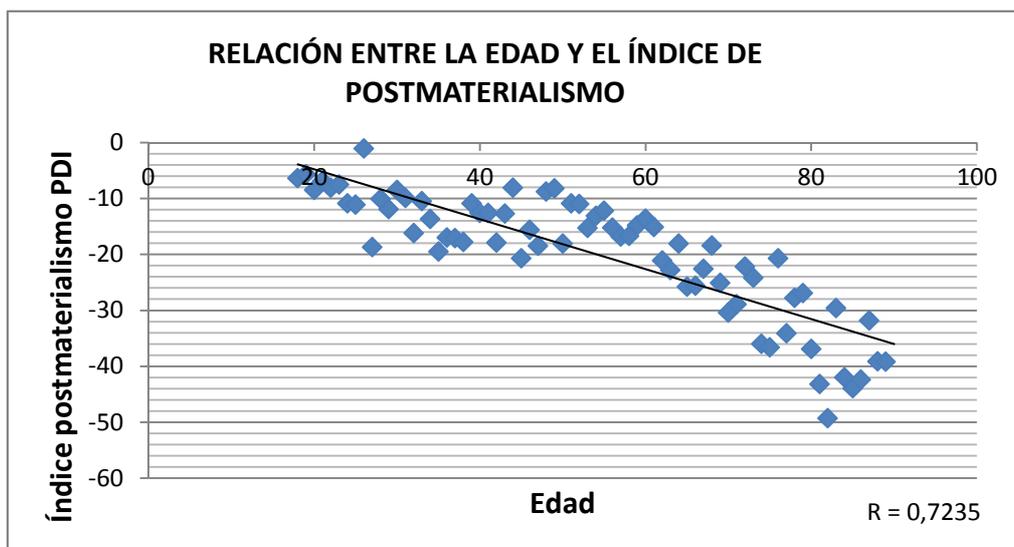
Tabla 23. Estadísticos descriptivos de la variable Valores Postmaterialistas PDI

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Valores postmaterialistas PDI	12	-40,7	12,8	-15,71	16,21

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

En el análisis de los valores materialistas/postmaterialistas de una sociedad, la edad representa un factor determinante en las prioridades de los encuestados (Inglehart, 1977 y 2000), (Lyotard, 1984), (Picó, 1988) y (Smart, 1990), las hipótesis de la escasez y de socialización desarrolladas por Inglehart apuntan hacia esta tendencia.

Gráfico 12. Relación entre edad e índice postmaterialismo PDI



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

En el gráfico 12 se corroboran los argumentos teóricos desarrollados anteriormente. La edad de los individuos influye de forma inversa en el Índice de postmaterialismo. A mayor edad de las personas, demuestran mayor inclinación hacia valores materialistas. Cuanto mayor sean los valores materialistas, menor (más negativo) resultado se obtiene con el índice PDI. Como se observa en el gráfico 12, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido es de 0,7235, que indica una fuerte correlación lineal entre ambas variables. Si bien, y observando la nube de puntos se intuye que la relación entre ambas variables podría establecerse de modo cuadrático de forma más correcta.

Con el fin de poder comparar los países de forma adecuada, y para solventar posibles variaciones debido a la edad de los encuestados en cada país, se procedió a ponderar las respuestas obtenidas en función de la variable edad. De esta forma, se evita utilizar datos incorrectos. El caso de Francia en la encuesta ISSP 2010, arroja una pirámide de población encuestada significativamente de más edad que en el resto de los países seleccionados, lo cual proyectaba valores más materialistas de los esperados.

Otras de las variables incluidas en esta investigación son las relativas al nivel de confianza de las personas en los gobiernos, el nivel de honestidad de la gente y el nivel de confianza en las personas. A continuación se exponen los estadísticos descriptivos de estas tres variables en los 12 países seleccionados. Indirectamente estos tres ítems, también proporcionan indicios sobre los valores materialistas y postmaterialistas de la población.

En cada tabla descriptiva nº24 de las variables que se exponen a continuación, se resaltan los dos valores mayores de las opciones extremas de cada categoría, de este modo resultará más sencillo interpretar en un primer contacto la relación entre los valores y países objeto de estudio.

Tabla 24. Opinión de los europeos sobre confianza en la gente

VARIABLE M2: Diría Vd. ¿Se puede confiar en la mayoría de la gente o nunca se es lo bastante prudente?. Valores en (%)							
Países	1 Nunca se es lo bastante prudente	2	3	4	5 Se puede confiar en la mayoría de las personas	Total	(N)
BE-Bélgica	24,9	13,9	26,4	19,5	15,3	100	1115
BG-Bulgaria	38,2	32,3	17,3	7,7	4,5	100	996
HR-Croacia	22,8	22,4	34,8	16,3	3,7	100	1201
CZ-Rep. Checa	19,8	30,5	28,2	17,9	3,6	100	1426
DK-Dinamarca	6,7	9,1	24,7	31,9	27,6	100	1277
FI-Finlandia	16,1	15,7	21,9	28,6	17,7	100	1190
FR-Francia	31,1	22,6	28,4	13,7	4,3	100	2168
DE-Alemania	28,1	15,4	26,7	18	11,8	100	1373
SK-Eslovaquia	28,3	28,2	29,9	11	2,7	100	1135
ES-España	18,9	24,9	35	16,9	4,4	100	2548
SE-Suecia	7,1	12,3	25,1	30,2	25,2	100	1169
GB-Reino Unido	18,6	12,6	29,5	25,4	14	100	896
Total 12 países	21,8	20,6	28,1	19,2	10,3	100	16494
Desviación típica	9,3	7,8	5,0	7,7	8,8		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

En las 12 sociedades europeas estudiadas existe una mayor inclinación a desconfiar de la gente que a confiar en ella (42,4% de desconfianza en las dos primeras columnas, 29,5% de confianza en las dos últimas). Dinamarca y Suecia se destacan de manera notable en la mayor confianza hacia las personas, ocupando los porcentajes más altos en las dos mayores categorías. En el lado contrario Bulgaria, Francia, Alemania y Eslovaquia ocupan los registros donde menos confianza se tiene en la gente.

Es preciso destacar como un valor supuestamente postmaterialista como la “confianza en la gente” (Inglehart, 2000: 109) aparece en Alemania con un registro bastante alto en primera y segunda categoría de desconfianza. Como se ha visto en el cuadro anterior, Alemania presenta los valores Postmaterialistas más altos de esta encuesta. Una vez detalladas las variables y las correlaciones entre las mismas se analizarán esta serie de aspectos.

Tabla 25. Opinión de los europeos sobre la honestidad de la gente

VARIABLE M3: Diría Ud. ¿Cree Ud. que, en general, si pudiera, la mayoría de la gente intentaría aprovecharse de Ud. o intentaría ser honesta? Valores en (%)							
Países	1 La mayoría intentaría aprovecharse	2	3	4	5 La mayoría intentaría ser honesta	Total	(N)
BE-Bélgica	10,6	14,1	31,0	25,5	18,8	100	1083
BG-Bulgaria	30,3	32,3	25,8	8,0	3,6	100	985
HR-Croacia	15,9	22,7	37,8	17,9	5,7	100	1190
CZ-Rep. Checa	12,0	24,9	37,0	22,5	3,6	100	1417
DK-Dinamarca	4,2	7,3	23,6	37,3	27,6	100	1267
FI-Finlandia	7,1	13,1	29,7	30,1	19,9	100	1125
FR-Francia	11,1	20,3	34,4	27,4	6,7	100	2154
DE-Alemania	7,6	10,3	33,0	33,0	16,0	100	1344
SK-Eslovaquia	17,5	23,8	39,9	15,2	3,6	100	1115
ES-España	13,0	23,4	37,6	21,3	4,7	100	2506
SE-Suecia	4,0	9,4	27,2	35,0	24,4	100	1162
GB-Reino Unido	11,4	14,8	31,4	25,8	16,5	100	899
Total 12 países	11,8	18,5	33,0	25,1	11,6	100	16297
Desviación típica	7,1	7,6	5,2	8,5	8,9		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La opinión sobre la honestidad en la gente es un valor de corte postmoderno al igual que ocurriría con la confianza en la gente. Los países nórdicos principalmente Dinamarca, Suecia y Finlandia destacan por su opinión positiva sobre la honestidad de la gente, ocupando de nuevo los primeros puestos en las columnas de la derecha. En el caso contrario, Bulgaria también repite como percepción negativa de estos valores y le acompañan Eslovaquia y la República Checa. Salvo el caso de Bulgaria donde dobla a los países que le siguen en la categoría más negativa respecto a la honestidad, los demás países no se destacan especialmente en esta zona. Llama la atención los bajos valores en la columna 1 y 2 que registran Dinamarca y Suecia.

Tabla 26. Confianza en los gobiernos de los europeos

VARIABLE M4: Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente afirmación: La mayor parte de las veces podemos confiar en que los gobiernos actúan de forma adecuada Valores en (%)							
Países	1 Totalmente de acuerdo	2 de acuerdo	3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4 En desacuerdo	5 Totalmente en desacuerdo	Total	(N)
BE-Bélgica	1,6	19,1	42,9	27,4	9,0	100	1088
BG-Bulgaria	2,6	17,2	21,7	35,2	23,4	100	983
HR-Croacia	1,3	12,6	23,9	32,5	29,7	100	1188
CZ-Rep. Checa	1,9	11,1	29,3	32,9	24,7	100	1404
DK-Dinamarca	2,5	40,2	23,9	25,8	7,6	100	1263
FI-Finlandia	1,3	28,2	23,2	37,6	9,8	100	1177
FR-Francia	2,0	17,7	28,7	32,6	19,0	100	2190
DE-Alemania	2,4	14,1	23,5	37,9	22,0	100	1325
SK-Eslovaquia	1,9	11,7	28,2	29,5	28,7	100	1121
ES-España	1,9	21,5	21,8	40,1	14,6	100	2493
SE-Suecia	2,1	36,7	37,5	18,4	5,3	100	1140
GB-Reino Unido	1,2	24,0	29,0	32,9	12,8	100	901
Total 12 países	1,9	20,9	27,3	32,6	17,3	100	16273
Desviación típica	0,5	9,6	6,5	6,0	8,5		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La opinión de los europeos sobre la confianza en los gobernantes, aparece de una forma más disgregada. En el criterio más negativo, Croacia y Eslovaquia obtienen los porcentajes mayores con 29,7% y 28,7% de *Totalmente en desacuerdo*, la mayoría de los países mantienen valores por encima del 15% y 20% de la columna 5. De nuevo los países nórdicos son los que se muestran más confiados en sus gobernantes, pues mantienen las valoraciones más bajas en la opción 5, como en la 4. También valores altos en la columna 1.

Dinamarca y Suecia, son los que apuntan valores más altos en las columnas 1 y 2, donde destaca Bulgaria, si bien hay muy pocas variaciones entre los valores de la parte izquierda de la tabla 26, si obviamos los valores comentados de Dinamarca y Suecia. Esta pregunta sobre la confianza en los gobernantes arroja una curva de opinión inclinada hacia valoraciones negativas de los mismos, casi el 50% de los encuestados está *totalmente en desacuerdo* o *en desacuerdo* con la frase propuesta.

4.1.2 Conciencia y actitud medioambiental en 12 países europeos (ISSP 2010)

La encuesta ISSP 2010 “Environment” consta de una serie de preguntas que permiten considerar la conciencia ambiental y actitud ante la protección del medioambiente de los ciudadanos. Las 12 variables se extraen de otras tantas preguntas que se realizan en la encuesta ISSP 2010 “Environment”. A continuación se detallan los estadísticos descriptivos de dichas variables y los valores que se obtienen en los 12 países de la investigación. Todos los valores que se muestran corresponden a los porcentajes de cada respuesta elegida.

Tabla 27. Preocupación de los europeos por temas relativos al medioambiente

VARIABLE A1: ¿En qué medida está Ud. preocupado por temas relativos al medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 No está preocupado	2	3	4	5 Está muy preocupado	Total	(N)
BE-Bélgica	2,2	6,6	28,7	36,3	26,1	100	1103
BG-Bulgaria	4,8	10,0	29,7	29,1	26,4	100	976
HR-Croacia	7,4	14,9	36,5	28,2	13,0	100	1204
CZ-Rep. Checa	14,3	21,7	34,7	20,5	8,8	100	1415
DK-Dinamarca	3,6	15,4	33,9	34,4	12,7	100	1264
FI-Finlandia	3,2	9,2	23,4	42,8	21,3	100	1180
FR-Francia	4,5	8,0	24,3	32,2	31,0	100	2202
DE-Alemania	3,9	8,9	27,1	36,7	23,4	100	1380
SK-Eslovaquia	12,5	14,4	42,4	19,8	10,9	100	1132
ES-España	3,0	6,5	24,8	39,4	26,2	100	2544
SE-Suecia	5,2	13,8	33,9	33,4	13,7	100	1169
GB-Reino Unido	4,2	10,5	29,7	32,4	23,2	100	903
Total 12 países	5,6	11,2	29,9	32,7	20,7	100	16472
Desviación típica	3,8	4,5	5,7	6,9	7,4		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La apreciación sobre preocupación en temas relativos al medioambiente, aporta una visión que tiene dos posibles lecturas. Por un lado, si los individuos se muestran muy poco preocupados respecto al medioambiente, es más que probable que tampoco sus mantengan una actitud proambiental. En cambio, que los ciudadanos

demuestren en esta pregunta una alta preocupación por el medioambiente, no implica que después tengan una conducta proambiental acorde a su inquietud.

Tabla 28. Demasiada preocupación por el medioambiente y no por precios o empleo

VARIABLE A2: En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente afirmación. Nos preocupamos mucho por el futuro del medioambiente y no lo suficiente por la situación de los precios y el empleo. Valores en (%)							
Países	1 Totalmente de acuerdo	2 de acuerdo	3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4 En desacuerdo	5 Totalmente en desacuerdo	Total	(N)
BE-Bélgica	9,0	31,2	26,9	28,4	4,4	100	1103
BG-Bulgaria	9,1	31,7	19,2	30,0	10,0	100	967
HR-Croacia	11,1	28,8	28,1	25,5	6,5	100	1188
CZ-Rep. Checa	12,2	27,1	26,3	24,9	9,5	100	1410
DK-Dinamarca	6,2	22,7	16,8	30,4	23,9	100	1243
FI-Finlandia	10,2	33,4	18,4	31,5	6,6	100	1155
FR-Francia	16,5	30,0	21,6	21,7	10,2	100	2207
DE-Alemania	9,6	21,4	19,8	34,4	14,8	100	1341
SK-Eslovaquia	11,4	23,0	33,5	21,6	10,5	100	1096
ES-España	10,8	32,4	19,9	29,3	7,5	100	2476
SE-Suecia	3,8	18,4	29,1	36,0	12,7	100	1138
GB-Reino Unido	10,1	34,5	20,5	30,2	4,6	100	903
Total 12 países	10,5	28,1	23,0	28,3	10,1	100	16227
Desviación típica	3,1	5,3	5,2	4,5	5,3		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

A nivel general en estos 12 países no existe una inclinación clara respecto a la pregunta realizada. La distribución de frecuencias describe una distribución normal, aunque los valores medios sean algo más bajos. Si se analiza el resultado por países, aun sin destacar en exceso, se aprecia como la República Checa y Francia se distinguen en la afirmación de la pregunta. Si se suman los resultados de las columnas 1 y 2, la mayoría de los países aparecen alrededor del 40% de casos, Dinamarca y Suecia se quedan algo por debajo. En el lado derecho, donde se rechaza la frase, Alemania, Dinamarca y Suecia se destacan en pro del medioambiente. La preocupación por los precios y el trabajo es un valor marcadamente materialista, que aunque aquí esté relacionado con el medioambiente, proporcionará solidez a los primeros indicadores de postmaterialismo.

Tabla 29. Disposición de los europeos a pagar precios más altos para proteger el medioambiente

VARIABLE A3: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar precios mucho más elevados para proteger el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Muy a favor	2 Bastante a favor	3 Ni a favor ni en contra	4 Bastante en contra	5 Muy en contra	Total	(N)
BE-Bélgica	2,8	28,9	29,6	19,6	19,0	100	1085
BG-Bulgaria	3,7	22,5	13,3	23,8	36,7	100	987
HR-Croacia	1,8	10,0	21,4	32,9	33,9	100	1170
CZ-Rep. Checa	1,5	15,1	23,4	30,6	29,4	100	1406
DK-Dinamarca	5,3	40,2	34,1	14,2	6,2	100	1231
FI-Finlandia	1,9	25,4	27,7	29,5	15,5	100	1170
FR-Francia	5,4	24,0	24,8	26,6	19,1	100	2184
DE-Alemania	4,9	32,2	30,8	22,1	10,0	100	1350
SK-Eslovaquia	2,3	16,5	27,3	27,6	26,3	100	1091
ES-España	3,2	24,1	25,6	29,1	18,0	100	2496
SE-Suecia	4,0	27,9	24,3	31,2	12,7	100	1138
GB-Reino Unido	3,8	23,4	33,3	19,6	19,9	100	892
Total 12 países	3,5	24,2	26,2	26,1	20,0	100	16200
Desviación típica	1,4	8,0	5,7	5,7	9,4		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La variable A3 (*Disposición de los europeos a pagar precios más altos para proteger el medioambiente*) aparece inclinada hacia los valores en contra de pagar más precios para proteger el medioambiente. El 20% de los encuestados está en muy en contra de pagar más, y un 26,1% bastante en contra. Los países que aparecen con mayor rechazo a pagar precios más elevados son Bulgaria y Croacia, si se suman los datos de las columnas 4 y 5, la República Checa se añade a los países que más rechazarían esta medida. En el lado contrario, columnas 1 y 2, los países más a favor destaca Dinamarca como la sociedad más dispuesta a pagar precios más altos, le sigue Alemania, Francia y Suecia. Esta variable aporta pistas interesantes sobre la respuesta que tendría la población a una eventual subida de precios de transporte, alimentos y otros bienes con el fin de preservar el medioambiente. Como se aprecia en la tabla, la población europea se inclina ligeramente a no querer pagar mayores precios, aunque

también es cierto que es difícil que un individuo opine “muy a favor” de pagar precios más altos sin conocer más datos sobre ello.

Tabla 30. Disposición de los europeos a pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente

VARIABLE A4: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Muy a favor	2 Bastante a favor	3 Ni a favor ni en contra	4 Bastante en contra	5 Muy en contra	Total	(N)
BE-Bélgica	2,1	17,8	25,8	21,7	32,7	100	1096
BG-Bulgaria	3,4	16,0	13,2	23,3	44,1	100	985
HR-Croacia	1,1	8,4	21,4	29,9	39,2	100	1171
CZ-Rep. Checa	1,6	10,5	20,3	29,6	38,1	100	1393
DK-Dinamarca	5,3	31,2	29,4	20,8	13,2	100	1238
FI-Finlandia	2,1	17,2	24,6	32,2	24,0	100	1178
FR-Francia	3,0	11,9	22,5	25,8	36,8	100	2190
DE-Alemania	2,6	19,8	27,8	30,5	19,3	100	1326
SK-Eslovaquia	1,8	12,0	26,8	28,4	31,1	100	1087
ES-España	2,1	18,5	20,0	35,1	24,3	100	2493
SE-Suecia	3,1	20,5	24,1	31,8	20,6	100	1142
GB-Reino Unido	3,6	19,3	25,2	20,7	31,2	100	895
Total 12 países	2,6	16,7	23,2	28,2	29,3	100	16194
Desviación típica	1,1	6,0	4,3	4,9	9,3		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La variable A4 (*Disposición de los europeos a pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente*) tiene un significado parecido a la anterior. Aquí lo que se pregunta es si estaría dispuesto a pagar más impuestos para proteger el medioambiente. Queda claro que la opinión que tenga el entrevistado con el nivel de impuestos de su país, y otros temas como la confianza en las instituciones puede modificar algo su apreciación sobre la pregunta. En conjunto, los europeos están bastante en contra o muy en contra de pagar más impuestos con casi un 60% de las respuestas en este sentido, solo un 19,3% indica que está a muy a favor o bastante a favor con la medida. Croacia apunta un 70,1% de opiniones en contra o bastante en contra, seguido por Bulgaria y la República Checa. A la izquierda de la tabla (valores a

favor), no aparecen sociedades que se destaquen mucho, salvo Dinamarca con un 36,7% de muy a favor o bastante a favor de una posible medida de este tipo.

Tabla 31. Disposición de los europeos a aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medioambiente

VARIABLE A5: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Muy a favor	2 Bastante a favor	3 Ni a favor ni en contra	4 Bastante en contra	5 Muy en contra	Total	(N)
BE-Bélgica	4,2	26,6	32,7	21,2	15,4	100	1081
BG-Bulgaria	2,4	11,4	12,7	23,1	50,4	100	984
HR-Croacia	2,4	12,2	20,8	28,4	36,2	100	1174
CZ-Rep. Checa	1,7	13,0	23,8	30,4	31,1	100	1408
DK-Dinamarca	5,6	34,2	34,6	17,9	7,8	100	1235
FI-Finlandia	4,3	34,0	28,8	23,0	10,0	100	1160
FR-Francia	6,9	26,0	24,1	22,6	20,4	100	2198
DE-Alemania	4,6	34,8	25,7	22,9	12,0	100	1335
SK-Eslovaquia	4,3	20,1	29,8	25,3	20,6	100	1090
ES-España	3,7	28,4	24,0	26,4	17,6	100	2477
SE-Suecia	6,6	35,6	25,8	22,0	10,0	100	1142
GB-Reino Unido	2,5	18,8	23,8	28,2	26,7	100	892
Total 12 países	4,2	25,2	25,5	24,3	20,8	100	16176
Desviación típica	1,7	9,3	5,7	3,5	12,7		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Completando esta terna de preguntas, relacionada con los costes que le podrían suponer al ciudadano la protección del medioambiente, se ha preguntado si bajarían su nivel de vida. Si se observa la media de los 12 países la distribución de respuestas se queda centrada en los valores intermedios. Si bien hay dos aspectos a destacar: a) la gran variación que existe entre los países que se posicionan muy en contra, se pasa del 50,4% de Bulgaria al 10% que muestran Finlandia y Suecia; b) en los valores a favor sobre esta posible medida, existe menos variación de datos, pero de nuevo los países nórdicos junto a Francia y Alemania destacarían por su apoyo a esta cuestión.

Las variables A3 (*Disposición de los europeos a pagar precios más altos para proteger el medioambiente*), A4 (*Disposición de los europeos a pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente*) y A5 (*Disposición de los europeos a aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medioambiente*), una vez se efectúe un análisis de correlación con los valores postmaterialistas, aportarán un indicador más respecto a la relación entre postmaterialismo y medioambiente, donde las sociedades más materialistas presentan una menor preocupación por los temas ambientales.

Tabla 32. Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por los automóviles

VARIABLE A6: ¿En qué medida piensa Ud. que la contaminación atmosférica producida por los automóviles es peligrosa para el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Extremada- mente peligrosa	2 Muy peligrosa	3 Algo peligrosa	4 No muy peligrosa	5 Nada peligrosa	Total	(N)
BE-Bélgica	8,0	26,1	52,0	12,8	1,1	100	1083
BG-Bulgaria	25,8	37,6	29,8	5,9	0,9	100	984
HR-Croacia	22,5	37,7	32,8	6,8	0,2	100	1203
CZ-Rep. Checa	13,1	41,3	34,8	9,8	1,1	100	1401
DK-Dinamarca	10,1	29,9	50,1	9,7	0,2	100	1240
FI-Finlandia	3,4	23,7	54,3	17,6	1,1	100	1184
FR-Francia	10,9	25,9	51,8	10,7	0,7	100	2192
DE-Alemania	11,9	41,0	39,1	7,5	0,5	100	1341
SK-Eslovaquia	24,6	48,3	23,0	3,9	0,2	100	1144
ES-España	13,9	54,6	27,9	3,3	0,4	100	2531
SE-Suecia	9,4	34,6	46,8	9,1	0,2	100	1157
GB-Reino Unido	8,4	21,2	53,3	15,9	1,2	100	892
Total 12 países	13,3	36,6	40,6	8,9	0,6	100	16352
Desviación típica	7,1	10,3	11,3	4,4	0,4		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Las variables A6 (*Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por los automóviles*), A7 (*Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por la industria*) y A8 (*Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por los productos químicos de*

la agricultura), proporcionan información respecto a la información y conciencia que tienen las sociedades sobre la contaminación producida por distintas prácticas. Que los ciudadanos asimilen que el vehículo privado es una fuente importante de contaminación, repercutirá en sus prácticas de movilidad futuras.

En esta tabla se observa como en general la población considera peligrosa la contaminación producida por el automóvil. Casi el 50% la considera muy peligrosa o extremadamente peligrosa, y un 40% más la ve como algo peligrosa. Solo un 9,5% considera que es poco o nada peligrosa. En esta primera aproximación, es preciso resaltar países que con una significativa conciencia proambiental como Bulgaria y España (variable A1: *Preocupación de los europeos por temas relativos al medioambiente*), también destacan en su apreciación sobre la contaminación del automóvil, si bien en las variables A3 (*Disposición de los europeos a pagar precios más altos para proteger el medioambiente*), A4 (*Disposición de los europeos a pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente*) y A5 (*Disposición de los europeos a aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medioambiente*), no presentan valores destacados positivamente en relación a los costes a asumir para proteger el medioambiente.

Tabla 33. Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por la industria

VARIABLE A7: ¿En qué medida piensa Ud. que la contaminación atmosférica producida por la industria es peligrosa para el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Extremadamente peligrosa	2 Muy peligrosa	3 Algo peligrosa	4 No muy peligrosa	5 Nada peligrosa	Total	(N)
BE-Bélgica	22,5	41,0	33,7	2,9	0,0	100	1096
BG-Bulgaria	30,8	43,6	21,7	3,4	0,4	100	975
HR-Croacia	39,4	40,3	17,8	2,2	0,2	100	1203
CZ-Rep. Checa	27,5	49,7	19,4	2,9	0,5	100	1410
DK-Dinamarca	16,6	40,1	37,4	5,8	0,1	100	1238
FI-Finlandia	17,5	44,6	31,7	6,0	0,1	100	1180
FR-Francia	32,8	38,4	27,2	1,6	0,1	100	2211
DE-Alemania	31,1	52,0	15,0	1,8	0,1	100	1352
SK-Eslovaquia	36,0	45,6	16,1	2,1	0,3	100	1143
ES-España	26,4	55,8	16,2	1,5	0,2	100	2520
SE-Suecia	21,4	43,6	30,0	4,8	0,1	100	1155
GB-Reino Unido	15,7	34,4	42,6	6,9	0,3	100	890
Total 12 países	27,0	45,0	24,6	3,1	0,2	100	16373
Desviación típica	7,8	6,0	9,3	1,9	0,1		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

En la variable A7 (*Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por la industria*), los europeos coinciden ampliamente en que la contaminación de la industria es perjudicial para el medioambiente. Sólo el 3,3% piensa que es no muy peligrosa o nada peligrosa. En este caso habría que realizar un análisis paralelo sobre qué países están más industrializados o cuál es su fuente principal de ingresos. Los países nórdicos en este caso, también destacan mínimamente por los valores que muestran en la opción “no muy peligrosa”, Dinamarca, Suecia y Finlandia, junto a Reino Unido, doblan la media obtenida de los 12 países de la investigación.

La calificación en general es de extremadamente peligrosa o muy peligrosa, donde se ubican el 72% de las respuestas, en la mayoría de los países las columnas 1 y 2 representan entre el 70 y 80%.

Tabla 34. Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por los productos químicos de la agricultura

VARIABLE A8: ¿En qué medida piensa Ud. que la contaminación atmosférica producida por los productos químicos de la agricultura es peligrosa para el medioambiente? Valores en (%)							
Países	1 Extremadamente peligrosa	2 Muy peligrosa	3 Algo peligrosa	4 No muy peligrosa	5 Nada peligrosa	Total	(N)
BE-Bélgica	16,5	32,7	42,0	7,7	1,2	100	1092
BG-Bulgaria	34,8	41,8	19,2	3,7	0,5	100	980
HR-Croacia	36,8	39,1	20,9	3,0	0,2	100	1202
CZ-Rep. Checa	25,5	43,2	25,1	5,8	0,5	100	1382
DK-Dinamarca	24,8	36,6	30,7	7,5	0,4	100	1229
FI-Finlandia	11,6	38,1	36,6	12,9	0,8	100	1173
FR-Francia	45,4	29,5	19,9	4,9	0,3	100	2211
DE-Alemania	19,3	49,4	25,9	4,9	0,5	100	1346
SK-Eslovaquia	31,8	41,8	23,6	2,4	0,4	100	1127
ES-España	27,2	48,7	20,6	3,0	0,5	100	2490
SE-Suecia	15,8	40,7	35,4	7,4	0,6	100	1142
GB-Reino Unido	12,3	27,2	49,0	10,3	1,2	100	884
Total 12 países	26,7	39,6	27,4	5,7	0,6	100	16258
Desviación típica	10,6	6,8	9,7	3,2	0,3		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La variable A8 (*Percepción de los europeos sobre la contaminación atmosférica producida por los productos químicos de la agricultura*) cierra la terna de variables respecto a la percepción de los agentes contaminantes por parte de las 12 sociedades europeas. Los datos que arroja la encuesta de esta variable, también reflejan una amplia respuesta en las columnas de la izquierda. Se considera extremadamente peligrosa o muy peligrosa la contaminación producida por los productos químicos en la agricultura, llegando a un 66,3% de los casos. En el extremo contrario, el porcentaje de países que la consideran no muy peligrosa o nada peligrosa es pequeño, donde al igual que en el apartado anterior destacan los países nórdicos, Reino Unido y en este caso también Bélgica con los valores más altos.

Si se realiza un resumen con la opinión obtenida de los europeos (12 países ISSP 2010) en relación a las fuentes de contaminación atmosférica, se obtiene:

Tabla 35. Tabla resumen opinión europeos sobre agentes contaminantes

Opinión (12)	1 Extremadamente peligrosa	2 Muy peligrosa	3 Algo peligrosa	4 No muy peligrosa	5 Nada peligrosa
Fuente de contaminación atmosférica					
Automóviles	13,3	36,6	40,6	8,9	0,6
Industria	27,0	45,0	24,6	3,1	0,2
Agricultura	26,7	39,6	27,4	5,7	0,6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Los valores resumen reflejados en la tabla 35, se podrían calificar como preocupantes. Es cierto que la gran mayoría de los europeos, considera a los Automóviles, la Industria y la Agricultura como fuentes peligrosas o extremadamente peligrosas de contaminación atmosférica. Lo significativo es la percepción de quienes son los agentes más dañinos para el medioambiente.

La contaminación producida por la Industria (27%) y la Agricultura (26%) son para los europeos (12) las prácticas consideradas extremadamente peligrosas para el medioambiente, seguidos de lejos por el Automóvil. Como muy peligrosas aparece la Industria, la Agricultura y los Automóviles por este orden y con poca diferencia entre ellas. Como algo peligroso emergen los automóviles, seguidos a distancia por la Industria y la Agricultura. Por último, los europeos (12) califican en casi un 9,5% a los Automóviles como no muy peligrosos o nada peligrosos.

La Agencia Europea del Medioambiente (AEMA²⁹), detalla en su informe *Environmental Indicator Report* (2014), quienes son los mayores productores de contaminación según el tipo de agente contaminante. En la tabla 36, aparecen las sustancias más nocivas y el porcentaje que produce de ellas, la Agricultura, la Industria y el Transporte.

²⁹ La Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) es un organismo de la Unión Europea. Su labor es ofrecer información sólida e independiente sobre el medioambiente. La AEMA cuenta ahora con 33 Estados miembros y seis países colaboradores.

Tabla 36. Agentes contaminantes y generadores de contaminación

Generadores Agente contaminante	AGRICULTURA	TRANSPORTE	INDUSTRIA
CO	2,80 %	22,92 %	23,14 %
NOx	3,06 %	40,15 %	14,85 %
PM 10	11,80 %	8,85 %	38,45 %
PM 2.5	4,44 %	12,92 %	17,14 %
SOx	0,12 %	0,12 %	23,43 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Environmental Indicator Report 2014. AEMA

En la tabla 36, se observan las sustancias contaminantes (CO, NOx y SOx), así como partículas de tamaños PM 10 y PM 2,5. El transporte aparece como una de las fuentes de contaminación más importantes junto con la industria. Para los europeos encuestados en la ISSP 2010, el automóvil es visto como peligroso para el medioambiente, pero no como más peligroso que la Industria y la Agricultura. Es más, tal y como se ha comentado, el Automóvil resulta “ganador” en la categoría *No muy peligroso y nada peligroso* de la ISSP 2010.

La percepción de los europeos (12) respecto a la contaminación producida por los automóviles comparados con la Industria y la Agricultura, no se asemeja a los datos objetivos (AEMA, 2014). El automóvil aparece como un elemento más de la familia, como una habitación más de la vivienda, por lo que, igual que ocurriría con un hermano o primo lejano, se le presupone cierta inocencia ante un delito. En el caso de la contaminación atmosférica, el automóvil contribuye en gran medida a ella, incluso más que otros generadores de contaminación. Si bien la visión que se tiene del mismo, como un bien necesario, símbolo de progreso y de realización personal, hace que al ciudadano le cueste asumir el papel que está desempeñando el automóvil de combustión en la calidad ambiental de las ciudades.

Tabla 37. Frecuencia de los europeos que separan residuos para reciclar

VARIABLE A9: ¿Con qué frecuencia separa Ud. alguno de los diferentes componentes reciclables en la basura, como vidrio, latas, plásticos, papel, etc.? Valores en (%)						
Países	1 Siempre	2 A menudo	3 Algunas veces	4 Nunca	Total	(N)
BE-Bélgica	86,9	10,9	2,0	0,2	100	1132
BG-Bulgaria	13,0	25,0	35,8	26,1	100	682
HR-Croacia	16,4	30,1	33,5	20,0	100	1101
CZ-Rep. Checa	40,8	31,9	21,2	6,2	100	1421
DK-Dinamarca	58,0	29,3	10,7	2,0	100	1227
FI-Finlandia	62,7	26,8	9,0	1,5	100	1190
FR-Francia	77,7	17,0	3,9	1,4	100	2210
DE-Alemania	80,1	15,2	3,7	1,1	100	1391
SK-Eslovaquia	38,8	30,3	23,3	7,6	100	1098
ES-España	56,5	20,2	15,1	8,2	100	2485
SE-Suecia	61,8	28,9	7,8	1,5	100	1161
GB-Reino Unido	72,4	15,4	9,9	2,4	100	914
Total 12 países	58,3	22,8	13,3	5,7	100	16012
Desviación típica	26,2	6,9	15,0	8,2		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Las variables A9 (*Frecuencia de los europeos que separan residuos para reciclar*), A10 (*Frecuencia de los europeos que compran productos ecológicos*), A11 (*Frecuencia de los europeos que dejan de usar el coche por razones ambientales*) y A12 (*Pertenencia de los europeos a grupos ecologistas*) permiten medir lo que se ha denominado *Actitud proambiental*. En estas variables se analizan los hábitos cotidianos que tienen los individuos en línea con la conservación del medioambiente.

En la tabla 37 correspondiente a la variable A9 (*Frecuencia de los europeos que separan residuos para reciclar*), se mide la frecuencia con la cual cada persona recicla en su vivienda cuando tira la basura. Como puede apreciarse en las casillas de las columnas 1 y 2, la mayoría de los encuestados (81,1%) recicla siempre o a menudo. El 58,3% corresponde a la opción “Siempre”, donde destacan los ciudadanos Belgas con casi un 87%. Sólo un 5,7% de los entrevistados eligieron Nunca para esta pregunta. Destacan Bulgaria y Croacia, donde más del 20% de la población no recicla nunca, sobre todo si se compara con el resto de países en esta columna.

Es preciso comentar, que puede darse el caso de que un ciudadano no tenga posibilidad de separar los residuos caseros antes de tirarlos a la basura, debido a no contar con dichas instalaciones en su lugar de residencia. La ISSP, contempla esta opción de respuesta³⁰, pero según los datos extraídos los ciudadanos no han elegido esta opción. De todos modos se tiene en cuenta este factor para el análisis de los datos.

Tabla 38. Frecuencia de los europeos que compran productos ecológicos

VARIABLE A10: ¿Con qué frecuencia compra Ud. frutas o verduras ecológicas? Valores en (%)						
Países	1 Siempre	2 A menudo	3 Algunas veces	4 Nunca	Total	(N)
BE-Bélgica	7,3	24,4	50,9	17,5	100	1075
BG-Bulgaria	16,9	26,3	32,4	24,4	100	777
HR-Croacia	20,4	30,7	32,2	16,6	100	1169
CZ-Rep. Checa	6,3	17,6	38,8	37,3	100	1318
DK-Dinamarca	12,4	36,5	34,0	17,1	100	1240
FI-Finlandia	2,0	23,4	56,4	18,2	100	1183
FR-Francia	11,9	35,2	37,7	15,1	100	2133
DE-Alemania	20,7	38,8	28,3	12,3	100	1359
SK-Eslovaquia	7,1	19,3	32,4	41,2	100	933
ES-España	6,2	11,4	27,4	55,0	100	2437
SE-Suecia	5,6	31,7	47,3	15,3	100	1156
GB-Reino Unido	12,9	25,1	36,6	25,4	100	906
Total 12 países	10,5	26,2	37,1	26,2	100	15686
Desviación típica	6,1	8,2	9,1	13,1		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La tabla 38 representa el porcentaje de europeos que compran productos ecológicos. Si se observan los datos conjuntos, el 37,1% solo compra este tipo de

³⁰ La ISSP 2010, incluye una opción de respuesta en el cuestionario para las variables A9 (reciclaje), A10 (comprar productos ecológicos) y A11 (dejar de usar el coche). En las que se intenta contemplar la opción de que alguien no tenga contenedores de reciclaje en su barrio, que no vendan productos ecológicos en las tiendas que frecuenta o que simplemente no tenga carnet de conducir. Estas opciones están marcadas en el cuestionario, pero no son leídas por el entrevistador, por lo que pueden haber no sido elegidas por el entrevistado.

productos *algunas veces* y el 26,2% *nunca lo hace*. Alemania sobresale sobre los demás en la frecuencia en la que se adquieren productos ecológicos con un 59,5% de casos.

Tabla 39. Frecuencia de los europeos que dejan de usar el coche por razones ambientales

VARIABLE A11: ¿Con qué frecuencia ha dejado de utilizar el coche por razones medioambientales? Valores en (%)						
Países	1 Siempre	2 A menudo	3 Algunas veces	4 Nunca	Total	(N)
BE-Bélgica	2,9	25,0	48,9	23,2	100	995
BG-Bulgaria	2,4	6,1	32,8	58,8	100	504
HR-Croacia	4,6	13,7	30,5	51,2	100	998
CZ-Rep. Checa	5,2	15,8	33,7	45,2	100	1062
DK-Dinamarca	4,0	16,4	39,1	40,5	100	1105
FI-Finlandia	4,1	18,7	41,1	36,0	100	976
FR-Francia	5,4	27,7	46,4	20,5	100	2143
DE-Alemania	8,4	26,9	43,6	21,2	100	1205
SK-Eslovaquia	3,2	13,9	43,2	39,7	100	748
ES-España	4,9	11,9	25,2	58,1	100	1982
SE-Suecia	2,5	18,3	41,3	37,9	100	1030
GB-Reino Unido	5,9	17,5	40,7	35,9	100	762
Total 12 países	4,7	18,7	38,7	37,9	100	13510
Desviación típica	1,7	6,3	7,0	13,1		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La variable A11 (*Frecuencia de los europeos que dejan de usar el coche por razones ambientales*), podría presentar el mismo problema que las dos anteriores, aunque aquí se puede añadir un factor más. Si a una persona se le pregunta si alguna vez ha dejado de usar el coche por razones medio ambientales, puede ocurrir que no tenga carnet de conducir, en este caso se han calificados como no válidos dichas respuestas por lo que todos los 13.514 encuestados que aparecen en esta tabla de la variable A11, poseían carnet de conducir.

Otro factor a tener en cuenta, es valorar si el entrevistado reside en una gran ciudad que pueda adoptar cortes de tráfico por motivos medioambientales. La muestra comprende unos mil individuos por país, salvo España y Francia que entrevistan a más personas, Por lo que este dato puede no tener mucha repercusión.

Habría que realizar un estudio en poblaciones de ciudades densamente pobladas como Londres, París, Madrid, Barcelona, etc.

A la vista de los resultados de la tabla anterior, el 38% de los europeos (12) nunca ha dejado de usar su coche por motivos medioambientales, y casi un 40% lo ha hecho solo alguna vez. Solo se ha resaltado la opción Nunca, que parece un indicador más fiable en este caso. La opción Siempre, es difícil de entender, pues no suponemos que el individuo siempre deje su coche en casa, o bien que siempre que hay restricciones de tráfico las cumple.

Tabla 40. Pertenencia de los europeos a grupos ecologistas

VARIABLE A12: Pertenencia a grupo ecologista. Valores en (%)				
Países	1 Si	2 No	Total	(N)
BE-Bélgica	7,6	92,4	100	1126
BG-Bulgaria	1,7	98,3	100	1002
HR-Croacia	2,6	97,4	100	1210
CZ-Rep. Checa	3	97	100	1423
DK-Dinamarca	9,8	90,2	100	1223
FI-Finlandia	4,9	95,1	100	1164
FR-Francia	5,8	94,2	100	2242
DE-Alemania	5,7	94,3	100	1390
SK-Eslovaquia	2	98	100	1157
ES-España	3,4	96,6	100	2551
SE-Suecia	5,4	94,6	100	1172
GB-Reino Unido	5,7	94,3	100	915
Total 12 países	4,8	95,2	100	16578

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

El análisis de la tabla 40 correspondiente a la variable dicotómica A12 (*Pertenencia de los europeos a grupos ecologistas*), resulta sencillo. El 95% de los europeos no pertenece a ningún grupo o asociación cuyo fin principal sea conservar el medioambiente. Si bien, se debe destacar como casi el 10% de los daneses y el 7,6% de los belgas están asociados a una organización de este tipo. En el rango medio de los

que han contestado que están vinculados a alguna, aparecen los países nórdicos, Alemania, Reino Unido y Francia.

