

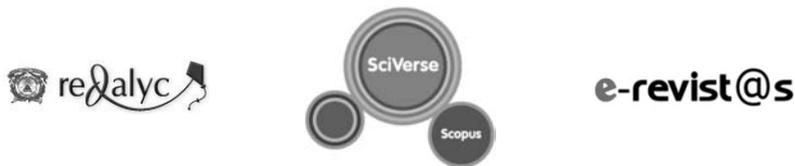
## CUADERNOS GEOGRÁFICOS

*Cuadernos geográficos* es una revista científica que se edita desde 1971 con el patrocinio de los Departamentos de Geografía y la Editorial de la Universidad de Granada.

Esta publicación semestral tiene por objeto difundir la investigación de calidad relativa a las relaciones entre la sociedad y el territorio que contribuya al desarrollo de la Ciencia Geográfica, en español, inglés y francés, obra principalmente de geógrafos, aunque esta abierta a otros científicos sociales y de las ciencias de la tierra. Se centra esencialmente en el Mundo Mediterráneo de ambas orillas y en Latinoamérica aun que no excluye otras áreas y problemáticas afines.

Todos los números van seriados y consecutivos con indicación del semestre a que corresponden e incluyen secciones fijas de artículos, notas, crónica y reseñas bibliográficas. Al final de cada número se encuentran las Normas de publicación de esta revista.

Cuadernos geográficos esta indexada en las principales bases de datos internacionales y nacionales entre las que destacan SCOPUS, GEOBASE, HISTORICAL ABSTRACT, SOCIOLOGICAL ABSTRACT, BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE, ISOC (CINDOC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), GEODADOS, URBADISC, LATINDEX y ALyC. Se edita tanto en formato tradicional en papel como electrónicamente (acceso directo en PDF: [www.ugr.es/local/cuadgeo](http://www.ugr.es/local/cuadgeo) y a través de los portales de difusión electrónica de revistas *TECNOCENCIA*: [www.erevistas.csic.es](http://www.erevistas.csic.es)) y DIALNET (<http://dialnet.unirioja.es>).



*Cuadernos geográficos* is a scientific journal which has been in print since 1971 under the commission of the Department of Geography and University Press of Granada (Spain).

The objective of this twice-yearly publication is to disseminate quality research having to do with the relationship between society and territory that contributes to the development of Geographical Science, in Spanish, English and French. The articles are mainly written by geographers, though it is open to other social and earth sciences. It focuses mainly on the Mediterranean world from both shores and Latin America, though it does not exclude others areas and their related issues.

All numbers are serial and consecutive with indication of the semester to which the issue corresponds and includes fixed sections of articles, notes, chronicles and bibliographical reviews. At the end of each issue and on the website [www.ugr.es/local/cuadgeo](http://www.ugr.es/local/cuadgeo) you can find the standards of publication of this journal.

*Cuadernos geográficos* is indexed in the main geographical databases which include publications such as SCOPUS, GEOBASE, HISTORICAL ABSTRACT, SOCIOLOGICAL ABSTRACT, BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE, ISOC (CINDOC, National Research Council), GEODADOS, URBADISC, LATINDEX and ALyC. It is published both in traditional paper format or electronically (direct access PDF: [www.ugr.es/local/cuadgeo](http://www.ugr.es/local/cuadgeo) portales and through the electronic dissemination of *TECNOCENCIA* journals: [www.erevistas.csic.es](http://www.erevistas.csic.es)) and *DIALNET* (<http://dialnet.unirioja.es>).



**ISSN: 0210-5462**

# **CUADERNOS GEOGRÁFICOS**

**PUBLICACIÓN SEMESTRAL**

**Núm. 49 (2011-2)**

**UNIVERSIDAD DE GRANADA  
2011**



**CUADERNOS GEOGRÁFICOS**  
**NÚM. 49 (2011-2)**

**SUMARIO / SUMMARY**

**1. Artículos / Articles**

- TORO SÁNCHEZ, FRANCISCO JAVIER: La geografía como un «saber necesario» para la sostenibilidad: Consideraciones a propósito de las propuestas educativas de Edgar Morin..... 9  
Geography as a «needed knowledge» for sustainability: Considerations about educational proposals of Edgar Morin
- CAPOTE, ALBERTO: Inmigrantes marroquíes en Andalucía: Itinerarios migratorios en distintos contextos locales de las provincias de Córdoba y Granada . 33  
Moroccan immigrants in Andalusia: Migration itineraries in different local contexts of the Granada and Cordoba provinces
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, FERNANDO: Estudio general de la contaminación acústica en las ciudades de Andalucía ..... 55  
General study of the noise pollution in the cities of Andalusia
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, JOSÉ DOMINGO y GALLEGO SIMÓN, VICENTE JOSÉ: La nueva reconversión productiva del olivar jiennense: Aproximación inicial a sus fundamentos y limitaciones ..... 95  
A new restructuring of olive grove in the province of Jaen: Initial approach to their bases and limitations
- VILLANOVA, JOSÉ LUIS: El plano de Córdoba (1884) de Dionisio Casañal y Zapatero ..... 123  
The map of Córdoba (1884) by Dionisio Casañal y Zapatero
- MONTOYA ARCE, JACIEL, SALAS ALFARO, RENATO y SOBERÓN MORA, JOSÉ ANTONIO: La migración internacional de retorno en el Estado de México: oportunidades y retos ..... 153  
Return International Migration from United States to the Estado de Mexico: Opportunities and Challenges
- VELÁZQUEZ, GUILLERMO ÁNGEL y CELEMÍN, JUAN PABLO: Elaboración y aplicación de un índice de calidad ambiental para la región de Cuyo, Argentina, 2010..... 179  
Environmental quality index: Development and implementation for Cuyo region (Argentina) 2010

## **2. Crónica y notas / Chronicle and notes**

- EGEA JIMÉNEZ, CARMEN y SOLEDAD SUESCÚN, JAVIER IVÁN: Los desplazados ambientales más allá del cambio climático. Un debate abierto ..... 201  
Environmental refugees beyond climate change. An open debate
- FERRER RODRÍGUEZ, AMPARO: Tercer informe de desarrollo territorial de Andalucía..... 217  
Third report of territorial development in Andalusia
- LARA NAVARRETE, GUADALUPE, LARA VARGAS, INMACULADA, PULIDO SÁNCHEZ, JUAN FRANCISCO y MAROTO MARTOS, JUAN CARLOS: Jóvenes geógrafos granadinos voluntarios en cooperación al desarrollo en Camerún, gracias al CICODE (UGR) y la ONG Kentaja ..... 221  
Volunteers Grenadines young geographers in development cooperation in Cameroon, thanks to Cicode (UGR) and the NGO Kentaja
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, FRANCISCO: Un nuevo libro del profesor Bosque Maurel ..... 231  
A new book by Professor Bosque Maurel