4.1.3 Postmodernismo y Medioambiente (ISSP 2010)

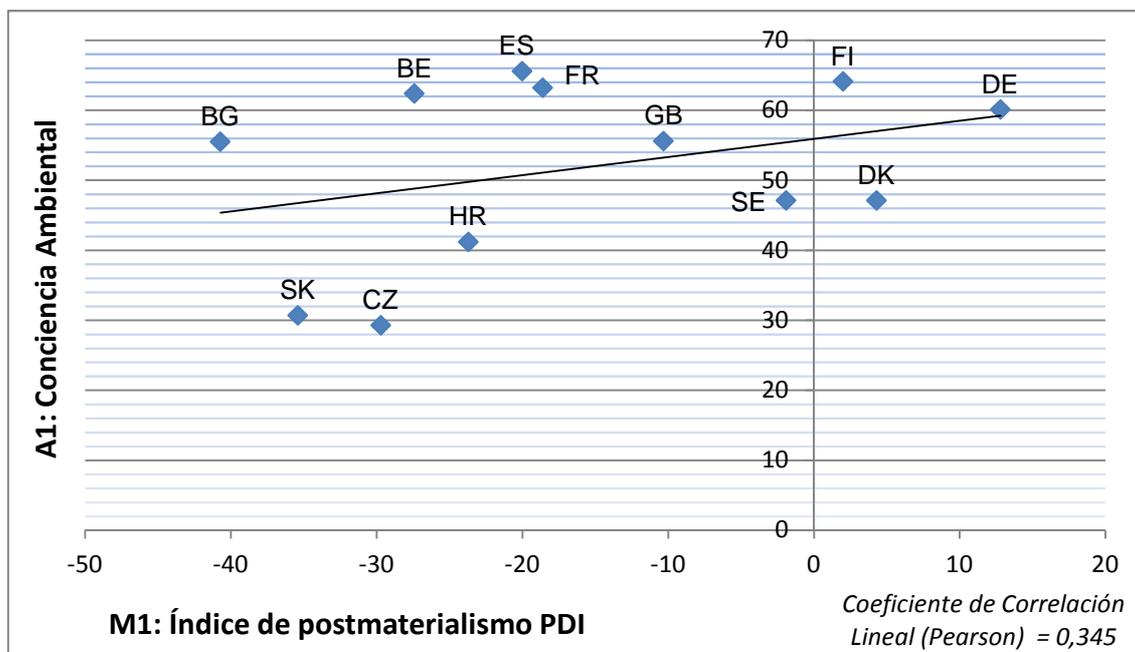
La exposición de las tablas estadísticas descriptivas de las variables extraídas de la encuesta ISSP 2010 ha permitido realizar una primera aproximación sobre lo que arrojan los datos del ISSP 2010. El presente apartado permitirá alcanzar uno de los objetivos principales de esta investigación, como es analizar si existe relación entre los valores postmodernistas que presenta una sociedad y su preocupación por el medioambiente, y en caso de existir de manera significativa razonar su naturaleza. Para conseguirlo, tal y como se expone en el apartado metodológico se realizarán análisis de correlación entre pares de variables. Se toma como variable patrón el índice PDI de postmaterialismo (variable M1), que se cruzará con las variables A1 a A12. Las variables son:

Tabla 41. Variables de la Hipótesis I. Postmodernismo y Medio Ambiente

Fuente	Variable	Índice
ISSP 2010 "ENVIRONMENT III"	M1: Índice Postmaterialismo (PDI) Inglehart 4 ítems	Postmaterialismo
	M2: Nivel confianza en gente	
	M3: Nivel honestidad en gente	
	M4: Confianza en gobiernos	
	A1: Nivel preocupación ambiental	Conciencia ambiental
	A2: Mayor preocupación por M.A. y no por precios o empleo	
	A3: Disposición a pagar precios más altos por proteger el medioambiente	
	A4: Disposición a pagar más impuestos por protección del medioambiente	
	A5: Disposición a bajar el nivel de vida por protección del medioambiente	
	A6: Percepción peligro para M.A. por automóvil	Conocimiento ambiental
	A7: Percepción peligro para M.A. por industria	
	A8: Percepción peligro para M.A. por productos químicos agrícolas	
A9: Frecuencia reciclaje en hogar	Actitud proambiental	
A10: Frecuencia compra productos ecológicos		
A11: Frecuencia no usar coche por razones medio ambientales		
A12: Pertenencia a un grupo ecologista		

- a) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y Nivel de preocupación ambiental. (M1 y A1). Para la variable A1, se toman los valores 4 y 5 de la escala presentada (*está muy preocupado por el medioambiente*).

Gráfico 13. Índice de postmaterialismo y Conciencia Ambiental



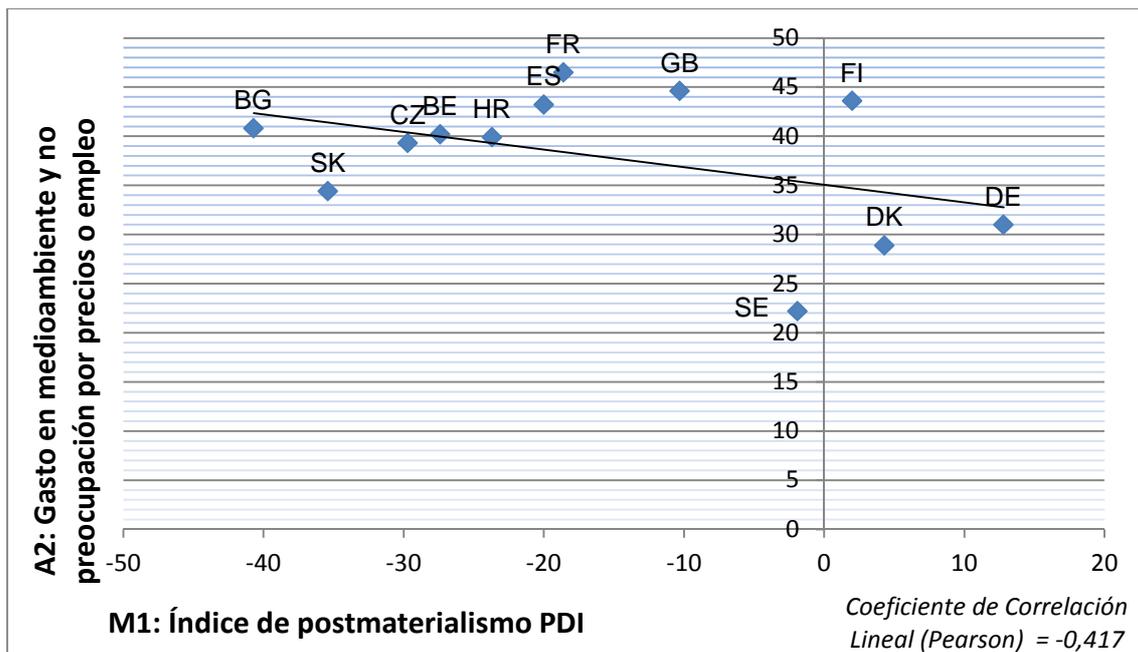
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

A modo de explicación para este primer análisis de correlación lineal: El Índice de Postmaterialismo puede tomar magnitudes entre -100 (Sociedad totalmente materialista) y 100 (Sociedad totalmente postmaterialista), por lo que, si la relación entre la variable M1 de este índice y otra variable describe una recta con inclinación positiva (Coeficiente de correlación mayor que 0), indicaría que a valores más postmaterialistas, más aumentan igualmente los valores de la segunda variable.

El análisis de correlación entre la variable M1 y la variable A1, no resulta significativo para $\alpha = 0,05$ ó $0,01$, el coeficiente de correlación lineal es bajo (0,345), indicaría una correlación directa o positiva. En el análisis de los estadísticos descriptivos, se indica como “la conciencia ambiental” es una variable de difícil interpretación. Resulta distinta la conciencia ambiental de la actitud proambiental que desempeñan después los individuos, como se verá más adelante.

- b) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y Preocupación por medioambiente y no por precios o empleo. (M1 y A2). Los registros de la variable A2, se toman sumando las dos primeras opciones del cuestionario: *Totalmente de acuerdo y De acuerdo*.

Gráfico 14. Índice de postmaterialismo y preocupación por gasto en medioambiente y no por trabajo o subida de precios

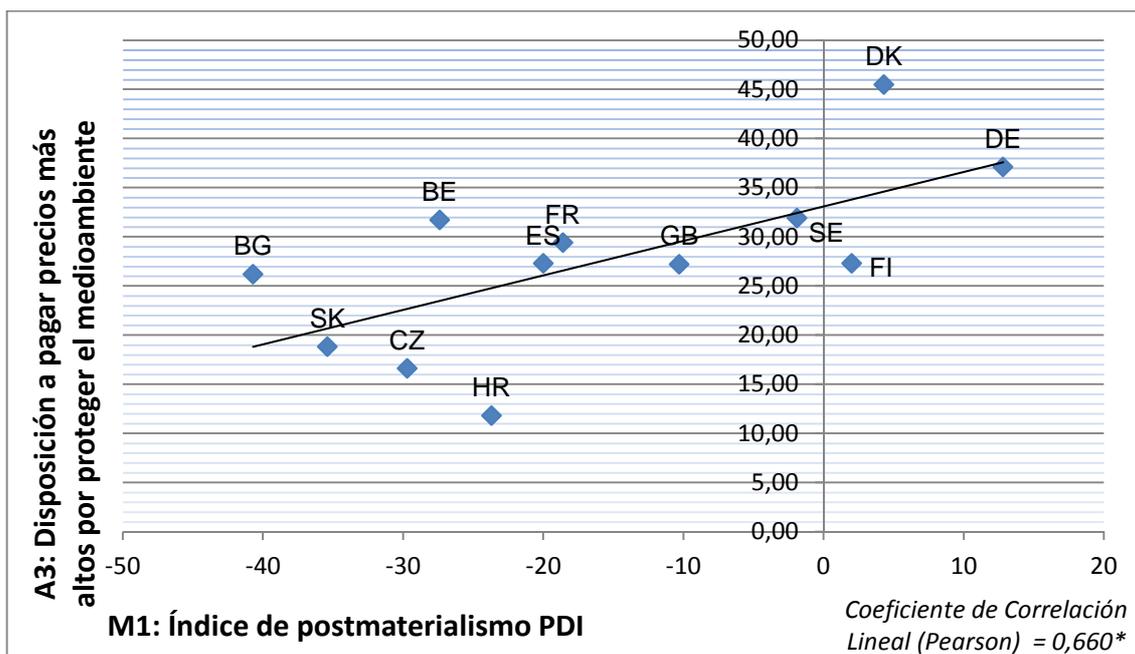


Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La asociación entre el índice de postmaterialismo y la variable M2, la cual preguntaba a los ciudadanos sobre si se demostraba *una mayor preocupación por el medioambiente y no tanto por luchar contra los precios altos o el desempleo*, determina una relación negativa. Cuanto más materialista es el país más porcentaje de entrevistados estaba de acuerdo con esta afirmación. La correlación resultante (-0,417) es de poca fuerza, si bien en ciencias sociales se podría tomar como algo significativa, la comprobación de significación de hipótesis ha sido nula para $\alpha = 0,05$ ó $0,01$, por lo que no se puede asegurar una correlación bivariada entre las variables elegidas. Aun así, el resultado obtenido entre estas dos variables tiene sentido según los argumentos teóricos de Inglehart (2000), donde la preocupación por la subida de precios y por la estabilidad laboral son valores materialistas.

- c) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y Disposición a pagar precios más altos para proteger el medioambiente. (M1 y A3). Para la variable A3 se utilizan los valores *Muy a favor* y *Bastante a favor* del cuestionario.

Gráfico 15. Índice de postmaterialismo y disposición a pagar precios más altos por medioambiente



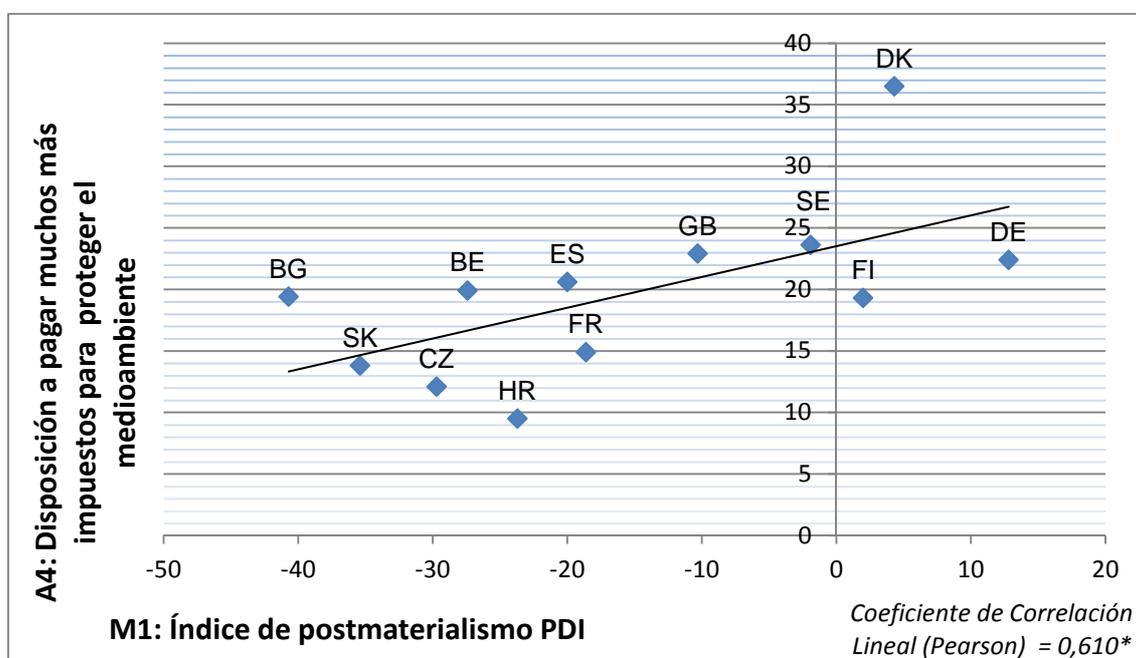
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación entre los valores postmaterialistas de una sociedad y su disposición a pagar precios más altos por la mejora del medioambiente es positiva y fuerte (0,66*), el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,019 < 0,05$. Esto indica que los ciudadanos de los países más postmaterialistas estarían más dispuestos a pagar precios más altos para la protección del medioambiente. En este caso la relación entre postmaterialismo y medioambiente coincide con los postulados teóricos realizados por Inglehart (2000), una sociedad que goce de un nivel de bienestar y seguridad suficientes, probablemente se vea más interesada en asuntos de su entorno como es el medioambiente.

En las sociedades más materialistas que aparecen a la izquierda del gráfico, la disposición a pagar precios más caros es menor, pues éstas no tienen tan seguras y cubiertas las necesidades básicas.

d) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y Disposición a pagar muchos más impuestos para proteger el medioambiente. (M1 y A4).** Para la variable A4 se utilizan los valores *Muy a favor* y *Bastante a favor* del cuestionario.

Gráfico 16. Índice de postmaterialismo y disposición a pagar impuestos más altos por medioambiente



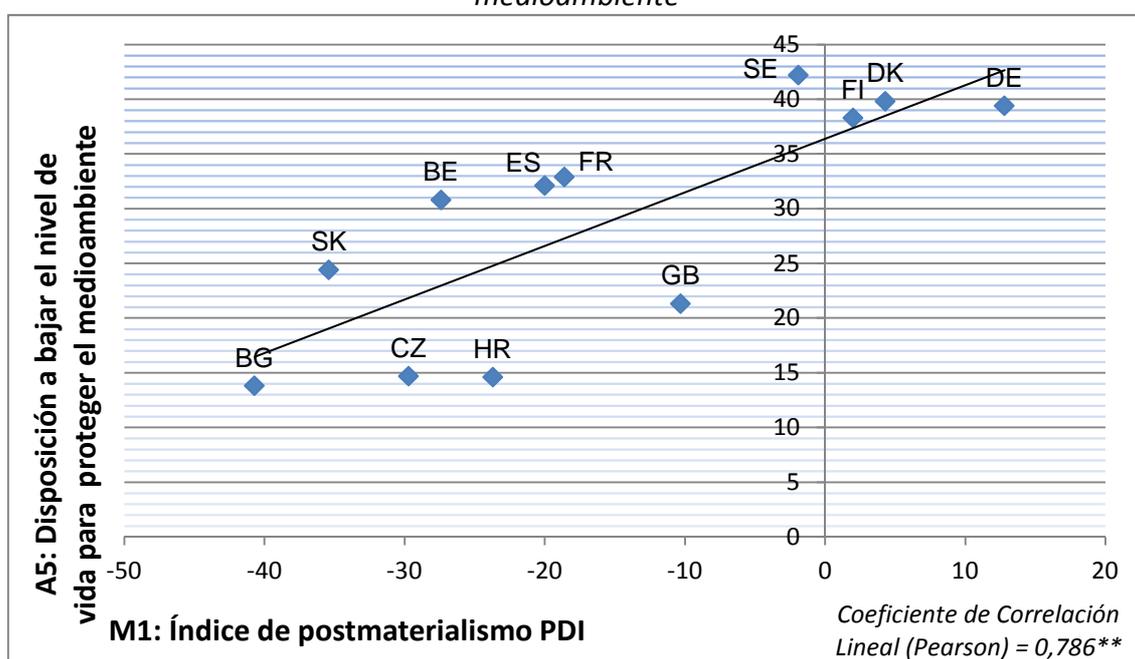
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

El análisis de correlación entre el índice de postmaterialismo y la disposición a pagar muchos más impuestos, igual que ocurre con la variable *Pagar precios más altos*, resulta positivo y de un valor notable (0,610*), el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,035 < 0,05$. Este caso sigue la línea de la variable A3, el pequeño número de los países muestreados hace que si un país ostenta valores algo extremos, la correlación no resulte tan satisfactoria. En el gráfico se aprecia el punto más alto que representa a Dinamarca (DK), y el más bajo que es Croacia (HR), se alejan de la recta debido a sus valores sobre esta pregunta extremos, en el caso de Dinamarca más del

36% estaría de acuerdo a pagar más impuestos por proteger el medioambiente; en el caso de Croacia (HR) sólo el 9,5% de los encuestados realizaría esta acción, que representa el valor más bajo de la serie.

e) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y Disposición a bajar el nivel de vida para proteger el medioambiente. (M1 y A5). Para la variable A5 se utilizan los valores *Muy a favor* y *Bastante a favor* del cuestionario.**

Gráfico 17. Índice de postmaterialismo y disposición a bajar el nivel de vida por el medioambiente



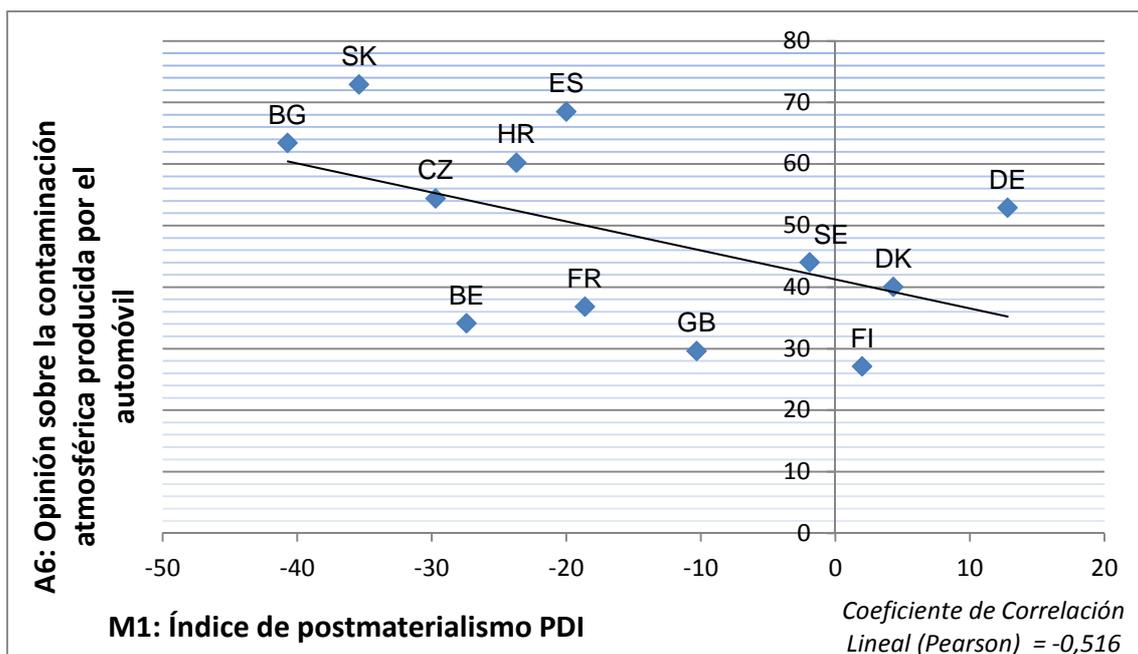
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación entre el índice de postmaterialismo y la disposición de los individuos a bajar su nivel de vida para la protección del medioambiente es positiva y fuerte (0,786**). Además el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de 0,002 < 0,01. Respecto a las dos variables anteriores que arrojaban valores positivos igualmente, bajar el nivel de vida se entiende por parte de los entrevistados de una forma diferente a pagar más altos precios o pagar más impuestos, se puede comentar que no es tan incómodo adaptar el consumo o hábitos de vida respecto al medioambiente en comparación a disponer de menos dinero o pagar más por las cosas que necesitamos. Esta terna de variables A3, A4 y A5, conforman una serie de preguntas sobre actitudes cotidianas ante el medioambiente y muestran una buena

correlación con el carácter más posmoderno de la sociedad donde se vive. Bulgaria representa el valor de postmaterialismo más bajo de los países de la muestra (-40,7) y es a su vez el que menos dispuesto está a bajar su nivel de vida (13,8%). La correlación entre estas tres variables, A3, A4 y A5, es igualmente positiva y fuerte, con una significación por debajo de 0,01. Se pueden observar las correlaciones y datos de todas las variables al final de esta sección en una tabla resumen.

f) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y opinión sobre la contaminación atmosférica producida por el automóvil. (M1 y A6). Para la variable A6 se utilizan los valores *Extremadamente peligrosa* y *Muy peligrosa* del cuestionario.**

Gráfico 18. Índice de postmaterialismo y opinión sobre contaminación atmosférica por el automóvil



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación que se presenta entre el índice de postmaterialismo y la opinión de los ciudadanos sobre la contaminación atmosférica producida por los automóviles, es negativa y no muy fuerte (-0,516). La significación de la correlación no es significativa $0,086 > 0,05$. De cualquier modo, si aparece una tendencia que indicaría que cuanto

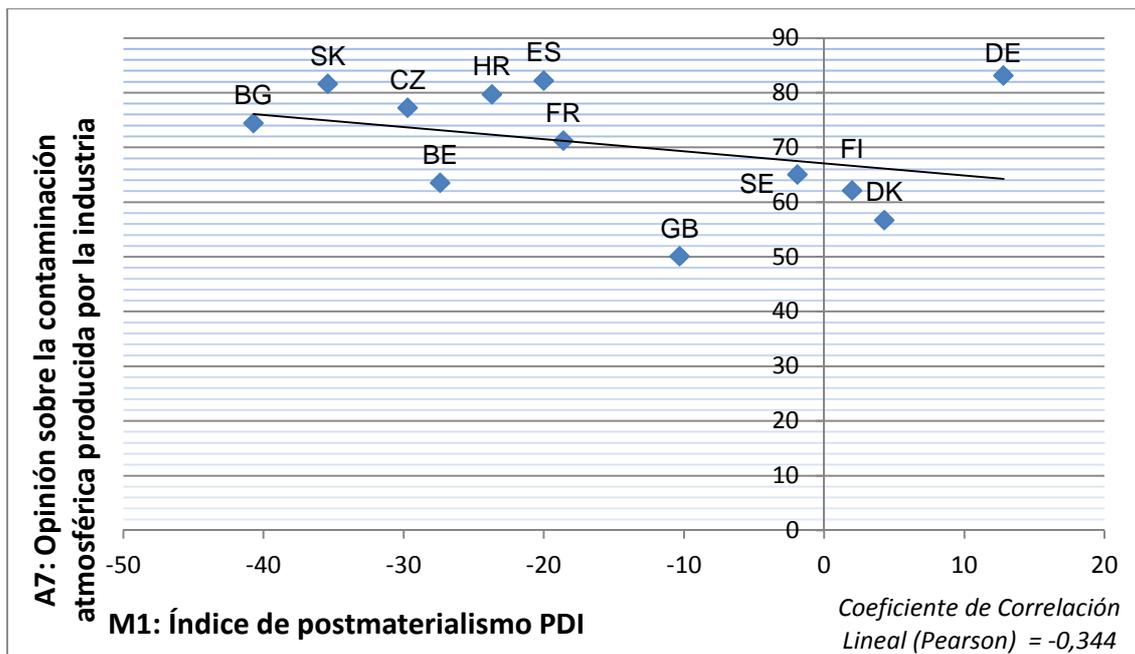
más postmaterialista se presenta un país menos nocivo identifica al automóvil respecto a la contaminación atmosférica.

Sería interesante conocer en profundidad que tipología y antigüedad de automóviles presentan los países más materialistas, que son los que aparecen a la izquierda del gráfico. Países como Alemania, Suecia, Dinamarca y Finlandia (a la derecha del gráfico +Post) cuentan con un parque automovilístico mucho más joven que países como Bulgaria, Eslovaquia o Croacia (-Post), lo cual puede hacer pensar al individuo que no son tan contaminantes como otros factores. La contaminación que producen los automóviles debido a la expulsión de gases de escape ha disminuido de forma notable en los últimos años; motores más pequeños, sistemas de retención de partículas, catalizadores, así como otros adelantos en materia de energías utilizadas; coches eléctricos, de pila de combustible, hidrógeno e híbridos han contribuido a bajar los niveles de emisión³¹.

³¹ En http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Passenger_cars_in_the_EU, se pueden obtener estadísticas relativas al parque de vehículos de cada país de la Unión Europea.

- g) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y opinión sobre la contaminación atmosférica producida por la industria. (M1 y A7). Para la variable A7 se utilizan los valores *Extremadamente peligrosa* y *Muy peligrosa* del cuestionario.

Gráfico 19. Índice de postmaterialismo y opinión sobre contaminación atmosférica por la industria

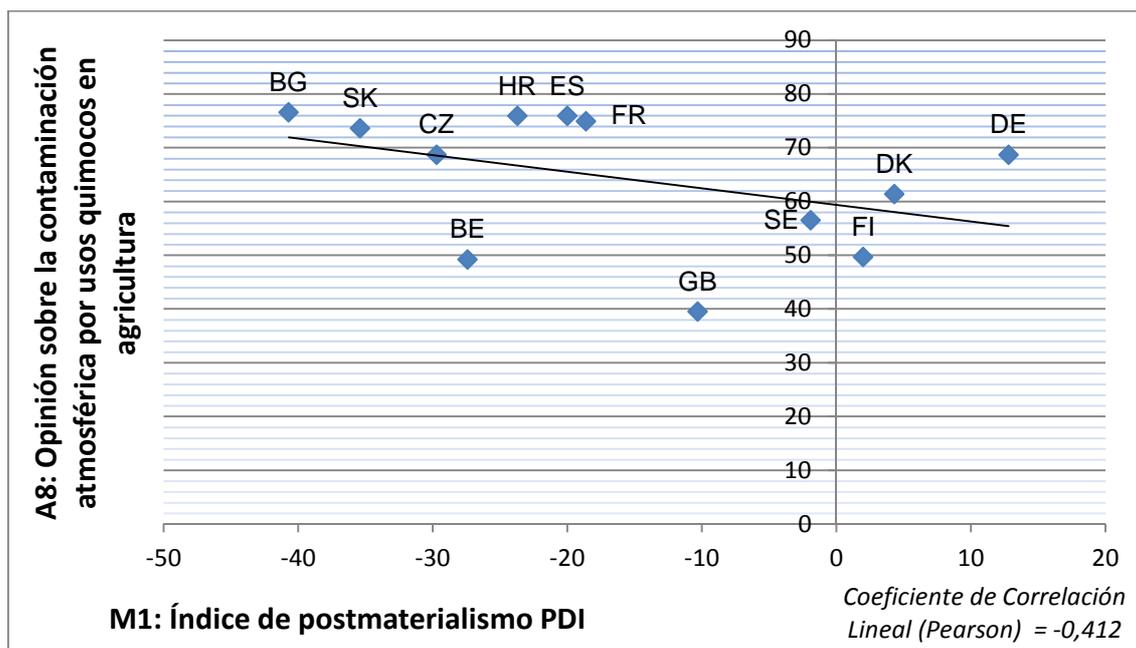


Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación entre el Índice de postmaterialismo y la opinión sobre la contaminación atmosférica por la industria no representa un patrón concreto. El coeficiente de Correlación es inverso y bajo (-0,344). De nuevo es llamativo como los países nórdicos Finlandia, Suecia y Dinamarca, presentan junto a Reino Unido los valores más bajos respecto a la contaminación atmosférica producida por la industria. Los países con menores índices de postmaterialismo presentan junto con Alemania valores más altos de preocupación por la industria. Como se ha comentado no se presenta un patrón claro.

h) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y opinión sobre la contaminación atmosférica producida por la agricultura. (M1 y A8). Para la variable A8 se utilizan los valores: *Extremadamente peligrosa y Muy peligrosa* del cuestionario.

Gráfico 20. Índice de postmaterialismo y opinión sobre contaminación atmosférica por agricultura

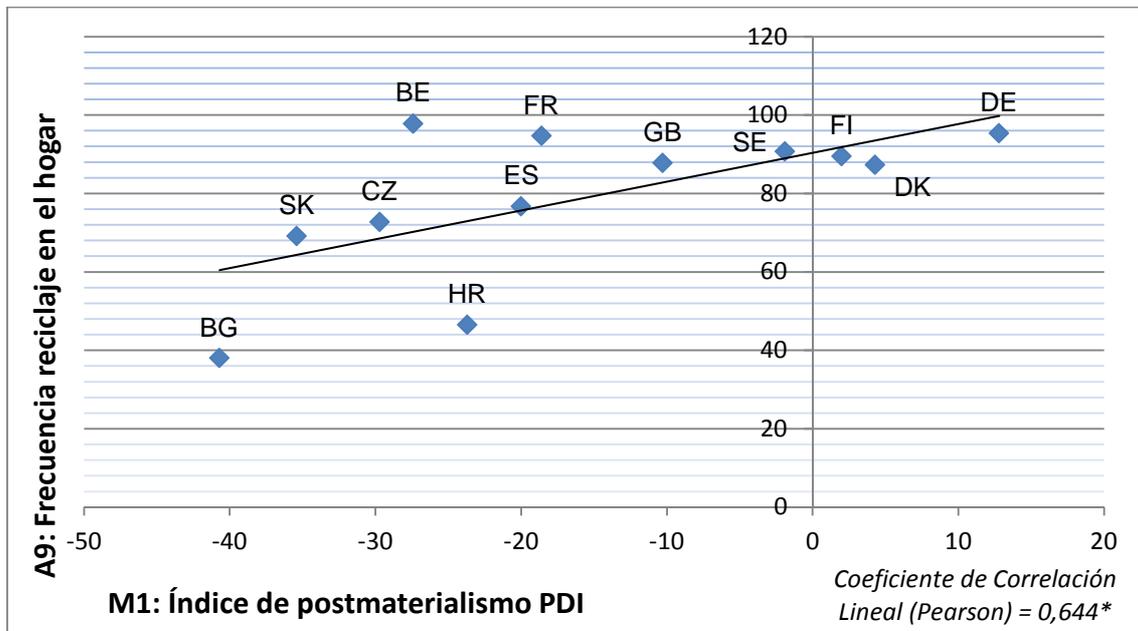


Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

Al igual que ocurre con la variable A9, la opinión que tienen los europeos (12) respecto a la contaminación producida por los productos químicos utilizados en la agricultura no guarda una relación concreta con los valores postmodernistas. El rango de opiniones vertidas por los entrevistados se sitúa entre un 40% y un 75% de calificación como peligrosa o extremadamente peligrosa, y no parece poder asociarse en este caso con los valores postmodernistas. Por ejemplo Alemania y la República Checa presentan valores similares respecto a la contaminación atmosférica producida por la agricultura.

- i) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y frecuencia de reciclaje en el hogar. (M1 y A9). Para la variable A9 se utilizan los valores Siempre y A menudo.**

Gráfico 21. Frecuencia de reciclaje en el hogar



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación existente entre el índice de postmaterialismo PDI y la frecuencia de reciclaje en el hogar es directa y significativa (0,644*). El contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,024 < 0,05$, lo que resulta válido. Los países a medida que presentan valores más postmaterialistas muestran más orientación hacia el reciclaje. La ecología representa un fuerte valor postmaterialista (Inglehart 2000: 109), que se sitúa en el campo del bienestar. Cuando el individuo tiene cubiertas sus necesidades primarias, puede empezar a preocuparse por otro tipo de problemas que ya no le afectan directamente, son problemas de la comunidad.

La variable A9, y las dos siguientes A10 y A11, representan actitudes proambientales de los ciudadanos, si bien, como se explicó en el apartado anterior, estas actitudes dependen también de infraestructuras que permitan reciclar, comprar productos ecológicos o medios de transporte para no usar el coche. Los valores

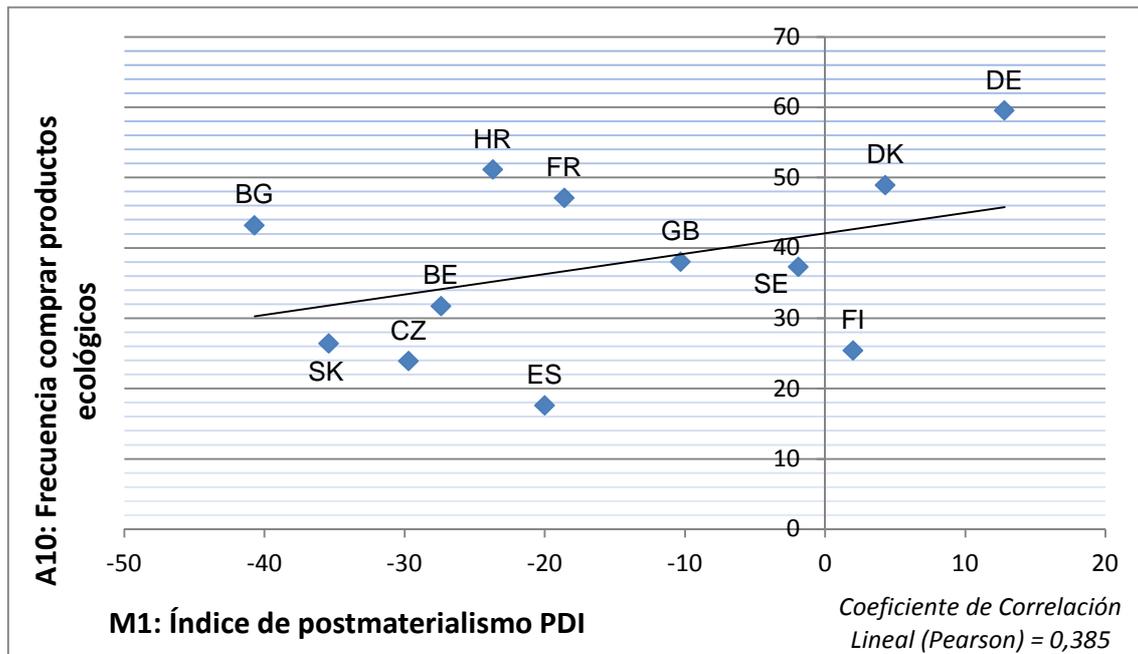
postmaterialistas no son propios de un sujeto, los sujetos habitan la ciudad y la ciudad está gobernada por las instituciones, así como las regiones y países.

De un modo u otro las políticas “verdes” o medidas coercitivas impuestas por los gobiernos también van en función de las necesidades que el país vaya cubriendo. Si un país de la antigua Unión Soviética, presenta deficiencias en equipamientos básicos para la población, cuando por ejemplo llega un invierno muy frío y la población necesita calefacción, los gobernantes difícilmente van a pensar en instalar o suministrar energías limpias o más ecológicas, si lo único que tienen a su disposición es carbón para las calefacciones.

Con esto lo que se intenta comentar es que las encuestas se realizan a individuos, pero éstos están limitados en muchas de sus decisiones por el entorno donde habitan. Variables como la conciencia ambiental, o la opinión sobre medios contaminantes no implican actitudes en el mismo sentido (Van Liere y Dunlap: 1981), hay otros condicionantes que obligan al individuo a tomar unas prácticas u otras.

- j) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y frecuencia de compra de productos ecológicos. (M1 y A10). Para la variable A10 se utilizan los valores *Siempre y A menudo*.**

Gráfico 22. Índice de postmaterialismo y compra de productos ecológicos



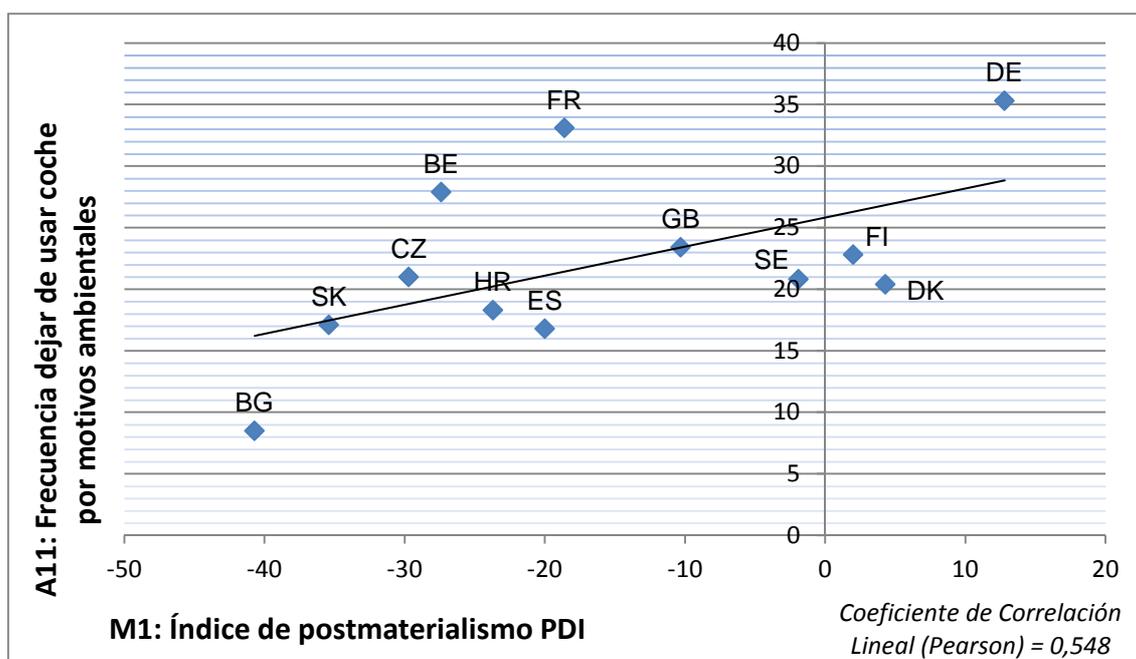
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación entre el índice de postmaterialismo y la compra de productos ecológicos enseña una relación directa y débil (0,385). Aunque el coeficiente de Correlación Lineal es mayor a alguno de los que ya se ha comentado, los puntos representan una dispersión que hace indicar la ausencia de correlación lineal entre estas dos variables³². No se puede afirmar que exista correlación en este emparejamiento. El contraste de hipótesis arroja un valor de significación de 0,216 > 0,05.

³² Ver Edward Tufte [2001 (1983)]. Siempre que se analiza la relación entre dos variables es imprescindible visualizar y analizar la nube de puntos. El cuarteto de Ascombe demuestra como puntos con disposiciones totalmente diferentes pueden presentar los mismos valores relativos a la recta de correlación y al Coeficiente de Correlación de Pearson.

k) **Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y frecuencia de dejar de usar el coche por motivos ambientales. (M1 y A11). Para la variable A11 se utilizan los valores Siempre y A menudo.**

Gráfico 23. Índice de postmaterialismo y frecuencia de dejar de usar coche por medioambiente



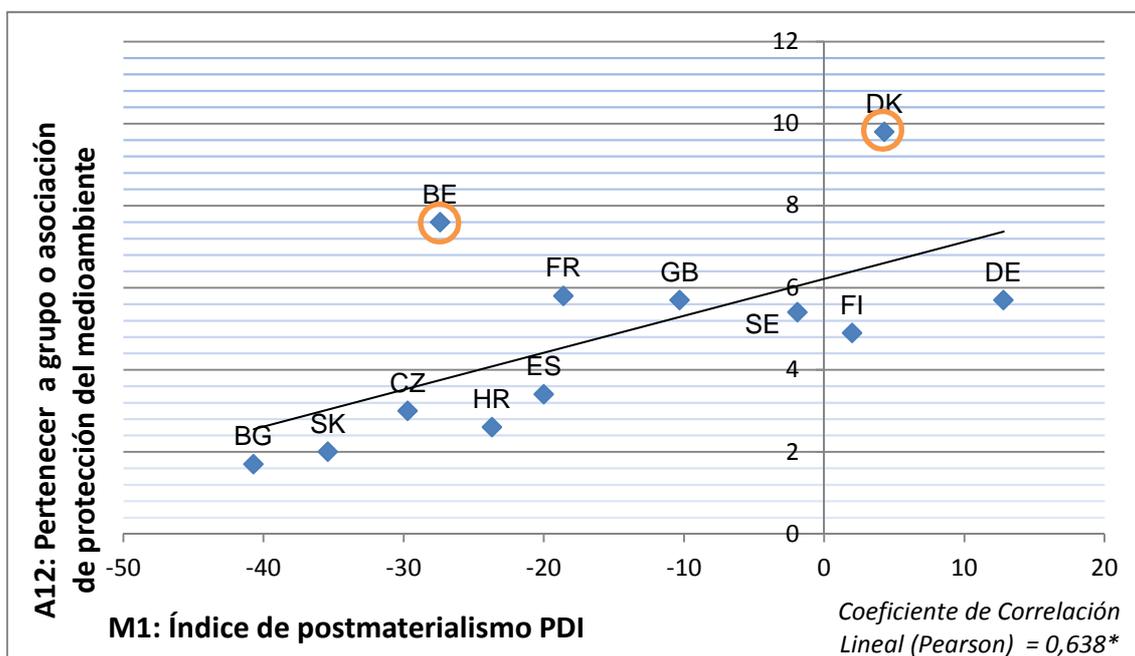
Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La relación entre el índice de postmaterialismo y dejar de usar el coche por motivos ambientales es positiva y moderadamente fuerte (0,548). El contraste de hipótesis arroja un valor de significación de 0,065 > 0,05, lo que representa un valor cercano a la probabilidad de 0,05. En este emparejamiento se distinguen fuertemente con valores positivos de la variable A11 Francia y Alemania, que son los dos valores más altos. Los casos de Francia, Alemania, Bélgica y Reino Unido, las restricciones de tráfico por motivos medio ambientales son más comunes que en otros países como España, Bulgaria o Eslovaquia que representan los puntos más bajos. Salvo casos como Bélgica y Francia que se separan bastante de la recta, los países representan una tendencia positiva. Cuanto más materialista es un país, mayores son las restricciones o elecciones de dejar el coche en casa para proteger el medioambiente. El razonamiento

utilizado es similar al de la variable A9 sobre el reciclaje, el país se ha de mostrar en actitud de apoyo a estas técnicas, si no el ciudadano no puede operar por su cuenta.

- l) Análisis de correlación entre el Índice de postmaterialismo (PDI) y pertenecer a grupo o asociación de protección del medioambiente. (M1 y A12). Para la variable A12 se utilizan el valor SI.**

Gráfico 24. Índice de postmaterialismo y pertenecer a asociación de protección del medioambiente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

La correlación entre el postmaterialismo y la pertenencia a asociación o grupo para la defensa del medioambiente es clara. Los países se alinean de forma clara ascendente y con una relación fuerte (0,638*). El contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,026 < 0,05$. El coeficiente de correlación subiría a 0,80 si se eliminasen de la muestra los valores de Bélgica y Dinamarca que aquí se quedan muy despegadas de los demás países. Bélgica aunque demuestra un índice alto de asociación en actitudes ecologistas al igual que países de su entorno, presenta bajos valores postmaterialistas. En el caso de Dinamarca, casi el 10% de su población pertenece a alguna asociación ecologista, más del doble de la media de los países

comparados. La conciencia y actitud proambientales queda reforzada con este último análisis de correlación en relación a los valores postmaterialistas.

A continuación, en la tabla 41, se presenta un resumen de los valores de correlación obtenidos y comentarios sobre este apartado.

Tabla 42. Resumen correlaciones Índice postmaterialismo y Conciencia ambiental (ISSP 2010)

MÉTODO DE CORRELACIÓN: INDICE POSTMATERIALISMO Y CONCIENCIA Y ACTITUD PROAMBIENTAL		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	VALIDEZ CORRELACIÓN POST-M.AMB
VARIABLE PATRÓN	VARIABLE DE CORRELACIÓN		
V1 - PDI Postmaterialismo	A1 Nivel de preocupación por el medioambiente	0,345	X
V1 - PDI Postmaterialismo	A2 Hay mayor preocupación por medioambiente que por precios o desempleo	-0,417	X
V1 - PDI Postmaterialismo	A3 Disposición de pagar precios más altos por proteger medioambiente	0,660*	✓
V1 - PDI Postmaterialismo	A4 Disposición a pagar más impuestos para proteger medioambiente	0,610*	✓
V1 - PDI Postmaterialismo	A5 Disposición a bajar el nivel de vida para proteger medioambiente	0,786*	✓
V1 - PDI Postmaterialismo	A6 Opinión sobre contaminación atmosférica por automóvil	-0,516	-
V1 - PDI Postmaterialismo	A7 Opinión sobre contaminación atmosférica por industrias	-0,344	X
V1 - PDI Postmaterialismo	A8 Opinión sobre contaminación atmosférica por agricultura	-0,412	X
V1 - PDI Postmaterialismo	A9 Frecuencia de reciclaje de los residuos del hogar	0,644*	✓
V1 - PDI Postmaterialismo	A10 Frecuencia de compra de productos ecológicos	0,385	X
V1 - PDI Postmaterialismo	A11 Frecuencia de no usar el coche por razones medio ambientales	0,548	-
V1 - PDI Postmaterialismo	A12 Pertenencia a organización o grupo de protección medioambiente	0,638	✓

Fuente: Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010

*Nota: * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).*

*** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*

En función de los valores obtenidos tras la realización de operaciones estadísticas entre las variables procedentes de la ISSP2010, se puede afirmar que **las sociedades que presentan valores más postmodernistas, muestran una mayor preocupación por el medioambiente**. Es preciso interpretar en profundidad los distintos resultados obtenidos, este aspecto se detallará en el Capítulo Verificación de Hipótesis y Conclusiones.

Tabla 43. Correlación Índice de Postmaterialismo y Conciencia Ambiental

		V1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
V1	Correlación de Pearson	1	0,345	-0,417	,660*	,610*	,786**	-0,516	-0,344	-0,412	,644*	0,385	0,548	,638*
	Sig bilateral		0,273	0,177	0,019	0,035	0,002	0,086	0,273	0,183	0,024	0,216	0,065	0,026
A1	Correlación de Pearson	0,345	1	0,373	0,492	0,301	0,458	-0,442	-0,233	-0,246	0,402	0,096	0,361	0,354
	Sig bilateral	0,273		0,233	0,104	0,342	0,135	0,150	0,466	0,442	0,195	0,766	0,248	0,260
A2	Correlación de Pearson	-0,417	0,373	1	-0,407	-0,463	-0,467	-0,136	-0,010	0,019	-0,157	-	0,010	-0,273
	Sig bilateral	0,177	0,233		0,189	0,130	0,126	0,673	0,975	0,954	0,627	0,281	0,974	0,391
A3	Correlación de Pearson	,660*	0,492	-0,407	1	,909**	,767**	-0,444	-0,453	-0,321	,612*	0,345	0,369	,827**
	Sig bilateral	0,019	0,104	0,189		0,000	0,004	0,148	0,139	0,309	0,035	0,273	0,237	0,001
A4	Correlación de Pearson	,610*	0,301	-0,463	,909**	1	,619*	-0,370	-0,579*	-0,404	0,423	0,223	0,054	,759**
	Sig bilateral	0,035	0,342	0,130	0,000		0,032	0,237	0,049	0,193	0,171	0,485	0,868	0,004
A5	Correlación de Pearson	,786**	0,458	-0,467	,767**	,619*	1	-0,419	-0,253	-0,299	,777**	0,108	0,510	,670*
	Sig bilateral	0,002	0,135	0,126	0,004	0,032		0,175	0,427	0,346	0,003	0,739	0,090	0,017
A6	Correlación de Pearson	-0,516	-	-0,136	-0,444	-0,370	-0,419	1	,835**	,807**	-0,667*	-	-0,523	-0,710**
	Sig bilateral	0,086	0,150	0,673	0,148	0,237	0,175		0,001	0,002	0,018	0,129	0,081	0,010
A7	Correlación de Pearson	-0,344	-	-0,010	-0,453	-0,579*	-0,253	,835**	1	,849**	-0,428	-	-0,092	-0,660*
	Sig bilateral	0,273	0,466	0,975	0,139	0,049	0,427	0,001		0,000	0,166	0,026	0,776	0,019
A8	Correlación de Pearson	-0,412	-	0,019	-0,321	-0,404	-0,299	,807**	,849**	1	-0,574	0,141	-0,258	-0,549
	Sig bilateral	0,183	0,442	0,954	0,309	0,193	0,346	0,002	0,000		0,051	0,662	0,418	0,064
A9	Correlación de Pearson	,644*	0,402	-0,157	,612*	0,423	,777**	-0,667*	-0,428	-0,574	1	-	,791**	,745**
	Sig bilateral	0,024	0,195	0,627	0,035	0,171	0,003	0,018	0,166	0,051		0,024	0,002	0,005
A10	Correlación de Pearson	0,385	0,096	-0,281	0,345	0,223	0,108	-0,129	-0,026	0,141	-0,024	1	0,370	0,311
	Sig bilateral	0,216	0,766	0,376	0,273	0,485	0,739	0,689	0,936	0,662	0,942		0,236	0,326
A11	Correlación de Pearson	0,548	0,361	0,010	0,369	0,054	0,510	-0,523	-0,092	-0,258	,791**	0,370	1	0,544
	Sig bilateral	0,065	0,248	0,974	0,237	0,868	0,090	0,081	0,776	0,418	0,002	0,236		0,068
A12	Correlación de Pearson	,638*	0,354	-0,273	,827**	,759**	,670*	-0,710**	-0,660*	-0,549	,745**	0,311	0,544	1
	Sig bilateral	0,026	0,260	0,391	0,001	0,004	0,017	0,010	0,019	0,064	0,005	0,326	0,068	

Fuente: *Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010*

Nota: * *La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).*

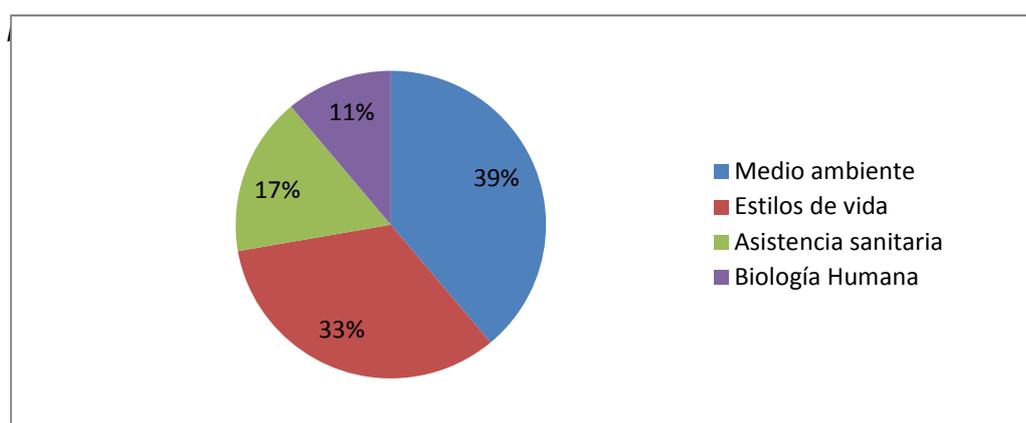
** *La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*

4.2 Conciencia Medioambiental y Hábitos de Movilidad en Europa

El segundo eje de esta investigación se traza con el fin de analizar la relación entre la conciencia medioambiental de las sociedades y los hábitos de movilidad. Esta operación aceptará o rechazará la segunda hipótesis articulada en esta Tesis, donde se indicaba: *Una mayor actitud y conciencia ecológicas proporcionan un mayor uso del transporte público.*

Las ciudades se han convertido en un campo de batalla por el espacio. El vehículo privado, principalmente coches, ha tomado las calles, plazas y paseos de nuestras urbes. Medidas de peatonalización o acceso restringido a residentes han permitido que las calles más céntricas de gran número de ciudades sean reconquistadas por los ciudadanos. En esta lucha por el espacio, el vehículo privado aparece en clara ventaja respecto a los transportes públicos. El problema no es solo una cuestión de espacio, la calidad del aire que respiramos en los centros urbanos, los niveles de ruido y de estrés que sufren los ciudadanos, superan con creces los límites aconsejables.

Gráfico 25. Informe Lalonde. Los determinantes de la Salud



Fuente: Elaboración propia a partir de Lanonde (1981:52)

El informe Lalonde (Canadá, 1974), sobre los determinantes de la Salud, fue uno de los estudios más revolucionarios en cuanto a Salud Pública se refiere. Concluye entre otros aspectos, que la salud o la enfermedad no dependen únicamente de

agentes infecciosos o biológicos, señalaba que la mayoría de las enfermedades tienen origen en factores socioeconómicos.

Como se aprecia en el gráfico 25 el medioambiente y el estilo de vida de las personas suponen casi el 75% de los motivos por el cual se perjudica la salud. La conciencia medioambiental es el primer paso hacia una cultura proambiental. Entender los factores y riesgos de nuestros hábitos diarios respecto al medioambiente, sería un primer paso hacia una mejora sustancial del medioambiente en las ciudades y el resto de espacios.

La contaminación del aire, el ruido, el estrés producido por el tráfico, los accidentes de circulación, etc., se asocian mayoritariamente a los vehículos de combustión. Las nuevas tecnologías están posibilitando vehículos más ecológicos, el uso masivo de estas nuevas tecnologías mejoraría sustancialmente las emisiones que se producen en los núcleos urbanos, pero no evitarían la congestión del tráfico. El problema está latente y cada vez es más visible para los ciudadanos. Las grandes urbes sufren problemas de contaminación y de congestión ya comentados, que suponen un peligro para la salud y un coste económico y social muy alto.

Esta segunda parte de la investigación desarrollada en esta Tesis, analizará si la conciencia ambiental de los ciudadanos tiene repercusión sobre los hábitos de movilidad. Para ello, tal y como se expone en el capítulo metodológico, se efectuarán análisis de correlación entre las variables provenientes del Eurobarometer 406-79.4 (2013), puntuando a los doce países del estudio respecto a su conciencia ambiental y hábitos de movilidad.

4.2.1 Elección modal en 12 países europeos

La interpretación de las encuestas que abordan el uso de los distintos modos de transporte resulta compleja y delicada de analizar. No se deben extraer conclusiones precipitadas basadas en las respuestas que ofrecen los individuos. Esto es porque el análisis de las diferentes opciones modales, debe ir asociado a una serie de condicionantes que permitan obtener una información lo más fiable posible. Cuando a

un ciudadano se le pregunta con qué frecuencia usa el coche, motocicleta, bicicleta, camina o utiliza los medios de transporte público, se está suponiendo que efectivamente tiene coche, o tiene motocicleta, o tiene bicicleta y aptitud para usarla; o que incluso en la ciudad donde vive exista un servicio de transporte público adecuado. Además, se estaría obviando parte del capital de movilidad del sujeto, definido por Kaufmann (2006), la motilidad.

De cualquier modo, en un estudio profundo sobre Movilidad Urbana, la encuesta debe incluir preguntas discriminatorias sobre lo comentado anteriormente. Lo ideal es que el sujeto entrevistado atesore verdaderas opciones para decidir qué medio de transporte utilizar, tanto en la oferta disponible como en su capacidad para utilizar los medios descritos. Movilia 2006, para el caso español y la Encuesta Social 2011 para Andalucía, son buenos ejemplos de estas prácticas. Además un completo análisis de movilidad también estará asociado a la geografía particular del territorio estudiado, así como la ubicación de los orígenes y destinos de los desplazamientos cotidianos de ese lugar.

La presente investigación realiza una comparación sobre distintas sociedades europeas, y que influencia tienen los valores postmodernos y la conciencia ambiental en la elección modal de los ciudadanos. El carácter macro de esta Tesis, y la no vinculación directa con una ciudad o territorio particular, impide profundizar en la oferta y capital de movilidad de los ciudadanos encuestados. No obstante, el análisis efectuado sobre las conductas modales en 12 sociedades europeas, permiten elaborar un escenario de relaciones entre hábitos modales, postmodernismo y medioambiente que arroja resultados significativos.

Las opciones modales de la que disponen los ciudadanos de los núcleos urbanos se pueden resumir en: desplazarse a pie, en bicicleta, en coche, en moto, en transporte público. Para la presente investigación se forman dos grupos atendiendo a si el transporte se considera sostenible (a pie, bicicleta o transporte público) o no sostenible (coche o moto).

En los 12 países europeos de esta investigación los valores de cada modo extraídos del *Eurobarometer 406-79.4* (2013) son:

Tabla 44. Frecuencia de desplazarse caminando de los europeos

VARIABLE H1: Frecuencia de caminar. Valores en (%)								
Países	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	(N)
BE-Bélgica	30,2	18,0	18,7	8,2	5,4	12,6	7,0	1006
BG-Bulgaria	59,1	24,3	8,1	2,1	0,8	2,7	1,4	1025
CZ-Rep Checa	63,3	19,1	7,8	3,6	1,5	4,0	0,4	1026
DE-Alemania	46,2	21,9	17,7	3,6	1,1	7,6	1,9	1003
DK-Dinamarca	37,8	21,5	18,7	10,8	3,1	5,0	3,2	1010
ES-España	51,1	27,1	8,7	3,8	1,4	3,4	4,4	1008
FI-Finlandia	39,4	25,9	15,8	8,2	2,8	5,5	2,5	1003
FR-Francia	43,2	20,1	13,2	8,9	2,4	6,6	5,6	1053
GB-R. Unido	41,5	23,6	16,3	5,9	2,7	5,7	4,2	1006
HR-Croacia	44,1	25,6	12,8	4,6	2,4	7,5	2,9	1000
SE-Suecia	31,4	28,6	23,0	7,5	3,1	4,9	1,4	1000
SK-Eslovaquia	72,3	13,8	6,7	1,5	0,6	4,2	0,8	1000
Total 12 países	46,7	22,4	13,9	5,7	2,3	5,8	3,0	12140
Desviación típica	12,8	4,2	5,3	3,0	1,3	2,6	2,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Eurobarometer 406-79.4* (2013)

El análisis de los descriptivos de la variable H1 (*Frecuencia de desplazarse caminando de los europeos*) no ofrece por si solo datos concluyentes, aunque se puede indicar como economías menos desarrolladas como las de Bulgaria, República Checa y Eslovaquia presentan los mayores porcentajes sumando las columnas 1 y 2 que implican caminar al menos 1 vez al día. En el lado opuesto aparece Bélgica con casi un 20% de ciudadanos que no camina casi nunca para realizar sus desplazamientos cotidianos.

Tabla 45. Frecuencia de desplazarse en coche de los europeos

VARIABLE H2: Frecuencia de ir en Coche (%)								
Países	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	(N)
BE-Bélgica	41,5	15,7	19,5	6,9	4,4	3,7	8,4	1006
BG-Bulgaria	15,7	11,9	16,3	10,4	10,4	19,0	15,2	1025
CZ-Rep Checa	26,9	11,0	19,9	13,7	5,4	7,4	15,2	1026
DE-Alemania	36,6	19,6	22,9	5,3	2,6	6,3	6,7	1003
DK-Dinamarca	40,8	18,2	22,5	5,4	4,3	5,9	2,9	1010
ES-España	23,1	14,0	21,4	9,1	5,5	7,5	18,0	1008
FI-Finlandia	25,9	25,0	22,4	7,8	4,9	10,2	3,8	1003
FR-Francia	42,8	15,0	17,7	9,6	3,0	3,1	8,7	1053
GB-R. Unido	30,3	18,4	20,4	7,2	3,6	5,1	14,9	1006
HR-Croacia	27,6	15,9	16,7	6,2	6,3	10,8	16,3	1000
SE-Suecia	26,9	17,7	28,5	9,2	6,2	8,0	3,3	1000
SK-Eslovaquia	25,6	9,8	20,1	11,0	7,6	11,2	14,6	1000
Total 12 países	30,3	16,0	20,7	8,5	5,3	8,2	10,7	12140
Desviación típica	8,4	4,2	3,3	2,5	2,1	4,3	5,6	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Los datos de la variable H2 (*Frecuencia de desplazarse en coche de los europeos*), indican que el 46,3% de los europeos usa el coche al menos una vez al día. Y el 67% lo usaría más de dos/tres veces por semana. El 24,2% lo usa menos de una vez a la semana.

El uso más acusado del coche como medio de transporte habitual aparece con más fuerza en los países donde se anda menos. Bulgaria (57,2%), Alemania (56,2%) y Francia (57,8%) son los que destacan en el uso del coche al menos una vez al día. Entre los países donde menos se usa están Bulgaria, España y Croacia, que son países donde se anda más, tal y como indica la encuesta anterior.

Tabla 46. Frecuencia de desplazarse en motocicleta de los europeos

VARIABLE H3: Frecuencia de ir en Motocicleta (%)								
Países	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	(N)
BE-Bélgica	0,9	0,8	2,1	0,6	0,9	2,9	8,4	1006
BG-Bulgaria	0,3	0,2	0,8	1,1	0,2	6,0	15,2	1025
CZ-Rep Checa	0,2	0,2	0,7	1,1	1,4	6,7	15,2	1026
DE-Alemania	0,4	0,4	0,8	0,6	1,6	3,7	6,7	1003
DK-Dinamarca	0,2	0,4	0,8	0,7	0,7	4,4	2,9	1010
ES-España	2,0	1,0	2,0	1,1	0,5	2,2	18,0	1008
FI-Finlandia	0,7	1,4	2,0	1,3	1,7	8,5	3,8	1003
FR-Francia	1,5	0,9	1,9	1,2	2,3	2,9	8,7	1053
GB-R. Unido	0,7	0,4	1,0	0,7	0,3	2,5	14,9	1006
HR-Croacia	1,5	1,0	2,0	1,1	1,7	5,2	16,3	1000
SE-Suecia	0,2	0,0	0,5	0,7	0,6	4,9	3,3	1000
SK-Eslovaquia	0,4	0,9	1,1	0,4	1,0	6,2	14,6	1000
Total 12 países	0,7	0,6	1,3	0,9	1,1	4,7	10,7	1214
Desviación típica	0,6	0,4	0,6	0,3	0,7	1,9	3,1	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La variable H3 (*Frecuencia de desplazarse en motocicleta de los europeos*), no presenta grandes variaciones en los datos. Solo el 1,3 % de los encuestados utiliza la motocicleta una vez al día. El clima, tradición y otros factores como el desarrollo económico influyen mucho sobre esta variable. En países como Tailandia, Vietnam, China o India el uso de la moto está muy extendido por la dificultad de acceder a un coche y por problemas de espacio en algunos casos.

Respecto a los datos obtenidos, el porcentaje de individuos que usa la motocicleta a diario en España, Francia y Croacia duplica la media europea. Curiosamente España también está a la cabeza como el país donde más entrevistados nunca o casi nunca utilizan la moto. El acceso, cultura, clima e inclinación hacia este medio de transporte, crea un importante sesgo en los datos, si bien las cantidades obtenidas, como se ha comentado, no son significativas.

Tabla 47. Frecuencia de usar el transporte público de los europeos

VARIABLE H4: Frecuencia de ir en Transporte Público (%)								
Países	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	(N)
BE-Bélgica	11,3	3,8	10,8	4,5	8,2	26,0	35,4	1006
BG-Bulgaria	9,5	6,3	13,2	6,4	9,7	29,2	24,9	1025
CZ-Rep. Checa	20,9	7,6	10,7	8,4	7,7	25,5	18,7	1026
DE-Alemania	5,3	4,6	10,8	6,1	7,9	44,4	21,0	1003
DK-Dinamarca	5,2	2,0	7,2	4,7	9,8	41,3	29,7	1010
ES-España	8,0	6,3	15,2	6,2	8,2	22,7	32,9	1008
FI-Finlandia	3,6	4,0	7,0	6,4	11,0	41,2	26,9	1003
FR-Francia	11,0	2,6	8,0	3,4	5,3	18,3	51,3	1053
GB-R. Unido	7,1	9,5	16,1	8,3	9,8	26,7	22,4	1006
HR-Croacia	8,8	8,0	8,7	4,4	7,4	26,4	36,3	1000
SE-Suecia	10,5	5,2	11,5	7,3	14,2	35,0	16,1	1000
SK-Eslovaquia	10,8	5,0	13,1	9,0	8,3	28,8	24,9	1000
Total 12 países	9,4	5,4	11,0	6,2	8,9	30,4	28,5	12140
Desviación típica	4,4	2,2	3,0	1,8	2,2	8,2	9,6	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Menos del 15% de los europeos de los 12 países entrevistados utiliza el transporte público al menos una vez al día. La muestra utilizada, en relación al uso de transporte público, se podría dividir en tres subgrupos, Eslovaquia donde más del 28% de sus ciudadanos utilizan el transporte público diariamente; un segundo grupo donde están Bélgica, Bulgaria, España, Francia, Reino Unido, Croacia, Suecia y Eslovaquia, donde alrededor del 15% de sus ciudadanos usan el transporte público a diario y por último un tercer grupo formado por Alemania, Dinamarca y Finlandia donde no llegan al 10%.

En el caso opuesto, y lo que puede resultar más interesante, casi el 60% de los europeos usa el transporte público solo una vez al mes, o no lo usa. Más de la mitad de los encuestados franceses declara no usar nunca el transporte público, y casi el 70% lo usa como mucho una vez al mes. En este apartado, destacan Finlandia, Bélgica y Alemania como países donde menos se utiliza el transporte público.

Las causas que explican esta variable H4 (*Frecuencia de usar el transporte público de los europeos*), sobre uso del transporte público son múltiples y sería necesario analizarlas en cada país. Incluso dentro de cada país las ciudades más pobladas contarán con una mayor oferta de transporte público y con más ciudadanos que necesitan desplazarse diariamente a mayor distancia, estos factores repercuten en un mayor uso del transporte público. En el siguiente apartado, se realiza una correlación entre el Uso del transporte público y el Tamaño de la ciudad. No obstante, se pueden aportar más datos que influyen en esta importante variable.

El número de vehículos por cada 1000 habitantes es otro de los datos a tener en cuenta. Según la Organización Internacional de Constructores de Automóviles, en los 12 países presentes en esta investigación se dan los siguientes casos:

Tabla 48. Vehículos por cada 1000 habitantes en 12 países europeos (2014)

	BE	BG	CZ	DE	DK	ES	FI	FR	GB	HR	SE	SK
Vehículos por cada 1000/habitantes	570	481	528	578	497	576	695	583	575	377	540	413

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OICA

Si se analiza la tabla anterior (nº47) y se compara con los porcentajes de uso del transporte público, se aprecian ciertas congruencias. Finlandia, Francia, Bélgica y Alemania son países donde menos se usa el transporte público, y aparecen a su vez como países donde más vehículos por cada mil habitantes hay. Croacia y Eslovaquia presentan un número más bajo de vehículos respecto a los demás países y también presentan un mayor uso del transporte público. En cambio, es preciso comentar casos como el de la República Checa, donde destaca notablemente por el uso de transporte público y a su vez es de las mayores en el ranking de coches por cada mil habitantes. La densidad de coches de un país aporta algo al estudio del fenómeno del transporte pero no es concluyente. La oferta disponible, los trayectos cotidianos de los ciudadanos, el nivel económico del país y las facilidades o impedimentos hacia el transporte privado son condicionantes que afectan igualmente al uso del transporte colectivo.

Tabla 49. Frecuencia de desplazarse en bicicleta de los europeos

VARIABLE H5: Frecuencia de ir en Bicicleta (%)								
Países	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	(N)
BE-Bélgica	8,8	6,6	11,7	6,6	6,5	15,5	44,2	1006
BG-Bulgaria	1,9	3,4	3,8	2,6	2,0	13,3	72,1	1025
CZ-Rep. Checa	3,4	3,2	9,9	9,8	11,4	24,9	36,8	1026
DE-Alemania	10,7	6,3	17,0	8,0	7,6	19,2	31,2	1003
DK-Dinamarca	18,2	9,1	17,9	7,7	9,6	15,3	22,0	1010
ES-España	2,2	1,8	6,0	4,1	2,3	6,0	73,4	1008
FI-Finlandia	11,8	16,8	16,4	9,9	6,8	15,8	22,5	1003
FR-Francia	3,0	2,3	6,8	5,9	7,3	17,3	57,4	1053
GB-R. Unido	1,9	1,4	5,9	3,8	4,2	11,9	70,9	1006
HR-Croacia	7,0	7,4	9,0	4,0	4,4	15,5	52,5	1000
SE-Suecia	11,7	6,8	14,9	7,4	9,8	21,8	27,5	1000
SK-Eslovaquia	8,9	6,2	15,3	8,6	6,0	15,4	39,6	1000
Total 12 países	7,4	5,9	11,2	6,5	6,5	16,0	45,9	12140
Desviación típica	5,2	4,2	5,0	2,5	2,9	4,8	19,2	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La variable H5 (*Frecuencia de desplazarse en bicicleta de los europeos*), es el último modo de desplazamiento estudiado. Un 13,5% de los europeos encuestados afirma utilizar la bicicleta al menos una vez al día. Se debe recordar que el porcentaje diario del transporte público es de 14,8%. Los países nórdicos como Dinamarca, Finlandia y Suecia se muestran destacados respecto a los demás países, Finlandia con un 28%. Holanda llega al 42% de ciudadanos que utiliza al menos una vez al día la bicicleta, país no incluido en esta Tesis por falta de datos en la ISSP 2010.

Hay otros países donde la cultura ciclista no está extendida, Bulgaria, Reino Unido, Francia y España sobrepasan el 80% de casos que solo usan la bicicleta una vez al mes o menos. Políticas adecuadas de apoyo, carriles bici, centros de trabajo y/o estudios preparados para aparcarlas, con vestuarios para los trabajadores y otros factores son determinantes para que los ciudadanos se decanten por este modelo, aunque la última palabra la tiene el ciudadano. Resulta difícil definir exactamente qué

medidas hacen que un individuo se decante o no por usar la bicicleta de manera cotidiana. Incluso la geografía de la ciudad influye en esto. Holanda, que se ha posicionado como modelo ciclista europeo, empezó con esta tendencia en la llamada *Revolución de los provos* en el año 1965, la cual está referenciada en el marco teórico de esta tesis.

Una vez detallados los hábitos de transporte de los países encuestados, se procede a construir un índice con el fin de agrupar el transporte sostenible (caminar, bicicleta y transporte público). El Índice de transporte sostenible (ITS) servirá de referencia para analizar las posibles correlaciones con las variables medioambientales, y así responder a la segunda hipótesis de esta investigación: ***Una mayor conciencia y actitud ecológicas proporcionan un mayor uso del transporte público.***

La construcción de un índice a partir de los datos extraídos de encuestas suele ser una labor laboriosa y complicada, y este caso no iba a ser menos. Cuando se analizan los datos de un sondeo hay que repasar muy bien cómo se ha preguntado una determinada cuestión para interpretarla correctamente. En este caso, se trata de construir un índice fiable para poder agrupar los hábitos de transporte sostenible de una sociedad. En la encuesta que se extrae del *Eurobarometer 406-79.4* (2013), las preguntas que se realizan a los ciudadanos cuentan con la siguiente estructura en 5 preguntas diferentes:

a) ***¿Con qué frecuencia usted....? Camina; Usa un coche (como conductor o pasajero); Usa transporte público; Usa una motocicleta (Como conductor o pasajero); o usa una bicicleta.***

El entrevistado debe elegir entre las siguientes opciones:

- *Varias veces al día*
- *Una vez al día*
- *Dos o tres veces por semana*
- *Una vez a la semana*
- *Dos o tres veces al mes*
- *Con menor frecuencia*
- *Nunca*

Se podría dar el caso de que un individuo, en la batería de 5 preguntas sobre otros tantos tipos de transporte conteste lo siguiente:

- *Caminar: Varias veces al día*
- *Coche: Una vez al día*
- *Transporte Público: Dos o tres veces por semana*
- *Motocicleta: Nunca*
- *Bicicleta: Dos o tres veces al mes*

¿Se podría afirmar que este entrevistado realiza mayoritariamente un transporte sostenible o insostenible? El problema está servido, es posible que en un mismo día el individuo; camine, use el coche y de vez en cuando use el transporte público o coja la bicicleta. Lo único que se sabe claramente en esta batería de respuestas es que nunca usa la moto. ¿Cómo se puede clasificar a una sociedad de las 12 que tenemos en función de los hábitos de movilidad de sus ciudadanos? Antes de construir nuestro índice, se expone otro ejemplo sobre este mismo problema.

En el *Eurobarometer 422a (2014)*³³, cuya temática es la Calidad en el Transporte realizado en octubre de 2014, se realiza igualmente una encuesta sobre los hábitos de movilidad de los ciudadanos europeos en los 28 países. La pregunta tipo que se realiza es:

b) En un día normal, ¿qué modo de transporte usa usted más a menudo?

El entrevistado puede elegir igualmente entre Coche, Motocicleta, Bicicleta, Caminar o Transporte público.

El *Eurobarometer 422a (2014)*, ofrece un dato más directo ya que el individuo puede contestar *coche o transporte público* como medio más frecuente de transporte,

³³ El *Eurobarometer 422a (2014)* (2014) realiza un extenso cuestionario sobre hábitos de transporte de los europeos y que opinión tienen sobre los mismos, como los mejorarían y que les induce a elegir un modo u otro de desplazamiento. En la presente tesis se ha optado por usar el *Eurobarometer 402-79.4 (2013)*, porque además de incluir datos sobre los hábitos de movilidad de los europeos, incluye asuntos relativos a la conciencia y actitud ambiental, que es uno de los objetivos principales de esta Tesis.

pero no se cuenta con la información relativa a si además usa otros medios. Es decir, si un ciudadano elige el *coche* como medio más usual en un día cotidiano, ¿significa eso que no usa el transporte colectivo?, ¿significa que nunca camina?

Para interpretar los datos disponibles, se debe entender que la mayoría de la población cuenta con vehículo propio, al cual se le da un uso más o menos continuado según el caso. También hay que valorar que en grandes ciudades los desplazamientos cotidianos sean posibles utilizando transporte público y el vehículo propio se reserve para los momentos de ocio y/o fines de semana.

Para construir el índice buscado de transporte sostenible, se parte del *Eurobarometer 406-79.4* (2013) que es la encuesta de referencia de esta parte de la Tesis. Por transporte sostenible se entiende a aquellos desplazamientos que se realizan en transportes colectivos/públicos, bicicleta o a pie. Los no sostenibles son los realizados en vehículos privados del individuo, coche o moto. El índice se construirá por defecto, es decir, se calculará qué porcentaje de encuestados usan con poca frecuencia su coche o su moto, de forma que los países cuyo índice calculado sea mayor significará que sus ciudadanos tienen hábitos más sostenibles de movilidad.

Para construir el **Índice de Transporte Sostenible ITS**, se operará de la siguiente forma: Se calculará cuantos encuestados han contestado que usan el coche en las opciones que aparecen en negrita;

- *Varias veces al día*
- *Una vez al día*
- *Dos o tres veces por semana*
- ***Una vez a la semana***
- ***Dos o tres veces al mes***
- ***Con menor frecuencia***
- ***Nunca***

Se entiende que como movilidad cotidiana, estarían las opciones *Varias veces al día, una vez al día, o incluso dos o tres veces por semana*. Por lo tanto se eligen para el índice las contestaciones: ***Una vez a la semana, dos o tres veces al mes, con menor***

frecuencia o nunca. De este modo estamos seleccionando a todos los ciudadanos que no usan el coche (ni como vehículo propio ni como acompañados), o que en el caso de usarlo, solo lo utilizan una vez a la semana como modo más frecuente. Los individuos seleccionados practican una movilidad sostenible, pero queda otro vehículo que es catalogado como no sostenible: la motocicleta.

Del grupo de ciudadanos elegido anteriormente de la pregunta “coches”, y en cada categoría de las cuatro disponibles en negrita, se seleccionarán igualmente aquellos que en relación al desplazamiento en motocicleta, elijan *Una vez a la semana, dos o tres veces al mes, con menor frecuencia o nunca*. De este modo para un país podría quedar de la siguiente forma:

Tabla 50. Construcción Índice Transporte Sostenible (ITS)

Índice de Transporte Sostenible: Bélgica				
Frecuencia uso coche		Frecuencia uso moto		Índice Transporte Sostenible parcial
Una vez a la semana	6,9%	Una vez a la semana	0,0%	6,5%
		Dos o tres veces mes	0,0%	
		Con menor frecuencia	0,1%	
		Nunca	6,4%	
Dos o tres veces al mes	4,4%	Una vez a la semana	0,0%	4,1%
		Dos o tres veces mes	0,0%	
		Con menor frecuencia	0,1%	
		Nunca	4,0%	
Con menor frecuencia	3,7%	Una vez a la semana	0,0%	3,6%
		Dos o tres veces mes	0,0%	
		Con menor frecuencia	0,1%	
		Nunca	3,5%	
Nunca	8,4%	Una vez a la semana	0,0%	8,0%
		Dos o tres veces mes	0,1%	
		Con menor frecuencia	0,0%	
		Nunca	7,9%	
<i>Total usan poco el coche</i>	23,8%	Índice de Transporte Sostenible (ITS)		22,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

A la vista de la tabla 49 se puede enunciar, que el 22,2% de los entrevistados de Bélgica o no se desplaza ni en coche ni en moto, o en caso de utilizar coche o moto lo hacen con frecuencias de 1 vez a la semana o menor, lo que se considera en esta Tesis como Transporte Sostenible.

El recorrido total que se realiza con los datos ha sido el siguiente (Bélgica):

El 23,8% de los Belgas, o no usa coche, o lo usa una vez a la semana o menos. Dentro de ese 23,8%, hay un 1,6% que tiene moto y la usa más de una vez a la semana, por lo que el 22,2% de los Belgas o usa poco el coche o no tiene, y además o no tiene moto o la usa poco. Se concluye que el 22,2% de los Belgas se desplazan de un modo sostenible, bien utilizando otras opciones o bien usando el coche con muy poca frecuencia. Cuanto mayor sea el valor de "ITS" de un país (Índice de transporte sostenible), más transporte sostenible práctica.

Los datos que se obtienen para los doce países de la muestra son:

Tabla 51. Índice de Transporte Sostenible en 12 países europeos

	BE	BG	CZ	DE	DK	ES	FI	FR	GB	HR	SE	SK
Índice de transporte sostenible (ITS)	22,3	55,9	41,7	20,3	18,4	40,0	25,8	23,3	30,5	38,7	26,8	44,2

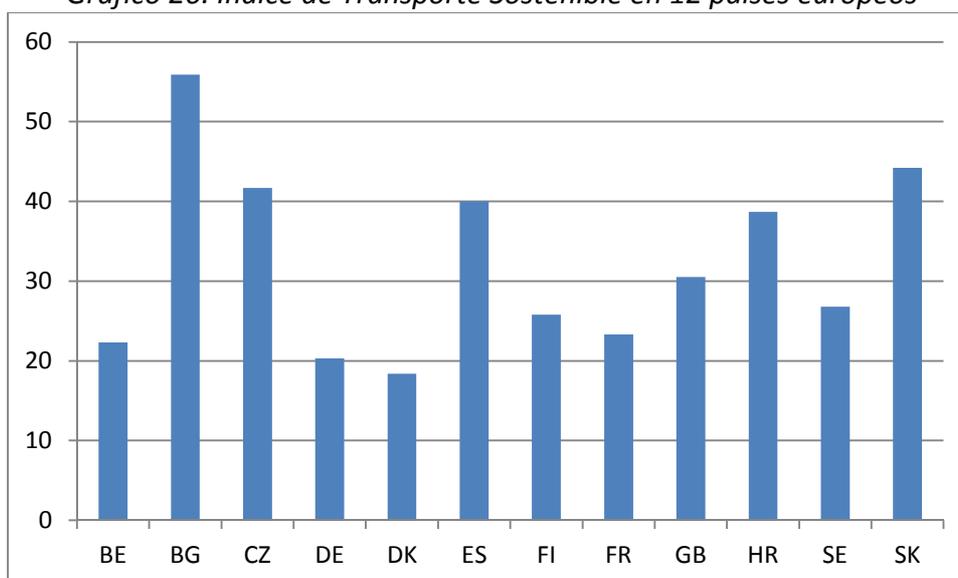
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: El Índice de Transporte Sostenible varía de 0 a 100, Un mayor indica mayor uso de transportes sostenibles.

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

El Índice de Transporte Sostenible (ITS) calculado será el utilizado para establecer correlaciones entre los hábitos de movilidad (con el citado índice) y la conciencia medioambiental de la población estudiada.

Gráfico 26. Índice de Transporte Sostenible en 12 países europeos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)
 Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (UK)

4.2.2 Conciencia ambiental en 12 países europeos

En apartados anteriores, y usando como fuente la encuesta ISSP2010, se concretaron los valores Postmodernistas de las sociedades europeas y la conciencia y actitud proambiental de los mismos, que es el primero de los dos objetivos fundamentales de esta Tesis. El Eurobarometer 406-79.4 (2013) permite cruzar en la misma encuesta, los hábitos de movilidad de los ciudadanos con la conciencia ambiental que demuestran. Con este cruce añadido de variables se responde al segundo objetivo fundamental de la investigación, la relación entre movilidad urbana y medioambiente. En el apartado anterior ha quedado compilado en una única dimensión los hábitos de movilidad de la población europea en los 12 países estudiados, mediante el Índice de Transporte Sostenible (ITS). A continuación se detallan las variables sobre medioambiente elegidas en el Eurobarometer 406-79.4 (2013) y sus valores más significativos.

Tabla 52. Opinión europeos sobre temas prioritarios para la UE

VARIABLE P1 y P2: Opinión europeos sobre temas prioritarios que debe tratar la Unión Europea (%)			
Países	Mencionan Cambio Climático	Mencionan Protección Medioambiente	(N)
BE-Bélgica	22,0	16,6	1006
BG-Bulgaria	10,4	21,6	1025
CZ-Rep. Checa	13,9	16,8	1026
DE-Alemania	30,2	17,9	1003
DK-Dinamarca	35,4	19,9	1010
ES-España	6,3	8,4	1008
FI-Finlandia	25,8	14,1	1003
FR-Francia	12,5	19,3	1053
GB-R. Unido	10,0	11,3	1006
HR-Croacia	8,6	14,6	1000
SE-Suecia	52,6	18,4	1000
SK-Eslovaquia	11,4	17,6	1000
Total 12 países	19,9	16,4	12140
Desviación Típica	13,9	3,7	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Las variables P1 y P2 descritas en la tabla 51, representan la opinión de los europeos sobre qué temas debe tratar la Unión Europea de forma prioritaria. De todas las opciones posibles, en la tabla anterior se recogen los porcentajes de elección de cada país respecto a la conciencia ambiental. Las opciones *Cambio Climático* y/o *Protección del medioambiente*, reportan una mayor o menor preocupación sobre estos aspectos de los encuestados.

Respecto a la elección *Cambio Climático* casi el 20% de los encuestados eligen esta opción como prioridad que debería afrontar la Unión Europea. Si se analizan un poco los resultados de los países se aprecia una alta variación de unos a otros, los países nórdicos, como ya ocurriera en la ISSP2010, demuestran una preocupación mayor que el resto de sociedades. España, Croacia y Bulgaria representan los valores más bajos en esta variable.