## **3. Tesis doctorales / Doctoral thesis**

- OLMEDO COBO, JOSÉ ANTONIO: Análisis biogeográfico y cartografía de la vegetación de la Sierra de Baza (provincia de Granada). El estado actual de las fitocenosis de una montaña mediterránea intensamente humanizada..... 235  
Biogeographic analysis and mapping of vegetation in the Sierra de Baza (Granada province). The current state of a Mediterranean mountain phytocoenoses intensely humanized

## **4. Reseñas bibliográficas / Bibliographical references**

- La Universidad Nacional y el barrio universitario (CMAy AZ); La acción social del gobierno local. Pobreza urbana, programas sociales y participación ciudadana (TGyAZ); Segregación, recreación y calidad de vida en Mérida (SPM) ..... 241

## **1. Artículos**



# LA GEOGRAFÍA COMO UN «SABER NECESARIO» PARA LA SOSTENIBILIDAD: CONSIDERACIONES A PROPÓSITO DE LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS DE EDGAR MORIN

FRANCISCO JAVIER TORO SÁNCHEZ\*

Recibido: 24-09-11. Aceptado: 23-11-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 9-32].

**PALABRAS CLAVE:** Geografía, sostenibilidad, Edgar Morin, paradigma ecológico-ambiental.  
**KEYWORDS:** Geography, sustainability, Edgar Morin, ecological-environmental paradigm.  
**MOTS-CLÉS:** Géographie, durabilité, Edgar Morin, paradigme écologique-environnementale

## RESUMEN

Tomando como referencia la obra de Edgar Morin, «Los siete saberes necesarios para la educación del futuro» (2001), se ofrecen una serie de reflexiones acerca de cómo la Geografía podría ser considerada un «saber necesario» que sea útil para la definición y consolidación del paradigma ecológico-ambiental.

## ABSTRACT

Drawing on the Edgar Morin's book, «Seven complex lessons in education for the future» (2001), I offer some thoughts about how geography may be considered a «needed knowledge» that would be useful for defining and consolidation of the ecological-environmental paradigm.

## RESUMÉ

S'appuyant sur le travail d'Edgar Morin, «Sept leçons complexes d'éducation pour l'avenir» (2001), je propose quelques réflexions sur la façon dont la géographie peut être considéré comme un «connaissance nécessaire» ce qui pourraient être utile pour la définition et la consolidation du paradigme écologique-environnementale.

## 1. INTRODUCCIÓN

La realidad del mundo actual, y su futuro en un largo tiempo, están condicionados ya (dada la irreversibilidad de muchos de los procesos) por el impacto que la sociedad industrial y globalizada viene efectuando sobre el Planeta Tierra, sobre sus equilibrios físico-ambientales, sobre el resto de formas vivientes y sobre los distintos pueblos y culturas. Un uso del Planeta guiado por lógicas y modelos que han resultado caducos y contraproducentes para el reto ecológico. La cosmovisión propia de la modernidad concibió lo humano y lo natural como dos mundos o reinos independientes uno del otro

\* Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. fjtoro@ugr.es

(CAPRA, 1985; MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, 1993; TARNAS, 2008). La cosificación-objetivación de la naturaleza y la hegemonía de la razón (con casi toda seguridad, los hechos que más han influido en el desarrollo de la filosofía y la ciencia modernas) contribuyeron a esta brecha ontológica, mediante la separación del yo respecto al cosmos (TARNAS, 2008).

No cabe obviar tampoco la influencia que ejerce el medio ambiente *actual* sobre nuestra forma de contemplar y estructurar la realidad. Cada vez más gente percibe diariamente un medio humano intensamente artificializado y desconectado, en apariencia, de su soporte y sustento físico-ambiental. La fragmentación del paisaje, la expansión urbana, el proteccionismo rígido de espacios naturales, unido a nuevas realidades geográficas en las que el elemento natural es reducido a simples cualidades estéticas y simbólicas (obras arquitectónicas postmodernas, «no-lugares», espacios virtuales, etc.) son fenómenos que han refrendado aun más el antagonismo entre lo humano y lo natural.

La conservación de unas condiciones óptimas de bienestar ambiental para el conjunto de la humanidad fuerza a replantear muchas de estas lógicas y a reordenar la escala de prioridades en la que se apoya el modelo de desarrollo actual. Transformar la realidad y, en el caso que nos ocupa, conducirla hacia niveles de mayor sostenibilidad, debe venir precedido y contextualizado por un cambio en la forma con la que ésta se entiende, se percibe o se conoce<sup>1</sup>. La ciencia tiene, por un lado, la necesidad epistemológica y, por otro, la obligación moral, de cambiar ciertas formas con las que ha entendido y analizado aquello que siempre ha considerado externo al sujeto, a la naturaleza humana y a su intelectualidad. Para ello es preciso un nuevo paradigma científico y cultural que permita una mejor comprensión de los problemas ambientales y de su incidencia sobre el ser humano<sup>2</sup>. En este objetivo, la Geografía podría proporcionar una forma de pensar y conocer el espacio terrestre que asuma el problema de los límites ambientales a determinados modelos de desarrollo y opte por la sostenibilidad como marco teórico, filosófico y ético. Es decir, una *perspectiva* o mirada del mundo que se consecue con el nuevo paradigma ambiental.