En cuanto a la Protección del Medioambiente, la opinión de los encuestados es más equilibrada, se puede destacar como Bulgaria aparece con valores altos y España sigue estando en la parte baja de la tabla al igual que en la opinión sobre el cambio climático mostrado en la variable anterior P2, en la tabla 51.

Tabla 53. Opinión europeos sobre atascos como problema urbano

VARIABLE P3: Opinión de los europeos sobre atascos como problema en las ciudades (%)						
Países	Muy importante	Bastante importante	Poco importante	Nada importante	NS/NC	(N)
BE-Bélgica	34,9	40,7	17,2	6,6	0,7	1006
BG-Bulgaria	41,0	39,7	12,0	4,7	2,6	1025
CZ-Rep Checa	29,9	45,8	18,8	4,2	1,3	1026
DE-Alemania	24,4	50,4	20,7	3,4	1,0	1003
DK-Dinamarca	12,0	35,0	33,8	18,4	0,9	1010
ES-España	26,3	43,4	21,7	7,7	0,9	1008
FI-Finlandia	3,1	23,8	45,8	26,9	0,4	1003
FR-Francia	39,8	39,6	14,4	4,8	1,3	1053
GB-R. Unido	39,8	45,6	11,2	1,5	1,9	1006
HR-Croacia	39,3	40,8	16,1	3,2	0,6	1000
SE-Suecia	13,6	40,9	32,0	12,6	0,9	1000
SK-Eslovaquia	28,4	50,0	15,8	2,9	2,9	1000
Total 12 países	27,8	41,3	21,6	8,1	1,3	12140
Desviación típica	12,5	7,1	10,4	7,6	0,8	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Las variables P3 (*Opinión europeos sobre atascos como problema urbano*), P4 (*Opinión europeos sobre contaminación acústica como problema urbano*) y P5 (*Opinión europeos sobre contaminación del aire como problema urbano*) aportan una visión de los ciudadanos sobre los problemas de su ciudad. La tabla anterior refleja los datos de la variable P3. Más del 68% de los europeos considera *Muy importante* o *Bastante importante* los problemas de tráfico en su ciudad. La mayoría de los países puntúan más del 80% en las dos primeras columnas. Es significativo el caso contrario, Dinamarca y Finlandia destacan por la baja puntuación que otorgan a los problemas de tráfico, algo que se refuerza con los datos obtenidos con el ITS, que en estos países son

de los más bajos de la muestra, es decir, no sufrir problemas de tráfico en las ciudades anima al uso del transporte privado.

Tabla 54. Opinión europeos sobre contaminación acústica como problema urbano

VARIABLE P4: Opinión de los europeos sobre contaminación acústica como problema en las ciudades (%)						
Países	Muy importante	Bastante importante	Poco importante	Nada importante	NS/NC	(N)
BE-Bélgica	19,5	37,1	32,5	9,8	1,1	1006
BG-Bulgaria	43,5	40,9	10,4	2,6	2,5	1025
CZ-Rep Checa	34,8	46,1	16,5	1,8	0,9	1026
DE-Alemania	23,2	48,0	23,2	5,0	0,6	1003
DK-Dinamarca	14,8	36,3	29,2	18,5	1,2	1010
ES-España	34,2	43,7	15,7	5,3	1,2	1008
FI-Finlandia	4,4	22,3	44,7	28,1	0,5	1003
FR-Francia	32,8	41,6	18,4	6,1	1,1	1053
GB-R. Unido	22,8	46,6	24,5	3,4	2,8	1006
HR-Croacia	32,5	41,5	21,3	3,9	0,8	1000
SE-Suecia	11,8	41,0	34,8	11,5	0,9	1000
SK-Eslovaquia	26,4	50,2	19,2	2,8	1,4	1000
Total 12 países	25,1	41,3	24,1	8,2	1,3	12140
Desviación típica	11,2	7,3	9,6	7,9	0,7	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La variable P4, contempla la opinión de los europeos sobre la contaminación acústica en las ciudades, más del 66% de los encuestados considera que la contaminación acústica es *Muy importante* o *Bastante importante*. El ruido no es achacable exclusivamente a los medios de transporte, si bien el tráfico rodado representa normalmente entre el 70% y el 80% de las emisiones de ruido en la ciudad³⁴. Bulgaria, República Checa, España y Francia destacan por valores más altos, los países nórdicos lo hacen en los más bajos.

³⁴ Existen múltiples estudios objetivos sobre las fuentes de contaminación en las ciudades. Aunque no se puede generalizar, cada ciudad tiene su mapa de ruido, la base constante de ruido en las ciudades proviene del tráfico rodado, y se estima que el 70% del ruido de las ciudades proviene de los vehículos.

Tabla 55. Opinión europeos sobre contaminación del aire como problema urbano

VARIABLE P5: Opinión de los europeos sobre contaminación del aire como problema en las ciudades (%)						
Países	Muy importante	Bastante importante	Poco importante	Nada importante	NS/NC	(N)
BE-Bélgica	33,5	37,5	22,0	6,5	0,6	1006
BG-Bulgaria	57,7	30,9	7,2	2,2	2,0	1025
CZ-Rep Checa	51,4	37,6	9,3	1,1	0,7	1026
DE-Alemania	29,2	50,4	16,2	3,8	0,4	1003
DK-Dinamarca	21,9	34,6	24,9	18,1	0,6	1010
ES-España	46,4	37,5	10,0	5,2	0,9	1008
FI-Finlandia	8,2	26,2	38,7	26,3	0,6	1003
FR-Francia	44,4	38,4	10,8	4,8	1,5	1053
GB-R. Unido	35,3	45,2	14,7	2,1	2,7	1006
HR-Croacia	38,0	40,4	17,3	3,5	0,8	1000
SE-Suecia	34,1	40,0	17,8	7,6	0,5	1000
SK-Eslovaquia	44,5	47,9	5,9	0,9	0,8	1000
Total 12 países	37,1	38,9	16,2	6,8	1,0	12140
Desviación típica	13,4	6,8	9,2	7,7	0,7	

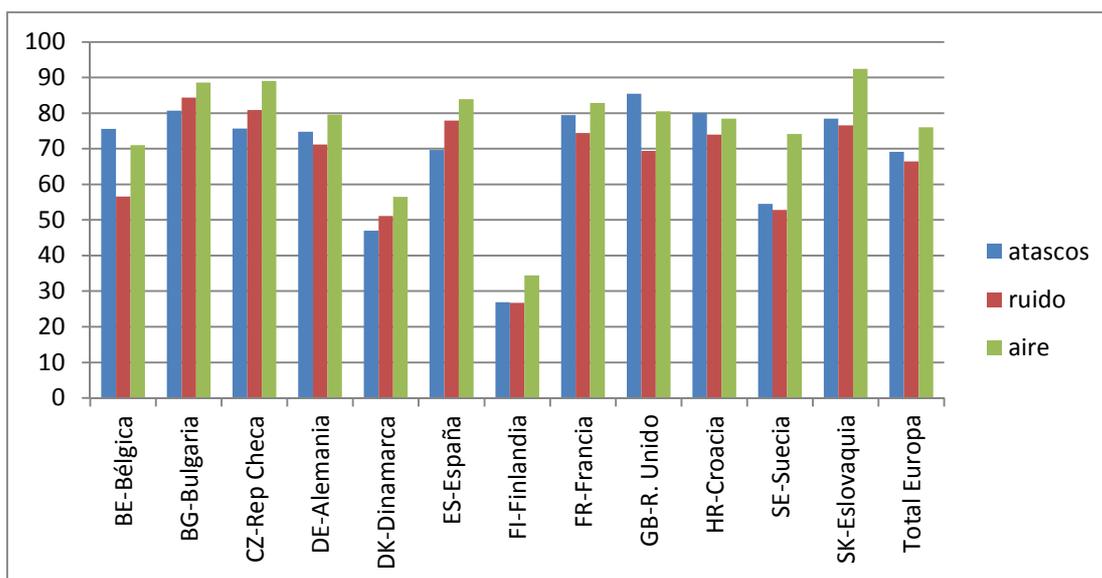
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La variable P5 corresponde a la opinión de los europeos sobre la contaminación del aire como problema urbano. El 76% de los europeos considera que es un problema muy importante o bastante importante. En este caso pocos europeos ven la contaminación del aire como cuestiones poco o nada importantes, salvo Finlandia y Dinamarca. Bulgaria, Eslovaquia, Francia y España representan los países donde más preocupación existe respecto a la calidad del aire.

La tipología de la ciudad, densidad de población, vegetación, y otros factores influyen en los resultados, llegando a picos de más del 80%. Observatorio de Salud y Medioambiente

La preocupación respecto al Tráfico, Contaminación Acústica y Contaminación del Aire de los europeos de los 12 países encuestados, reflejadas en las variables P3, P4 y P5, muestra cierta armonía en los resultados entre la mayoría de países. Finlandia, Dinamarca y Suecia, aparecen como bastante menos preocupados en estos tres aspectos de la ciudad, lo cual induce a pensar que los atascos en estas poblaciones no son tan frecuentes como en las grandes urbes de Francia, España o Reino Unido, por lo que la población no ve el tráfico como un problema. De ahí se puede extraer que el ruido y la calidad del aire en las ciudades tampoco sean grandes problemas para estos ciudadanos. Posteriormente cuando se realice la comparación con los hábitos de movilidad, se comprobará si los países con más problemas de tráfico utilizan de forma más acusada los medios colectivos de transporte. En la siguiente tabla se representa un resumen de las variables P3, P4 y P5.

Gráfico 27. Opinión sobre los problemas en las ciudades



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

La calidad del aire en las ciudades se presenta como el problema más importante de los europeos entrevistados. De forma general, las respuestas obtenidas respecto a estos tres factores mantienen un nivel de opinión equilibrado. Normalmente se aprecia la calidad del aire como uno de los problemas más importantes, le siguen los atascos y por último el ruido. Hay sociedades como Bélgica o

el Reino Unido donde la preocupación por la contaminación acústica sobrepasa a las otras dos.

A continuación se analizan variables sobre la responsabilidad de los problemas en las ciudades y sobre la estrategia a seguir en un futuro por la Unión Europea.

Tabla 56. Opinión europeos sobre responsables de reducir el tráfico en las ciudades

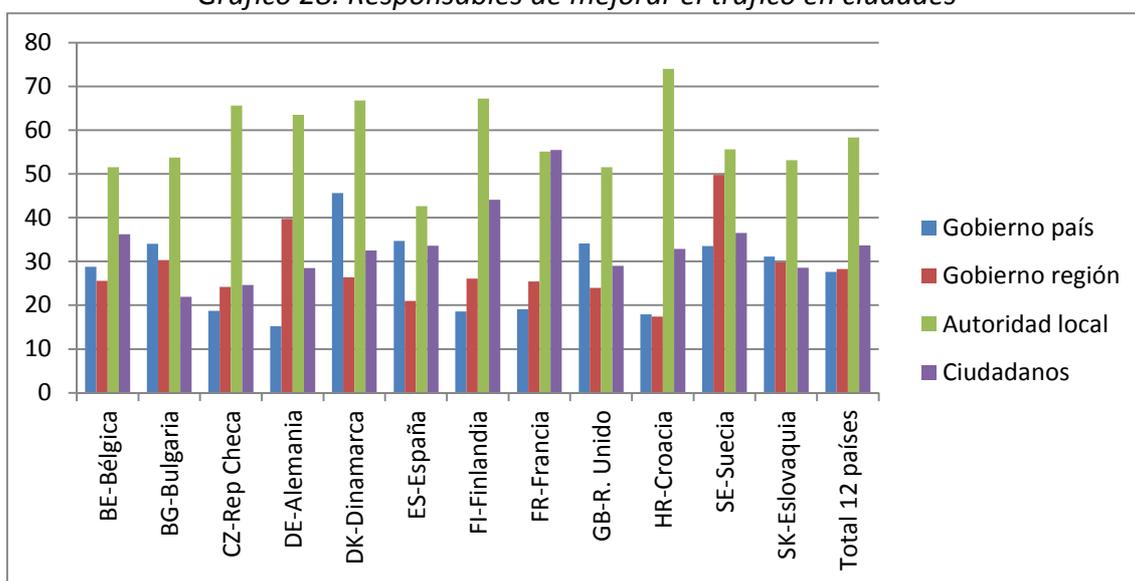
VARIABLE P6: Opinión de los europeos sobre quienes deben ser los responsables de la reducción del tráfico en las ciudades (%)				
Países	Mencionan Gobierno del País	Mencionan Gobiernos regionales	Mencionan autoridades de la ciudad	Los propios ciudadanos
BE-Bélgica	28,8	25,6	51,5	36,2
BG-Bulgaria	34,0	30,3	53,7	21,9
CZ-Rep Checa	18,7	24,2	65,6	24,6
DE-Alemania	15,2	39,7	63,5	28,5
DK-Dinamarca	45,6	26,4	66,8	32,5
ES-España	34,7	21,0	42,6	33,6
FI-Finlandia	18,6	26,1	67,2	44,1
FR-Francia	19,1	25,4	55,1	55,5
GB-R. Unido	34,1	24,0	51,5	29,0
HR-Croacia	17,9	17,4	74,0	32,9
SE-Suecia	33,5	49,8	55,6	36,5
SK-Eslovaquia	31,1	29,8	53,1	28,6
Total 12 países	27,6	28,3	58,3	33,7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Los valores de la variable P6 (*Opinión europeos sobre responsables de reducir el tráfico en las ciudades*) se extrae de la tabla 55 donde aparecen los datos relativos a las veces que los europeos han marcado cada opción de entre todas las disponibles. El entrevistado tiene la posibilidad de marcar dos agentes principales como responsables de la mejora del tráfico. Los porcentajes se refieren a cuantas veces se ha marcado cada una de estas 4 opciones. La columna más veces seleccionada ha sido la correspondiente a las autoridades locales. Esta tendencia queda reflejada en todos los países (salvo Francia) donde el valor máximo es también en esta columna.

Es lógico que las autoridades locales aparezcan como responsables de reducir el tráfico, son las que mejor conocen las características de la ciudad. No se debe dejar de mirar la columna relativa a *Los ciudadanos*, un alto índice en esta columna significa que el individuo es consciente de sus posibilidades para mejorar el tráfico, por lo que su conciencia proambiental es mayor. En este aspecto, todos los países otorgan una alta puntuación a esta columna. El gráfico de barras siguiente permite observar las prioridades en esta variable por países,

Gráfico 28. Responsables de mejorar el tráfico en ciudades



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

A la vista del gráfico, es conveniente resaltar como Bulgaria otorga el menor papel en el problema de tráfico en las ciudades a los ciudadanos, la República Checa, Reino Unido y Eslovaquia también otorgan poca responsabilidad a los ciudadanos, y dejan la mayor parte a los gobiernos. En el lado opuesto, Finlandia, Bélgica, Dinamarca, España, Croacia y sobre todo Francia resaltan el papel de los ciudadanos como herramientas para mejorar los atascos en su ciudad. Esto indicaría una mayor conciencia personal sobre el medioambiente al sentirse partícipes de alguna de las mejoras posibles del problema.

Tabla 57. Opiniones de los europeos sobre prioridades de la UE en los próximos 20 años

VARIABLE P7 y P8: Opinión europeos sobre prioridades Unión Europea próximos 20 años (%)		
Países	Mencionan Medioambiente	Mencionan el Transporte
BE-Bélgica	32,9	9,6
BG-Bulgaria	40,5	6,9
CZ-Rep Checa	41,5	7,4
DE-Alemania	41,2	10,8
DK-Dinamarca	59,0	6,9
ES-España	18,6	3,6
FI-Finlandia	34,5	4,4
FR-Francia	35,8	8,0
GB-R. Unido	25,0	10,0
HR-Croacia	25,5	4,9
SE-Suecia	66,0	4,9
SK-Eslovaquia	36,5	11,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Las variables P7 y P8, descritas en la tabla 56, representan las últimas variables extraídas del *Eurobarometer* 406 y servirán como indicador de la conciencia ambiental. La pregunta solicita a los encuestados que opinen sobre las prioridades que debe adoptar la Unión Europea en los próximos 20 años. Dinamarca y Suecia destacan el Medioambiente por encima de los otros países, si bien los valores son relativamente altos respecto a otras opciones.

En el caso del transporte, Alemania, Eslovaquia, Reino Unido y Bélgica son los más preocupados por la mejora de este aspecto, si bien el resto de países tampoco destaca por valores especialmente bajos, exceptuando a España, Finlandia, Croacia y Suecia que representan la mitad respecto a los que más puntúan. En el caso de Finlandia y Suecia, los entrevistados dieron a la variable P3 (problemas de tráfico en las ciudades), lo cual encaja con la opinión sobre la mejora del transporte de la variable P8. En cambio España y Croacia otorgaron a la variable P3 sobre el tráfico, altos valores lo cual es contrario en parte a los deseos de mejora del transporte.

4.2.3 Hábitos de movilidad y conciencia ambiental en 12 países europeos

La descripción realizada de las variables obtenidas del Eurobarometer 406-79.4 (2013), han permitido conocer los hábitos de movilidad de los europeos de los 12 países elegidos. Asimismo se ha construido el Índice de Transporte Sostenible (ITS), para poder describir con una sola dimensión el tipo de transporte utilizado en cada país. De la misma encuesta se obtienen una serie de valores dirigidos a evaluar la conciencia ambiental de los ciudadanos.

En el Eurobarometer 406-79.4 (2013), en comparación con la ISSP 2010, las preguntas sobre el medioambiente no van tan dirigidas a apreciar la actitud proambiental de los individuos, como puede ser reciclar, pertenecer a asociaciones ecologistas o pagar más por el medioambiente; en el Eurobarometer 406-79.4 (2013) se responden a una serie de preguntas que indagan en la opinión de los ciudadanos sobre las acciones a tomar para frenar el cambio climático, proteger el medioambiente y resolver los problemas en los entornos urbanos relacionados con el transporte. De este modo, el análisis de correlación que se efectúa, permite estimar la influencia que la conciencia ambiental puede tener en los hábitos de transporte.

A continuación se efectúan los análisis de correlación entre el ITS (*Índice de Transporte Sostenible*) y las variables medioambientales seleccionadas. Se toma como variable patrón el Índice de Transporte Sostenible (ITS), y se contrastará con las variables detalladas P1 a P8. De cada cruce se aportan una serie de comentarios explicativos y finalmente una tabla resumen sobre la incidencia de la conciencia ambiental de los ciudadanos en los hábitos de movilidad urbana.

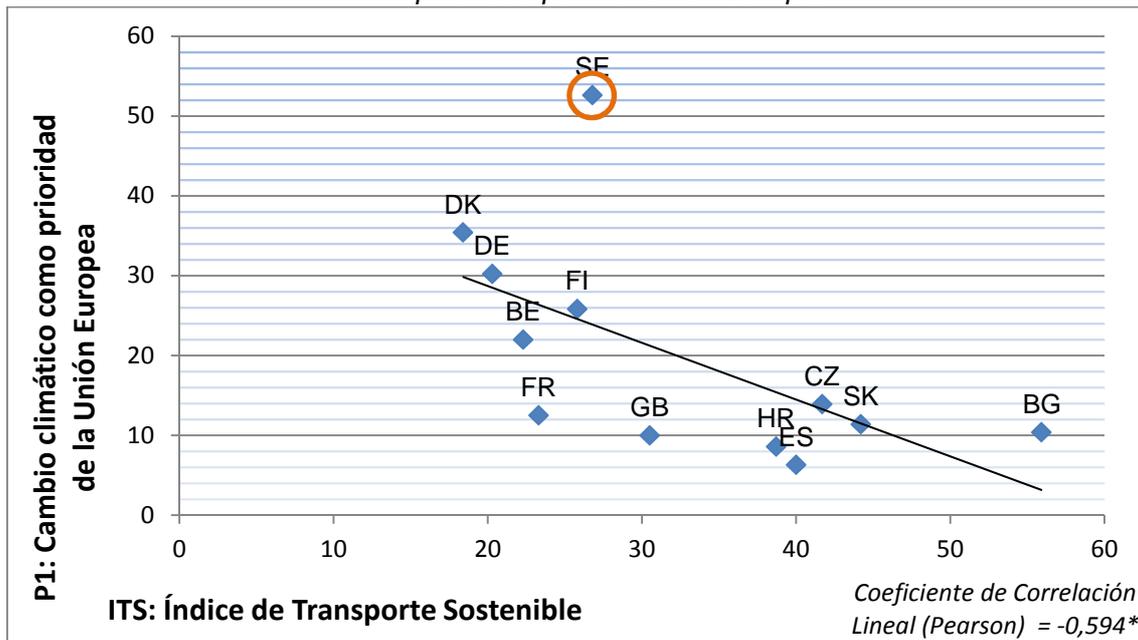
Las variables pertenecientes a este bloque son:

Tabla 58. Variables de la Hipótesis Hábitos de Movilidad y Conciencia Ambiental

Fuente	Variable	Índice
EUROBAROMETER 406 - 79.4	H1: Frecuencia de caminar	Índice Transporte sostenible (ITS)
	H2: Frecuencia de ir en coche	
	H3: Frecuencia de ir en motocicleta	
	H4: Frecuencia de ir en transporte público	
	H5: Frecuencia de ir en bicicleta	
	P1: Prioridad UE cambio climático	Conciencia ambiental
	P2: Prioridad UE medioambiente	
	P3: Percepción de atascos como problema urbano	
	P4: Percepción de contaminación acústica como problema urbano	
	P5: Percepción contaminación aire como problema urbano	
	P6: Responsables de reducir tráfico en ciudades	
	P7: Pronóstico de problema ambiental en 20 años	
	P8: Pronóstico de transporte como problema en 20 años	

- a) Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y Opinión sobre si la Unión Europea priorice actuar sobre el cambio climático. (ITS y P1). (Para la variable P1, se toma el porcentaje de encuestados que ha elegido la opción cambio climático como prioridad).

Gráfico 29. Índice de Transporte Sostenible y opinión sobre cambio climático como prioridad para la Unión Europea



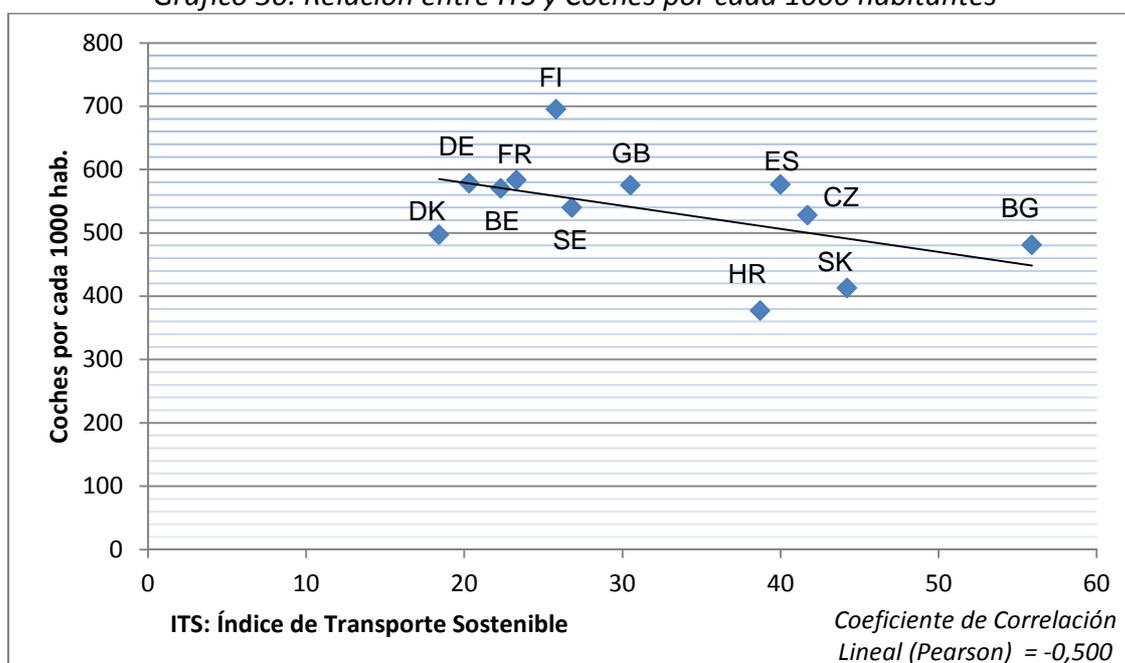
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La variable P1, en relación al ITS, presenta una relación algo ambigua. Según la gráfica, a mayor uso de transporte sostenible, menos necesario ven los encuestados que la Unión Europea actúe sobre el Cambio Climático. Leyendo el gráfico de forma inversa, sería; a mayor uso del coche y la moto como medio de transporte, más interés demuestran los europeos para que la Unión Europea actúe sobre el cambio climático. La relación entre las variables no tiene una fácil interpretación, es más, si eliminamos de la muestra los datos correspondientes a Suecia (26,8, 52,6) que está marcada con un círculo, el coeficiente de correlación pasaría de -0,594 a -0,728, lo cual indicaría una notable significación. La correlación hallada es directa y negativa, el contraste de hipótesis es válido arroja un valor de significación de $0,042 < 0,05$

De cualquier modo, la relación entre el uso del transporte sostenible y la preocupación por el cambio climático es directa y negativa, en contra de la hipótesis H2 de esta investigación. Una explicación para esta evidencia, es que los usuarios del transporte sostenible, a pie, bicicleta o transporte público de forma mayoritaria, pertenecen a países menos avanzados y más materialistas. Es decir, un menor desarrollo económico, conlleva menor posibilidad de tener vehículos propios y siguiendo las teorías de postmodernización expuestas en este documento, sus prioridades se inclinan hacia valores materialistas, antes de preocuparse por el medioambiente.

Gráfico 30. Relación entre ITS y Coches por cada 1000 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013) y OICA

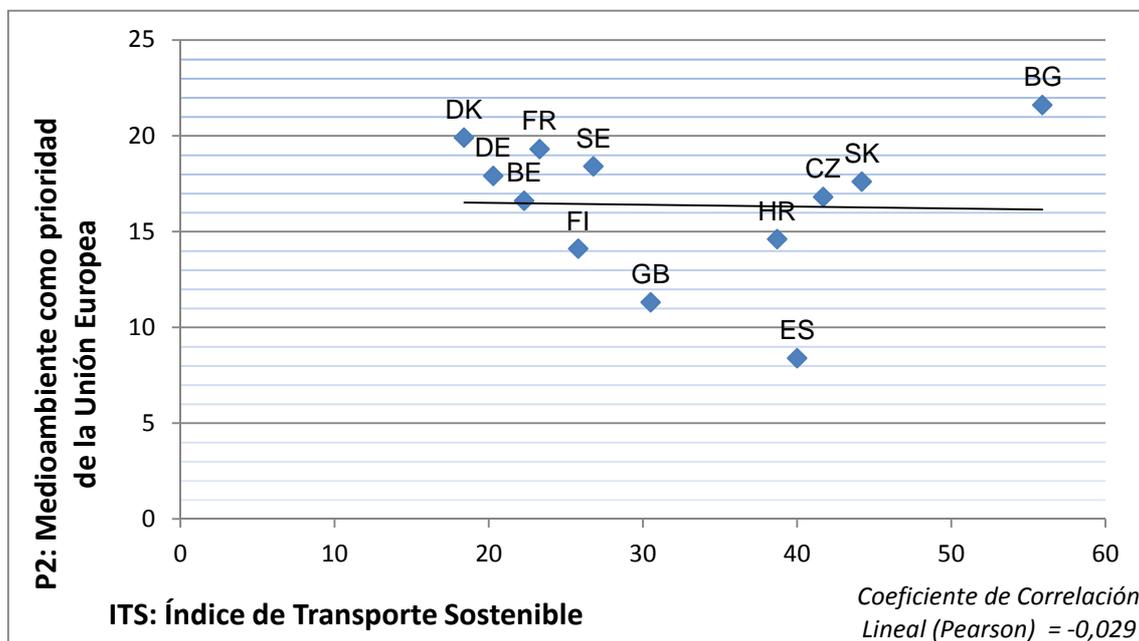
Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La gráfica anterior muestra que a mayor número de coches por cada 1000 habitantes, menor uso del transporte sostenible ($R=-0,500$) Sig = 0,098 > 0,05. Esto asienta el concepto anteriormente expuesto, donde un país menos motorizado, generalmente implica un menor desarrollo económico, e índices menores de postmaterialismo. La variable P1 (cambio climático como prioridad para la unión

europaea) en correlación con el ITS (Índice de Transporte Sostenible), demuestra una correlación negativa e inversa que refuta la Hipótesis H2 expuesta en esta Tesis.

b) Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y Opinión sobre si la Unión Europea priorice actuar sobre el medioambiente. (ITS y P2). (Para la variable P2, se toma el porcentaje de encuestados que ha elegido actuar sobre el medio ambiente como prioridad).

Gráfico 31. Índice de Transporte Sostenible y opinión sobre medioambiente como prioridad para la Unión Europea



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

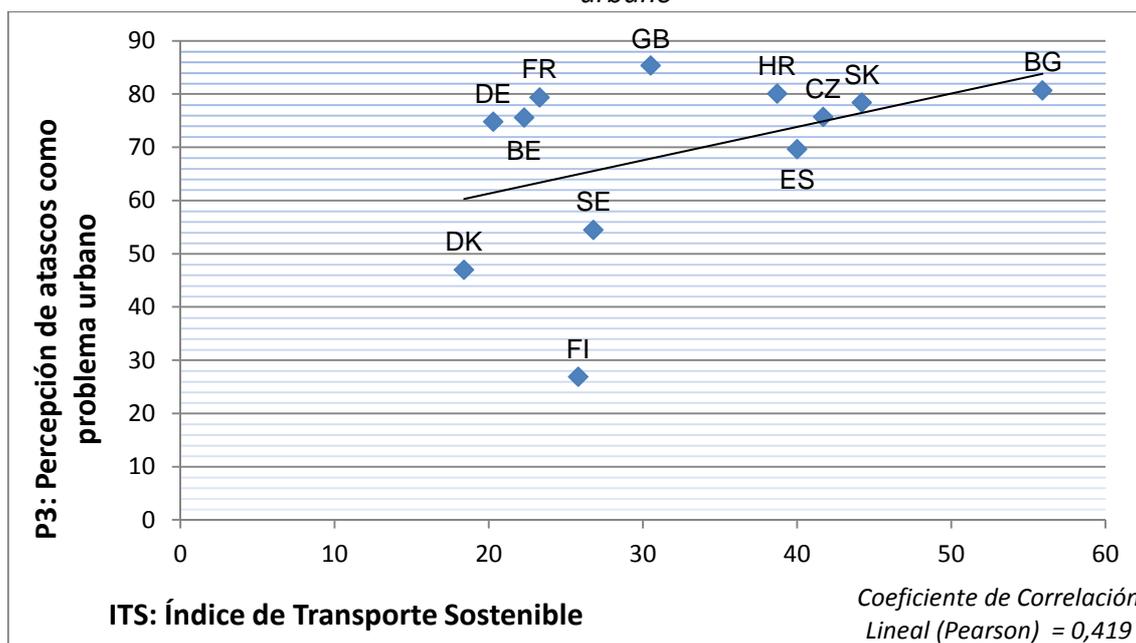
Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La variable P2 sobre la opinión como prioridad de la Unión Europea sobre el medioambiente y el índice de transporte sostenible no representan ninguna relación significativa en la muestra de los 12 países de esta investigación. No obstante es aconsejable detenerse en un aspecto. Si se presta atención a los países del gráfico anterior colocados en el gráfico 31, se observa una alineación de países Dinamarca (DK), Alemania (DE), Bélgica (BE), Finlandia (FI), Reino Unido (GB) y España (ES) en forma decreciente de izquierda a derecha, y por otro lado países menos desarrollados como Bulgaria (BG), Eslovaquia (SK), República Checa (CK) y Croacia (HR) de forma

creciente de izquierda a derecha. La falta de datos nos impide profundizar más en este momento, si bien puede ser una corriente de investigación para indagar en el futuro.

- c) **Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y percepción de atascos como problema urbano. (ITS y P3). Para la variable P3, se toman los valores 1 y 2 de la escala presentada (muy importante y bastante importante).**

Gráfico 32. Índice de transporte sostenible y percepción de atascos como problema urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

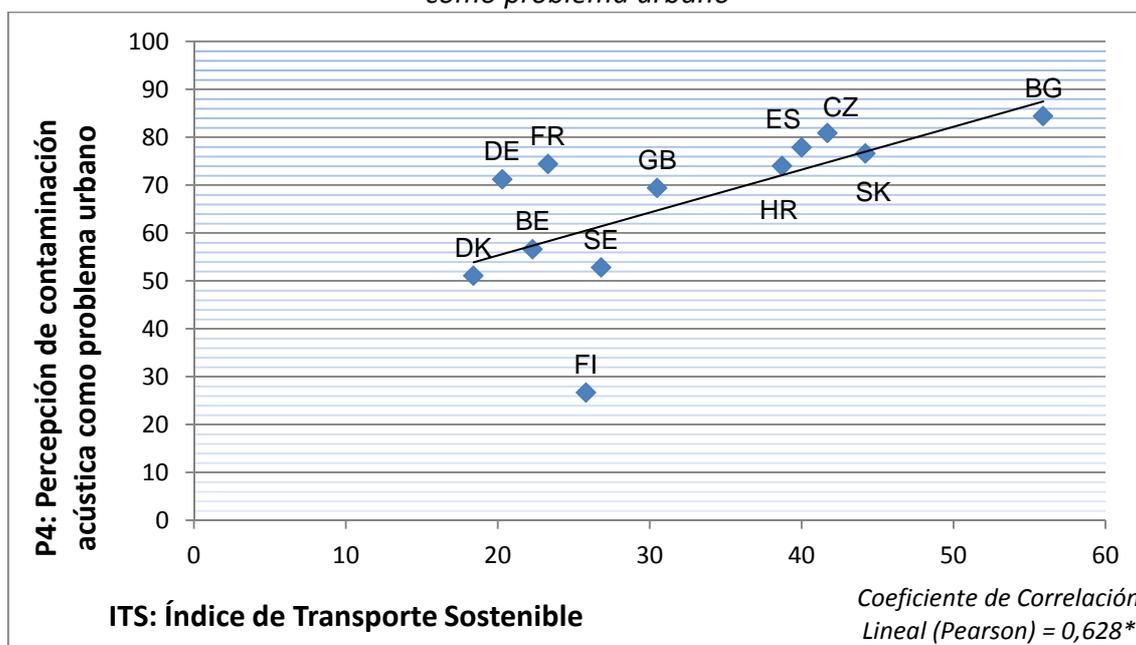
Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La variable P3, sobre percepción de atascos como problema urbano por parte de los europeos encuestados, guarda cierta relación directa y positiva con el ITS, si bien el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,175 > 0,05$, no valido. Finlandia (FI), donde sus ciudadanos han contestado que los atascos no representan un problema en la ciudad de forma muy alejada al resto de países de la encuesta. La relación positiva es lógica, si bien el coeficiente de correlación no es muy alto, los países donde más se practica el transporte sostenible (a pie, bicicleta o transporte público), son aquellos donde el tráfico urbano se presenta como un problema.

Esta variable no resulta esclarecedora para valorar si una mayor preocupación por el medioambiente, implica un mayor uso del transporte sostenible. Lo que si indica, a la vista del gráfico y los datos de las sociedades es que, en los países donde el tráfico se percibe como un problema más grave, hay cierta tendencia a usar más medios de transporte sostenible, si bien no se relaciona con la conciencia ambiental.

d) **Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y percepción de contaminación acústica como problema urbano. (ITS y P4). Para la variable P4, se toman los valores 1 y 2 de la escala presentada (*muy importante y bastante importante*).**

Gráfico 33. Índice de transporte sostenible y percepción de contaminación acústica como problema urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

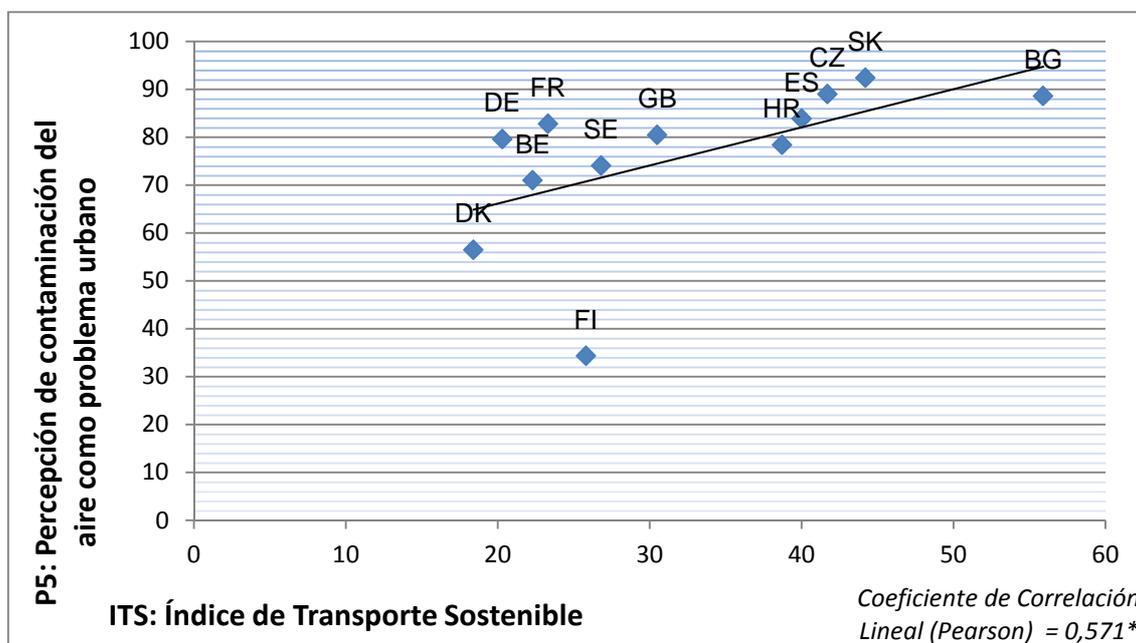
La variable P4, sobre la percepción como problema urbano de la contaminación acústica, arroja una correlación directa y positiva (0,628*), el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,029 < 0,05$. Si eliminamos de la muestra a Finlandia, que se está comportando como un *outlayer*, el coeficiente de correlación lineal entre las variables ITS y P4, llega a 0,765*, lo cual determina una correlación más

fuerte. En cualquier caso, los países donde se utiliza más el transporte sostenible presentan a su vez más preocupación por el ruido.

La correlación tiene dos posibles lecturas, los países donde más se usa el transporte sostenible (aunque no por conciencia ambiental como en Bulgaria, Eslovaquia y Chequia) sufren más el ruido de ciudades congestionadas, o dicho de otro modo, en países con menores problemas de tráfico (como ya se ha visto en la variable P3), no se percibe el ruido como un problema en la ciudad. Finlandia, Suecia y Dinamarca presentan los valores más bajos de la variable P4, que mide la preocupación por el ruido de las ciudades.

e) **Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y percepción de contaminación del aire como problema urbano. (ITS y P5). Para la variable P5, se toman los valores 1 y 2 de la escala presentada (*muy importante y bastante importante*).**

Gráfico 34. Índice de transporte sostenible y percepción de contaminación del aire como problema urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

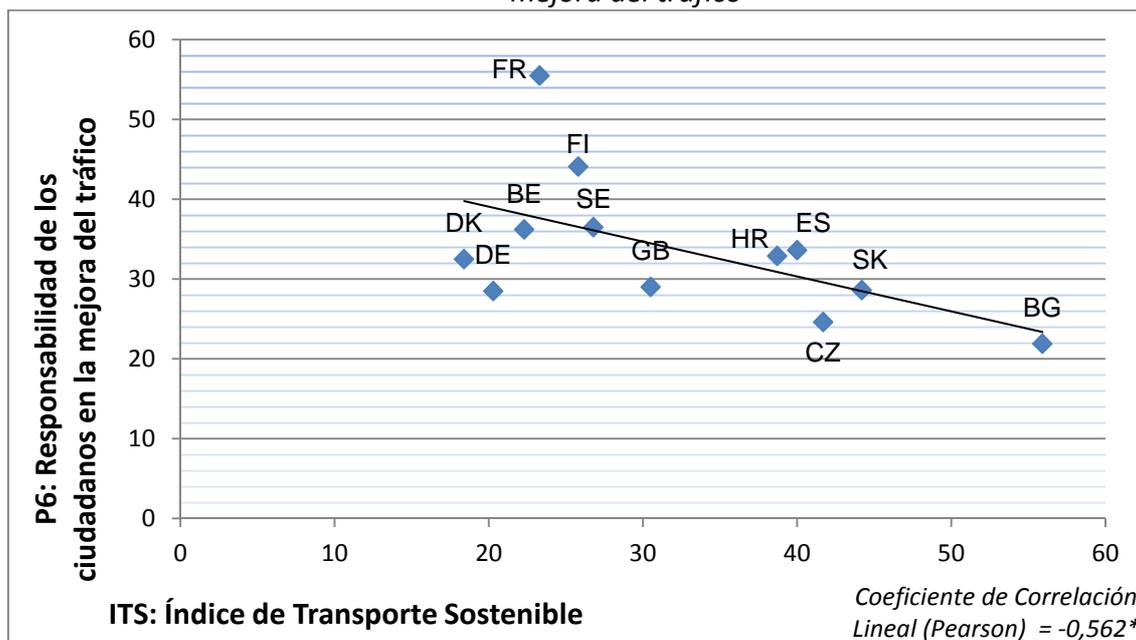
La variable P5, que recoge la opinión de los europeos sobre la contaminación del aire como problema urbano, es una de las más importantes de este análisis de correlación junto a la variable P4 vista en el paso anterior. El tráfico rodado, como ha quedado demostrado, es el causante de gran parte de la contaminación del aire de las ciudades y de gran parte del ruido. En la correlación con el ITS, se aprecia una relación positiva y significativa (0,571*), el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de $0,052 > 0,05$ en el límite de rechazo. De nuevo Finlandia aparece como un valor muy separado del resto de sociedades (si separamos Finlandia del cálculo el coeficiente de correlación es de 0,738*).

Los usuarios de transporte sostenible muestran una mayor preocupación por la calidad del aire. Los países nórdicos, si bien aparecen con altos valores respecto a conciencia y actitud proambientales, destacan por su baja apreciación del ruido y la contaminación atmosférica en sus ciudades en comparación con otros países, esto es debido a que sus ciudades están en los puestos más bajos respecto a polución y contaminación en las ciudades (<http://aqicn.org>)³⁵.

³⁵ AQI (Air Quality Index) es una organización que muestra en tiempo real la calidad del aire en localizaciones del mundo entero. En su página web se puede elegir el lugar de donde queremos conocer su grado de polución y calidad del aire en función de un catálogo de sustancias disponibles. <http://aqicn.org>

f) **Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y opinión sobre responsables de reducir el tráfico en las ciudades. (ITS y P6).** Para la variable P6, donde la mayoría de los encuestados ha elegido a las instituciones locales, se toma el porcentaje de entrevistados que elige a los ciudadanos).

Gráfico 35. Índice de transporte sostenible y responsabilidad de los ciudadanos en la mejora del tráfico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

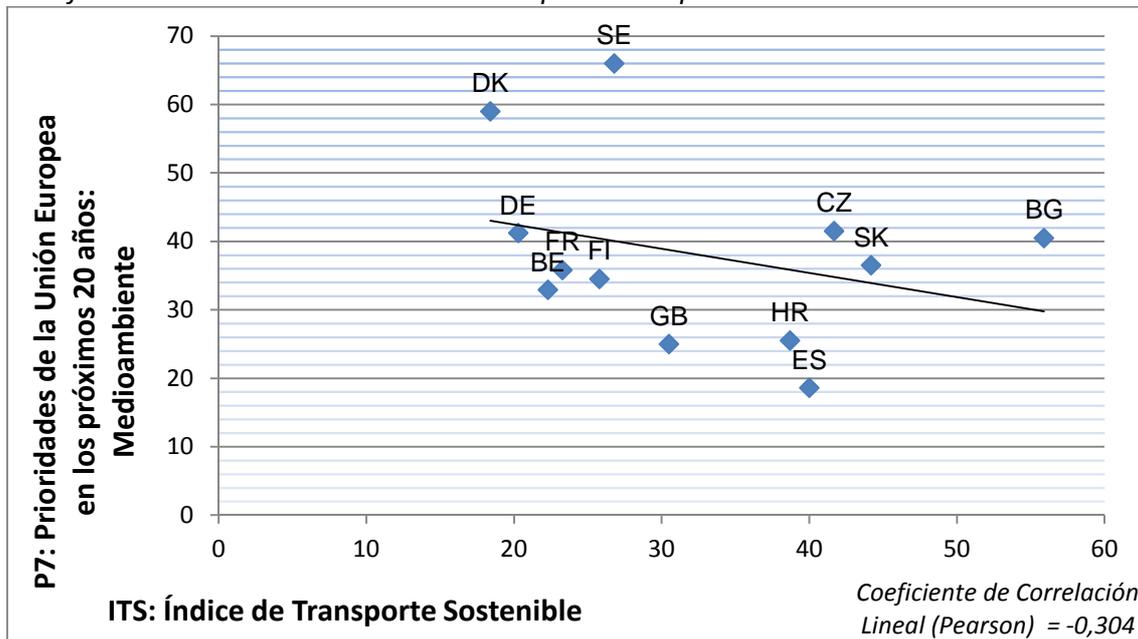
Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La variable P6, resulta indicada para analizar la conciencia ambiental de los ciudadanos. El coeficiente de correlación en este cruce con el ITS es de -0,562*, el contraste de hipótesis arroja un valor de significación de 0,057 > 0,05, pero en el límite del rechazo. La relación indica que los usuarios de transporte privado (no sostenible) son los que más atribuyen a los ciudadanos la responsabilidad para mejorar el tráfico. Esto implica una separación entre los hábitos de movilidad y la conciencia ambiental de los individuos, pues los propios usuarios del coche y/o moto piensan en mayor proporción que los otros entrevistados, que los ciudadanos son los que deben mejorar el tráfico de las ciudad, aunque ellos mismos utilizan mayormente el vehículo privado. ¿Se podría hablar de sensación de culpabilidad en los usuarios del

automóvil/motocicleta? Algo que precisaría de un estudio paralelo y en mayor profundidad.

- g) **Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y opinión sobre prioridades de la UE en los próximos 20 años: Medioambiente. (ITS y P7).** Para P7, se toma el porcentaje acumulado de casos que eligen *el medioambiente*).

Gráfico 36. Prioridades de la Unión Europea en los próximos 20 años: Medioambiente



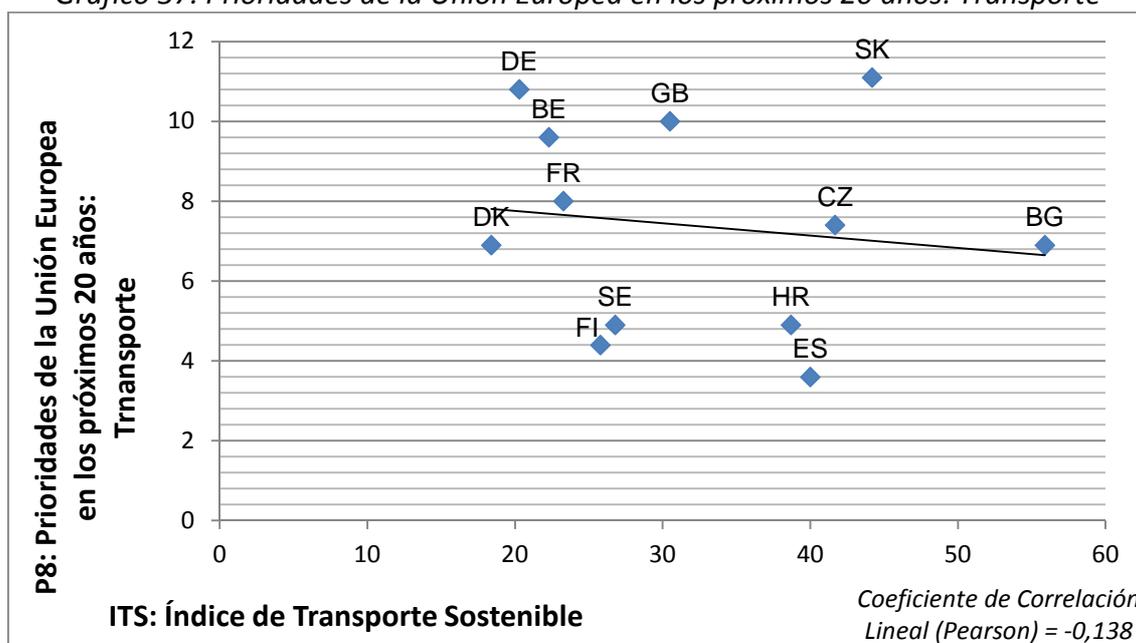
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

La variable P7, representa el porcentaje acumulado de entrevistados que eligen el medioambiente como prioridades a tener en cuenta por la Unión Europea en los próximos 20 años. En relación con el ITS, no aparece correlación clara. Los usuarios de transporte sostenible no presentan una mayor o menor tendencia hacia esta cuestión planteada en la variable P7. Si es cierto que países con valores postmodernistas más acusados (Dinamarca y Suecia) son los que exhiben una mayor preocupación por el medioambiente; DK 59% y SE 66%, hecho que ya ha quedado demostrado en la correlación con la ISSP2010.

h) Análisis de correlación entre el Índice de Transporte Sostenible (ITS) y opinión sobre prioridades de la UE en los próximos 20 años: Transporte. (ITS y P8). Para la variable P8, se toma el porcentaje acumulado de entrevistados que elige *Transporte*).

Gráfico 37. Prioridades de la Unión Europea en los próximos 20 años: Transporte



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB)

Al igual que ocurre en la variable P7, no se observa un modelo significativo de correlación entre la preocupación por el transporte y el uso del transporte sostenible. Los valores otorgados a esta variable por los encuestados tienen poca variación entre las 12 sociedades, desde el 3,6% de España al 11,1% de Eslovaquia.

A continuación se presenta un resumen de los datos procedentes del Eurobarometer 406-79.4 (2013). Esta segunda parte de los resultados se enfocan a la consecución los objetivos principales de la investigación y de la segunda Hipótesis de la misma. H2: Una mayor conciencia y actitud ecológica proporcionan un mayor uso del transporte público.

Tabla 59. Resumen correlaciones Índice Transporte Sostenible y Conciencia ambiental

MÉTODO DE CORRELACIÓN: INDICE TRANSPORTE SOSTENIBLE (ITS) Y CONCIENCIA AMBIENTAL		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	VALIDEZ CORRELACIÓN ITS-M.AMB
VARIABLE PATRÓN	VARIABLE DE CORRELACIÓN		
ITS Índice transporte sostenible	P1 Cambio climático como prioridad de la Unión Europea	-0,594*	✓
ITS Índice transporte sostenible	P2 Medioambiente como prioridad para la Unión Europea	-0,029	✗
ITS Índice transporte sostenible	P3 Percepción de atascos como problema urbano	0,416	✓***
ITS Índice transporte sostenible	P4 Percepción de contaminación acústica como problema urbano	0,628 (0,765)*	✓
ITS Índice transporte sostenible	P5 Percepción de contaminación del aire como problema urbano	0,571*	✓
ITS Índice transporte sostenible	P6 Responsables de reducción de tráfico en las ciudades	-0,562*	✓
ITS Índice transporte sostenible	P7 Prioridad para la U.Europea en los próximos 20 años: Medioambiente	-0,304	✗
ITS Índice transporte sostenible	P8 Prioridad para la U.Europea en los próximos 20 años: Transporte	-0,138	✗

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurobarometer 406-79.4 (2013)

Nota: * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

** Aunque el coeficiente de correlación lineal parece bajo, para establecer una relación intensa. Los ciudadanos de países como Finlandia indican no perciben el tráfico como problema urbano. Esta variable no refleja conciencia ambiental a la vista de los resultados. La correlación es positiva, porque en los países donde más se usa el transporte sostenible (a pie, bicicleta o transporte público) que corresponde a un ITC más alto, es donde el tráfico urbano se ve como un problema. En aquellos donde el tráfico urbano no se presenta como un problema, el uso de vehículo privado es más acusado, la conciencia ambiental no queda confirmada.

Los valores entre paréntesis de las variables P4 y P5, son los que se obtendrían si eliminamos a Finlandia de la ecuación. En los países donde se usa un mayor transporte sostenible, la contaminación acústica y la calidad del aire se erigen como problemas urbanos para los individuos.

Los resultados que se extraen de la encuesta Eurobarometer 406-79.4 (2013), en donde se presentaban bloques de preguntas relativos a los modos de transporte urbanos y al medioambiente entre otros, no demuestran una relación directa entre los hábitos de movilidad de la población y la conciencia ambiental de la misma.

Tabla 60. Correlación Conciencia Ambiental y Transporte Sostenible

		ITS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	C1
ITS	Correlación de Pearson	1	-,594*	-0,029	0,419	,628*	0,571	-0,562	-0,304	-0,138	-0,500
	Sig. (bilateral)		0,042	0,928	0,175	0,029	0,052	0,057	0,337	0,668	0,098
P1	Correlación de Pearson	-,594*	1	0,382	-,602*	-,618*	-0,465	0,139	,855**	-0,113	0,241
	Sig. (bilateral)	0,042		0,221	0,038	0,032	0,128	0,666	0,000	0,727	0,451
P2	Correlación de Pearson	-0,029	0,382	1	-0,005	0,043	0,071	-0,031	,705*	0,290	-0,275
	Sig. (bilateral)	0,928	0,221		0,988	0,893	0,825	0,924	0,010	0,360	0,386
P3	Correlación de Pearson	0,419	-,602*	-0,005	1	,885**	,893**	-0,332	-0,422	0,517	-0,489
	Sig. (bilateral)	0,175	0,038	0,988		0,000	0,000	0,292	0,172	0,086	0,107
P4	Correlación de Pearson	,628*	-,618*	0,043	,885**	1	,950**	-0,441	-0,322	0,285	-0,554
	Sig. (bilateral)	0,029	0,032	0,893	0,000		0,000	0,151	0,307	0,370	0,062
P5	Correlación de Pearson	0,571	-0,465	0,071	,893**	,950**	1	-0,418	-0,202	0,379	-0,549
	Sig. (bilateral)	0,052	0,128	0,825	0,000	0,000		0,176	0,530	0,224	0,064
P6	Correlación de Pearson	-0,562	0,139	-0,031	-0,332	-0,441	-0,418	1	-0,031	-0,232	0,464
	Sig. (bilateral)	0,057	0,666	0,924	0,292	0,151	0,176		0,924	0,469	0,129
P7	Correlación de Pearson	-0,304	,855**	,705*	-0,422	-0,322	-0,202	-0,031	1	-0,019	-0,054
	Sig. (bilateral)	0,337	0,000	0,010	0,172	0,307	0,530	0,924		0,953	0,867
P8	Correlación de Pearson	-0,138	-0,113	0,290	0,517	0,285	0,379	-0,232	-0,019	1	-0,126
	Sig. (bilateral)	0,668	0,727	0,360	0,086	0,370	0,224	0,469	0,953		0,697
C1	Correlación de Pearson	-0,500	0,241	-0,275	-0,489	-0,554	-0,549	0,464	-0,054	-0,126	1
	Sig. (bilateral)	0,098	0,451	0,386	0,107	0,062	0,064	0,129	0,867	0,697	

Fuente: *Elaboración propia a partir de datos ISSP 2010*

Nota: * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

4.3 Reciclaje y hábitos de movilidad en España

Como tercer bloque principal en el marco de esta Tesis, y con la finalidad de aceptar o rechazar la tercera hipótesis planteada, se realiza un análisis con datos objetivos sobre el territorio español. Las valoraciones que hacen los ciudadanos en encuestas y sondeos, en muchos casos no se corresponden fielmente con los datos reales registrados. Los valores postmodernos, la conciencia y actitud proambiental y los hábitos de movilidad son los factores que se analizan en esta investigación. Aunque existen datos e investigaciones sobre los valores materialistas y postmaterialistas en las distintas regiones de España (Diez Nicolás, 2000), el interés de este apartado se basa en la utilización de datos objetivos, lo cual impide la utilización de la escala postmaterialista de Inglehart (2000). De los datos obtenidos entre el reciclaje y los hábitos de movilidad en el territorio español se extrae información importante para el análisis del fenómeno de la movilidad urbana. Como se aprecia en el estudio de las 43 sociedades realizado por Inglehart (2000), los valores ecologistas forman parte de las sociedades más postmaterialistas.

La posibilidad de realizar un análisis objetivo sobre las conductas en materia de reciclaje de los españoles y también sobre los hábitos de movilidad, permitirá conocer de un modo preciso la relación buscada. En los siguientes apartados se realiza un análisis de correlación entre: datos objetivos de reciclaje en 23 poblaciones españolas obtenidos del Barómetro de Ecoembes; y datos objetivos de modos de desplazamiento extraídos de Movilia2006.

4.3.1 El estudio del reciclaje y los hábitos de movilidad

El Barómetro Ecoembes recoge las cantidades recicladas por los ciudadanos en todas las poblaciones españolas donde existe la posibilidad de hacerlo por medio de contenedores. Para ello, y utilizando el Instituto Nacional de Estadística como censo de población, configura un mapa de población y de contenedores instalados por todo el territorio. De este modo se accede a la población que tiene acceso a contenedores de reciclaje cerca de su vivienda y contabiliza la cantidad de material recogido. De esta

manera se obtienen datos objetivos sobre los hábitos de reciclaje de la población. La variable “E1”, comprende los kilogramos de reciclaje por habitante y año.

La encuesta Movilia 2006, contabiliza un total de 226.000 desplazamientos realizados en día laborable. En la encuesta, tal y como se describe en el capítulo de metodología se le preguntó a los ciudadanos que desplazamiento realizaron el día anterior a la encuesta, siempre que sea laborable. El gran número de casos registrados y el modo de recogida de datos, aportan objetividad a los datos contabilizados. La variable extraída de la encuesta Movilia2006, se denomina “E2” y describirá el porcentaje de desplazamientos realizados en transporte sostenible (a pie, en bicicleta y transporte público). Los datos registrados en las dos variables son:

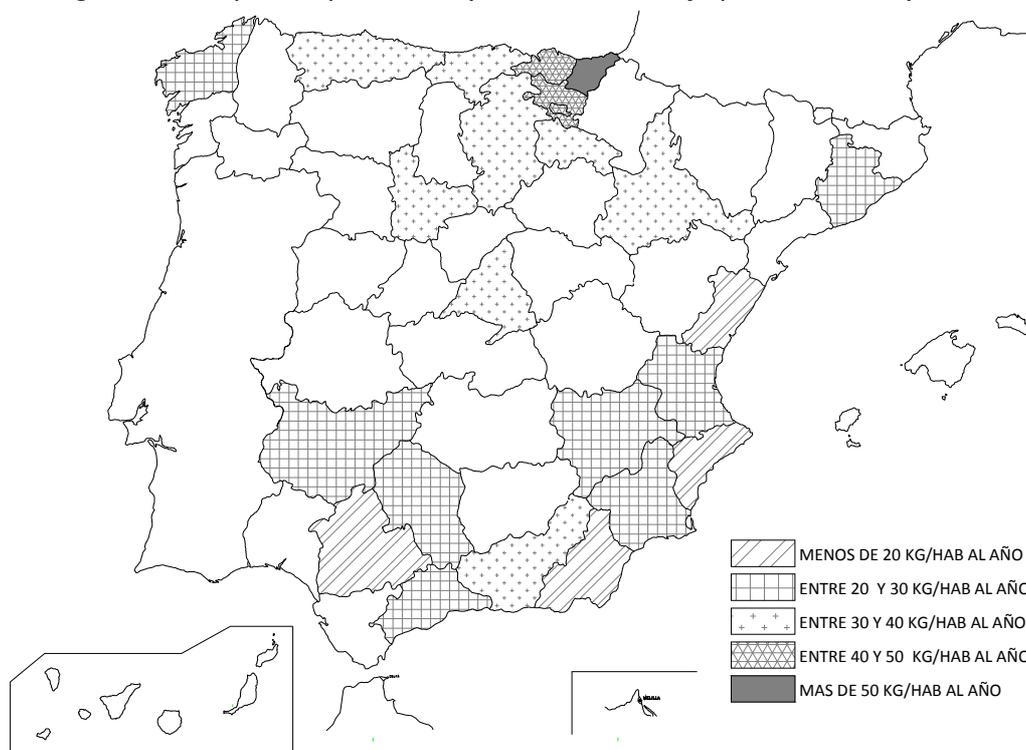
Tabla 61. Kg de reciclaje por habitante y año en ciudades españolas

Ciudades	Población con acceso a reciclaje	Kg/hab/año Recogidos Envases	Kg/hab/año Reciclados Papel y Cartón	Total Kg/hab/año reciclados
Álava	242.082	16,50	30,00	46,50
Albacete	172.487	12,30	9,40	21,70
Alicante	332.067	6,30	6,50	12,80
Almería	193.351	6,90	6,20	13,10
Badajoz	150.517	8,70	13,30	22,00
Barcelona	1.602.386	12,30	16,10	28,40
Burgos	177.776	14,10	22,30	36,40
Castellón	173.841	6,20	10,70	16,90
Córdoba	328.041	13,00	14,20	27,20
Coruña (A)	244.810	10,00	17,90	27,90
Granada	237.540	13,00	20,20	33,20
Guipúzcoa	186.126	23,50	38,80	62,30
Rioja (La)	151.962	12,40	26,90	39,30
Madrid	3.165.000	20,00	18,40	38,40
Málaga	566.913	8,70	12,10	20,80
Murcia	439.712	10,70	9,50	20,20
Asturias	223.765	12,50	21,20	33,70
Cantabria	175.736	10,30	19,90	30,20
Sevilla	696.676	8,40	9,60	18,00
Valencia	786.424	9,70	12,00	21,70
Valladolid	306.830	10,00	21,20	31,20
Vizcaya	346.574	13,60	29,20	42,80
Zaragoza	666.058	12,90	17,60	30,50
Total/media	11.566.674	11,83	17,53	29,30

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ecoembes

Los datos de la tabla anterior reflejan los kilogramos por habitante y año recogidos en todas las capitales de provincia españolas con población superior a 150.000 habitantes. Se puede destacar como Álava, Guipúzcoa y Vizcaya ostentan los mayores valores de la tabla. En el caso contrario Alicante, Almería y Castellón presentan las menores tasas de las poblaciones registradas. Geográficamente, las 23 provincias quedan distribuidas por la totalidad del territorio nacional, las provincias del País Vasco destacan sobre el resto. De forma general, en el norte de la península y Granada se recicla más que en las zonas costeras, como puede apreciarse en la siguiente figura.

Figura 11. Mapa con provincias y tasas de reciclaje por habitante y año



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ecoembes

Aunque sería necesario contar con datos más detallados y actuales, Díez Nicolás realiza en 1993 una ponencia donde indica los valores postmaterialistas de las regiones españolas en función de la renta per cápita de sus habitantes. Los resultados indican que Madrid, País Vasco, Navarra, Cataluña, Cantabria y La Rioja están a la cabeza de valores Postmaterialistas, mientras que Castilla- La Mancha, Extremadura, Andalucía, Galicia y Murcia quedan situadas en el extremo menos postmaterialistas.

(Díez Nicolás, 1994: 125-156). La relación entre renta per cápita-valores postmaterialistas y reciclaje en las regiones españolas se muestra significativo, aunque requeriría de datos y consideraciones posteriores.

Los valores sobre hábitos movilidad en las provincias españolas de este apartado son:

Tabla 62. Modo de transporte principal en 23 ciudades españolas

MODO PRINCIPAL DE TRANSPORTE UTILIZADO (en porcentajes)							
Ciudades	Más de 5 minutos a pie o en bicicleta	Coche o moto	Autobús urbano y metro	Autobús interurbano	Tren	Otros	% Total transporte sostenible
Álava	39,6	42,6	8,0	1,2	0,2	8,4	57,4
Albacete	42,4	50,9	0,8	1,2	0,0	4,8	49,1
Alicante	32,4	57,6	4,6	1,0	0,5	3,8	42,4
Almería	26,8	65,4	1,2	1,9	0,3	4,3	34,6
Badajoz	37,9	57,0	1,5	3,1	0,0	0,5	43,0
Barcelona	32,4	45,1	11,7	1,2	5,4	4,1	54,9
Burgos	37,9	49,8	3,5	2,6	0,0	6,3	50,2
Castellón	33,8	59,8	1,9	2,1	0,4	2,0	40,2
Córdoba	36,5	53,7	3,3	2,2	0,4	3,9	46,3
Coruña (A)	20,6	59,3	5,4	3,8	0,1	10,9	40,7
Granada	33,0	56,3	4,5	3,5	0,0	2,7	43,7
Guipúzcoa	33,2	48,7	5,7	3,9	2,6	5,9	51,3
Rioja (La)	39,0	52,5	4,0	1,7	0,0	2,7	47,5
Madrid	26,3	36,4	22,6	6,0	6,2	2,4	63,6
Málaga	28,9	58,1	7,1	1,4	0,8	3,6	41,9
Murcia	25,2	63,4	4,0	1,2	0,4	5,9	36,6
Asturias	33,3	48,7	7,1	3,4	2,4	5,2	51,3
Cantabria	30,2	52,6	6,9	3,0	2,4	4,9	47,4
Sevilla	25,1	62,5	7,8	2,2	0,3	2,2	37,5
Valencia	32,3	53,8	8,0	1,7	0,7	3,5	46,2
Valladolid	30,4	52,0	8,0	1,2	1,3	7,2	48,0
Vizcaya	28,4	41,8	13,1	4,2	4,9	7,6	58,2
Zaragoza	30,8	44,0	16,2	1,2	0,0	7,8	56,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Movilia2006

El tamaño de la ciudad, la densidad y volumen de la población son claros exponentes que inducen el uso del transporte colectivo. Los valores de Madrid y Barcelona en uso de autobús urbano, metro y tren así lo atestiguan. Para que el uso del transporte colectivo sea alto, se necesita disponer de un servicio de transporte público adecuado en cuanto a recorridos, tarifas, frecuencias, etc. Las ciudades más pobladas cuentan con mayor oferta modal para los ciudadanos y habitualmente un mayor uso de transporte colectivo. Del mismo modo Madrid y Barcelona presentan las

menores tasas de uso de automóvil privado de las ciudades de la tabla. Cuanto mayor sean las dificultades para usar el vehículo privado más orientación hacia los modos de transporte colectivo presentan los ciudadanos.

Los datos extraídos del Barómetro Ecoembes y de Movilia2006, mostrados en las tablas anteriores son la base para el análisis de correlación entre ambos indicadores.

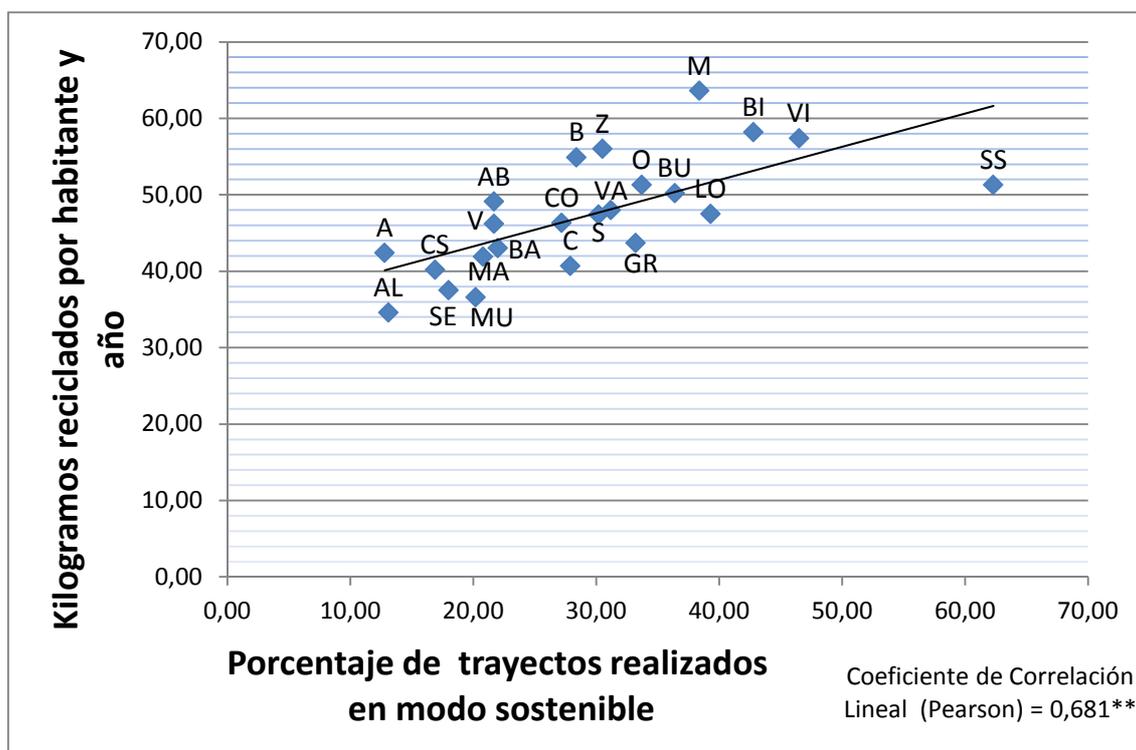
Tabla 63. Variables Hipótesis Reciclaje y Hábitos de movilidad.

Fuente	Variable	Índice
Barómetro Ecoembes	E1: Kilogramos recogidos por habitante y año	Reciclaje
Movilia 2006	E2: Modalidad de desplazamiento - E2a: a pie o en bicicleta - E2b: coche o moto - E2c: transporte público	Transporte sostenible

4.3.2 La relación entre el reciclaje y los hábitos de movilidad

Se realiza un análisis de correlación entre dos variables: E1, kilogramos reciclados por habitante y año en las 23 provincias españolas con más de 150.000 habitantes; y E2, porcentajes de desplazamiento en modo sostenible. El resultado de la correlación de las variables es:

Gráfico 38. Análisis de correlación entre Reciclaje y Transporte sostenible en 23 ciudades españolas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ecoembes y Movilia2006

Alava (VI), Albacete (AB), Alicante (A), Almería (AL), Badajoz (BA), Barcelona (B), Burgos (BU), Castellón (CS), Córdoba (CO), Coruña, A (C), Granada (GR), Guipuzcoa (SS), La Rioja (LO), Madrid (M), Málaga (MA), Murcia (MU), Asturias (O), Cantabria (S), Sevilla (SE), Valencia (V), Valladolid (VA), Vizcaya (BI), Zaragoza (Z)

El análisis de correlación entre estas dos variables que en principio podría parecer incoherente, arroja un resultado de (0,681**), con un grado de significación igual a $0,00 < 0,01$, lo que indica una correlación significativa y válida. A mayor tasa de reciclaje en una ciudad, los ciudadanos también se desplazan de forma mayoritaria en transporte sostenible. ¿Es lógico pensar que un uso de transporte sostenible implica

reciclar más?, o al contrario, el individuo más comprometido con el medioambiente y que recicla más, ¿también elige medios de transporte sostenible?

Estas cuestiones no tienen una respuesta directa. La llamada conciencia ambiental debe implicar una preocupación general por el medioambiente por parte de ciudadanos, instituciones públicas, empresas y otros colectivos. Vitoria-Gasteiz consiguió en 2012 la distinción European Green Capital, otorgada por la Unión Europea a las ciudades más sostenibles del continente. En los valores recogidos por Ecoembes, Vitoria-Gasteiz aparece con la tasa más alta de reciclaje por habitante y año (62,30 kg/hab/año), seguidas a cierta distancia por Álava (46,50 kg/hab/año) y Vizcaya (42,80 kg/hab/año). En relación a los hábitos de transporte sostenible, estas tres poblaciones son sólo superadas por Madrid. No sería lógico pensar que en estas poblaciones la oferta de transporte colectivo es la mejor de España y que el sistema de reciclaje es el más eficiente. Existe una actitud de la población hacia la protección del medioambiente más acusada que en el resto de las poblaciones estudiadas.

La actitud proambiental es vital en estos resultados, en los análisis efectuados en Europa con las encuestas ISSP2010 y Eurobarometer 406-79.4 (2013), los datos de movilidad y de conciencia ambiental han deparado una serie de resultados que indican lo siguiente: La preocupación, conciencia y ACTITUD hacia la protección del medioambiente son factores que determinan comportamientos de los individuos. Los países nórdicos no destacan por su uso del transporte colectivo, si bien, están a la cabeza en conciencia y actitud proambiental. El tráfico urbano no es un problema para ellos, por lo que no se sienten penalizados en el uso del vehículo privado.

Si ciudades pequeñas, en comparación con Madrid y Barcelona, obtienen datos equiparables o superiores en transporte sostenible y reciclaje, es evidente que la labor de los gobernantes locales y otras organizaciones han conseguido que la población de las mismas practique de forma más incisiva una actitud proambiental.

De todos modos, y resumiendo el análisis entre las variables de Ecoembes y Movilia2006, se puede concluir que los contenedores nos son instalados por los

ciudadanos, igualmente, los medios de transporte no son planificados por ellos. Una adecuada oferta de transporte, y una concreta y continua información sobre la protección del medioambiente, inclinará a los ciudadanos a prácticas más saludables con el medioambiente, que repercutirán en aumento del transporte sostenible, mayor reciclaje y en definitiva una mejor calidad de vida.

CAPÍTULO 5
VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS Y
CONCLUSIONES



5 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS Y CONCLUSIONES

¿Qué factores son determinantes en los hábitos de movilidad urbana de los ciudadanos? Esta pregunta fue la iniciadora del planteamiento de esta investigación. La revisión bibliográfica realizada sobre el fenómeno de la movilidad urbana, permite descubrir un sinfín de estudios e investigaciones relativas a este tema. Características relativas al nivel de desarrollo económico del país, geografía de la ciudad, sociodemográficas del individuo, de los centros de trabajo y otras, componían las variables de estudio en la mayoría de los casos (EAA Report 7/2015; IEM Madrid, 2013; MFO España, 2013). En gran parte, estas investigaciones explicaban las tendencias de los ciudadanos respecto al transporte público, pero el complejo modelo no resulta del todo explicativo.

¿Qué otros factores pueden influir en un mayor o menor uso del transporte público?, ¿Hay alguna relación entre la conciencia ambiental y los hábitos de movilidad?, ¿está la preocupación por el medioambiente relacionada con un mayor uso de transportes sostenibles? ¿Ayudan los valores postmaterialistas a un mayor uso del transporte público? Esta batería de preguntas surge de la necesidad de abordar aspectos normalmente olvidados en los análisis de movilidad urbana. El objetivo general que se plantea en esta investigación es:

Analizar la relación entre los valores Modernos-Postmodernos de una sociedad, el respeto por el Medioambiente y los Hábitos de Movilidad cotidiana de los ciudadanos. De este objetivo se extraen las hipótesis principales:

La hipótesis **H1: HIPOTESIS POSTMODERNISMO Y ECOLOGÍA**, propone: **Una sociedad más postmoderna implica una mayor conciencia medioambiental de sus ciudadanos.** La hipótesis **H2: HIPÓTESIS ECOLOGÍA Y TRANSPORTE PÚBLICO**, indica: **Una mayor conciencia y actitud ecológicas proporcionan un mayor uso del transporte público.** La hipótesis **H3: HIPÓTESIS RECICLAJE Y TRANSPORTE SOSTENIBLE**, indica: **Una ciudad que recicla es una ciudad preocupada por el medio ambiente, lo que implicará un mayor uso de transportes sostenibles.**

La investigación realizada en esta Tesis muestra la importancia del análisis de los valores Postmodernistas en las sociedades en relación con la Protección del Medioambiente, y que influencia tiene ésta en la Elección de los Medios de Transporte en los núcleos urbanos. El avance de una sociedad por diferentes fases es inevitable (Rostow, 1961). La protección del medioambiente es un asunto global, y donde más lo sufre la población es en los núcleos urbanos, que además acogen el hogar de la mayor parte de la población mundial. En España en 2016 un 80% de la población vive en municipios de más de 10.000 habitantes, que solo ocupan el 20% del territorio nacional. (INE, padrón continuo). En la actualidad la población mundial que vive en entornos urbanos supera el 50%, en 35 años se estima que pasará del 60% (Banco Mundial)

La posibilidad de realizar un estudio con las mismas variables en 12 sociedades europeas, ha permitido observar una serie de características de los ciudadanos, que en una muestra más concreta, hubiese sido imposible detectar. La elección de países alejados geográficamente, con economías, cultura, tradiciones e historia distintas, ha hecho emerger de forma notable, un horizonte de datos variados que ha supuesto un interesante ejercicio de interpretación.

Los países utilizados en la investigación son heterogéneos cultural, económica y socialmente: Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Croacia (HR), Rep. Checa (CZ), Dinamarca (DK), Finlandia (FI), Francia (FR), Alemania (DE), Eslovaquia (SK), España (ES), Suecia (SE) y Reino Unido (GB). Para la investigación y verificación de hipótesis planteadas se han utilizado cuatro encuestas, la ISSP 2010, y el Eurobarometer 406-79.4 (2013), el Barómetro de Ecoembes 2015 y la Encuesta de Movilidad Movilia 2006. Estas encuestas han permitido realizar sobre los 12 países elegidos un análisis en profundidad de los aspectos tratados en esta Tesis para las hipótesis H1 y H2, como hipótesis H3, se ha realizado un estudio objetivo sobre reciclaje y la elección modal en 23 provincias españolas.

H1: HIPOTESIS POSTMODERNISMO Y ECOLOGÍA

Una sociedad más postmoderna implica una mayor conciencia medioambiental de sus ciudadanos.

Para el análisis y verificación de la primera hipótesis se ha contado con la ISSP 2010. Esta primera encuesta utilizada en la investigación precedente del *International Social Survey Programme* (ISSP 2010) ha demostrado una gran calidad de datos de partida, así como una correcta bondad en los ajustes realizados. Esta encuesta ha permitido vincular los valores Postmodernistas de cada sociedad con la conciencia y actitud proambiental de las sociedades. Las conclusiones referentes a esta primera hipótesis son las siguientes:

Las sociedades más postmodernas demuestran una mayor preocupación por el medioambiente. Se acepta la primera hipótesis. El índice de postmaterialismo de 4 ítems diseñado por Inglehart (PDI, que no incluye preguntas sobre medioambiente) ha sido relacionado con variables relativas a actitud y conciencia medioambientales. Aunque existe un número notable de estudios que ya relacionaban cómo los países más postmaterialistas ostentaban una mayor conciencia medioambiental (Inglehart, 2000; Ullán 2014), el análisis realizado en las 12 sociedades confirman este hecho. No obstante es preciso concretar algunos aspectos.

La conciencia ambiental no es lo mismo que la actitud proambiental. En la investigación realizada se distingue entre países que demuestran una amplia conciencia ambiental pero que no mantienen hábitos y actitudes proambientales. Países como España, Bulgaria, Bélgica o Finlandia presentan altos datos sobre conciencia ambiental, si bien Bulgaria y España, no destacan respecto al resto de países, por prácticas proambientales donde presentan valores más bajos. La combinación de los dos enfoques de conciencia y actitud se puede resumir de la siguiente forma: a) Una sociedad que anuncie una gran conciencia ambiental, no tiene porqué practicar actitudes proambientales.

Estos países están muy concienciados pero poco activos; b) Una sociedad que demuestre un alto grado de hábitos y actitudes proambientales en la mayoría de los casos, también presenta una notable conciencia ambiental.

El nivel de vida y desarrollo económico del país, afecta directamente a los hábitos en post del medioambiente de sus ciudadanos. Los países más pobres de la muestra, presentan actitudes menos saludables para el medioambiente que lo más desarrollados. En las preguntas relativas a esfuerzos económicos que harían para proteger el medioambiente, países como Croacia, Bulgaria, República Checa y Eslovaquia se presentan como poco dispuestos. Los países nórdicos de la muestra, como son Finlandia, Suecia y Dinamarca, junto a Alemania son los que presentan actitudes más colaboradoras en estos supuestos.

La percepción de los ciudadanos respecto a los agentes más contaminantes del aire no coincide con los datos objetivos sobre dicho fenómeno. De forma general los europeos indican que las emisiones producidas por la industria son las más contaminantes, seguidas por las de los productos usados en la agricultura, y por último la producida por los automóviles. Aunque cada uno (Transporte, Industria y Agricultura) contamina principalmente con una serie de agentes y/o partículas (CO, NOx, SOx, PM 10 y PM2,5), se puede resumir que el transporte supone más del 60% de la contaminación y deterioro de la calidad del aire que respiramos, seguido por la industria y por la agricultura. La apreciación de los europeos sobre los agentes contaminantes dista de la realidad sobre los datos objetivos. Es conveniente comentar, que en países más desarrollados la energía motriz y antigüedad del parque móvil es mucho más eficiente en términos contaminantes que en otros países (OICA). De ahí que la percepción en Bulgaria o Eslovaquia sobre la contaminación de los vehículos ofrezca datos mucho más altos que la de países nórdicos que han demostrado una mayor conciencia y actitud proambiental. En países como Suecia y

Dinamarca el uso de vehículos híbridos, eléctricos y otros sistemas ecológicos está mucho más extendido que en otros países.

La actitud proambiental es mucho más acusada en sociedades postmodernas.

En las cuestiones realizadas sobre actitud proambiental, las sociedades más postmodernas destacan claramente. No solo en hábitos de reciclaje, o compra de productos ecológicos, también lo hacen en datos relativos a asociaciones ecologistas. Sería posible que una sociedad tuviera una verdadera conciencia ambiental, pero en su entorno le fuera imposible reciclar, comprar productos ecológicos o utilizar vehículos más sostenibles. La presencia de asociaciones ecologistas y la militancia en ellas, demuestran una actitud proambiental que no depende del equipamiento de la ciudad. Las sociedades más postmodernas registran una mayor preocupación por el entorno y el cuidado del mismo.

Cuanto mayor es la población más materialista se presenta. Como comprobación a las investigaciones de Inglehart sobre Postmodernismo (Ullan, 2014; Inglehart, 2000), se confirma en esta investigación que la población de mayor edad demuestra valores más materialistas, debido principalmente a la hipótesis de la escasez desarrollada por Inglehart (2000).

H2: HIPÓTESIS ECOLOGÍA Y TRANSPORTE PÚBLICO

Una mayor conciencia y actitud ecológicas proporcionan un mayor uso del transporte público.

Para el análisis y verificación de la segunda hipótesis se ha contado con el Eurobarometer 406-79.4 (2013). El *Eurobarometer* ha demostrado una gran calidad de datos de partida, así como una correcta bondad en los ajustes realizados. Esta encuesta ha permitido vincular los hábitos de movilidad de los 12 países europeos y la conciencia ambiental de sus ciudadanos. Las conclusiones referentes a esta segunda hipótesis son las siguientes:

Se rechaza la segunda hipótesis. Los países que demuestran una mayor conciencia y actitud ecológicas no han demostrado un mayor uso del transporte sostenible. Las correlaciones efectuadas entre el *Índice de Transporte Sostenible (ITC)* y las variables sobre conciencia y actitud ambiental no han resultado positivas. Aun así se extraen algunas otras conclusiones sobre las sociedades y el transporte público que es interesante exponer.

El Índice de transporte sostenible depende tanto de necesidades de transporte como de desarrollo económico. Ha quedado demostrado que los países donde más se utiliza el transporte sostenible (a pie, bicicleta o transporte público), son aquellos donde el desarrollo económico es menor. Bulgaria, Croacia, Eslovaquia y República Checa presentan los mejores datos en cuanto a uso de transporte sostenible, los peores datos corresponden a Dinamarca, Alemania, Bélgica y Suecia, se genera la paradoja contraria a la evolución natural desarrolladas en las teorías del postmodernismo (Inglehart, 2000; Lyon, 1996), más desarrollo no trae necesariamente mejores hábitos.

Los ciudadanos que más usan el coche o moto como medio de transporte son los más preocupados por el cambio climático. Este resultado va en

contra de la hipótesis de partida H2, los datos obtenidos confirman como las sociedades donde más se utiliza el vehículo privado, presentan mayor preocupación por el cambio climático. Para asentar esta afirmación, se verifica que los países donde más coches por habitantes hay, es donde menos se usa el transporte sostenible. Si en los lugares donde más coches por habitantes hay, lo relacionamos con el desarrollo económico del país, se podría suponer unos mayores valores postmaterialistas y de ahí la mayor preocupación por el medioambiente, si bien esta cadena de indicios debería ser comprobada más profundamente.