E. MORIN, en una reciente obra titulada «Los siete saberes necesarios para la educación del futuro» (2001), respondía a una solicitud de la UNESCO para tratar de recoger algunas ideas y reflexiones sobre cómo reorientar la educación del futuro hacia un desarrollo sostenible. El filósofo francés destacó siete saberes:

1. Es lo que R. HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA (2002: 182) resume como la puesta en práctica de una «mirada ambiental»: «La mirada ambiental se afina conociendo y asumiendo determinados hechos (que deberían «saltar a la vista») y *haciendo de esos hechos las bases de nuestra percepción y de nuestra reacción en forma de actitudes y comportamientos acordes con dicha percepción*. Sólo así podemos adecuar nuestro conocimiento del mundo con nuestras formas de sentir y vivir ese mundo. La mirada ambiental tiene que desenmascarar las creencias absurdas acerca de nuestras posibilidades y límites en un entorno determinado, con las consiguientes prácticas que nos han llevado a nuestra actual situación. Creencias, las más de las veces inconscientes, que abordan los valores ambientales como algo lejano, ajeno, absurdo, irrelevante o anecdótico» (la cursiva es del autor).

2. Este nuevo paradigma no ha de entenderse en el sentido *kuhniano*: sus propuestas no sólo partirían de una reestructuración de la ciencia, sino más allá, de una profunda revisión que ha de afectar al conocimiento (en un sentido general, no restringido al científico), a la cultura, a la creatividad y a la ética.

- *Enseñar sobre el «conocimiento del conocimiento».* Esto es, las características cerebrales, mentales y culturales que influyen en la construcción del conocimiento, de sus procesos y modalidades (sean científicas o no). En algunos casos, estas modalidades llevan a confusión, a ilusiones y a errores por tratar de hacer evidentes y ciertos hechos que tan sólo lo son bajo estos prismas.
- *Desarrollar un conocimiento pertinente.* Se trataría de promover un tipo de conocimiento capaz de abordar los problemas globales, de comprender el funcionamiento sistémico de estos problemas (como las relaciones entre la parte y el todo) y de ubicar las informaciones en su contexto, para así comprenderlos adecuadamente.
- *Enseñar la condición humana.* Implica conocer la identidad humana como algo complejo (formado de atributos físicos, biológicos, psíquicos, culturales, sociales, históricos, etc.), que ha sido fragmentado y desintegrado en la educación tradicional. A través de este conocimiento se accedería a lo que es unitario del ser humano, pero también a su propia diversidad.
- *Enseñar la identidad terrenal.* Esta tarea reside en comprender la globalidad y complejidad de las crisis que afectan a la Humanidad. Tales caracteres hacen que todos los individuos que pueblan el Planeta (tanto de las generaciones presentes, como de las venideras) han de enfrentarse a unos problemas comunes y a un mismo destino planetario.
- *Afrontar las incertidumbres.* La educación ha de estar preparada para saber transmitir las incertidumbres que se ciernen en torno a las ciencias físicas, biológicas y sociales. Mediante dicha educación se trataría de preparar y adaptar a los riesgos y a la imprevisibilidad de los grandes acontecimientos y cambios de nuestro siglo.
- *Enseñar a comprender.* Comprender es un paso indispensable para conocer la condición de *alteridad*, estigma de inferioridad que han recibido culturas, pueblos, ideas y conocimientos distintos al «pensamiento único». Para la comprensión, es necesaria una reforma del pensamiento que sitúe en el mismo nivel de atención a las distintas formas culturales. Ello debe servir también para comprender de una manera integradora la complejidad y diversidad de lo humano en el Planeta.
- *Desarrollar una ética del género humano.* La educación debe conducir a una «antropoética» que reconozca las implicaciones morales que adquiere lo humano desde una concepción trinitaria: como individuo, como ciudadano (ente social) y como ser biológico. Ello debe llevar al sentido y a la conciencia de una comunidad planetaria.

Como se observa estas tareas no van dirigidas únicamente a presentar específicamente aquello que concierne a una educación y formación en valores ambientales pero, no cabe duda, que abarca e integra sobradamente este propósito. Huelga decir, que no hay una pretensión, por parte del autor, de considerar estas tareas dentro de una estructura necesariamente jerárquica, sino más bien como un compendio de enseñanzas entre las cuales existen evidentes puntos en común y que «la educación del futuro

debería abordar en cualquier sociedad y en cualquier cultura sin excepción alguna ni rechazo según los usos y las reglas propias de cada sociedad y de cada cultura» (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 17).

La propuesta de los siete saberes de E. Morin nos parece muy oportuna para ofrecer, a modo orientativo, algunas ideas con las cuales entendemos que la Geografía se perfila adecuadamente hacia la conformación de un saber y perspectiva del espacio terrestre y del medio humano que es básico en la definición y consolidación del paradigma ecológico-ambiental.

## 2. LOS «ERRORES» DE LA RACIONALIDAD DOMINANTE Y EL «RAZONAMIENTO GEOGRÁFICO» COMO FORMA DE SUPERARLOS

E. Morin se refiere, en la citada obra, a la «racionalidad» como «el mejor guardafuegos contra el error y la ilusión» (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 29). El término «racionalidad» puede definirse como aquel sistema de principios e ideas con el que se trata de representar la realidad y conducir nuestro pensamiento hacia formas de intervenir sobre ella. En cierto modo, se trata de un «atajo» cognitivo para dotar de lógica, obviedad y razonabilidad a lo que hacemos de acuerdo a una forma de entender el mundo y nuestro entorno. Según nos advierte E. Morin: «nuestros sistemas de ideas (teorías, doctrinas, ideologías) no sólo están sujetos al error sino que también protegen los errores e ilusiones que están inscritos en ellos» (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 29). Con ello el autor alude claramente al uso de una serie de reglas, construidas sobre la base de ideas, postulados, formas de valorar y pensar el ser humano, la naturaleza y el cosmos e incluso *nuevos mitos* (como el desarrollo o el propio desarrollo sostenible) que han pecado de ser excesivamente reduccionistas (racionalidad económico-monetaria), de «centrismos» en muchas cualidades relativas al ser humano (*ego-*, *etno-*, *andro-*, *antropo-*) y de prometer fines que son inalcanzables a nivel planetario por principios termodinámicos (crecimiento económico ilimitado, reemplazo del capital natural por el artificial, desmaterialización, etc.). Este «archivo cultural», según la «sospecha» de B. Groys, ha acumulado ideas que han resultado ser más favorables al propio archivo que a lo que debemos conocer en realidad (GROYS, 2008). De tal modo que buena parte de los actuales conflictos entre sociedad y naturaleza tienen su razón de ser en la legitimidad y la universalidad que han alcanzado algunas de estas reglas, y en la forma con la que se han *reinventado* para no dejar de ser abandonadas. Tal hecho pone en evidencia que tras la crisis ecológica contemporánea persiste un problema cultural que se remonta, al menos, a los inicios de la modernidad y que se prolonga hasta el culmen que supone la globalización del capitalismo como «pensamiento único» (RAMONET, 2002).

¿De qué manera la Geografía permitiría descubrirnos estas «cegueras» y «errores» y qué podría proponer como alternativa? Podemos partir del hecho de que los conocimientos geográficos favorecen un cierto tipo «razonamiento» que nos permite ser conscientes, de un modo crítico, de estas ilusiones y errores sobre los que nos ha advertido E. Morin. Esta perspectiva crítica nos acercaría, con casi toda seguridad, a

un mejor «conocimiento del conocimiento». Así, si algo han producido estas reglas ha sido una concepción del espacio isomórfica y homogénea, lo cual va en contradicción con la diversidad y complejidad inherente al espacio geográfico, el espacio intervenido por el ser humano y construido sobre un soporte biofísico<sup>3</sup>. Estas reglas han extirpado de cualidades y rasgos en nuestra manera de interactuar con el entorno o las han tratado de estandarizar como si todos nos comportáramos de la misma forma en todas partes. En cierto modo, esto atenta contra una *inteligencia geográfica* que reconoce la dificultad de extraer generalizaciones en las formas en las que el ser humano construye y percibe su propio medio, pero no, por ello, se opone a esta empresa. Cualquier propuesta de generalización y normalización en Geografía ha de considerar lo excepcional y la diversidad de los fenómenos que trata de describir y explicar. Dentro de su propósito formativo, la Geografía podría servir, en este caso, para instruir en un posicionamiento crítico ante los conflictos y contradicciones que traen consigo ciertos modelos de desarrollo y estilos de vida, precisamente al estar guiados por las reglas que antes hemos mencionado. R. Hernández del Águila lo destaca como un objetivo esencial de la didáctica geográfica para la educación ambiental:

Tomar conciencia activa en la toma de decisiones que afectan al territorio, partiendo de un proceso de reflexión acerca de los efectos que tiene sobre el medio la puesta en marcha de determinadas opciones tecnológicas, económicas o políticas, incidiendo en las consecuencias futuras de las mismas (HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, 1997).

En este sentido, las cuestiones epistemológicas y culturales no deben ser omitidas del interés geográfico o quedar relegadas a otras disciplinas sociales por considerarse fuera del ámbito de lo «científicamente» geográfico. Por un lado, ha de recordarse que la historia del pensamiento geográfico es la de un enfrentamiento constante entre distintas formas de razonar la complejidad del espacio terrestre que ha llevado a situaciones de difícil convivencia. Cada una de estas corrientes ha explorado la realidad según el énfasis puesto en algún aspecto concreto y de ahí procedían estos enfrentamientos: entre lo general y lo particular, entre lo objetivo y lo subjetivo, entre lo humano y lo natural,

3. Así, la «cosmología» de la racionalidad económico-capitalista provoca una considerable «indiferencia» sobre los contextos territoriales (SANTOS, 2000: 286) es decir, sobre los rasgos concretos y específicos que definen o forman parte de la identidad de cada lugar o región, o son empleados con fines lucrativos y pecuniarios muy particulares. Este último objetivo se ha disfrazado frecuentemente bajo la denominación «desarrollo local», que en el fondo se traduce en una «desterritorialización» y «a-espacialización» del desarrollo económico (LATOUCHE, 2007). Probablemente, el mejor rasgo que define a la racionalidad económica capitalista en la era global es, precisamente, el ser una lógica «desterritorializada», pues su espacio de proyección corresponde a un universo ficticio, científico-matemático, geométrico y reducible a valor monetario. De esta manera, al incidir local o regionalmente, las propuestas e intervenciones dirigidas, primordialmente, por este criterio, desprecian aquellas propiedades del territorio (complejidad, naturaleza y carácter híbrido de los fenómenos, interdependencias horizontales-verticales con otros espacios y territorios, significados culturales e identitarios, etc.) que no compatibilizarían con sus objetivos o, en su lugar, las reducen exageradamente a la dimensión monetaria.

entre lo social y lo individual, entre lo positivo y lo crítico, etc. No obstante, reconocer esta pluralidad de enfoques y de formas de razonar geográficamente, así como el valor que cada una de ellas proporciona a la explicación y el análisis de las relaciones entre ser humano y entorno, deja abierta la posibilidad de un diálogo o «consiliencia» de igual atención<sup>4</sup> que revierta en un conocimiento geográfico más fiable del mundo.

Por otro lado, el conocimiento de cómo el ser humano ha transformado su entorno es clave para el descubrimiento de estos errores y cegueras arrastrados secularmente por la civilización industrial, moderna y posmoderna. Así, E. Leff, tomando a M. Webber como referente, define racionalidad

[...] como el sistema de *reglas de pensamiento y de acción* que se establecen dentro de esferas económicas, políticas o ideológicas, legitimando determinadas acciones y confiriendo un sentido a la organización de la sociedad en su conjunto. Estas reglas orientan procesos, prácticas y acciones sociales hacia ciertos fines, a través de medios socialmente contruidos, que se reflejan en sistemas de creencias, normas morales, arreglos institucionales y patrones de producción (el subrayado es nuestro) (LEFF, 2004: 202).

Conviene detenerse en estas ideas resaltadas pues, en primer término, el autor se refiere a «reglas de pensamiento y de acción» y es inevitable pensar en lo que hemos señalado como el «problema cultural» de la civilización actual. En segundo término, si, como parece, la Geografía se adhiere al ámbito de las ciencias sociales, y el medio geográfico, así como la propia naturaleza, se conciben ya como «construcciones sociales», tanto en una dimensión epistemológica, como ontológica (GERBER 1997; ORTEGA VALCÁRCEL, 2000; DEMERITT, 2002; CASTREE, 2005), éstas no son sino el reflejo de ideologías, tipos de conocimiento, aplicaciones tecnológicas y mitos que inciden en los modos en los que las distintas sociedades hacen uso y transforman la naturaleza. M. Santos afirmaba, en este sentido, que asistimos a un proceso de «racionalización del medio geográfico», entendiendo por éste —como lo hace M. Webber— al dominio efectuado por el modo de producción capitalista (SANTOS, 2000: 245) y que supone el tránsito de un «medio natural» a un «medio científico-técnico informacional» (SANTOS, 2000). Este proceso de racionalización económico-capitalista está influyendo en la forma de concebir el bienestar humano, en las formas de razonar, en los mecanismos de decisión y actuación, en el universo de valores, tanto proyectados sobre el espacio, como en el tiempo:

La evolución del proceso de racionalización, después de haber (sucesivamente) alcanzado la economía, la cultura, la política, las relaciones interpersonales y los propios

4. Como así lo ha sugerido el biólogo evolucionista S. J. GOULD para el caso de las ciencias y las humanidades. Véanse, por ejemplo: «Érase una vez el zorro y el erizo: las humanidades y la ciencia en el tercer milenio» (2004) o «Acabo de llegar. El final de un principio en historia natural» (2007), ambas publicadas por Crítica, Barcelona.

comportamientos individuales, ahora, en este fin del siglo XX, estaría instalándose en el propio medio de vida de los hombres, es decir, en el medio geográfico (SANTOS, 2000: 245).

Siguiendo este hilo argumental, cabe referirnos a Yi-Fu Tuan, quien plantea que si los estándares culturales nos hacen creer cosas que no existen o que forman parte de alucinaciones colectivas (en la misma línea de lo que E. Morin plantea en la citada obra), no puede dejarse de lado además que «el entorno material por sí mismo afecta la percepciones», modificando esos mismos estándares culturales (TUAN, 2007: 333). Es decir, se infiere que la indisociable relación entre el individuo (o un grupo humano) y los entornos en los que éste habita o con los que interactúa, condiciona la forma de acceder y conocer el mundo, en tanto que funcionan como intermediarios, como *medio*<sup>5</sup>. Enseñar el «conocimiento del conocimiento», desde la perspectiva geográfica, conllevaría, entonces, enseñar también cómo el medio (en sus distintos niveles de antropización) influye en nuestro conocimiento de la realidad. Las distintas variantes y categorías de medio geográfico (territorios, lugares, regiones, paisajes), el modo en el que las sociedades habitan y se asientan sobre el medio, etc., proporcionan claves fundamentales en todo acercamiento teórico al problema de la crisis ecológica y lo son también a la hora de plantear y promover estrategias inspiradas en la filosofía de la sostenibilidad.

### 3. LA GEOGRAFÍA COMO «CONOCIMIENTO PERTINENTE»

Nos parece muy oportuno introducir esta cuestión a través de la siguiente cita de P. Pinchemel: «Ningún habitante de esta tierra conseguirá una educación completa ni se convertirá en ciudadano autónomo y responsable mientras no haya adquirido una educación geográfica, por no decir “reflejos” geográficos» (PINCHEMEL, 1989: 18). Lo que Pinchemel denomina «reflejos geográficos», resume a la perfección los valores educativos y formativos que una cultura geográfica puede proporcionar, máxime ante las exigencias que demanda el reto ambiental. Según se desprende de ello, los conocimientos geográficos no han de ser sólo de interés para los estudiantes, profesores y geógrafos profesionales, sino que han de constituir una parte fundamental de la cultura básica y general de todo ciudadano. La «educación geográfica» ayudaría a formar personas que entiendan el aprendizaje y el conocimiento de su entorno como

5. De este modo lo argumenta para casos concretos: «es posible afirmar que el desarrollo de la agudeza visual está relacionado con la calidad ecológica del ambiente. Así, los bosquimanos gikwe aprenden a identificar cada planta en particular en la temporada seca, mientras que los bosquimanos kung, que vienen en un ambiente mejor abastecido, necesitan sólo aprender dónde se encuentran ciertos grupos de plantas. El entorno proporciona, necesariamente, los principales componentes de las cosmologías y cosmovisiones autóctonas: los contrastes entre las cosmovisiones egipcia y sumeria, en el marco de sus respectivos entornos, resultan reveladores» (TUAN, 2007: 333). Pensemos en cómo estas influencias se complican (o, por el contrario, dejan de existir, lo que es tan o más relevante si cabe) en sociedades urbanas y altamente tecnificadas.

algo indisoluble de su proyecto de vida, al mismo nivel (o incluso por encima) de otras ambiciones personales (profesionales, familiares, espirituales, etc.).

Es evidente que la adquisición de este conocimiento no resolvería por sí mismo todos los dilemas y problemas que forman parte de la vida cotidiana. Pero tales cualidades intelectuales se tornan, hoy día, necesarias (incluso, indispensables) en los asuntos que conciernen al medio ambiente. En tanto, por ejemplo, decisiones sobre qué consumir o qué producir, y por qué hacerlo o no, forman parte de estos asuntos, la adquisición de una visión más completa del mundo, de sus contrastes, de sus problemáticas, etc., ayudaría, a priori, a formar individuos con una mayor capacidad de autonomía y un espíritu emancipador frente a aquellos discursos, planteamientos o protocolos de actuación que borran u ocultan la diversidad del espacio terrestre. Además, se viene insistiendo en el campo de la ética ambiental, que el éxito de la sostenibilidad comienza a forjarse desde iniciativas propias, voluntarias, y mediante estrategias adaptativas que sirvan, por ejemplo, para reforzar la autoestima y el crecimiento personal, lo que, en suma, J. Sempere denomina una «austeridad voluntaria» (SEMPERE, 2007). Esto se relaciona, a su vez, con una idea clave en los procesos de gestión del cambio ecológico y las estrategias de sostenibilidad: tales procesos deben ir dirigidos desde la base, de la ciudadanía, y no impuestos por altas instancias. Lo último resulta sin duda más traumático<sup>6</sup>. La ciudadanía debe sentirse partícipe, pero también consciente, de a qué debe renunciar, de qué gana o pierde en esta elección, y en qué medida beneficia a sí misma, a sus congéneres y a las generaciones venideras. Así, la adquisición de una cultura geográfica podría ayudar a un compromiso más cercano e implicado en los problemas ambientales, como señala O. Buitrago:

El ser en la dimensión personal, que implica la conciencia de la propia contribución personal a la protección ambiental, considerando que saber acerca de la importancia y la finitud de los recursos naturales y de la fragilidad de los ecosistemas, propiciará la participación activa en las decisiones que sobre ellos se tomen (BUITRAGO BERMÚDEZ, 2005).