Las sociedades que presentan mayores problemas de tráfico utilizan más el transporte sostenible. Esta afirmación que puede resultar banal, no lo es tanto si analizamos los resultados. Los países más preocupados por el medioambiente, con valores más postmaterialistas y con un mayor desarrollo económico han arrojado unos datos algo sorprendentes. Finlandia es un claro ejemplo, sus ciudadanos no consideran el tráfico en las ciudades un problema, ni tampoco consideran la contaminación acústica o del aire como problemas en las ciudades. Esto se debe a que no sufren este tipo de problemas, las ciudades nórdicas se encuentran a la cola de contaminación urbana, así pues sus habitantes no tienen agudos problemas de tráfico, ni problemas de contaminación, no dudan en usar el coche para los desplazamientos cotidianos. Por otro lado, si presentan un alto grado de conciencia ambiental global, en valores como cambio climático y preocupación por el medioambiente en general.

La contaminación del aire y acústica son problemas más presentes donde más se utiliza el transporte público. Los países donde el transporte público es más utilizado, presentan mayores valores de contaminación del aire y de ruido en sus ciudades. De hecho y como se verá en el tercer bloque, las ciudades más congestionadas son generalmente las que mejores tasas de transporte público presentan.

H3: HIPÓTESIS RECICLAJE Y TRANSPORTE SOSTENIBLE

Una ciudad que recicla es una ciudad preocupada por el medio ambiente, lo que implicará un mayor uso de transportes sostenibles

El tercer bloque de esta Tesis permite comprobar con datos objetivos la posible relación entre Reciclaje y Hábitos de Movilidad en ciudades españolas. Para lograrlo se utilizan dos fuentes de datos: Por un lado el Barómetro Ecoembes y por otro la encuesta de movilidad Movilia 2006. El Barómetro Ecoembes recoge los datos relativos a los kilogramos de material reciclable depositados en contenedores de todo el territorio nacional, indicando al mismo tiempo que población tiene acceso a reciclaje. La encuesta Movilia 2006, recoge más de 226.000 desplazamientos realizados en días laborables. Se han elegido aquellas capitales de provincia con más de 150.000 habitantes, las provincias españolas objeto de esta tercera parte son: Álava, Albacete, Alicante, Almería, Badajoz, Barcelona, Burgos, Castellón, Córdoba, Coruña (A), Granada, Guipúzcoa, Rioja (La), Madrid, Málaga, Murcia, Asturias, Cantabria, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vizcaya y Zaragoza.

La posibilidad de tratar con datos objetivos en todas las ciudades, permite la comparación directa entre estos dos factores, sin necesidad de constructos o interpretaciones sobre variables de opinión o preferencias. Las conclusiones referentes a este tercer bloque son:

Una ciudad informada y concienciada con el medioambiente es más sostenible en su transporte. La correlación entre los datos obtenidos de Ecoembes y Movilia demuestra una relación positiva y significativa ($r=0,681$, con $\text{sig.}<0,01$). Las ciudades donde más se recicla también son las que más uso de transporte sostenible experimentan. Está claro que el ciudadano no instala los contenedores, ni programa las líneas de transporte público. Las instituciones de la ciudad y sus gobernantes tienen la llave para conseguir una ciudad más ecológica. Vitoria-Gasteiz consiguió en 2012 la distinción *European Green Capital*. En el presente estudio aparece como la ciudad

donde más kg. se reciclan por habitante y año y donde más uso del transporte sostenible se realiza (exceptuando Madrid), seguida por las otras poblaciones vascas. No resultaría lógico pensar, que es en estas poblaciones donde la red de contenedores para reciclaje es mejor, ni tampoco suponer que es donde mayor es la oferta de transporte colectivo. Existe una actitud de la población hacia el medioambiente superior al resto de poblaciones estudiadas. La implicación de habitantes, gobernantes, empresarios e instituciones es notable y se registra en los resultados³⁶.

Ciudad más “verde”, mayor reciclaje. Las poblaciones encuadradas en entornos naturales más verdes, como son las ciudades de la mitad norte de España han arrojado datos superiores en reciclaje, exceptuando Granada. El País Vasco al completo, Asturias, Cantabria, La Rioja, Burgos, Madrid y Granada representan los lugares donde más se recicla. Las ciudades del levante español, junto a Sevilla, Córdoba, Málaga son las poblaciones con valores más bajos en relación al resto. Aunque esto precisaría de un estudio más profundo, es significativo como el entorno natural parece influir en aspectos de este tipo.

ALGUNAS REFLEXIONES

El transporte público y el privado es un juego de suma cero. Toda actuación que se lleve a cabo con la finalidad de mejorar el transporte público de una ciudad, no servirá de mucho si al mismo tiempo se construyen más aparcamientos en los centros urbanos o se mejoran los accesos para el transporte privado. El ciudadano necesita de “impedimentos” para decantarse por el transporte público como mejor

³⁶ El 21 de octubre de 2010, Vitoria-Gasteiz fue designada por la Comisión Europea como **Capital Verde Europea 2012**. El galardón supuso el máximo reconocimiento a más de treinta años de propuestas e iniciativas respetuosas con el medio ambiente y a un compromiso de políticas de desarrollo sostenible.

medio de desplazamiento urbano. Si en sus desplazamientos cotidianos no encuentra dificultades para desplazarse en su vehículo privado, en forma de atascos, falta de aparcamientos, etc., difícilmente piense en el transporte colectivo como opción de movilidad. En Finlandia, que es un país con los niveles más altos de conciencia y actitud ambientales el uso del transporte público es de los más bajos de los países estudiados, en sus contestaciones los finlandeses no aprecian el tráfico o la contaminación como problema en sus ciudades.

La contaminación no es el único problema del tráfico de las ciudades. El tráfico rodado es el agente contaminante más notable de los centros urbanos, tanto a nivel acústico como de calidad del aire. Las últimas tendencias en transporte privado están abogando por los vehículos eléctricos como solución al problema de la contaminación. Este dato es cierto, los vehículos eléctricos o híbridos contaminan mucho menos que los que emplean combustibles fósiles, pero en esta investigación queda demostrado como la congestión del tráfico sigue siendo un problema en las ciudades, cosa que el vehículo eléctrico no resolverá. El estrés generado por los atascos y los gastos asociados a este hecho son muy altos y es necesario actuar para conseguir ciudades menos congestionadas y más saludables. La ciudad debe volver al ciudadano. El peatón se reconvertirá en ciudadano.

La necesidad del cambio: De más rápido a más sostenible. El transporte público se mueve en un círculo vicioso, a mayor uso del vehículo privado, menos eficiente es el transporte público por la congestión del tráfico, y por lo tanto menos atractivo para los potenciales clientes que usan su vehículo privado. La cultura que desde pequeños se nos inculca es asociada a la velocidad, lo más alto, lo más fuerte, lo más rápido es lo mejor. Hay que cambiar el paradigma y pensar en que lo más saludable es lo mejor.

Los coches son necesarios para desempeñar todos los papeles que el estilo de vida actual nos solicita. El transporte colectivo presenta una alternativa de movilidad urbana que en gran parte de casos cumpliría las necesidades de los ciudadanos, lo único que se necesita es información y conciencia ambiental sobre las ventajas del transporte colectivo. El vehículo privado, sea coche o moto, aporta un sinfín de sensaciones y motivaciones personales con las que ningún otro medio puede competir, si bien, cuando mejor se disfruta de este medio privado es en carreteras despejadas, paisajes agradables y rutas de fin de semana. El vehículo privado debe ser sinónimo de ocio, de disfrute, de MOVILIDAD. Salvo usuarios que por motivos de trabajo u de otro tipo necesiten utilizar su vehículo en su tiempo productivo, la mayoría no necesita el coche/moto para desempeñar su trabajo.

Un claro ejemplo lo tenemos en los escolares que acuden en transporte colectivo concertado a sus centros de estudio. Las rutas de autobuses escolares recorren toda la ciudad recogiendo a los escolares de un centro educativo determinado. Estas rutas coinciden habitualmente con las horas punta de tráfico de la urbe.

Las sociedades postmodernas integran el medioambiente en sus prioridades vitales, la organización y concienciación ciudadanas ayudarán a conformar ciudades mucho más habitables y saludables. El transporte colectivo se debe ver como una herramienta para mejorar nuestra salud, al igual que cuidamos nuestra dieta o hacemos ejercicio físico.



RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE ESTUDIO



RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE ESTUDIO

El doctor arquitecto D. Cesar Olano Gurriarán (1929-2013) me comentó en una ocasión que cuando él acababa un proyecto, era el mejor momento para empezar uno de nuevo. La investigación llevada a cabo ha descubierto una serie de conocimientos y técnicas ocultas para el doctorando, que ahora le permiten diseñar lo que sería su investigación ideal sobre este tema. Los objetivos planteados en esta Tesis han sido verificados y desarrollados a través de encuestas europeas. Las variables y técnicas utilizadas han posibilitado identificar la influencia de los valores postmodernistas en la conciencia medioambiental y en los hábitos de transporte. El uso de diferentes fuentes secundarias ha sido un reto, pero han posibilitado la comparación entre 12 sociedades europeas, que de otro modo hubiese sido muy complicado de realizar.

A continuación se exponen algunas recomendaciones y futuras líneas de estudio que el doctorando considera apropiadas para una mejor interpretación y entendimiento de la sociedad respecto al transporte colectivo, con el fin de potenciar el uso de este y mejorar la calidad de vida en nuestras ciudades.

- Las encuestas Europeas y Mundiales relativas a hábitos de transporte colectivos deben seleccionar a individuos que realmente tengan la posibilidad de elegir entre los diferentes medios modales, que se pueden agrupar en privados o colectivos. Existen encuestas donde se le pregunta al individuo si tiene carnet de conducir y/o coche (Encuesta Social 2011 Movilidad por Razón de trabajo en Andalucía). Sería necesario confirmar si dispone de ese vehículo para uso personal y si además cuenta con un servicio de transporte colectivo que cumpla sus necesidades cotidianas. Kaufmann (2002) realizó esta tipología de encuesta en 6 ciudades europeas, elegidas en Francia y Suiza.
- En relación al medioambiente, se debe informar de forma más clara y directa de los riesgos ambientales del uso masivo de automóviles en los centros urbanos. Los valores individualistas que siguen presentes en las sociedades postmodernas son aún muy poderosos respecto a la conciencia ambiental de los individuos. En este

sentido se recomendaría promover e insistir en campañas de concienciación ambiental, la tesis muestra como el cambio de valores es más importante que cualquier otra iniciativa.

- Los modelos más eficientes para la mejora del tráfico urbano han sido las restricciones de circulación impuestas por las autoridades locales. Los cortes de tráfico programados han de ser bien planificados y contrastados con expertos de diferentes disciplinas. Los ciudadanos deben estar mejor informados sobre los riesgos de la contaminación. Asimismo los empresarios y otras instituciones deben estar preparados para estas medidas.
- Se deben elaborar Planes de Movilidad al trabajo concretos y fiables para cada localidad que los requiera. Existen muchos planes realizados en diferentes ciudades, deben ser exhaustivos y aplicables, no deben morir como estudios en una estantería. Muchos centros educativos en nuestras ciudades cuentan con transporte discrecional para recoger y llevar a los niños al colegio. Los niños son recogidos por toda la ciudad y acuden a las clases puntualmente, del mismo modo al terminar son llevados a sus hogares. Por qué no se impone esta técnica de recogida y transporte de trabajadores a sus centros de trabajo, como se hecho años atrás. Hay casos significativos como el Parque Tecnológico de Andalucía ubicado en Málaga, donde diariamente más de 16.000 personas entran y salen, la mayoría en vehículos privados. Las empresas no deben construir aparcamientos para sus trabajadores, deben invertir ese dinero en movilidad colectiva. Los empleados llegarían con menos estrés al puesto de trabajo, se garantizaría la puntualidad y aumentaría la comunicación entre los empleados, lo cual también mejoraría el rendimiento laboral. Para realizar un Plan de Movilidad al Trabajo es necesario un exhaustivo estudio social, económico y territorial, además deben implicarse empresarios, ayuntamientos y otros organismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajenjo, M. (2005). *Evolució i característiques de la mobilitat habitual per treball a Catalunya (1986-2001). L'accessibilitat com a variable intermèdia*, Tesis doctoral. Departamento de Geografía, Universitat Autònoma de Barcelona
- Almaráz, J. et al. (2010). *Transporte y elección modal. Aplicaciones de Sociología de Movilidad. X Congreso Español de Sociología*. Consorcio de investigación: REACTIVA. Ministerio de Fomento.
- Alonso, W. (1960). "A theory of the urban land market" *Regional Science Association Papers and Proceedings*, 6.149-157.
- Alvira, F. (1991). *Metodología de la Evaluación de Programas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Amiot, M. (1986). *Contre l'État, les sociologues. Eléments pour une histoire de la sociologie urbaine, 1900-1980*. Paris: EHESS
- Ayuntamiento de Madrid (2013). 6º informe del estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid. Ayuntamiento de Madrid.
- Ayuso, L. (2007). *Las asociaciones familiares en España*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)
- Ayuso, L. (2015). "El Impacto de las TIC en el cambio familiar en España", en *Revista Española de Sociología*. RES nº23. (73-93)
- Beck, U. (1993). "De la Sociedad Industrial a la Sociedad del Riesgo. Cuestiones de Supervivencia, Estructura Social e Ilustración Ecológica", en *Revista de Occidente* nº151 (19-40).
- Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. New York: Basic Books
- Bell, D. (1976). *Las contradicciones culturales del capitalismo*. Madrid: Alianza Editorial

- Bell, D. (1976). *El Advenimiento de la Sociedad Post Industrial*. Madrid: Alianza Editorial
- Benjamín, W. (2005). *Libro de los pasajes*. Editor Rolf Tiedemann. Madrid: Akal
- Berger, B.M. (1960). *Working-class suburb*. Los Angeles: University of California Press
- Bericat, E. (1994). *Sociología de la movilidad espacial. El sedentarismo Nómada*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, Siglo XXI
- Bonet, A. (2009). *La ciudad del futuro*. Madrid: Instituto de España. Realigraf, S.A.
- Bores, F. (1998). *Actas del Segundo Congreso Nacional de la Historia de la Construcción*. A Coruña: Reverte. 84-90.
- Brundtland, G. (1987). *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza
- Cabré, A. (1999). *El sistema catalá de reproducció*. Barcelona. Proa
- Cano, A. y Márquez, C. (2001). "El impacto de la globalización en las ciudades". En *Desde el Sur, Cuadernos de Economía y Sociedad*. Nº7. (3-51)
- Casado, J.M. (2000). "Trabajo y territorio. Los mercados laborales locales de la Comunidad Valenciana", en Castañer, M.; Vicente, J.; y Boix, G. (eds) *Áreas urbanas y movilidad laboral en España*. Girona, Universitat de Girona.
- Castañer, M. (1994). "La ciudad real en Cataluña. Las áreas de cohesión". En *Ciudad y Territorio* 99, 101-115
- Castells, M. (1988 [1972]). *La cuestión urbana* (Traducción Irene C. Olivan). México: Siglo Veintiuno
- Castells, M. (1996) *La era de la información: Sociedad, Economía y Cultura. La sociedad en Red. Vol 1*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castro, J. (2004). *Indicadores de desarrollo sostenible urbano: Una aplicación para Andalucía*. Sevilla: Instituto de Estadística de Andalucía

- Cea D Ancona, M. (2014). *Metodología Cuantitativa: Estrategias y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: Síntesis.
- Cerdá, I. (1867). *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*. Madrid: Imprenta Española.
- Childe, V.G. (2002). "Que sucedió en la historia". Barcelona. Crítica.: Cap. 2
- Cooley, C.H. (1894). "The Theory of Transportation" en Publications of the American Economic Association, Volumen 9, Publicación 3 (Mayo, 1894). 13-148
- Crowther, S. (1926). *Henry Ford: Why I Favor Five Days' Work With Six Days' Pay*. USA. World's Work.
- Darbera, R. y Nicot, B.H. (1984). *Le planificateuret le Ciclopousse: Les Avateurs du Transport Urbain en Inde*. Institut d'Urbanisme de Paris, Université de Paris XII
- De las Heras, C. (2013). "Elección modal y estructura social, el enfoque social como mejora en las políticas de transporte" en Seguridad Vial y Movilidad Sostenible. V Jornada de Prevención de Riesgos Laborales y Responsabilidad Social Corporativa (Abril 2013). Universidad de Málaga
- De Miguel, J.M. (1970). "Indicadores e índices en Sociología", en Boletín de Documentación del Estado para la Investigación Económica y Social, Vol. 2, nº 4. (217-248)
- Del Pino, J., Camarero, L.J., LAGE, X., GARCÍA, I., GONZÁLEZ, M., MARTÍN, P., ... & CONSTANTINI, B. (2006). Medio ambiente y sociedad. Elementos de Explicación Sociológica. Thomson, Madrid.
- Del Pino, J. (2009). "Cambio climático y conciencia medioambiental", en Sociedad y Tecnología. ¿Qué futuro nos espera? (165-174)
- Díez Nicolás, J. y Alvira, F. (1985). *Movimientos de población en áreas urbanas españolas*. Madrid: CEOTMA, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

- Díez Nicolás, J. (1994). "Postmaterialismo y desarrollo económico en España", en Juan Díez Nicolás y Ronald Inglehart, eds. *Tendencias Mundiales de Cambio en los Valores Sociales y Políticos: Una Perspectiva Global*, Madrid: Fundesco, (125-156).
- Díez Nicolás, J., en Elzo, J. (2000). *España 2000, entre el localismo y la globalidad*. Madrid: Universidad de Deusto. Ediciones SM.
- Dupuy, G (1999). *La dépendance automobile*. París: CollectionVilles, EditionsAnthropos-Economica.
- Durkheim, E. (2000 [1895]). *Las reglas del método sociológico*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica
- Durkheim, E. (1989 [1898]). *La división del trabajo social*. Madrid: Akal
- EEA Report. (2015). *Evaluating 15 years of transport and environmental policy integration TERM 2015: Transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe. nº7/2015*
- MFO. (2013) *El Transporte Urbano y Metropolitano en España*. Ministerio de Fomento. Gobierno de España.
- Elias, C. y Gottmann, J. (1964). *Metropolis: values in conflict*. Wadsworth Pub. Co. Los Angeles
- Eliasson, J. y Johnson, L. (2013). "The unexpected "yes": Explanatory factors behind the positive attitudes to congestion charges in Stockholm", en *Transport Policy* 18, (636-647)
- Escolano, S. y Ortiz, J. (2006). "Movilidad espacial de la población y cambios recientes del modelo de densidad en ciudades del sistema urbano chileno", en *Geographicalia* 49, (139-155)

- Estevan, A y Sanz, A.(1996). *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*, Madrid: Cátara
- Feria, J.M. y Susino, J. (2005). *Movilidad por razón de trabajo en Andalucía*. Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.
- Fijalkow, Y. (2002). *Sociologie des villes*. Paris: La Découverte
- Flamm, M. y Kaufmann, V. (2006). "Operationalising the Concept of Motility: A Qualitative Study". *Mobilities*. Vol. 1, No.2, 167-189 July 2006.
- Ford, H.(2012 [1922]). *My life and work*. Great Britain: Rarebooksclub.com
- Foster, G.M. (1965). "Peasant Society and the Image of Limited Good". *American anthropologist*, vol. 67, nº2: 293-313.
- Form, W.H. (1944). *The sociology of a White Collar Suburb: Greenbelt, Maryland*. College Park: University of Maryland Press
- Freund, P. y Martin, G. (1993). *The Ecology of the Automobile*. Montreal: Black Rose Books
- Gakenheimer, R. (1999). "Urban mobility in the developing world". *Transportation Research Part A* 33, 671-689.
- García, J. (2008). "Incidencia de las características sociodemográficas en la movilidad metropolitana: El caso de Madrid". En *Anales de Geografía* 2008, 28: nº1, 53-83.
- Gärling, T. y Axhausen, K. (2003). "Introducción: habitual travel choice" en *Transportation*, 30, 1-11.
- Giddens, A. (1993). "La vida en una Sociedad Post-Tradicional" en *Revista de Occidente* nº 151 (40-47)

- Gobernado, R. (1986). "Análisis de la movilidad recurrente intraurbana: Almería". En Estudios Regionales nº15/16, 29-57.
- Hughes, R. y Hans, J. (2004) "Understanding the Effects of the Internet on Family Life", en M. Coleman y L. Ganong, Handbook of contemporary Families, London, SAGE.
- Halbwachs, M (1920). *Les plans d'extension et dámenagement de Parísavant le XIX e siècle*. La vie urbaine, 2.
- Harris, Marvin (1980) "Chapter Two: The Epistemology of Cultural Materialism," in Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture. New York: Random House. pp. 29-45
- Hawley, A. H. (1950). *Human Ecology: a theory of community structure*. New York: UMI, 346
- Herrera, M., Gallego, D. y Pagés, S. (2000). *Una nueva realidad en los sistemas de bienestar: el Tercer sector*. En A. Trinidad (coord.) *Evaluación y calidad en las organizaciones públicas*. Madrid: Inap
- Hertz, Thomas. (1979). "Der Wandel von Wertvorstellungen in weltlichen Industriengesellschaften", en *Koelner Zeitschrift fuer Soziologie und Sozialpsychologie*. 31, 282-302.
- Hillman, M, Adams, J. y Whitelegg, J. (1990). *One false move... a study for children's independent mobility*. London: Policies Studies Institute.
- Hita, C. (1999). *La Ciudad: Una Aproximación Sociológica*. Granada: Editorial Andalucía
- Howard, E. (1902 [2015]). *Garden Cities of To-morrow*. United States: Createspace.
- IECA (2011). *Encuesta Social 2011: Movilidad en las Regiones Urbanas de Andalucía*. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

- Inglehart, R. (1977). *The Silent Revolution*. Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Inglehart, R. (2000). *Modernización y Posmodernización. El cambio cultural, económico y político en 43 sociedades*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Iria, E (1999), "El transporte como problema sociológico". En Inguruak nº23. País Vasco.
- Kalwitzki, K. (1994, en Kaufmann, 2006, pag. 177). "Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderung", en Verkehrszeichen (4), pag. 12-18
- Kaufmann, V. (2014). "Mobility as a Tool for Sociology" en Symposium/Moving Boundaries in Mobilities Research. Sociologica 1/2014. Bologna. Società editrice il Mulino.
- Kaufmann, V. (2002). *Rethinking Mobility: Contemporary Sociology*. Surrey: Ashgate Pub Ltd.
- Kaufmann, V. (2000). "Modal Practices: From the rationales behind car & public transport use to coherent transport policies. Case studies in France & Switzerland." En World Transport Policy & Practice, Volume 6, Number 3 (8-17)
- Kraus, S.J. (1995). "Attitudes and the Prediction of Behavior: A Meta – Analysis of the Empirical Literature", en *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 1: 58-75
- Kreimer, R. (2006). *La tiranía del automóvil*. Buenos Aires: Anarres.
- Kumar, K. (1978). *Prophecy and Progress. the Sociology of Industrial and Postindustrial Society*. Harmondsworth: Penguin Books. (55)
- Lalonde, M.A. (1981). *A new perspective on the Health of Canadians*. Government of Canada. (52)
- Laraña, E (1999). *La construcción de los movimientos sociales*. Madrid. Alianza, 1999.

- Larsen, J., Urry, J. y Axhausen, K.W. (2005). Social networks and future mobilities. Report to the UK Department for Transport (Lancaster and Zurich: Lancaster University & ETHZ).
- Levine, D. (1971). Simmel: *On Individuality and Social Forms*. Chicago: Chicago University Press.
- Lewin, K.; Heider, F. y Heider, G.M. (1936). *Principles of Topological Psychology*. New York: Mac Graw-Hill
- Le Corbusier. (1929). *The City of Tomorrow*. Cambridge: MIT Press
- Luhmann, N. (1993). "Autoorganización e Información en el Sistema Político" en Revista de Occidente nº 151 (41-60)
- Lyons, G., et al. (2003). "Social Exclusión and Transport in the UK: A Role for Virtual Accessibility in the Alleviation of Mobility-Related Social Exclusion?" En Cambridge Journals Soc. Pol. 32,3, (317-338). Cambridge University Press
- Lyon, D. (1996). *Postmodernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lyotard, J.F. (1984). *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mapfre seguridad (2007). "Movilidad Urbana. La insostenible realidad del transporte". En Mapfre seguridad, año 26, nº 1. (62-65)
- Marcuse, H (1988 [1964]). *El hombre unidimensional: ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Barcelona: Ariel.
- Marx, K. y Engels, F. (1931[1848]). *Manifiesto Comunista*. Madrid: Gráfica socialista.
- Maslow, A.H. (2005). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. (Traducción Ramón Ribé). Barcelona: Kairos

- Maure Rubio, M.A. (1991). *La ciudad lineal de Arturo Soria*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- Meil, G. y Schneider, N (2008). *Mobile Living across Europe I*, UE, Barbara Budrich.
- Mena, A. y Soler, M (2014). *La movilidad urbana de mujeres y hombres en la Ciudad de Valencia*. Valencia: Publicaciones Ajuntament de València.
- Miralles-Guasch.C (2002). *Ciudad y Transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel.
- Mirsky, J. (1952). *The World of Eli Whitney*. New York: Macmillan.
- Módenes, J.A. (2008). "Movilidad espacial, habitantes y lugares: retos conceptuales y metodológicos para la geodemografía" en *Estudios Geográficos*, LXIX Enero-Junio: 157-178
- Movilia. (2006) *Encuesta de Movilidad de Personas Residentes en España, Movilia*. Ministerio de Fomento
- Munford, L. (1966). *La ciudad en la historia*. EdicionesInfinito. Buenos Aires: 11
- Navascués, P. (1979). *Ciudad Lineal - Sociología, Historia, Vida de este distrito de Madrid*. Madrid: Espasa Calpe. Instituto de Estudios Madrileños.
- O'Connell, S. (1998). *The Car in British Society*. Manchester: Manchester University Press
- Olmo, M.I. y Maeso, E. (2013). "Travel patterns, regarding different activities: work, studies, household responsibilities and leisure". *Transportation Research Procedia* 3, 119-128
- Ortega, J.A. (2006). "Birth replacement ratios: new measures of period population replacement", *Fundación Cajas de Ahorro*, documento de trabajo, 261

- Pahl, R.E. (1970). *Whose City? and Other Essays on Sociology and Planning*. London: Longman.
- PAMS. (2014). Decreto 119/2014, de 29 de Julio, por el que se aprueba la formulación del Plan Andaluz de Movilidad Sostenible. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. Num. 148 (80-85)
- Park, R.E, Burges, E.W., Mckenzie, R.D. (1967 [1925]). *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Pearce, L. (1999). *Driving North/Driving South: Reflections upon the Spatial/Temporal Coordinates of "Home"*, Mimeo. Lancaster University
- Picó, J. (1988). *Modernidad y Postmodernidad*. Madrid: Paidós.
- Real, J.E. (2001). *Escalamiento Multidimensional*. Madrid: Ibérica Gráphics.
- Requena, F. (2016). *Teoría Sociológica Aplicada*. Barcelona: Anthropos Editorial.
- Rex, J. y Moore, M. (1967). *Race, community and conflict: a study of Sparkbrook*. Oxford: Oxford University Press.
- Robertson, R. (1991). *Talcott Parsons: Theorist of Modernity*. Londres: Sage.
- Rojo, J.M. (2006). *Análisis descriptivo y exploratorio de datos*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Rostow, W.W. (1961). *The Stages of Economic Growth*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruíz Montañez, M. (2016). "El nuevo modelo de Transporte para el Gran Santo Domingo": en *Ciencia y Sociedad* nº41, 2. (337-359)
- Ruíz Montañez, M. (2014). "La financiación del transporte urbano: un reto para las ciudades españolas del siglo XXI" en *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* 20. 1-4.

- Salom, J. y Casado, J. (2007). "Movilidad cotidiana y mercados locales de trabajo en la Comunidad Valenciana, 1991-2001". En Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 2007, vol. 44, págs. 5-28
- Salom, J. et al. (1996). "Una nueva visión del sistema urbano regional: las áreas de cohesión en la Comunidad Valenciana", III Coloquio de Geografía Urbana. Antequera, 24-26 de Junio de 1996.
- Sánchez, J.I. (2010). "Planificación integrada frente al insostenible modelo de movilidad al Trabajo en la Comunidad de Madrid" en Revista Económica, Rio de Janeiro, v 12, nº 2, diciembre 2010 (95-124)
- Sanz, A. (2014). "El choque del automóvil con la ciudad" en Ecología Política nº47. Ciudades. Julio 2014. Icaria Editorial.
- Sanz López, C. y Sánchez Alama, J. (1995). *Medioambiente y Sociedad. De la metáfora organicista a la preservación ecológica*. Granada: Editorial Comares.
- Saunders, P. (1979). *Urban Politics: Sociological Interpretation*. London: Hutchinson.
- Savage, M., Warde, A. y Ward, K. (2003). *Urban Sociology, Capitalism and Modernity*. Hampshire: Palgrave Macmillan
- Seely, J.R. et al. (1956). *Crestwood Heights: a study of the culture of suburban life*. New York: Basic Books
- Simmel, G. (1977 [1900]). *Filosofía del dinero*. Madrid: Instituto de estudios políticos.
- Simmel, G. (1987). Sociología. Estudios sobre las formas de socialización. Madrid: Alianza, 1987.
- Simmel, G. (1989). "Metrópolis y mentalidades", en Ábaco nº6. La ciudad y el futuro de la metrópolis. Primavera: (68-81)

- Smart, B. (1990). "Modernity, Postmodernity and the Present" en Turner, B. *Theories of Modernity and Postmodernity*. London: Sage (17)
- Sombart, W. (1993 [1913]). *El burgués: contribución a la historia espiritual del hombre económico moderno*. Madrid: Alianza.
- Susino, J., Casado, J.M. y Feria, J.M. (2007). "Transformaciones sociales y territoriales en el incremento de la movilidad por razón de trabajo en Andalucía", en Cuadernos de Geografía, 81-82; 071-092. Valencia
- Sztompka, P. (1995). *Sociología del cambio social*. Madrid: Alianza.
- Tormos, R. (2012). "Valores postmaterialistas y aprendizaje político adulto. El cambio de valores intracohorte en Europa occidental", en *REIS 140*, Octubre-Diciembre 2012, 89-120.
- Tufte, E. R. [2001 (1983)]. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, CT: Graphics Press
- Ullan, F. J. (2014). *Sociología Urbana: de Marx y Engels a las escuelas postmodernas*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas: 21
- Van de Kaa, D.J. (1987). "Europe's Second Demographic Transition." En *Population Bulletin 42* (1 (Washington D.C.: Population Reference Bureau)).
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1981). "Environmental concern. Does it make a difference how it's measured?" en *Environment and Behaviour* 13(6): 651-656.
- Virilio, P. (1997). *The Open Sky*. London: Verso
- WBCSD (2001). World Business Council for Sustainable Development; *World mobility at the end of the twentieth century and its sustainability*
- Weber, M. (2002 [1994]). *Economía y sociedad*. Madrid, Fondo de Cultura Económica.

Weber, M. (1958) *The City*. Trad. y ed. por Don Martindale y Gertrud Neuwirth, New York: The Free Press, 1958

Wicker, Allan W. (1969). "Attitudes versus Actions: The Relationship of verbal and overt behavioral responses to attitudinal objetos", en *Journal of Social Issues* Vol. 25 – nº4: 41-78.

Yago, G. (1984). *The decline of transit. Urban Transportation in German and US cities 1900-1970*. Cambridge: Press Syndicate of the University of Cambridge.

Zahavi, Y. (1974). *Travel time budget and mobility in urban areas*. Federal Highway Administration, Washintong DC, U.S. Department of Transportation.

Ziegler, B (1995). "Zurich, villemodèle des transports urbains en Europe: la recette Suisse" en *Transport public* nº 936. (38-43)

6º *Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid*. 2013 (2014). Comunidad de Madrid.

REFERENCIAS PÁGINAS WEB

- Agencia Europea de Medioambiente: <http://www.eea.europa.eu/es>.
<http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-indicator-report-2014>
- Agustín García Calvo, conferencia “Avisos para los que se manifiesten contra el cierre de las vías férreas”.
www.nodo50.org/plataformaferrocarril/viadela plata/agccharla0.htm
- Anuario estadístico del Ministerio del Interior 2015. Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <http://publicacionesoficiales.boe.es>
- Banco Mundial: Urban Transport
<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/487011468763504394/Urban-transport>
- Contaminación y calidad del aire en ciudades europeas.
<http://aqicn.org/map/europe/es/#@g/48.988/14.2822/4z>
- Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior. Gobierno de España.
https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB_IEST_CONSULTA/categoria.faces
- Estadísticas número total de vehículos en el mundo y previsión de crecimiento.
<https://navigantresearch.com>
- Informe Nielsen: Inercias en los medios de Transporte (2013).
www.nielsen.com
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE www.INE.es
- ISSP Research Group (2012): International Social Survey Programme: Environment III - ISSP 2010. GESIS Data Archive, Cologne. ZA5500 Data file Version 2.0.0, doi:10.4232/1.11418
<https://dbk.gesis.org/dbksearch/sdesc2.asp?no=5500&db=e&doi=10.4232/1.11418>
- Observatorio de Salud y Medioambiente. Ruido y Salud en Madrid. Instituto DKV. Edición especial. <https://issuu.com/segurosdkv/docs/observatorio-ruido-y-salud-madrid>
- OICA. <http://www.oica.net/>
- United Nations Habitat. <http://es.unhabitat.org/>
- Nation Master.
<http://www.nationmaster.com/country-info/stats/Transport/Motor-vehicles>

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision, custom data acquired via website. <https://esa.un.org/unpd/wpp/>
- World Values Survey Wave 6, 2010-2014
<http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV6.jsp>



ANEXOS





ANEXOS

Anexo 1. Encuesta ISSP 2010. Environment III. CIS nº2837

Spain
ISSP 2010 – Environment III
Questionnaire



Comunidad Autónoma _____	<input type="text"/>	(10)(11)	Nº ESTUDIO	Nº CUESTIONARIO
Provincia _____	<input type="text"/>	(12)(13)	2. 8 3 7	<input type="text"/>
Municipio _____ (nombre municipio)	<input type="text"/>	(14)(15)(16)	(1)(2)(3)(4)	(5)(6)(7)(8)(9)
Tamaño de hábitat _____	<input type="text"/>	(17)(18)	Nº de identificación de la persona entrevistada	<input type="text"/>
Distrito _____	<input type="text"/>	(19)(20)		(28)(29)(30)(31)
Sección _____	<input type="text"/>	(21)(22)(23)		
Entrevistador/a _____	<input type="text"/>	(24)(25)(26)(27)		

Buenos días/tardes. El Centro de Investigaciones Sociológicas está realizando un estudio sobre temas de interés general. Por este motivo solicitamos su colaboración y se la agradecemos anticipadamente. Esta vivienda ha sido seleccionada al azar mediante métodos aleatorios. Le garantizamos el absoluto anonimato y secreto de sus respuestas en el más estricto cumplimiento de las Leyes sobre secreto estadístico y protección de datos personales. Una vez grabada la información de forma anónima, los cuestionarios individuales son destruidos inmediatamente.

P.1 ¿Cuál de los temas es, en su opinión, más importante para España hoy en día? **(MOSTRAR TARJETA A).**

P.1a ¿Y cuál el segundo más importante? **(MOSTRAR TARJETA A).**

	P.1 Más im- portante (32)(33)	P.1a 2º más importante (34)(35)
- La sanidad	01	01
- La educación	02	02
- La delincuencia	03	03
- El medio ambiente	04	04
- La inmigración	05	05
- La economía	06	06
- El terrorismo	07	07
- La pobreza	08	08
- Ninguno de estos	97	97
- N.S.	98	98
- N.C.	99	99

P.2 ¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones? **(MOSTRAR TARJETA B).**

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- La iniciativa privada es la mejor forma de resolver los problemas económicos de España	1	2	3	4	5	8	9	(36)
- Es responsabilidad del gobierno reducir las diferencias salariales entre los que tienen ingresos altos y los que tienen ingresos bajos	1	2	3	4	5	8	9	(37)

P.3 De la siguiente lista, ¿me puede señalar, en su opinión, cuál debería ser la prioridad en España, la cosa más importante que se debería hacer? **(MOSTRAR TARJETA C).**

P.3a ¿Y cuál cree que debería ser la siguiente prioridad en España, la segunda cosa más importante que se debería hacer? **(MOSTRAR TARJETA C).**

	P.3 Máxima prioridad (38)	P.3a Segunda prioridad (39)
- Mantener el orden en el país	1	1
- Dar a los/as ciudadanos/as más voz y voto en las decisiones del Gobierno	2	2
- Combatir la subida de los precios	3	3
- Proteger la libertad de expresión	4	4
- N.S.	8	8
- N.C.	9	9

P.4 Hablando en general, ¿diría Ud. que se puede confiar en la mayoría de la gente, o que nunca se es lo bastante prudente en el trato con los demás? Por favor, sitúese en una escala de 1 a 5, en la que el 1 significa "nunca se es lo bastante prudente" y el 5 que "se puede confiar en la mayoría de la gente". **(MOSTRAR TARJETA D).**

Nunca se es lo bastante prudente					Se puede confiar en la mayoría		NS	NC
1	2	3	4	5	8	9	(40)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

P.4a ¿Y cree Ud. que, en general si pudiera, la mayoría de la gente intentaría aprovecharse de Ud., o que intentaría ser honesta? Utilice una escala del 1 al 5 para expresar lo que Ud. piensa, en la que el 1 significa que "la mayoría de la gente intentaría aprovecharse de Ud." y el 5 que "la mayoría de la gente intentaría ser honesta". **(MOSTRAR TARJETA E).**

La mayoría inten- taría aprovecharse					La mayoría inten- taría ser honesta		NS	NC
1	2	3	4	5	8	9	(41)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

P.5 ¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las frases siguientes? **(MOSTRAR TARJETA B).**

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- La mayor parte de las veces po demos confiar en que los gobernantes actúan de forma adecuada .. 1 2 3 4 5 8 9 (42)

- La mayoría de los políticos están en la política solo por lo que puedan sacar de ello personalmente 1 2 3 4 5 8 9 (43)

P.6 Hablando en general, ¿en qué medida está Ud. preocupado/a por temas relativos al medio ambiente? En una escala de 1 a 5 en la que 1 significa que Ud. "no está nada preocupado/a" por el medio ambiente" y el 5 que "está muy preocupado/a", ¿en qué casilla se colocaría Ud.? **(MOSTRAR TARJETA F).**

No está nada preocupado/a					Está muy preocupado/a					NS	NC	
1	2	3	4	5	8	9						

P.7 Aquí hay una lista de algunos problemas diferentes. ¿Cuál de ellos, si es que hay alguno, le parece a Ud. más importante para España en su conjunto? **(MOSTRAR TARJETA G).**

P.7a ¿Y cuál de estos problemas le afecta en mayor medida a Ud. y a su familia, suponiendo que haya alguno que le afecte más? **(MOSTRAR TARJETA G).**

P.7	P.7a
Más importante para España	Afecta más a Ud. y a su familia
(45)(46)	(47)(48)

- La contaminación del aire	01	01
- Los productos químicos y pesticidas	02	02
- La escasez del agua	03	03
- La contaminación del agua	04	04
- Los residuos tóxicos o atómicos	05	05
- La eliminación de la basura doméstica	06	06
- El cambio climático	07	07
- La modificación genética de los alimentos ...	08	08
- El agotamiento de nuestros recursos naturales	09	09
- Ninguno de estos	97	97
- N.S.	98	98
- N.C.	99	99

P.8 ¿En qué medida considera Ud. que conoce las causas de estos problemas medioambientales? Para contestar utilice esta escala de 1 a 5, en la que el 1 significa que Ud. considera que "no sabe nada de ellas" y el 5 que "sabe mucho". **(MOSTRAR TARJETA H).**

No sabe nada					Sabe mucho					NS	NC	
1	2	3	4	5	8	9						

P.8a ¿Y en qué medida considera Ud que conoce las soluciones a este tipo de problemas del medio ambiente? Para contestar utilice esta escala de 1 a 5, en la que el 1 significa que Ud. considera que "no sabe nada de ellas" y el 5 que "sabe mucho". **(MOSTRAR TARJETA H).**

No sabe nada					Sabe mucho					NS	NC	
1	2	3	4	5	8	9						

P.9 ¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones? **(MOSTRAR TARJETA B).**

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- Con frecuencia confiamos demasiado en la ciencia y no lo suficiente en los sentimientos y en la fe 1 2 3 4 5 8 9 (51)

- En general, la ciencia moderna hace más mal que bien 1 2 3 4 5 8 9 (52)

- La ciencia moderna solucionará nuestros problemas medioambientales sin que se produzcan grandes cambios en nuestro estilo de vida 1 2 3 4 5 8 9 (53)

P.10 Y, ¿en qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con cada una de estas afirmaciones? **(MOSTRAR TARJETA B).**

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- Nos preocupamos demasiado por el futuro del medio ambiente y no lo suficiente por la situación de los precios y el empleo 1 2 3 4 5 8 9 (54)

- Casi todo lo que hacemos en la época actual perjudica al medio ambiente 1 2 3 4 5 8 9 (55)

- La gente se preocupa demasiado por el daño que el progreso humano pueda causar al medio ambiente 1 2 3 4 5 8 9 (56)

P.11 Y respecto a las siguientes afirmaciones, ¿en qué medida está Ud. de acuerdo, o en desacuerdo, con cada una de ellas? **(MOSTRAR TARJETA B).**

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- Para poder proteger el medio ambiente se necesita que ha ya crecimiento económico en España 1 2 3 4 5 8 9 (57)

- El crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente 1 2 3 4 5 8 9 (58)

- La Tierra no podrá aguantar indefinidamente el ritmo actual de crecimiento de la población 1 2 3 4 5 8 9 (59)

P.12 ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar precios mucho más elevados para proteger el medio ambiente?

P.12a ¿Y hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar muchos más impuestos para proteger el medio ambiente?

P.12b ¿Y hasta qué punto estaría Ud. a favor de aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medio ambiente?