Si de lo que se trata es de desarrollar o de descubrir, según el caso, una serie de capacidades cognitivas, cuestión central de todo proceso educativo, la perspectiva geográfica ya no sólo prepararía para estar mejor «informados» de la variedad de los paisajes terrestres, de sus pueblos y de sus formas de relación con el medio. Erróneamente a lo que se piensa, la Geografía no provee exclusivamente de una descripción del mundo en forma de nombres de lugares, ciudades, ríos o lagos, así como de su localización

6. Se reconocen al menos dos escenarios posibles según los partidarios de un decrecimiento en términos materiales y ecológicos de la economía mundial: que dicho decrecimiento pueda ser regulado, esto es, que se cuente con sociedades preparadas para afrontar una reducción de la huella ecológica humana; o que el decrecimiento nos sobrepase en cuanto a la capacidad de gestionarlo, es decir, que se produzca de manera incontrolada y desordenada. Según el propio J. Sempere, un decrecimiento no gestionado provocaría la proliferación de regímenes autoritarios y de una mayor brecha en cuanto a las disparidades socioeconómicas entre sociedades y territorios (SEMPERE, 2008: 36).

espacial (JACKSON, 2006: 199). Muchas veces la Geografía ha sido considerada como un «saber enciclopédico» en este tono peyorativo<sup>7</sup>. Siendo la descripción algo más fundamental de lo que se cree en principio<sup>8</sup>, la Geografía proporciona, además (y quizá, por qué no, gracias a ello) un «cuadro» del espacio terrestre (evocando al título de la famosa obra de A. von Humboldt, «Cuadros de la Naturaleza») que se asienta en el terreno de la explicación y de la comprensión (después volveremos a ello), según lo entiende N. Ortega Cantero:

[...] un punto de vista que, sin rechazar la parte que en cada caso quepa atribuir razonablemente a las explicaciones..., se adentre en el más vasto y complejo horizonte de la comprensión..., un auténtico saber ver que concierne plenamente a la subjetividad —que comporta pensar, sentir e imaginar, que atañe a lo intelectual, a lo ético y a lo estético— y que adquiere así un sobresaliente carácter formativo y educativo (ORTEGA CANTERO, 1987: 102-103).

De esta forma, la Geografía reúne los valores de objetividad y rigor propios de un conocimiento científico, pero también los de una forma de «dialogar con el mundo» (ORTEGA CANTERO, 1987: 102-103), en la que, más allá de conceptos, análisis o mediciones de ciertas variables geográficas, supone un «modo de representación cultural del mundo» (ORTEGA CANTERO, 1987). Es en este punto donde se sitúa «lo geográfico»: una «cultura» o «conjunto de conocimientos» que han de estar en la base de la preparación y formación intelectual de toda persona.

La idea de la Geografía como *saber enciclopédico* tiene, no obstante, bastante sentido en la forma con la que lo entiende E. Morin y que resulta ser su sentido originario: *en-ciclo-pedia* significa «englobar todo el saber», pero no como una acumulación obsesiva de conocimientos. Más bien puede entenderse como:

Articular lo que está fundamentalmente disjunto y que debería estar fundamentalmente junto. El esfuerzo llevará, pues, no a la totalidad de los conocimientos en cada esfera, sino a los conocimientos cruciales, los puntos estratégicos, los nudos de comunicación, las articulaciones organizacionales entre las esferas disjuntas (MORIN, 2006<sub>a</sub>).

7. Según esta visión, muy instalada en la ciudadanía, *el saber de Geografía* sólo tiene interés como parte de una «culturrilla general» y con un afán únicamente erudito, que sirva, por ejemplo, para salir airosos de concursos de televisión y juegos de mesa.

8. La importancia de los nombres de los elementos geográficos y de por qué están en un lugar u otro no debe ser banalizada. La «toponimia» es una herramienta didáctica fundamental para la interpretación de los paisajes y los lugares. Hemos indicado con anterioridad, cómo la utilización indiscriminada de la toponimia local o foránea es parte del fenómeno de «desterritorialización» y de cómo éste tiene que ver también con el «desarraigo ecológico» que han experimentado ciertas prácticas globales en la construcción del espacio. Una reflexión sobre la utilidad de la toponimia puede hallarse en TORT, J., 2003, «Toponimia y marginalidad geográfica. Los nombres de lugar como reflejo de una interpretación del espacio», *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. VII, n.º 138, (<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-138.htm>).

En cierto modo, lo que la Geografía propone es un saber de este tipo; es decir, un conocimiento que está en «la frontera de los conocimientos»<sup>9</sup>, cuyo principal rasgo es la búsqueda de las relaciones, de la integración entre los distintos campos del saber. Dicho así pareciera que estamos ante una forma de conocer seriamente distanciada de lo que ha sido habitual en el recorrido reciente de la ciencia moderna. No debe quedar en el aire, sin embargo, que durante el discurrir de la Geografía moderna han convivido dos grandes actitudes ante la forma de obtención del conocimiento: por un lado, muchos entendieron la Geografía como una «materia omnicomprendiva» o de integración; pero también han sido frecuentes las actitudes «separativas», de yuxtaposición y especialización en el conocimiento (TORT, 2007). La distinción de al menos estas dos actitudes en el pensamiento y la investigación geográfica no tiene por qué estar reñida con su necesaria complementariedad. Pero es frecuente etiquetar de añejas y desfasadas las actitudes integradoras y omnicomprendivas, mientras que la especialización alcanza un elevado prestigio en tanto dirige el curso *normal* del progreso científico. Esto no deja de ser, en el fondo, una clara forma de enfrentarlas, en la búsqueda eterna (a la vez que controvertida) de un corpus científico para la Geografía.

Sin embargo, hemos de tener en cuenta que la estructura actual del sistema científico y su funcionamiento merecen ser revisados para una mejor *comprensión* de los problemas y fenómenos socioambientales, pese a que probablemente contemos con informaciones suficientes y ampliamente detalladas de muchos de éstos. Y ante este reto, valores epistemológicos como la integración, la síntesis, la búsqueda de relaciones, las visiones generalísticas y holísticas (lo que en definitiva puede entenderse como ese saber «enciclopédico»), deben ser puestos hoy día en alza. No existiría ningún tipo de anacronismo; más bien todo lo contrario. El paradigma ecológico-ambiental exige nuevas formas de construir conocimiento basadas en el intercambio de conceptos, en la confección de metodologías con participación pluridisciplinar, en la resolución de problemas desde múltiples enfoques, lo que se conseguiría con buenas aptitudes, pero sobre todo con «actitudes» de tipo transdisciplinar (SUÁREZ MOLNAR, 2010: 195-199). Es obvio que, ante tales condiciones, las formas originales y originarias de pensar y conocer geográficamente no harían sino revalorizarse en la actualidad. La Geografía aportaría, por tanto, una «perspectiva» o «modo de entender la realidad» que incentivaría el diálogo con otras perspectivas científicas dentro del marco de la interdisciplinariedad ambiental<sup>10</sup>.

El modo de enfocar la realidad desde *lo geográfico* supone, aún más, una actitud ante el conocimiento, cuyo objetivo prioritario sería la comprensión de la complejidad de las cosas, en la línea de lo que sugiere E. Morin: «la educación debe promover una inteligencia general capaz de referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al

9. Ese fue, por ejemplo, el *leitmotiv* del XX Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE), celebrado en Noviembre de 2007 en la ciudad de Sevilla.

10. Éste fue el propósito, por ejemplo, de una obra coordinada por M. NOVO y R. LARA y titulada «El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental» (1997, Máster en Educación Ambiental, UNED, Madrid) en la cual se presentaban las aportaciones de varios autores a partir de su «perspectiva» de la complejidad ambiental. Uno de estas aportaciones fue la ya citada de HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, R. (1997) sobre la «perspectiva geográfica».

contexto dentro de una concepción global» (MORIN, 2001<sub>a</sub>). Evidentemente, este tipo de conocimiento no es algo que sólo sirva para *sacar buena nota* en las materias geográficas.

El toque de distinción dentro de esa cultura básica que *lo geográfico* aportaría, tiene que ver, fundamentalmente, con los valores didácticos que siempre se le suponen a la capacidad para sintetizar, relacionar e integrar conocimientos. Aquello que durante mucho tiempo había servido para sonrojar al geógrafo como «aprendiz de todo, maestro de nada» (MARCO AMORÓS, 2002), debe servir ahora para destacar que posiblemente no contemos aún con el suficiente aprendizaje del mundo actual y, en particular, de la cuestión ambiental, como para pretender ser «maestros» de algo. En esta línea, X. M. Souto, quien ha trabajado en profundidad sobre la relación de la Geografía con la didáctica del medio ambiente, considera que «sin la aportación de esta ciencia entendemos que (una nueva serie de problemas) quedan sólo parcialmente analizados» (SOUTO, 1998). Los valores intelectuales que la Geografía aportaría serían esenciales en toda preparación para el denominado «pensamiento complejo» (MORIN, 2001<sub>b</sub>).

El uso de una perspectiva geográfica permitiría situar los hechos, los argumentos y las ideas en su contexto territorial, descubrir los modos que tienen de relacionarse y de interactuar las sociedades con su entorno a distintas escalas o niveles de análisis (que vendrían a reproducir globalidades, conjuntos o sistemas), abordar los fenómenos de tipo ambiental desde su multidimensionalidad, es decir, reconociendo la variedad y el grado de importancia de los elementos y procesos que entran en juego. Es lo que otorga validez y sentido a las informaciones que se obtendrían de los problemas ambientales. Es lo que, en suma, permitiría acercarnos a la complejidad de los problemas ambientales.

Podríamos indicar un ejemplo de cómo aplicar esta perspectiva: la problemática del agua en el litoral mediterráneo español. La característica fundamental del fenómeno hídrico en esta región (si consideramos el agua como elemento natural y no como recurso humano) no es la *escasez*, sino su presencia *irregular* en el espacio y el tiempo. Las lluvias suelen tener un carácter estacional (frecuentemente en primavera y otoño) y torrencial al concentrarse en pocas horas (siendo paradigmático el fenómeno de «gota fría»). Además, una característica del mesoclima mediterráneo son las grandes oscilaciones de un año a otro en lo relativo al total de precipitaciones. La región está afectada, en líneas generales, por un clima seco, de temperaturas calurosas en verano (el máximo térmico coincide con el mínimo pluviométrico) y sobre el que hay que introducir otras variables como la altitud, la presencia de conjuntos orográficos, sus elevadas pendientes, la cercanía de los relieves a las cuencas de sedimentación, la capacidad de infiltración del sustrato, la presencia de vegetación, etc. Estas condiciones topográficas y físico-ambientales influyen en la manifestación superficial del elemento hídrico en la región. Los distintos pueblos y moradores de la región se han habituado, a lo largo de la historia, a vivir en estas condiciones y sacando el máximo partido del ingenio y de la técnica disponible, para proveer de agua a sus asentamientos y actividades, principalmente la agricultura. Pero también a saber afrontar el agua como un fenómeno de riesgo en forma de inundaciones, evitando ocupar las ramblas de los ríos o incluso sacando provecho de éstas (cultivos en zonas de inundación). De hecho, durante mucho tiempo, el agua, pese a ser un claro limitador de la vida en esta región, no ha constituido un *problema*.

Así, el agua resulta ser un problema cuando entran en juego otros factores que influyen en su empleo como *recurso* disponible para ciertos fines y según qué reglas de uso: tipo y nivel de demandas; hábitos de consumo; requerimientos hídricos según qué actividad; modo de gestión del agua según la incidencia de políticas locales, nacionales y/o comunitarias; sistemas de explotación; titularidad sobre el derecho al uso del agua, etc. En todo ello cabe incluir otros cambios ambientales recientes, inducidos por el ser humano y no relativos a las implicaciones directas en el uso del agua, que han agravado exponencialmente este problema: cambio climático, deforestación, fertilización del sustrato, etc. Hoy se eleva la voz de alarma por la *escasez* del agua en el litoral mediterráneo, especialmente en el sureste español. Esto ha llevado a contemplar el fenómeno de la irregularidad natural del agua en términos de *oferta-demanda*, es decir, un problema de *déficits y sobrantes*, al concluir que otras regiones no «necesitan» del líquido elemento porque la *demanda* global es inferior. Esto puede llevar también a creer que un plan hidrológico puede solucionar este problema con el simple ejercicio del instrumental económico-monetario<sup>11</sup> sin internalizar, eso sí, los costes derivados de la alteración de los ciclos hidrológicos de cada cuenca, que ponen en riesgo la conservación de ecosistemas y agrosistemas de valores imponderables. *Contextualizar* el problema del agua en el mediterráneo de manera geográfica, permitiría ser prudentes a la hora de justificar la obligatoriedad e inevitabilidad de ciertas medidas (transvases, desalinización, etc.) o de propugnar gratuitamente la «justicia» entre territorios, implorando un desarrollo *por derecho*. Tener en cuenta la complejidad del problema y saber relacionar e integrar todos los factores y variables que entran en juego, evitaría caer en argumentos simplistas y en contradicciones, como viene ocurriendo en los fervientes debates que han surgido en dicha región en las últimas décadas.