	P.12 Precios mucho más elevados (60)	P.12a Muchos más impuestos (61)	P.12b Recortes en su nivel de vida (62)
- Muy a favor	1	1	1
- Bastante a favor	2	2	2
- Ni a favor ni en contra.	3	3	3
- Bastante en contra	4	4	4
- Muy en contra	5	5	5
- N.S.	8	8	8
- N.C.	9	9	9

P.13 ¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones siguientes? (**MOSTRAR TARJETA B**).

	1	2	3	4	5	NS	NC	
1. Totalmente de acuerdo								
2. De acuerdo								
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo								
4. En desacuerdo								
5. Totalmente en desacuerdo								
- Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente	1	2	3	4	5	8	9	(63)
- Hago todo lo que es bueno para el medio ambiente, aún cuando ello me cueste más dinero o me lleve más tiempo	1	2	3	4	5	8	9	(64)
- Hay cosas más importantes en la vida que proteger el medio ambiente	1	2	3	4	5	8	9	(65)
- No tiene sentido que yo personalmente haga todo lo que pueda por el medio ambiente, a menos que los demás hagan lo mismo ...	1	2	3	4	5	8	9	(66)
- Muchas de las afirmaciones sobre las amenazas al medio ambiente son exageradas	1	2	3	4	5	8	9	(67)
- Me resulta difícil saber si mi forma de vida es buena o mala para el medio ambiente	1	2	3	4	5	8	9	(68)
- Los problemas del medio ambiente tienen un efecto directo en mi vida diaria	1	2	3	4	5	8	9	(69)

P.14 Y, en general, ¿en qué medida piensa Ud. que la contaminación atmosférica producida por los automóviles es peligrosa para el medio ambiente? (**MOSTRAR TARJETA I**).

- Extremadamente peligrosa	1
- Muy peligrosa	2
- Algo peligrosa	3
- No muy peligrosa	4
- Nada peligrosa	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(70)

P.14a En general, ¿cree Ud. que la contaminación atmosférica producida por la industria es, para el medio ambiente... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligrosa	1
- Muy peligrosa	2
- Algo peligrosa	3
- No muy peligrosa	4
- Nada peligrosa	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(71)

P.14b Y, ¿cree Ud. que los pesticidas y los productos químicos utilizados en la agricultura son, para el medio ambiente... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligrosos	1
- Muy peligrosos	2
- Algo peligrosos	3
- No muy peligrosos	4
- Nada peligrosos	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(72)

P.14c Y, ¿cree Ud. que la contaminación de los ríos, lagos y arroyos españoles es, para el medio ambiente... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligrosos	1
- Muy peligrosos	2
- Algo peligrosos	3
- No muy peligrosos	4
- Nada peligrosos	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(73)

P.14d En general, ¿cree Ud. que un aumento de la temperatura de la Tierra, originado por el cambio climático, es, para el medio ambiente... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligroso	1
- Muy peligroso	2
- Algo peligroso	3
- No muy peligroso	4
- Nada peligroso	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(74)

P.14e Y, ¿cree Ud. que la modificación genética de ciertos cultivos es, para el medio ambiente... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligrosa	1
- Muy peligrosa	2
- Algo peligrosa	3
- No muy peligrosa	4
- Nada peligrosa	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(75)

P.14f Y, ¿cree Ud. que las centrales nucleares son... (**MOSTRAR TARJETA J**).

- Extremadamente peligrosas	1
- Muy peligrosas	2
- Algo peligrosas	3
- No muy peligrosas	4
- Nada peligrosas	5
- N.S.	8
- N.C.	9

(76)

P.15 Si tuviera que elegir, ¿cuál de las siguientes afirmaciones se acercaría más a su punto de vista? (**MOSTRAR TARJETA J**).

- El gobierno (cualquier gobierno) debería permitir que <u>los/as ciudadanos/as</u> decidieran por sí mismos/as cómo proteger el medio ambiente, aún cuando ello suponga que no siempre hagan lo correcto	1
- El gobierno (cualquier gobierno) debería promulgar leyes que obligasen a los/as ciudadanos/as a respetar el medio ambiente, incluso si eso interfiere con el derecho que tienen a decidir por sí mismos/as	2
- N.S.	8
- N.C.	9

(77)

P.15a Y, ¿cuál de entre las siguientes afirmaciones sería la que más se acerca a su punto de vista? (**MOSTRAR TARJETA K**).

- El gobierno (cualquier gobierno) debería permitir que las empresas decidieran por sí mismas cómo proteger el medio ambiente, aún cuando ello suponga que no siempre hagan lo correcto 1
 - El gobierno (cualquier gobierno) debería promulgar leyes que obligasen a las empresas a respetar el medio ambiente, incluso si eso interfiere con el derecho que tienen a decidir por sí mismas 2
 - N.S. 8
 - N.C. 9
- (78)

P.16 Algunos países se esfuerzan más que otros por proteger el medio ambiente. ¿Cree Ud. que, en España, se está haciendo más que suficiente, lo que se debe hacer, o demasiado poco para proteger el medio ambiente?

- Más que suficiente 1
- Lo que se debe hacer 2
- Demasiado poco 3 (79)
- N.S. 8
- N.C. 9

P.17 ¿Cuál de las siguientes alternativas le parece a Ud. la mejor manera para conseguir que las empresas y la industria, en España, protejan el medio ambiente? (**UNA SOLA RESPUESTA**). (**MOSTRAR TARJETA L**).

- Grandes multas para las empresas e industrias que dañen el medio ambiente 1
 - Ventajas fiscales para las empresas e industrias que protejan el medio ambiente 2
 - Más información y educación para que las empresas e industrias conozcan las ventajas de proteger el medio ambiente 3
 - N.S. 8
 - N.C. 9
- (80)

P.17a ¿Cuál de las siguientes alternativas le parece a Ud. la mejor manera para conseguir que la gente, en España, proteja el medio ambiente? (**UNA SOLA RESPUESTA**). (**MOSTRAR TARJETA M**).

- Grandes multas para las personas que dañen el medio ambiente 1
 - Ventajas fiscales para las personas que protejan el medio ambiente 2
 - Más información y educación para que la gente conozca las ventajas de proteger el medio ambiente 3
 - N.S. 8
 - N.C. 9
- (81)

P.18 ¿A cuál de las siguientes fuentes de energía cree Ud. que debería dar prioridad España para satisfacer sus futuras necesidades energéticas? (**UNA SOLA RESPUESTA**). (**MOSTRAR TARJETA N**).

- Carbón, petróleo y gas natural 1
- Energía nuclear 2
- Energía solar, eólica o hidráulica 3
- Biocombustibles derivados de cultivos 4 (82)
- Ninguno de ellos 7
- N.S. 8
- N.C. 9

P.19 Y, ¿en qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con cada una de estas afirmaciones? (**MOSTRAR TARJETA B**).

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

1 2 3 4 5 NS NC

- Deberían establecerse acuerdos internacionales sobre los problemas del medio ambiente, de forma que España y otros países estuvieran obligados a cumplirlos 1 2 3 4 5 8 9 (83)



1 2 3 4 5 NS NC

- Se debería esperar menos esfuerzo para proteger el medio ambiente de los países pobres que de los ricos 1 2 3 4 5 8 9 (84)
- Si no nos preocupamos más por el medio ambiente, disminuirá el progreso económico en España 1 2 3 4 5 8 9 (85)

P.20 ¿Con qué frecuencia se toma Ud. la molestia de separar alguno de los diferentes componentes reciclables de la basura, como el vidrio, las latas, los plásticos o los periódicos, para su reciclaje: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (86)
- Nunca 4
- (**NO LEER**) Donde yo vivo no hay reciclaje ... 5
- N.C. 9

P.20a ¿Con qué frecuencia se toma Ud. la molestia de comprar frutas o verduras ecológicas, es decir, cultivadas sin productos químicos ni pesticidas: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (87)
- Nunca 4
- (**NO LEER**) Donde yo vivo no venden esos productos... 5
- N.C. 9

P.20b ¿Con qué frecuencia ha dejado Ud. de utilizar su coche por razones medioambientales: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (88)
- Nunca 4
- (**NO LEER**) No tiene coche o carnet de conducir 5
- N.C. 9

Col. (89) anulada

P.20c ¿Con qué frecuencia reduce Ud. la energía o gasóleo que utiliza en su casa por razones medioambientales: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (90)
- Nunca 4
- N.C. 9

P.20d ¿Con qué frecuencia decide ahorrar o reutilizar agua por razones medioambientales: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (91)
- Nunca 4
- N.C. 9

P.20e ¿Con qué frecuencia evita comprar ciertos productos por razones medioambientales: siempre, a menudo, algunas veces o nunca?

- Siempre 1
- A menudo 2
- Algunas veces 3 (92)
- Nunca 4
- N.C. 9



P.21 ¿Pertenece Ud. a algún grupo o asociación, cuyo fin principal sea conservar o proteger el medio ambiente?

- Sí 1
- No 2 (93)
- N.C. 9

P.22 En los últimos cinco años...

	Sí	No	NC	
- ¿Ha firmado Ud. alguna petición sobre algún tema relacionado con el medio ambiente?	1	2	9	(94)
- ¿Ha hecho algún donativo a algún grupo ecologista?	1	2	9	(95)
- ¿Ha participado en algún acto de protesta o manifestación relacionado con el medio ambiente?	1	2	9	(96)

P.23 ¿En qué medida cree Ud. que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones? (**MOSTRAR TARJETA Q**).

1. Totalmente verdadera
2. Probablemente verdadera
3. Probablemente falsa
4. Totalmente falsa

	1	2	3	4	NS	NC	
- Cada vez que utilizamos carbón, gasóleo o gas estamos contribuyendo al cambio climático	1	2	3	4	8	9	(97)
- El cambio climático se debe a un agujero en la atmósfera	1	2	3	4	8	9	(98)

P.24 Por lo que sabe respecto al cambio climático, ¿cuál de las siguientes frases se aproxima más a lo que piensa Ud.? (**MOSTRAR TARJETA P**).

- La ciencia y la tecnología por sí solas resolverán el problema del cambio climático.....	1						
- Solo si cambiamos nuestra forma de vida, se podrá resolver el problema del cambio climático.....		2					
- El cambio climático no es un problema serio.....			3				(99)
- El cambio climático es tan serio e imparable que no se puede hacer nada al respecto.....				4			
- N.S.....					8		
- N.C.....						9	

P.25 ¿Podría decirme si Ud., habitualmente, algunas veces o nunca...

1. Habitualmente
2. Algunas veces
3. Nunca
4. No procede, no es posible en su localidad

	1	2	3	4	NS	NC	
- Usa bombillas de bajo consumo en su hogar	1	2	3	4	8	9	(100)
- Usa paneles solares en su hogar ...	1	2	3	4	8	9	(101)
- Utiliza los puntos limpios o llama a su Ayuntamiento, para deshacerse de electrodomésticos y/o aparatos eléctricos que ya no sirven	1	2	3	4	8	9	(102)
- Va a pie o en bicicleta para desplazarse a su localidad	1	2	3	4	8	9	(103)
- Utiliza el transporte público para desplazarse en su localidad	1	2	3	4	8	9	(104)
- Participa en acciones a favor del medio ambiente (limpieza de playas, parques, plantar árboles, etc.)	1	2	3	4	8	9	(105)

P.26 A la hora de hacer sus compras, ¿sigue Ud. los siguientes comportamientos: habitualmente, algunas veces o nunca?

1. Habitualmente
2. Algunas veces
3. Nunca

	1	2	3	NS	NC	
- Busca productos con envases que se puedan reutilizar (tarros de cristal, etc.) ...	1	2	3	8	9	(106)
- Procura comprar productos mínimamente envasados o empaquetados	1	2	3	8	9	(107)
- Lleva su propia bolsa o carro de la compra	1	2	3	8	9	(108)
- Cuando compra electrodomésticos elige los de bajo consumo energético	1	2	3	8	9	(109)
- Al comprar un coche o moto tiene en cuenta que sea el menos contaminante	1	2	3	8	9	(110)

P.27 Ahora me gustaría saber cuál de las frases siguientes expresa mejor su opinión. (**MOSTRAR TARJETA Q**).

- La defensa y conservación del medio ambiente es absolutamente necesaria, aunque su protección suponga a veces costes altos	1						
- El medio ambiente debe ser protegido, siempre que las medidas necesarias para ello no resulten demasiado costosas			2				(111)
- La protección del medio ambiente es necesaria, pero no debe suponer ningún coste adicional para los/as ciudadanos/as				3			
- N.S.					8		
- N.C.						9	

P.28 Sexo:

- Hombre 1
- Mujer 2 (112)

P.29 ¿En qué año nació Ud.? (**ENTREVISTADOR/A: Anote 4 dígitos**).

_____ (113)(114)(115)(116)
N.C. 9999

P.30 ¿Ha ido Ud. a la escuela o cursado algún tipo de estudios? (**ENTREVISTADOR/A: en caso negativo, preguntar si sabe leer y escribir**).

- No, es analfabeto/a 1
 - No, pero sabe leer y escribir ... 2
 - Sí, ha ido a la escuela 3
 - N.C. 9
- PASAR A P.31 (117)
- PASAR A P.31

P.30a ¿Cuáles son los estudios de más alto nivel oficial que Ud. ha cursado (con independencia de que los haya terminado o no)? Por favor, especifique lo más posible, diciéndome el curso en que estaba cuando los terminó (o los interrumpió), y también el nombre que tenían entonces esos estudios: (ej: 3 años de Estudios Primarios, Primaria, 5º de Bachillerato, Maestría Industrial, Preuniversitario, 4º de EGB, Licenciatura, Doctorado, FP1, etc.).

(**ENTREVISTADOR/A: Si aún está estudiando, anotar el último curso que haya completado. Si no ha completado la Primaria, anotar nº de años que asistió a la escuela.**)

CURSO _____
NOMBRE (de los estudios) _____

NIVEL (**Codificar según T. ESTUDIOS**) _____ (118)(119)

↓

P.30b ¿Cuántos años estuvo Ud. escolarizado/a o cursando Estudios oficiales a los que dedicara la jornada completa?

_____ años (120)(121)

- Todavía está estudiando (colegio/instituto) 95
- Todavía está estudiando (universidad) 96
- No recuerda 98
- N.C. 99

P.31 ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra Ud. en la actualidad?

- Tengo pareja o cónyuge y compartimos la misma vivienda.... 1
- Tengo pareja o cónyuge, pero no compartimos la misma vivienda..... 2 (122)
- No tengo pareja ni cónyuge..... 3
- N.C. 9

P.32 ¿Quién es la persona que aporta más ingresos al hogar?

- La persona entrevistada 1
- Otra persona 2
- **(NO LEER)** La persona entrevistada y otra casi a partes iguales 3 (123)
- N.C. 9

P.33 ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra Ud. actualmente? (**MOSTRAR TARJETA R**).

- Trabaja de forma remunerada..... 01
- Jubilado/a o pensionista (anteriormente ha trabajado) 02
- Pensionista (anteriormente no ha trabajado) 03
- Parado/a y ha trabajado antes 04 (124)
- Parado/a y busca su primer empleo 05
- Estudiante 06 (125)
- Trabajo doméstico no remunerado 07
- Aprendiz, prácticas, becario/a (con contrato) 09
- Baja por enfermedad o incapacidad permanente 10
- Otra situación, ¿cuál? _____
- _____ 08
- N.C. 99

ENTREVISTADOR/A: Las preguntas 34 a 38a referirlas:

- al trabajo actual (si 01 ó 09 en P.33)
- al último trabajo (si 02 ó 04 en P.33)
- al trabajo de la persona que aporta más ingresos al hogar (si 03,05,06, 08 ó 10 en P.33)

ATENCIÓN: Si la persona entrevistada es "trabajo doméstico no remunerado" (07 en P.33) y tiene cónyuge/pareja" (1 ó 2 en P.31), PASAR DIRECTAMENTE A P.39.

P.34 Aproximadamente, ¿cuántas horas trabaja (o trabajaba) remuneradamente, a la semana, como promedio, incluyendo las horas extra?

Como promedio, trabaja/ba _____ horas a la (126)(127) semana, incluidas horas extra

N.C. 99

P.35 ¿Y cuál es/era su actual/última ocupación u oficio? Es decir, ¿en qué consiste/tía específicamente su trabajo? (Precisar lo más posible las actividades realizadas, EJEMPLO: auxiliar de clínica, agente de seguridad, esteticista, guarda forestal, terapeuta ocupacional, patronista de ropa, etc.). Nos referimos a su ocupación principal: aquélla por la que Ud. (o la persona que aporta más ingresos al hogar) obtiene/nía mayores ingresos.

NC

999 (128)(129)(130) **CNO94**

9999 (131)(132)(133)(134) **ISCO88**

P.36 ¿Ud. (o la persona que aporta más ingresos al hogar) trabaja (o trabajaba) como... (**MOSTRAR TARJETA S**).

- Asalariado/a fijo/a (a sueldo, comisión, jornal, etc., con carácter fijo) 1
- Asalariado/a eventual o interino/a (a sueldo, comisión, jornal, etc., con carácter temporal o interino) 2
- Empresario/a o profesional con asalariados/as .. 3
- Profesional o trabajador/a autónomo/a (sin asalariados/as) 4 (135)
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la mpresa o negocio de un familiar) 5
- Miembro de una cooperativa 6
- Otra situación, ¿cuál? _____
- _____ 7
- N.C. 9

→ Pasar a P.36b

P.36a Aproximadamente, ¿cuántos empleados/as tiene (o tenía) Ud. (o la persona que aporta más ingresos al hogar), sin contarse a Ud. mismo/a/ la persona que aporta más ingresos al hogar?

_____ nº de empleados/as (136)(137)(138)

N.S. 998

N.C. 999

SOLO A QUIENES HAN CONTESTADO 1 ó 2 en P.36

P.36b ¿Trabaja/ba Ud. (o la persona que aporta más ingresos al hogar) en la Administración Pública, en una empresa pública, en una empresa privada, en una organización privada sin fines de lucro o en el servicio doméstico?

- Administración Pública 1
- Empresa pública 2
- Empresa privada 3
- Organización sin fines de lucro 4 (139)
- Servicio doméstico 5
- Otros (especificar) _____
- _____ 6
- N.C. 9

ENTREVISTADOR/A: Si se trata de un/a funcionario/a, anote también Grupo (A,B,C,D,E) y Nivel del puesto de trabajo (1-30).

Grupo _____ Nivel _____

P.37 ¿A qué actividad se dedica principalmente la empresa u organización donde Ud. (o la persona que aporta más ingresos al hogar) trabaja/ba? (EJEMPLOS: fábrica de artículos de deporte, correos, alquiler de coches, electricidad, reparaciones, industria del cuero, etc.).

(Anotar) _____ (140)(141)

N.C. 99

P.38 ¿Supervisa/ba Ud. o es/era responsable (supervisa/ba o era responsable la persona que aporta más ingresos al hogar) del trabajo de otras personas/empleados/as?

- Sí 1
- No 2 (142)
- N.C. 9

P.38a ¿A cuántos/as empleados/as supervisa/ba?

Nº empleados/as: _____ (143)(144)
N.C. 99

A TODAS LAS PERSONAS ENTREVISTADAS

P.39 ¿Está Ud. afiliado/a, actualmente, a alguna organización sindical o lo ha estado en el pasado?

P.39a ¿Y pertenece actualmente o ha pertenecido a una asociación profesional?

	Organización sindical	Asociación profesional
	(145)	(146)

- | | | |
|---|---|---|
| - Está afiliado/a o pertenece actualmente..... | 1 | 1 |
| - Lo estuvo o perteneció en el pasado, ahora no ... | 2 | 2 |
| - Nunca lo ha estado ni ha pertenecido | 3 | 3 |
| - N.C. | 9 | 9 |

ENTREVISTADOR/A: HACER PREGUNTAS 40 a 42 SOLO A QUIENES HAN CONTESTADO 1 ó 2 en P.31 (TIENE PAREJA O CÓNYUGE, CONVIVAN O NO).

P.40 ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra su cónyuge o pareja actualmente? (**MOSTRAR TARJETA R**).

- Trabaja de forma remunerada..... 01
- Jubilado/a o pensionista (anteriormente ha trabajado) 02
- Pensionista (anteriormente no ha trabajado) 03
- Parado/a y ha trabajado antes 04 (147)
- Parado/a y busca su primer empleo 05
- Estudiante 06 (148)
- Trabajo doméstico no remunerado 07
- Aprendiz, prácticas, becario/a (con contrato) 09
- Baja por enfermedad o incapacidad permanente 10
- Otra situación, ¿cuál? _____
- _____ 08
- N.C. 99

ENTREVISTADOR/A: Las preguntas 41 y 42 referirlas:

- al trabajo actual del cónyuge o pareja (si 01 ó 09 en P.40)
- al último trabajo del cónyuge o pareja (si 02 ó 04 en P.40)

ATENCIÓN: Si el cónyuge o pareja es 03, 05, 06, 07, 08 ó 10 en P.40, PASAR DIRECTAMENTE A P.43

P.41 Aproximadamente, ¿cuántas horas trabaja (o trabajaba) su cónyuge o pareja remuneradamente, a la semana, como promedio, incluyendo las horas extra?

Como promedio, trabaja/ba _____ horas a la (149)(150) semana, incluidas horas extra

N.C. 99

P.42 ¿Y cuál es/era la actual/última ocupación u oficio de su cónyuge o pareja? Es decir, ¿en qué consiste/tía específicamente su trabajo? (Precisar lo más posible las actividades realizadas, EJEMPLO: auxiliar de clínica, agente de seguridad, esteticista, guarda forestal, terapeuta ocupacional, patronista de ropa, etc.). Nos referimos a su ocupación principal: aquélla por la que obtiene/nía mayores ingresos.

NC

999 (151)(152)(153) **CNO94**

9999(154)(155)(156)(157) **ISCO88**

A TODAS LAS PERSONAS ENTREVISTADAS

P.43 ¿Cómo se define Ud. en materia religiosa: católico/a, creyente de otra religión, no creyente o ateo/a?

- Católico/a 1 → **Pasar a P.43b**
- Creyente de otra religión 2 → **Hacer P.43a y P.43b**
- No creyente 3
- Ateo/a 4 → **Pasar a P.44** (158)
- N.C. 9

P.43a (A LOS/AS CREYENTES DE OTRA RELIGIÓN)

¿Cuál? (**ENTREVISTADOR/A: SI CONTESTA "PROTESTANTE", PREGUNTAR LA DOCTRINA O RAMA.**)

- Religión _____ (159)
- Doctrina (**si es protestante**) _____ (160)
- N.C. 9

P.43b (A LOS/A CATÓLICOS/AS Y CREYENTES DE OTRA RELIGIÓN).

¿Con qué frecuencia asiste Ud. a misa u otros oficios religiosos sin contar las ocasiones relacionadas con ceremonias de tipo social, por ejemplo. bodas, comuniones o funerales?

- Varias veces a la semana 1
- Una vez a la semana 2
- Entre dos y tres veces al mes 3
- Una vez al mes, más o menos... 4
- Varias veces al año 5 (161)
- Una vez al año 6
- Menos frecuentemente 7
- Nunca 8
- N.C. 9

P.44 En nuestra sociedad hay grupos que tienden a ocupar una posición alta o muy alta, mientras que otros ocupan posiciones medias o bajas. En una escala donde el 1 representa la clase social más baja y el 10 la más alta, ¿en qué punto de la escala se situaría Ud.? (**MOSTRAR TARJETA T**).

Escala 01-10 NS NC

Punto de la escala: _____ 98 99 (162)(163)

P.45 Por favor, dígame si vive Ud....

- En una gran ciudad 1
- En la periferia de una gran ciudad 2
- En una ciudad pequeña 3 (164)
- En un pueblo 4
- En una casa aislada en el campo (caserío, granja, etc.) 5
- N.C. 9

P.46 ¿Cómo se definiría Ud. en política según la siguiente clasificación? (**MOSTRAR TARJETA U**).

P.46a ¿Y con alguna más? (**MOSTRAR TARJETA U**).

P.46 **P.46a**

- | | | |
|----------------------------------|--|----------|
| - Conservador/a 01 | | 01 |
| - Demócrata cristiano/a 02 | | 02 |
| - Liberal 03 | | 03 |
| - Socialdemócrata 04 (165) | | 04 (167) |
| - Socialista 05 | | 05 |
| - Comunista 06 | | 06 |
| - Nacionalista 07 (166) | | 07 (168) |
| - Feminista..... 08 | | 08 |
| - Ecologista 09 | | 09 |
| - Otra respuesta, ¿cuál? | | |
| _____ 10 | | 10 |
| - N.S. 98 | | 98 |
| - N.C. 99 | | 99 |

P.47 Cuando se habla de política se utilizan normalmente las expresiones izquierda y derecha. En esta tarjeta hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha. ¿En qué casilla se colocaría Ud.? (**MOSTRAR TARJETA ESCALA**). (**PEDIR A LA PERSONA ENTREVISTADA QUE INDIQUE LA CASILLA EN LA QUE SE COLOCARÍA Y REDONDEAR EL NÚMERO CORRESPONDIENTE**).

(169)(170)

Izda.											Dcha.		
												NS	NC
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10			98	99

P.48 Podría indicarme si se siente Ud. cercano/a o próximo/a a algún partido o coalición política?

- Sí 1
- No 2 (171)
- N.C. 9

P.48a ¿Y a qué partido o coalición se siente Ud. más cercano/a? (**RESPUESTA ESPONTÁNEA**).

- PSOE 01
- PP 02
- IU (ICV en Cataluña) 03
- UPyD 04
- CiU 05
- ERC 06
- PNV 07
- BNG 08
- CC 09 (172)(173)
- EA 10
- UPN 11
- Na-Bai 12
- Otro, ¿cuál? 49
- N.S. 98
- N.C. 99

P.48b ¿Y con respecto a este partido o coalición, diría Ud. que se siente muy cercano/a, bastante cercano/a o algo cercano/a?

- Muy cercano/a 1
- Bastante cercano/a ... 2 (174)
- Algo cercano/a 3
- N.C. 9

P.49 ¿Me podría decir si en las elecciones generales del 9 de marzo de 2008...? (**MOSTRAR TARJETA RECUERDO DE VOTO**).

- Fue a votar y votó 1
- No tenía edad para votar 2
- Fue a votar pero no pudo hacerlo .. 3
- No fue a votar porque no pudo 4 (175)
- Prefirió no votar 5
- No recuerda 8
- N.C. 9

P.49a ¿Y podría decirme a qué partido o coalición votó?

- PSOE 01
- PP 02
- IU (ICV en Cataluña). 03
- CiU 04
- PNV 05
- UPyD 06
- ERC 07
- BNG 08
- CC 09
- Na-Bai 10
- Otros partidos 11 (176)(177)
- En blanco 12
- No recuerda 98
- N.C. 99

P.50 Actualmente, entre todos los miembros del hogar (incluida la persona entrevistada) y por todos los conceptos, ¿de cuántos ingresos disponen por término medio en su hogar al mes, después de la deducción de impuestos (o sea, ingresos netos)? No le pido que me indique la cantidad exacta, sino que me señale en esta tarjeta en qué tramo de la escala están comprendidos los ingresos de su hogar. (**MOSTRAR TARJETA INGRESOS**. Si la persona entrevistada contesta en pesetas, pasar la cantidad a euros).

P.51 ¿Y en qué tramo de esa misma escala están comprendidos sus ingresos personales, después de las deducciones de impuestos, es decir, sus ingresos netos? (**MOSTRAR TARJETA INGRESOS**. Si la persona entrevistada contesta en pesetas, pasar la cantidad a euros).

P.50	P.51
Hogar	Persona
(178)(179)	entrevistada
	(180)(181)

- | | | |
|-------------------------------|----|----|
| - Menos o igual a 300 € | 01 | 01 |
| - De 301 a 600 € | 02 | 02 |
| - De 601 a 900 € | 03 | 03 |
| - De 901 a 1.200 € | 04 | 04 |
| - De 1.201 a 1.800 € | 05 | 05 |
| - De 1.801 a 2.400 € | 06 | 06 |
| - De 2.401 a 3.000 € | 07 | 07 |
| - De 3.001 a 4.500 € | 08 | 08 |
| - De 4.501 a 6.000 € | 09 | 09 |
| - Más de 6.000 € | 10 | 10 |
| - No tiene ingresos | - | 97 |
| - N.S. | 98 | -- |
| - N.C. | 99 | 99 |

P.52 ¿Cuál es su estado civil?

- Casado/a 1
- Pareja de hecho 2
- Viudo/a 3
- Divorciado/a 4 (182)
- Separado/a 5
- Soltero/a 6
- N.C. 9

P.53 ¿A qué clase social diría Ud. que pertenece? (**MOSTRAR TARJETA V**).

- Alta 1
- Media-alta 2
- Media-media 3
- Media-baja 4 (183)
- Baja 5
- N.S. 8
- N.C. 9

P.54 ¿En que país ha nacido Ud.?

- En España 001
- En otro país, ¿cuál? (184)(185)(186)
- N.C. 999

P.54a ¿Puede decirme en qué año llegó a vivir a España?

- Año: (187)(188)(189)(190)
- Ha nacido en España 9997
- No recuerda 9998
- N.C. 9999

P.54b ¿Cómo definiría Ud. su manejo del castellano?

P.54c (**A RELLENAR POR EL/LA ENTREVISTADOR/A**) Independientemente de lo que haya contestado esta persona ¿cómo definiría su manejo del castellano?

	P.54b	P.54c
	Entrevistado/a	Entrevistador/a
	(191)	(192)
- Lo habla un poco	2	2
- Lo habla más o menos bien ...	3	3
- Lo habla con fluidez	4	4
- Lo habla como si fuera nativo ..	5	5
- Es su idioma materno	6	6
- N.S.	8	8
- N.C.	9	9

P.55 Con respecto a la nacionalidad, tiene Ud.

- La nacionalidad española 1
- La nacionalidad española y otra 2 (193)
- Sólo otra nacionalidad 3

P.55a ¿Cuál?

_____ (194)(195)(196)

N.C. 999

P.56 ¿Cuántas personas viven en su hogar, incluido Ud. y el servicio doméstico, si duerme en casa? (**ENTREVISTADOR/A: Si la persona entrevistada vive sola, pasar a P.58).**)

Nº de personas: _____ (197)(198)

N.C. 99

P.57 ¿Podría decirme, empezando por la persona de más edad: el sexo, la edad y qué relación de parentesco tiene con Ud. cada una de esas personas? (**MOSTRAR TARJETA PARENTESCO**). (**ENTREVISTADOR: EN ESTA PREGUNTA NO TIENEN QUE IR LOS DATOS DEL ENTREVISTADO**).

1. Es mi cónyuge/pareja
2. Es mi padre/madre
3. Es mi hijo/a
4. Es mi hermano/a
5. Otra relación de parentesco (cuñados, sobrinos, nietos, etc.)
6. Sin relación de parentesco, incluido servicio doméstico

	Hombre	Mujer	NC		Edad	NC	Relación de parentesco						NC		
- 1º	1	2	9	(199)	_____	99	(200)(201)	1	2	3	4	5	6	9	(202)
- 2º	1	2	9	(203)	_____	99	(204)(205)	1	2	3	4	5	6	9	(206)
- 3º	1	2	9	(207)	_____	99	(208)(209)	1	2	3	4	5	6	9	(210)
- 4º	1	2	9	(211)	_____	99	(212)(213)	1	2	3	4	5	6	9	(214)
- 5º	1	2	9	(215)	_____	99	(216)(217)	1	2	3	4	5	6	9	(218)
- 6º	1	2	9	(219)	_____	99	(220)(221)	1	2	3	4	5	6	9	(222)
- 7º	1	2	9	(223)	_____	99	(224)(225)	1	2	3	4	5	6	9	(226)
- 8º	1	2	9	(227)	_____	99	(228)(229)	1	2	3	4	5	6	9	(230)
- 9º	1	2	9	(231)	_____	99	(232)(233)	1	2	3	4	5	6	9	(234)
- 10º	1	2	9	(235)	_____	99	(236)(237)	1	2	3	4	5	6	9	(238)

P.58 ¿Le importaría darme su nº de teléfono?

(ENTREVISTADOR/A: EXPLICAR QUE ES PARA QUE EL CIS PUEDA HACER UNA POSIBLE COMPROBACIÓN TELEFÓNICA DE QUE LA ENTREVISTA HA SIDO REALIZADA)

- Tiene teléfono y da número 1 teléfono _____
- No tiene teléfono 2
- Tiene teléfono y no da número . 3 (239)
- N.C. 9

A RELLENAR POR EL/LA ENTREVISTADOR/A

P.59 Lugar de realización de la entrevista:

- En el portal 1
- En la puerta de la vivienda 2
- En el interior de la vivienda ... 3 (240)
- En otro lugar, ¿cuál?

_____ 4

P.60 VALORACIÓN DE LA ENTREVISTA:

- Se ha realizado la entrevista en presencia de terceras personas 1 (241)
- (La persona entrevistada) ha expresado deseo de abandonar la entrevista antes de finalizarla 1 (242)
- (La persona entrevistada) se ha sentido incómoda o molesta por el tema de la encuesta 1 (243)
- (La persona entrevistada) ha tenido prisa por acabar la entrevista..... 1 (244)



P.61 ¿Ha habido alguna pregunta concreta que provocara incomodidad? (**ANOTAR Nº DE PREGUNTA. MÁXIMO 5**).

(245)(246)(247) (248)(249)(250) (251)(252)(253)
(254)(255)(256) (257)(258)(259)

P.62 ¿Ha habido alguna pregunta concreta que la persona entrevistada tuviera dificultades en comprender o tuviera que ser explicada? (**ANOTAR Nº DE PREGUNTA. MÁXIMO 5**).

(260)(261)(262) (263)(264)(265) (266)(267)(268)
(269)(270)(271) (272)(273)(274)

P.63 ¿Han intervenido activamente terceras personas en el desarrollo de la entrevista?

- Sí 1 (275)
- No 2

P.64 Respecto a las tarjetas.....

- La persona entrevistada las ha usado todas 1
- Sólo ha usado algunas 2 (276)
- Las he leído yo..... 3





P.65 Desarrollo de la entrevista:

- Muy buena 1
- Buena 2
- Regular 3 (277)
- Mala 4
- Muy mala 5

P.66 Sinceridad de la persona entrevistada:

- Mucha 1
- Bastante 2 (278)
- Poca 3
- Ninguna 4

ENTREVISTA REALIZADA:

E.1 Fecha de realización: _____
 (Día) (Mes) (Año)
 (279)(280) (281)(282) (283)(284)

E.2 Día de la semana que se realiza la entrevista:

- Lunes 1
- Martes 2
- Miércoles 3
- Jueves 4 (285)
- Viernes 5
- Sábado 6
- Domingo 7

E.3 Duración de la entrevista: _____ (en minutos) (286)(287)(288)

E.4 Hora de realización: La mañana (9-12) 1
 Mediodía (12-4) 2 (289)
 Tarde (4-8) 3
 Noche (8-10) 4

A RELLENAR EN CODIFICACIÓN

C.1 CUESTIONARIO CUMPLIMENTADO:

- Correcto 1 (290)
- Incorrecto 2

C.1a MOTIVO: _____
 (291)(292)

C.3 RESULTADO FINAL:

- Entrevista válida 1 (297)
- Entrevista anulada 2

C.4 CODIFICADOR Nº _____ (298)(299)

C.2 VALORACIÓN DE LA INSPECCIÓN:

- Entrevista no inspeccionada 1
- Inspección telefónica 2 (293)
- Inspección personal 3
- Inspección telefónica y personal 4

C.2a Resultado inspección:

- Entrevista correcta 1 (294)
- Entrevista incorrecta 2
- No se ha establecido contacto 3

C.2b MOTIVO: _____
 (295)(296)



Anexo 2. Encuesta Eurobarometer 406-79.4 (2013). Actitudes de los europeos respecto a la movilidad urbana

ZA5852

Eurobarometer 79.4

**Country Questionnaire
Spain (Spanish)**



A	número de estudio TNS Demoscopia (101-105)
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

EB79.3 A

B	Código del país (106-107)
	<input type="text"/> <input type="text"/>

EB79.3 B

C	número de estudio (108-110)
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

EB79.3 C

D	número de entrevista (111-116)
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

EB79.3 D

PREGUNTAR ITEM 28 SOLO EN CROACIA

Q1 ¿De qué nacionalidad es usted? ¿Puede indicar de qué país o países es usted?

(RESPUESTA MÚLTIPLE)

	(137-166)
Bélgica	1,
Dinamarca	2,
Alemania	3,
Grecia	4,
España	5,
Francia	6,
Irlanda	7,
Italia	8,
Luxemburgo	9,
Países Bajos	10,
Portugal	11,
Reino Unido (Gran Bretaña, Irlanda del Norte)	12,
Austria	13,
Suecia	14,
Finlandia	15,
República de Chipre	16,
República Checa	17,
Estonia	18,
Hungría	19,
Letonia	20,
Lituania	21,
Malta	22,
Polonia	23,
Eslovaquia	24,
Eslovenia	25,
Bulgaria	26,
Rumanía	27,
Otros países	29,
NS	30,

EB79.2 Q1

SI ES OTRO O NO SABE ENTONCES FIN DE LA ENTREVISTA

A TODOS

A. CLIMA SOCIAL

QA1 En general, ¿diría Vd. que está muy satisfecho/a, más bien satisfecho/a, no muy satisfecho/a o nada satisfecho/a con el tipo de vida que lleva?

(SÓLO UNA RESPUESTA)

	(187)
Muy satisfecho/a	1
Más bien satisfecho/a	2
No muy satisfecho/a	3
Nada satisfecho/a	4
No sabe	5

EB77.4 QB1



QA2 ¿Cómo calificaría la situación actual en cada uno de los siguientes ámbitos?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER)	MUY BUENA	MÁS BIEN BUENA	MÁS BIEN MALA	MUY MALA	NS
(188)	1 El área en la que vive	1	2	3	4	5
(189)	2 El suministro de servicios sanitarios en España	1	2	3	4	5
(190)	3 El suministro de pensiones en España	1	2	3	4	5
(191)	4 Los subsidios de desempleo en España	1	2	3	4	5
(192)	5 El coste de la vida en España	1	2	3	4	5
(193)	6 Las relaciones de personas de diferentes orígenes culturales o religiosos o de distintas nacionalidades en España	1	2	3	4	5
(194)	7 Cómo se tratan las desigualdades y la pobreza en España	1	2	3	4	5
(195)	8 El acceso a la energía en España	1	2	3	4	5
(196)	9 El acceso a la vivienda en España	1	2	3	4	5
(197)	10 Cómo funciona la administración pública en España	1	2	3	4	5
(198)	11 La situación económica en España	1	2	3	4	5
(199)	12 Su situación laboral personal	1	2	3	4	5
(200)	13 La situación financiera de su hogar	1	2	3	4	5
(201)	14 La situación del empleo en España	1	2	3	4	5

EB77.4 QB2

QA3	¿Cuáles son sus expectativas para los próximos 12 meses: los próximos 12 meses serán mejores, peores o iguales en cuanto a...?
-----	--

(UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER)	Mejor	Peor	Igual	No sabe
(202)	1 Su vida en general	1	2	3	4
(203)	2 El área en la que vive	1	2	3	4
(204)	3 El sistema sanitario en España	1	2	3	4
(205)	4 La financiación de las pensiones en España	1	2	3	4
(206)	5 Los subsidios de desempleo en España	1	2	3	4
(207)	6 El coste de la vida en España	1	2	3	4
(208)	7 Las relaciones entre las personas con orígenes culturales o religiosos diferentes o de nacionalidades diferentes en España.	1	2	3	4
(209)	8 La manera de tratar las desigualdades y la pobreza en España	1	2	3	4
(210)	9 El acceso a la energía en España	1	2	3	4
(211)	10 El acceso a la vivienda en España	1	2	3	4
(212)	11 El funcionamiento de la administración pública en España	1	2	3	4
(213)	12 La situación económica en España	1	2	3	4
(214)	13 Su situación laboral personal	1	2	3	4
(215)	14 La situación financiera de su hogar	1	2	3	4
(216)	15 La situación del empleo en España	1	2	3	4

EB77.4 QB3

QA4	¿Diría que, comparado con hace 5 años, las cosas han mejorado, empeorado o se han quedado igual con respecto a...?
-----	--

UNA RESPUESTA POR LÍNEA

	(LEER)	Ha mejorado	Ha empeorado	Ha permanecido más o menos igual	NS
(217)	1 Su vida en general	1	2	3	4
(218)	2 El área en la que vive	1	2	3	4
(219)	3 El sistema sanitario en España	1	2	3	4
(220)	4 La financiación de las pensiones en España	1	2	3	4
(221)	5 Los subsidios de desempleo en España	1	2	3	4
(222)	6 El coste de la vida en España	1	2	3	4
(223)	7 Las relaciones entre personas de diferentes orígenes culturales o religiosos o de distintas nacionalidades en España	1	2	3	4
(224)	8 La manera de tratar las desigualdades y la pobreza en España	1	2	3	4
(225)	9 El acceso a la energía en España	1	2	3	4
(226)	10 El acceso a la vivienda en España	1	2	3	4
(227)	11 Cómo funciona la administración pública en España	1	2	3	4
(228)	12 La situación económica en España	1	2	3	4
(229)	13 Su situación laboral personal	1	2	3	4
(230)	14 La situación financiera de su hogar	1	2	3	4
(231)	15 La situación del empleo en España	1	2	3	4

EB77.4 QB4

QA5	En su opinión, ¿Qué tres temas de los siguientes debería tratar como prioridad la Unión Europea?
-----	--

(MOSTRAR TARJETA - LEER - MÁX. 3 RESPUESTAS)

(232-243)

El envejecimiento de la población	1,
El desempleo	2,
La pobreza	3,
La igualdad de oportunidades para todos	4,
La integración de minorías (minorías étnicas, discapacitados, inmigrantes, etc.)	5,
La salud	6,
El cambio climático	7,
La delincuencia	8,
Educación y formación	9,
Otros (ESPONTÁNEO)	10,
Ninguno de éstos (ESPONTANEO)	11,
No sabe	12,

EB73.5 QB1

QA6	En lo que se refiere a los temas sociales y de empleo, en su opinión, ¿en cuáles tres áreas de las siguientes debería invertir la Unión Europea sus recursos como prioridad?
-----	--

(MOSTRAR TARJETA - LEER - MÁX. 3 RESPUESTAS)

(244-257)

Educación y formación	1,
Asistencia sanitaria	2,
El espíritu emprendedor	3,
La creación de empleo	4,
La seguridad social	5,
La cultura	6,
La lucha contra la discriminación	7,
Una administración pública más eficaz	8,
Investigación e innovación	9,
La integración de personas excluidas de la sociedad	10,
El acceso al empleo	11,
Otras (ESPONTÁNEO)	12,
Ninguna de éstas (ESPONTANEO)	13,
No sabe	14,

EB73.5 QB2

QA7	En su opinión, en lo que se refiere a los temas sociales y de empleo, ¿la Unión Europea debería centrarse en...?
-----	--

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(258)

Toda la Unión Europea	1
Principalmente en los países o regiones de la Unión Europea más pobres	2
Depende del tema (ESPONTÁNEO)	3
No sabe	4

EB73.5 QB3

QA8	¿Ha oído hablar del Fondo Social Europeo (FSE)?
-----	---

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(259)

Sí, y sabe lo que es	1
Sí, pero no sabe lo que es realmente	2
No	3
No sabe	4

EB73.5 QB4

B. AYUDA AL DESARROLLO Y OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO DE LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea proporciona ayuda para el desarrollo para asistir a ciertos países de fuera de la Unión Europea en su lucha contra la pobreza y en su desarrollo. La ayuda para el desarrollo de la Unión Europea consiste en ayuda proporcionada por la Comisión Europea y por los gobiernos nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea.

QB1 En su opinión, ¿es muy importante, bastante importante, no muy importante o nada importante ayudar a las personas de los países en vías de desarrollo?

(UNA SOLA RESPUESTA)

(280)

Muy importante	1
Bastante importante	2
No muy importante	3
Nada importante	4
NS	5

EB77.4 QA1

QB2 La Unión Europea (la Comisión Europea y los Estados miembros) ha prometido aumentar el nivel de ayuda destinada a los países en vías de desarrollo. Dada la situación económica actual, ¿cuál de las propuestas siguientes describe mejor su opinión?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(281)

Deberíamos aumentar la ayuda a los países en desarrollo por encima de lo actualmente prometido	1
Deberíamos mantener nuestra promesa de incrementar la ayuda a los países en desarrollo	2
No deberíamos aumentar la ayuda a los países en desarrollo incluso si se ha prometido hacerlo	3
Deberíamos reducir la ayuda a los países en desarrollo porque no podemos permitirnoslo	4
NS	5

EB77.4 QA2

QB3	La población mundial actual es de aproximadamente 7.000 millones de personas ¿Podría decirme más o menos cuántas personas en el mundo viven en situación de extrema pobreza, es decir, con menos de 1 dólar al día?
-----	---

(MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(282)

Menos de 500 millones	1
Entre 500 millones y 1.000 millones	2
Entre 1.000 millones y 1.500 millones	3
Entre 1.500 millones y 2.000 millones	4
Entre 2.000 millones y 2.500 millones	5
Más de 2.500 millones	6
NS	7

NEW

QB4	¿Estaría dispuesto/a a pagar más por alimentos u otros productos de países en desarrollo para ayudar a las personas que viven en estos países (por ejemplo, por productos de comercio justo)?
-----	---

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(283)

No, no está dispuesto/a a pagar más	1
Sí, estaría dispuesto/a a pagar hasta un 5% más	2
Sí, estaría dispuesto/a a pagar entre un 6% y un 10% más	3
Sí, estaría dispuesto/a a pagar más de un 10% más	4
NS	5

EB77.4 QA9

QB5	¿Ha oído usted hablar o ha leído acerca de los Objetivos de Desarrollo del Milenio?
-----	---

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(284)

Sí, y sabe lo que es	1
Sí, pero realmente no sabe lo que es	2
No	3
NS	4

EB71.2 QF2

QB6	¿En cuáles de las siguientes áreas cree que debería centrarse la política de desarrollo a partir de 2015?
-----	---

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - MÁXIMO 3 RESPUESTAS)

	(285-301)
Alimentación y agricultura	1,
Salud	2,
Educación	3,
Empleo	4,
Igualdad de género	5,
Acceso a la información	6,
Comercio	7,
Agua y saneamiento	8,
Paz y seguridad	9,
Protección del medio ambiente	10,
Democracia y derechos humanos	11,
Energía	12,
Crecimiento económico	13,
Protección social	14,
Otra (ESPONTÁNEO)	15,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	16,
NS	17,

NEW (BASED ON EB77.4 QA4)

En el año 2000, Jefes de Estado y de Gobierno de casi todos los países del mundo acordaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, con el fin de mejorar la vida de las personas de los países en vías de desarrollo para el año 2015.

QB7 De los siguientes objetivos, dígame por favor, si cree que se pueden conseguir totalmente, se pueden conseguir parcialmente o son imposibles de conseguir a nivel mundial en los próximos 10 años.

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	LEER	Sí, se pueden conseguir totalmente	Sí, se pueden conseguir parcialmente	No, imposible de conseguir	NS
--	------	------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	----

(302)	1	Erradicar la pobreza extrema y el hambre	1	2	3	4
(303)	2	Lograr la enseñanza primaria universal	1	2	3	4
(304)	3	Lograr la igualdad de género	1	2	3	4
(305)	4	Reducir al mínimo la tasa de mortalidad infantil	1	2	3	4
(306)	5	Reducir al mínimo el número de mujeres que mueren como consecuencia del parto	1	2	3	4
(307)	6	Detener la propagación del VIH/ SIDA	1	2	3	4

NEW

QB8	¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones en cuanto a la ayuda al desarrollo?
-----	--

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER - ROTAR)	Totalment e de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerd o	Totalment e en desacuerd o	NS
(308)	1 Como individuo, puede jugar un papel en la lucha contra la pobreza en los países en desarrollo	1	2	3	4	5
(309)	2 Luchar contra la pobreza en los países en vías de desarrollo debería ser una de las principales prioridades de la Unión Europea	1	2	3	4	5
(310)	3 Luchar contra la pobreza en los países en vías de desarrollo debería ser una de las principales prioridades del Gobierno español	1	2	3	4	5
(311)	4 Luchar contra la pobreza en los países en vías de desarrollo también influye de forma positiva en los ciudadanos de la Unión Europea	1	2	3	4	5

NEW

C. CIBERSEGURIDAD

A TODOS

QC1 ¿Con qué frecuencia accede a Internet (por ejemplo, para enviar correos electrónicos, leer noticias online, chatear con amigos o comprar productos por internet)?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

	(332)
Varias veces al día / constantemente	1
Una vez al día	2
Varias veces a la semana	3
Una vez a la semana	4
Varias veces al mes	5
Una vez al mes	6
Con menor frecuencia	7
Nunca	8
NS	9

EB77.2 QE1 TREND SLIGHTLY MODIFIED

PREGUNTAR QC2 A QC6 SI "UTILIZA INTERNET", CÓDIGO 1 A 7 EN QC1 - OTROS IR A QC7

QC2 ¿Qué dispositivos utiliza para acceder a Internet?

(MOSTRAR TARJETA - LEER RESPUESTAS - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

	(333-339)
Ordenador de sobremesa	1,
Ordenador portátil/ Netbook	2,
Ordenador tipo "tablet"/ de pantalla táctil	3,
Smartphone (Teléfono móvil inteligente)	4,
Televisión	5,
Otros (ESPONTÁNEO)	6,
NS	7,

EB77.2 QE3 TREND MODIFIED

QC3 ¿Cuáles de las siguientes actividades realiza en Internet?

(MOSTRAR TARJETA - LEER RESPUESTAS - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(340-350)

Operaciones bancarias online	1,
Comprar productos o servicios (vacaciones, libros, música, etc.)	2,
Vender productos o servicios	3,
Utilizar las redes sociales online	4,
Correo electrónico	5,
Leer las noticias online	6,
Jugar a juegos online	7,
Ver la televisión	8,
Otra (ESPONTÁNEO)	9,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	10,
NS	11,

EB77.2 QE4 TREND MODIFIED

QC4 ¿En qué medida se siente seguro/a de su capacidad para utilizar Internet en actividades como la banca online o comprar productos online?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(351)

Muy seguro/a	1
Bastante seguro/a	2
No muy seguro/a	3
Nada seguro/a	4
NS	5

EB77.2 QE5

QC5 ¿Qué le preocupa, si es el caso, respecto a utilizar Internet para actividades como la banca online o comprar productos online?

(NO MOSTRAR TARJETA - NO LEER - MÚLTIPLES RESPUESTAS POSIBLES)

(352-358)

Prefiere realizar la transacción en persona, de modo que pueda ver el producto o preguntar a una persona real	1,
Le preocupa la seguridad de los pagos online	2,
Le preocupa que alguien robe o haga un mal uso de sus datos personales	3,
Le preocupa no recibir los productos o servicios que compra online	4,
Otro	5,
Nada	6,
NS	7,

EB77.2 QE6

QC6	¿La preocupación por cuestiones de seguridad le ha hecho cambiar la manera en cómo utiliza Internet en alguna de las siguientes formas?
-----	---

(MOSTRAR TARJETA - LEER RESPUESTAS - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE

(359-371)

Es menos probable que compre productos online	1,
Es menos probable que haga operaciones bancarias online	2,
Es menos probable que dé información personal en sitios web	3,
Cambia los parámetros de seguridad (por ej. su navegador, las redes sociales online, el motor de búsqueda, etc.)	4,
Sólo visita sitios web que conoce y en los cuales confía	5,
Utiliza contraseñas diferentes para sitios diferentes	6,
No abre correos electrónicos de gente que no conoce	7,
Sólo utiliza su propio ordenador	8,
Ha instalado un software antivirus	9,
Ha cancelado una compra online porque sospechaba del vendedor o de la página web.	10,
Otras (ESPONTÁNEO)	11,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	12,
NS	13,

EB77.2 QE7 TREND MODIFIED

A TODOS

QC7	En referencia al acoso por Internet ¿ha sido usted o alguno/a de sus hijos/as víctima de algún tipo de acoso por Internet? (Esto puede incluir cualquier forma, desde el ciberacoso o el chantaje hasta peligros de mayor alcance vía Internet.)
-----	--

(LEER - RESPUESTA MÚLTIPLE POSIBLE)

(372-378)

Sí, usted personalmente	1,
Sí, uno/a de sus hijos/as	2,
No	3,
No tiene acceso a Internet (ESPONTÁNEO)	4,
Sus hijos/as nunca acceden a Internet (ESPONTÁNEO)	5,
Rehúsa (ESPONTÁNEO)	6,
NS	7,

NEW

QC8 ¿En qué medida está usted informado/a sobre los riesgos de los ciberdelitos?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(379)

Muy bien informado/a	1
Bastante bien informado/a	2
No muy informado/a	3
Nada informado/a	4
NS	5

EB77.2 QE9

PREGUNTAR QC9 A QC13 SI "UTILIZA INTERNET" CÓDIGO 1 A 7 EN QC1 - OTROS IR A QD1

QC9 Los ciberdelitos pueden incluir diferentes tipos de actividad delictiva. ¿Con qué frecuencia ha experimentado o ha sido víctima de las situaciones siguientes?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

(LEER - ROTAR)	A menudo	Ocasional mente	Nunca	NS
----------------	----------	-----------------	-------	----

(380)	1	Robo de identidad (alguien ha robado sus datos personales y ha suplantado su identidad, por ej. ha comprado en su nombre)	1	2	3	4
(381)	2	Recibir correos electrónicos o llamadas de teléfono para pedirle, de forma fraudulenta, acceso a su ordenador, a sus contraseñas o datos personales (incluida información bancaria o de pago)	1	2	3	4
(382)	3	Fraude online en el que los productos comprados no se le enviaron, eran falsificados o no eran como se anunciaban	1	2	3	4
(383)	4	Encontrar accidentalmente material que fomenta el odio racial o el extremismo religioso	1	2	3	4
(384)	5	No poder acceder a servicios online (por ej. servicios bancarios) a causa de ciberataques	1	2	3	4
(385)	6	El pirateo de su cuenta en las redes sociales o de correo electrónico	1	2	3	4
(386)	7	Ha sido víctima de fraude bancario o con tarjeta de crédito por internet	1	2	3	4

EB77.2 QE10 TREND MODIFIED

QC10	¿Y hasta qué punto está preocupado/a personalmente por la posibilidad de sufrir o ser víctima de los siguientes ciberdelitos?
------	---

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER - ROTAR)	Muy preocupad o/a	Bastante preocupad o/a	Poco preocupad o/a	Nada preocupad o/a	NS
(387)	1 Robo de identidad (alguien roba sus datos personales y suplanta su identidad, por ej. compra en su nombre)	1	2	3	4	5
(388)	2 Recibir correos electrónicos o llamadas de teléfono para pedirle, de forma fraudulenta, acceso a su ordenador, a sus contraseñas o datos personales (incluida información bancaria o de pago)	1	2	3	4	5
(389)	3 Fraude online en el que los productos comprados no son enviados, son falsificados o no son como se anuncian	1	2	3	4	5
(390)	4 Encontrar accidentalmente pornografía infantil en Internet	1	2	3	4	5
(391)	5 Encontrar accidentalmente material que fomenta el odio racial o el extremismo religioso	1	2	3	4	5
(392)	6 No poder acceder a servicios online (por ej. servicios bancarios) a causa de ciberataques	1	2	3	4	5
(393)	7 El pirateo de su cuenta en las redes sociales o de correo electrónico	1	2	3	4	5
(394)	8 Ser víctima de fraude bancario o con tarjeta de crédito por internet	1	2	3	4	5

EB77.2 QE11 TREND MODIFIED

QC11	Si experimentara o fuera víctima de uno de los siguientes ciberdelitos, ¿con quién se pondría en contacto?
------	--

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE POR LÍNEA)

(LEER - ROTAR)	La policía	Sitio web/vendedor	Su proveedor de servicios de Internet	Con una asociación para la protección de los derechos del consumidor	Otro (LEER)	Ninguno (LEER)	NS (LEER)
----------------	------------	--------------------	---------------------------------------	--	-------------	----------------	-----------

(395-401)	1	Robo de identidad (alguien roba sus datos personales y suplanta su identidad, por ej. compra en su nombre)	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(402-408)	2	Recibir correos electrónicos o llamadas de teléfono para pedirle, de forma fraudulenta, acceso a su ordenador, a sus contraseñas o datos personales (incluida información bancaria o de pago)	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(409-415)	3	Fraude online en el que los productos comprados no son enviados, son falsificados o no son como se anuncian	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(416-422)	4	Encontrar accidentalmente pornografía infantil en Internet	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(423-429)	5	Encontrar accidentalmente material que fomenta el odio racial o el extremismo religioso	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(430-436)	6	No poder acceder a servicios online (por ej. servicios bancarios) a causa de ciberataques	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(437-443)	7	El pirateo de su cuenta en las redes sociales o de correo electrónico	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,
(444-450)	8	Ser víctima de fraude bancario o con tarjeta de crédito por internet	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,

EB77.2 QE12 TREND MODIFIED

QC12 ¿Podría decirme en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER - ROTAR)	Totalment e de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerd o	Totalment e en desacuerd o	NS
(451)	1 Le preocupa que los sitios web no mantengan segura su información personal en Internet	1	2	3	4	5
(452)	2 Le preocupa que las autoridades públicas no mantengan segura su información personal en Internet	1	2	3	4	5
(453)	3 Evita dar información personal en Internet	1	2	3	4	5
(454)	4 Cree que el riesgo de ser una víctima de los ciberdelitos ha aumentado en el último año	1	2	3	4	5

EB77.2 QE13

QC13 ¿Ha cambiado su contraseña para acceder a alguno de los siguientes servicios en Internet durante los últimos 12 meses?

(LEER - RESPUESTA MÚLTIPLE)

	(455-460)
Correo electrónico en sitios web	1,
Redes sociales online	2,
Páginas de compra por Internet (por ej. agencias de viajes)	3,
Páginas de banca online	4,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	5,
NS	6,

EB77.2 QE14

D. MOVILIDAD URBANA

A TODOS

QD1 ¿Con qué frecuencia...?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

LEER	Varias veces al día	Una vez al día	Dos o tres veces por semana	Más o menos una vez a la semana	Dos o tres veces al mes	Con menor frecuencia	Nunca	NS
------	---------------------	----------------	-----------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------	-------	----

(481)	1	Utiliza el coche (ya sea como conductor/a o como pasajero/a)	1	2	3	4	5	6	7	8
(482)	2	Utiliza el transporte público	1	2	3	4	5	6	7	8
(483)	3	Va en motocicleta (ya sea como conductor/a o como pasajero/a)	1	2	3	4	5	6	7	8
(484)	4	Va en bicicleta	1	2	3	4	5	6	7	8
(485)	5	Camina	1	2	3	4	5	6	7	8

NEW

QD2 ¿Con qué frecuencia se desplaza por la ciudad?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

	(486)
Varias veces al día	1
Una vez al día	2
Dos o tres veces por semana	3
Más o menos una vez a la semana	4
Dos o tres veces al mes	5
Con menor frecuencia	6
Nunca	7
NS	8

NEW

PREGUNTAR QD3 SI "SE DESPLAZA POR LA CIUDAD", CÓDIGO 1 A 6 EN QD2 - OTROS IR A QD4

QD3 Cuando se desplaza por las ciudades, ¿con qué frecuencia se encuentra problemas que dificultan su acceso a actividades, bienes o servicios?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

	(487)
Muy a menudo	1
A veces	2
Casi nunca	3
Nunca	4
NS	5

NEW

A TODOS

QD4 ¿Cree que los siguientes asuntos son un problema importante o no en las ciudades?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

LEER	Un problema muy importante	Un problema bastante importante	Un problema poco importante	Un problema nada importante	NS
------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----

(488)	1	Los atascos	1	2	3	4	5
(489)	2	La contaminación acústica	1	2	3	4	5
(490)	3	La contaminación del aire	1	2	3	4	5
(491)	4	Los accidentes	1	2	3	4	5
(492)	5	El coste de los desplazamientos	1	2	3	4	5

NEW

QD5	En el futuro, ¿cree que la situación del tráfico en las ciudades mejorará, seguirá igual o empeorará?
-----	---

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(493)

Mejorará mucho	1
Mejorará un poco	2
Permanecerá igual	3
Empeorará un poco	4
Empeorará mucho	5
NS	6

NEW

QD6	¿Cuáles de las siguientes medidas mejorarían la situación del tráfico en la ciudad?
-----	---

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(494-506)

Mejorar el transporte público	1,
Reducir las plazas de aparcamiento	2,
Reducir los límites de velocidad	3,
Mejorar las zonas para los peatones	4,
Mejorar las zonas para bicicletas	5,
Restringir el acceso a ciertas horas	6,
Restringir el acceso a ciertos tipos de vehículos (p.ej. camiones)	7,
Cobrar por el uso de las carreteras (p.ej. peajes de acceso a la ciudad)	8,
Reducir el precio del transporte público	9,
Incentivar el uso de coches compartidos	10,
Otra (ESPONTÁNEO)	11,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	12,
NS	13,

NEW (BASED ON FL206b Q4)

QD7 ¿En qué medida cree que podrían ser efectivas las siguientes medidas para mejorar los desplazamientos en las ciudades?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

LEER	Muy efectiva	Bastante efectiva	Poco efectiva	Nada efectiva	NS
------	--------------	-------------------	---------------	---------------	----

(507)	1	La restricción del uso de cierto tipo de vehículos (p.ej. camiones)	1	2	3	4	5
(508)	2	Campañas de concienciación animando a la gente a limitar el uso de su vehículo	1	2	3	4	5
(509)	3	El cobro de cargos adicionales por usar ciertas carreteras a ciertas horas	1	2	3	4	5

NEW

QD8 En su opinión, ¿quiénes cree que deben ser los responsables de reducir el tráfico en las ciudades?

(MOSTRAR TARJETA – LEER – ROTAR – MÁX. 2 RESPUESTAS)

El Gobierno español	(510-517)	1,
Las autoridades regionales		2,
Las autoridades de las ciudades		3,
Las empresas privadas		4,
Los ciudadanos		5,
Otro (ESPONTÁNEO)		6,
Ninguno (ESPONTÁNEO)		7,
NS		8,

NEW

E. RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

A TODOS

QE1a ¿Ha tomado antibióticos de forma oral como comprimidos, granulados o jarabes en los últimos 12 meses?

(UNA SOLA RESPUESTA)

(538)

Sí	1
No	2

EB72.5 QD1a

PREGUNTAR QE1b Y QE1c SI "SÍ", CÓDIGO 1 EN QE1a - OTROS IR A QE2a

QE1b ¿Cómo obtuvo el último tratamiento de antibióticos que tomó?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(539)

Con receta médica	1
Administrado por un médico	2
Le quedaban algunos de un tratamiento anterior	3
De una farmacia sin receta	4
De otro lugar sin receta	5
No lo recuerda (ESPONTÁNEO)	6
NS	7

EB72.5 QD1b

QE1c ¿Cuál fue el motivo para tomar antibióticos la última vez?

MOSTRAR TARJETA - LEER - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE

(540-553)

Neumonía (una infección causada por la inflamación de uno o los dos pulmones)	1,
Bronquitis (inflamación y congestión de los bronquios, los conductos que llevan el flujo de aire de la tráquea hasta los pulmones)	2,
Rinofaringitis (inflamación de la membrana mucosa de la nariz y la faringe)	3,
Gripe	4,
Resfriado	5,
Dolor de garganta	6,
Tos	7,
Fiebre	8,
Dolor de cabeza	9,
Diarrea	10,
Infección de las vías urinarias	11,
Infección de la piel o de una herida	12,
(ESPONTÁNEO) Otro	13,
NS	14,

EB72.5 QD1c

A TODOS

QE2a Para cada una de las siguientes afirmaciones, me gustaría que me dijera si cree que es verdadera o falsa.

(UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

	(LEER)	Verdadera	Falsa	NS
--	--------	-----------	-------	----

(554)	1	Los antibióticos matan virus	1	2	3
(555)	2	Los antibióticos son efectivos contra el resfriado y la gripe	1	2	3
(556)	3	El uso innecesario de los antibióticos los convierten en inefectivos	1	2	3
(557)	4	A menudo, tomar antibióticos tiene efectos secundarios como la diarrea	1	2	3

EB72.5 QD2a

QE2b	Por favor, dígame hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente afirmación: "Todo el mundo tiene un papel a la hora de garantizar que los antibióticos sigan siendo efectivos".
------	--

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(558)

Totalmente de acuerdo	1
Más bien de acuerdo	2
Más bien en desacuerdo	3
Totalmente en desacuerdo	4
NS	5

EB72.5 QD2b

QE3a	En los últimos 12 meses, ¿recuerda haber recibido información acerca de no tomar antibióticos de manera innecesaria, por ejemplo, mensajes acerca de no tomar antibióticos en caso de resfriado o gripe?
------	--

(RESPUESTA ÚNICA)

(559)

Sí	1
No	2

EB72.5 QD3a

PREGUNTAR QE3b A QE3d SI "SI", CÓDIGO 1 EN QE3a - OTROS IR A QE4

QE3b	¿De dónde recibió esta información por primera vez sobre no tomar ningún antibiótico innecesariamente?
------	--

(NO LEER - NO MOSTRAR TARJETA - USAR LA LISTA PRE-CODIFICADA - SOLAMENTE UNA RESPUESTA)

(560-561)

Me lo dijo un/a médico/a	1
Me lo dijo el/la farmacéutico/a	2
Me lo dijo otro profesional de la salud (por ejemplo, enfermero/a, fisioterapeuta)	3
Me lo dijo un miembro de mi familia o amigo	4
Lo vi en un anuncio de televisión	5
Lo vi en un folleto o en un póster	6
Lo leí en el periódico o lo vi en las noticias en la televisión	7
Lo escuché en la radio	8
Lo vi en Internet	9
Otros	10
NS	11

EB72.5 QD3b

QE3c ¿La información que recibió cambió su opinión sobre los antibióticos?

(RESPUESTA ÚNICA)

(562)

Sí	1
No	2
NS	3

EB72.5 QD3c

PREGUNTAR QE3d SI "SÍ", CÓDIGO 1 EN QE3c - OTROS IR A QE4

QE3d ¿De qué manera cambió esta información su opinión sobre los antibióticos?

(LEER - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(563-569)

Siempre consultará a un médico cuando piense que necesita un antibiótico	1,
Nunca volverá a automedicarse con antibióticos	2,
Nunca volverá a tomar antibióticos sin una receta médica	3,
Nunca volverá a conservar antibióticos que le sobren para la próxima vez que esté enfermo/a	4,
(ESPONTÁNEO) Otro	5,
Ninguna de estas (ESPONTÁNEO)	6,
NS	7,

EB72.5 QD3d

A TODOS

QE4 ¿Cuáles de las siguientes fuentes de información usaría para obtener información fiable sobre los antibióticos?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - MÁXIMO 3 RESPUESTAS)

	(570-586)
Un/a médico/a	1,
Un/a enfermero/a	2,
Una farmacia	3,
Un hospital	4,
Otro centro de salud	5,
Familiares o amigos	6,
El sitio web del Gobierno/ Ministerio de Sanidad	7,
El sitio web del Instituto Nacional de la Seguridad Social	8,
El sitio web de Sanidad Pública de la Unión Europea	9,
Otro sitio web sobre sanidad	10,
Una enciclopedia médica o de salud	11,
Un organismo u organización de sanidad pública nacional e independiente	12,
Un periódico o revista	13,
Una revista de salud	14,
Otros (ESPONTÁNEO)	15,
No estoy buscando información sobre antibióticos (ESPONTÁNEO)	16,
NS	17,

EB72.5 QD4

F. ACTIVIDADES DERIVADAS DEL ESPACIO

A TODOS

Estas preguntas tratan sobre las necesidades de los europeos de aquí a 20 años. Se contemplan qué tecnologías y servicios derivados de las actividades espaciales podrían estar disponibles con el fin de mejorar la vida diaria y solucionar los "grandes retos" que el mundo afrontará en el futuro.

QF1 De aquí a 20 años, ¿cuales de los siguientes temas cree que deberían ser las principales prioridades de la Unión Europea?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - MÁX. 4 RESPUESTAS)

	(607-622)
La salud	1,
La seguridad	2,
La vivienda	3,
El medioambiente	4,
La energía	5,
El transporte	6,
La comunicación	7,
La producción, calidad y distribución de alimentos	8,
El ocio	9,
La educación	10,
Los derechos sociales	11,
Los derechos humanos	12,
El empleo	13,
La economía	14,
Otro (ESPONTÁNEO)	15,
NS	16,

NEW

QF2	Dentro de 20 años, ¿en cuáles de las siguientes áreas cree que las tecnologías y servicios derivados del espacio jugarán un papel importante?
-----	---

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(623-638)

La salud	1,
La seguridad	2,
La vivienda	3,
El medioambiente	4,
La energía	5,
El transporte	6,
La comunicación	7,
La producción, calidad y distribución de alimentos	8,
El ocio	9,
La educación	10,
Los derechos sociales	11,
Los derechos humanos	12,
El empleo	13,
La economía	14,
Otra (ESPONTÁNEO)	15,
NS	16,

NEW

QF3	¿En qué medida cree que invertir en la exploración humana del espacio influirá en el progreso médico?
-----	---

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(639)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF4 ¿En qué medida cree que una mayor inversión en la observación de la Tierra desde el espacio puede aportar una mejor comprensión de las consecuencias del cambio climático en su región?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(640)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

Dentro de 20 años, la observación de la Tierra desde el espacio y otras tecnologías deberían ayudar a crear mapas que indiquen la probabilidad de amenazas como la contaminación del aire, la calidad del agua o las enfermedades contagiosas.

QF5 ¿En qué medida estaría interesado/a en utilizar esta información a la hora de planear viajes y actividades al aire libre para usted y su familia?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(641)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF6 ¿En qué medida cree que las tecnologías espaciales y los servicios basados en el espacio se pueden utilizar para prever vientos dominantes, períodos de sol o la disponibilidad de agua?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(642)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF7 ¿En qué medida cree que las tecnologías espaciales y los servicios basados en el espacio pueden contribuir a mejorar la protección del medio ambiente y la eficacia de las actividades agrícolas?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(643)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF8 ¿En qué medida cree que incluir asignaturas relacionadas con actividades espaciales en los materiales educativos animaría a más estudiantes a escoger carreras en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(644)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF9 ¿En qué medida cree que la enseñanza de asignaturas relacionadas con las actividades espaciales en la escuela ayudaría a que los/as niños/as se pudieran imaginar mejor la sociedad del futuro?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(645)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

Dentro de 20 años, los vehículos (p.ej. coches, camiones, trenes, barcos, aviones) podrán manejarse sin ayuda humana. Serán guiados por sistemas de navegación vía satélite.

QF10 Dentro de 20 años, ¿en qué medida estaría dispuesto a utilizar vehículos automatizados guiados por sistemas de navegación por satélite?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(646)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF11 ¿En qué medida cree que invertir en actividades espaciales contribuirá a la creación de empleo en la Unión Europea?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(647)

Seguro que sí	1
Probablemente sí	2
Probablemente no	3
Seguro que no	4
NS	5

NEW

QF12 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor su opinión acerca del uso de observaciones desde satélites y vehículos aéreos sin tripulación y el control de las comunicaciones para gestionar el control de las fronteras y luchar contra el crimen organizado en la Unión Europea?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(648)

El uso de esta tecnología mejorará la seguridad en la Unión Europea	1
El uso de esta tecnología será una amenaza para la privacidad	2
Ambas (ESPONTÁNEO)	3
Ninguna de éstas (ESPONTÁNEO)	4
NS	5

NEW

QF13 ¿En qué medida le preocupa que grandes asteroides o cometas impacten sobre la Tierra?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(649)

Le preocupa mucho	1
Le preocupa bastante	2
Le preocupa poco	3
No le preocupa nada	4
NS	5

NEW

QF14 ¿En qué medida le preocupan las interrupciones de los servicios basados en el espacio, como las predicciones meteorológicas, las telecomunicaciones o la radionavegación por satélite, causadas por colisiones entre satélites o entre satélites y partes de naves u otros satélites (conocidos como basura espacial)?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(650)

Le preocupa mucho	1
Le preocupa bastante	2
Le preocupa poco	3
No le preocupa nada	4
NS	5

NEW

QF15 ¿En qué medida cree que las tecnologías espaciales pueden jugar un papel importante a la hora de reducir amenazas tales como los impactos de asteroides y cometas y la basura espacial?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(651)

Juegan un papel muy importante	1
Juegan un papel bastante importante	2
Juegan un papel poco importante	3
No juegan ningún papel	4
NS	5

NEW

Hablemos, ahora, específicamente de la exploración del espacio

QF16 ¿En qué medida es importante para usted que la Unión Europea siga invirtiendo en exploración espacial?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(652)

Muy importante	1
Bastante importante	2
Poco importante	3
Nada importante	4
NS	5

NEW

PREGUNTAR QF17a SI "INVERTIR EN EXPLORACIÓN ESPACIAL ES IMPORTANTE",
CÓDIGO 1 o 2 EN QF16 - OTROS IR QF17b

QF17a ¿Por cuáles de las siguientes razones cree que es importante que la Unión Europea siga invirtiendo en exploración espacial?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(653-663)

Para ampliar nuestra comprensión de los orígenes de la vida	1,
Para realizar descubrimientos científicos inesperados	2,
Para desarrollar y probar nuevas tecnologías	3,
Para demostrar el prestigio de la Unión Europea	4,
Para inspirar a los jóvenes	5,
Para mantenerse al nivel de otros actores a nivel mundial	6,
Para promover la cooperación pacífica e internacional	7,
Para contribuir al desarrollo económico	8,
Otras (ESPONTÁNEO)	9,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	10,
NS	11,

NEW

PREGUNTAR QF17b SI "INVERTIR EN EXPLORACIÓN ESPACIAL NO ES IMPORTANTE",
CÓDIGO 3 O 4 EN QF16 - OTROS IR A QF18

QF17b ¿Por cuáles de las siguientes razones cree que no es importante que la Unión Europea siga invirtiendo en exploración espacial?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - ROTAR - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(664-671)

Porque no habrá beneficios inmediatos	1,
Porque será un despilfarro de recursos	2,
Porque hay otros temas más urgentes	3,
Porque la Unión Europea no lo puede conseguir	4,
Porque es una tarea demasiado compleja	5,
Otra (ESPONTÁNEO)	6,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	7,
NS	8,

NEW

A TODOS

QF18 ¿En qué medida cree que es importante que los europeos exploren Marte dentro de 20 años como parte de una misión internacional?

(LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(672)

Muy importante	1
Bastante importante	2
Poco importante	3
Nada importante	4
NS	5

NEW

QF19	Dentro de 20 años, los vuelos podrían alcanzar los confines del espacio (altitud aproximada de 100 kilómetros). A estos vuelos se los conoce como vuelos espaciales suborbitales. ¿Por cuáles de las siguientes razones cree que un vuelo espacial suborbital podría ser útil?
------	--

(LEER - ROTATE - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(673-678)

Para viajar más rápido de un lugar a otro	1,
Para desarrollar nuevas oportunidades para el turismo	2,
Para transportar bienes extremadamente urgentes y valiosos a destinos lejanos	3,
Otra (ESPONTÁNEO)	4,
Ninguna (ESPONTÁNEO)	5,
NS	6,

NEW

DEMOGRÁFICOS

NO HAY PREGUNTAS D1 A D6

D7 ¿Podría decirme la letra que mejor corresponde a su propia situación actual?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(699-700)

CASADO(A) O EN SEGUNDAS NUPICIAS	
Sin hijos	1
Vive con los hijos de este matrimonio	2
Vive con los hijos que uno u otro de los cónyuges tuvo de otra relación	3
Vive con los hijos de este matrimonio y con los hijos que uno u otro de los cónyuges tuvo de otra relación	4
SOLTERO PERO VIVE EN PAREJA	
Sin hijos	5
Vive con los hijos habidos en esta relación	6
Vive con los hijos de otra relación anterior	7
Vive con los hijos de esta relación y los de otra relación previa	8
SOLTERO	
Sin hijos	9
Con hijos	10
DIVORCIADO(A) O SEPARADO(A)	
Vive sin niños	11
Vive con niños	12
VIUDO(A)	
Vive sin niños	13
Vive con niños	14
Otro (ESPONTÁNEO)	15
No quiere contestar (ESPONTÁNEO)	16

EB79.3 D7

D8 ¿Qué edad tenía Vd. cuando dejó los estudios que realizaba como única ocupación, es decir, cuando se dedicaba sólo a estudiar (no trabajaba a la vez)?

(ENTREVISTADOR: SI "TODAVÍA ESTÁ ESTUDIANDO", CÓDIGO "00" - SI "NO HA ESTUDIADO" CÓDIGO "01" - SI "REHÚSA" CÓDIGO "98" - SI "NS" CÓDIGO "99")

(701-702)

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

EB79.3 D8

NO HAY PREGUNTA D9

D10 ENTREVISTADOR: Anotar el sexo del entrevistado

(703)

Hombre	1
Mujer	2

EB79.3 D10

D11 Dígame, por favor ¿qué edad tiene Vd.?

(704-705)

--	--

EB79.3 D11

NO HAY PREGUNTAS D12 A D14

PREGUNTAR D15b SI "NO REALIZA NINGUNA ACTIVIDAD REMUNERADA ACTUALMENTE", CÓDIGOS 1 A 4 EN D15a

D15a ¿Cuál es su ocupación actual?

D15b ¿Ha realizado alguna actividad remunerada en el pasado? ¿Cuál fue su última ocupación?

	(706-707)	(708-709)
	D15a	D15b
	Ocupación actual	Ultima ocupación
INACTIVO		
Responsabilidad de comprar y del cuidado de la casa o sin ninguna actividad actual, no trabaja	1	
Estudiante	2	
En paro o temporalmente sin empleo	3	
Jubilado o de baja por enfermedad prolongada o crónica	4	
TRABAJA POR CUENTA PROPIA		
Agricultor / Ganadero	5	5
Pescador	6	6
Profesionales (Abogados, Médicos, Contables, Arquitecto, etc.)	7	7
Propietarios de tiendas / talleres de artesanía u otro tipo de trabajo por cuenta propia, autónomos	8	8
Propietarios de un negocio (total o parcialmente) o de una empresa	9	9
TRABAJA POR CUENTA AJENA / ASALARIADO		
Profesionales Empleados (Abogados, Médicos, Contables, Arquitecto, etc.)	10	10
Alto Ejecutivo / Directivo (Presidente, Consejero Delegado, Director General, etc.)	11	11
Ejecutivo Medio, Gerente (Jefe de Departamento, Director Júnior, Profesor Técnico, etc.)	12	12
Empleado dedicado la mayor parte del tiempo a trabajos de oficina	13	13
Empleado que no trabaja en oficina sino que viaja (vendedor, representante, chofer, etc.)	14	14
Empleado, no en oficina sino en empresa de servicios (hospital, restaurante, policía, bomberos, etc.)	15	15
Encargados / Capataces	16	16
Trabajador cualificado	17	17
Trabajador no cualificado (Personal doméstico, etc.)	18	18
NO HA REALIZADO NUNCA UNA ACTIVIDAD LABORAL		19

EB79.3 D15a D15b

NO HAY PREGUNTAS D16 A D24

D25 ¿Diría Vd. que vive en ...? (LEER)

(LEER)

(710)

área rural o pueblo	1
ciudad pequeña o mediana	2
gran ciudad	3
NS	4

EB79.3 D25

NO HAY PREGUNTAS D.26. A D.39

D40a Podría decirme...¿Cuántas personas de 15 años o más viven en su hogar, incluido usted?

(ENTREVISTADOR: LEER - ANOTAR)

(711-712)

--	--

EB79.3 D40a

D40b ¿Cuántos niños de menos de 10 años viven en su hogar?

(ENTREVISTADOR: LEER - ANOTAR)

(713-714)

--	--

EB79.3 D40b

D40c ¿Cuántos niños entre 10 y 14 años viven en su hogar?

(ENTREVISTADOR: LEER - ANOTAR)

(715-716)

--	--

EB79.3 D40c

NO HAY PREGUNTAS D41 Y D42

D43a ¿Hay teléfono fijo en su hogar?

D43b ¿Tiene usted un teléfono móvil personal?

(717)

(718)

	D43a	D43b
	Fijo	Móvil
Sí	1	1
No	2	2

EB79.2 D43a D43b

NO HAY PREGUNTAS D44 Y D45

D46 ¿Cuáles de los siguientes bienes posee?

(MOSTRAR TARJETA - LEER - POSIBLE RESPUESTA MÚLTIPLE)

(719-728)

Televisión	1,
Reproductor de DVD	2,
Reproductor de CD's	3,
Ordenador	4,
Conexión a Internet en casa	5,
Un coche	6,
Un piso / una casa que ya ha acabado de pagar	7,
Un piso / una casa que está pagando	8,
Ninguno (ESPONTÁNEO)	9,
NS	10,

EB79.3 D46

NO HAY PREGUNTAS D47 A D59

D60 En estos últimos 12 meses, ¿diría que ha tenido dificultades para pagar todas sus facturas a fin de mes)?

(ENTREVISTADOR: MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

(729)

La mayor parte del tiempo	1
Ocasionalmente	2
Casi nunca / Nunca	3
Rechaza responder (ESPONTÁNEO)	4

EB79.3 D60

D61 En la siguiente escala, el nivel 1 equivale al lugar menos elevado en la sociedad y el 10 al más elevado de la sociedad. ¿Podría decirme en qué nivel se sitúa usted?

(MOSTRAR TARJETA - UNA SOLA RESPUESTA)

(730-731)

1. El lugar menos elevado de la sociedad	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10. El lugar más elevado de la sociedad	10
Rechaza responder (ESPONTÁNEO)	11

EB79.3 D61

D62 ¿Podría decirme si...?

(MOSTRAR TARJETA CON ESCALA - UNA RESPUESTA POR LÍNEA)

(LEER)	Todo s los días o casi todo s los días	Dos o tres vece s sema na	Sobr e una vez a la sema na	Dos o tres vece s al mes	Con men or frecu enci a	Nun ca	No tiene acce so a Inter net (esp ontá neo)
--------	---	---	---	---	--	-----------	---

(732)	1	Utiliza Internet en su casa	1	2	3	4	5	6	7
(733)	2	Utiliza Internet en su lugar de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
(734)	3	Utiliza Internet en otro sitio (colegio, universidad, cafés-Internet, etc.)	1	2	3	4	5	6	7

EB79.3 D62

D63	¿Considera que usted y su hogar pertenecen a...?
-----	--

(MOSTRAR TARJETA - LEER - UNA SOLA RESPUESTA)

	(735)
La clase trabajadora de la sociedad	1
La clase media de la sociedad	2
La clase alta de la sociedad	3
Otras (ESPONTÁNEO)	4
Ninguna (ESPONTÁNEO)	5
Rehúsa (ESPONTÁNEO)	6
NS	7

EB79.3 D63

PROCOLO DE LA ENTREVISTA

P1 Fecha de la entrevista

(756-757)

(758-759)

Día

Mes

EB79.3 P1

P2 Hora de comienzo de la entrevista

(ENTREVISTADOR: USAR RELOJ DE 24 HORAS)

(760-761)

(762-763)

HORAS

MINUTOS

EB79.3 P2

P3 Duración en minutos de la entrevista

(764-766)

Minutos

EB79.3 P3

P4 Número de personas presentes durante la entrevista, incluyendo al entrevistador

(767)

Dos (Entrevistado y Entrevistador)
Tres
Cuatro
Cinco o más

1
2
3
4

EB79.3 P4

P5 Cooperación del entrevistado

(768)

Excelente
Buena
Regular
Mala

1
2
3
4

EB79.3 P5

P6 Tamaño de hábitat

(Códigos locales)

(769-770)

EB79.3 P6



P7	Comunidad Autónoma								
	(Códigos locales) (771-772) <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
	EB79.3 P7								
P8	Código postal								
	(773-780) <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
	EB79.3 P8								
P9	Número de ruta								
	(781-788) <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
	EB79.3 P9								
P10	Número de Entrevistador								
	(789-796) <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
	EB79.3 P10								
P11	LEAVE BLANK								
	(797-804) <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
	EB79.3 P11								
	NO HAY PREGUNTA P12								
	PREGUNTAR SÓLO EN LU, BE, ES, FI, EE, LV Y MT								
P13	Idioma de la entrevista								
	(805)								
	<table border="1"> <tr> <td>castellano</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>catalán</td> <td>2</td> </tr> </table>	castellano	1	catalán	2				
castellano	1								
catalán	2								
	EB79.3 P13								