#### 4. EL SER HUMANO Y SU «CONDICIÓN GEOGRÁFICA»

Ya hemos hecho constar que la Geografía se interesa por el medio ambiente como algo modificado y percibido por el ser humano: es decir, conocer la Tierra como entorno o hábitat de la humanidad. El medio biofísico (lo que popularmente, y en su forma castellanizada, equivale a decir «medio ambiente») es alterado por el ser humano dando lugar a un medio antropizado. Si uno de los saberes básicos del futuro es, según Morin, «enseñar la condición humana», es razonable pensar que sean múltiples las formas de hacerlo y las disciplinas científicas, sean del ramo de las ciencias naturales como de las sociales, son claros exponentes de ello. Pero para Morin lo fundamental radica en que «la educación del futuro debe velar por que la idea de unidad de la especie humana no borre la idea de su diversidad, y que la de su diversidad no borre la de la unidad» (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 67). Una forma de interpretar el bucle «unidad-diversidad»

11. Aún así, O. CARPINTERO (2001) considera que los costes económicos efectuados para la realización del transvase Ebro-Litoral fueron claramente infravalorados.

podría ser a través de los modos en los que el ser humano se ha adaptado al medio o ha hecho uso de él, lo que podemos denominar la *condición geográfica* de lo humano.

De hecho, para E. Dardel, *lo geográfico* es una dimensión originaria de la existencia humana, un aspecto ontológico antes que una epistemología (BESSE, 2010). En cierto modo, concuerda con lo que R. Sack denominó «*homo geographicus*» en la línea de su *geografía humanista* (SACK, 1997). Ambas ideas muestran, en síntesis, que una de las cualidades que pueden ser asignadas al complejo humano es su capacidad para convertir al entorno físico-ambiental y transformar la naturaleza en su propio hogar, en su propio *medio*, para luego éste volver a influir (una vez ya mediado por prismas culturales y subjetivos) en sus modos de vida y actividades.

Considerar la *condición geográfica* del hombre es ser consciente, primero, de su condición terrestre o «identidad terrenal» (siguiendo con otro de los saberes que E. Morin propone) que es una característica unitaria de lo humano. Esto tiene claras implicaciones pedagógicas, porque supone llegar a entender que todos los seres humanos, sus actividades y sus asentamientos, forman parte de sistemas complejos abiertos dentro de un sistema biofísico cerrado y que, de una u otra forma, las consecuencias de los actos individuales, por muy locales que sean, pueden llegar a repercutir a otros individuos o comunidades. El compartir el mismo «techo» tiene, de esta forma, unas claras implicaciones éticas, al existir distintos grados de responsabilidad sobre acciones que, en algunos casos, posiblemente nunca lleguen a afectar al presente, sino más bien a las futuras generaciones del Planeta. La «condición terrestre» de lo humano implica ser consciente de los *límites planetarios* y éstos a lo largo del tiempo. Afrontar el problema ecológico planetario, debe estar provisto, por tanto, de una conciencia universal en estos términos:

Tomar conciencia de la pertenencia a una comunidad internacional fruto de una lenta construcción histórica (comunidad única y diversa a la vez), fomentando actitudes favorables no solo para el medio ambiente global como patrimonio del conjunto de la Humanidad, sino para el conjunto de las sociedades y respuestas culturales que se dan en la Tierra, de cuya confluencia complementaria e interdependiente surge dicho medio ambiente global (HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, 1997: 250).

En segundo lugar, la «condición geográfica» implica saber que la intervención sobre el medio se compone de elementos comunes (formas análogas de cultivar la tierra, de diseñar los asentamientos, o de extraer recursos de la tierra entre unas partes del *ecúmene* y otras) así como de otras singulares que tienen en la diversidad de *paisajes culturales* una de sus máximas expresiones<sup>12</sup>. La unidad y diversidad de lo

12. En este sentido, el geógrafo C. SAUER dejó constancia de su preocupación por la forma en la que el modelo de desarrollo industrial y la racionalidad científico-técnica estaba destruyendo estos paisajes culturales, lo que a su vez suponía la extinción de saberes y conocimientos tradicionales en el uso del medio. Consideraba que la mayor pérdida que estaba dejando tras de sí el progreso técnico e industrial del ser humano sobre la superficie terrestre no era tanto la disminución de los recursos naturales, sino la

humano está comprendida, siguiendo al propio Morin, en una trinidad derivada del bucle individuo-sociedad-especie (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 65). Estos tres órdenes o niveles de categorizar lo humano (psicológica-cultural-biológica) constituyen, del mismo modo, sendos niveles de interactuar con el entorno, sendos niveles de conocer y aproximarnos a la «condición geográfica» del ser humano.

El reconocimiento de esta «identidad terrenal» no debería negar otras identidades que se han construido a partir de las singulares formas en las que distintas culturas se han adaptado a su medio. El interés de la Geografía por estas relaciones permitiría dar visibilidad a todas aquellas «identidades territoriales» que corren el riesgo de desaparecer por la homogeneización y estandarización que promueven algunas corrientes e ideas globalizantes. Fenómenos como la «desterritorialización» y «tematización» de paisajes (MUÑOZ, 2008), la aparición de los «no-lugares» tanto en su sentido morfológico, como antropológico (AUGÉ, 1995) y las nuevas tipologías urbanas de la globalización y la posmodernidad (VICENTE, 2003), son ya objeto de estudio por parte de las ciencias sociales y las humanidades, girando en torno a conceptos como el de identidad o el de cultura. En este sentido, su plasmación espacial e incidencia territorial son aspectos suficientes para despertar el interés en la Geografía, en tanto transforman y alteran el «*homo geographicus*».

## 5. LA «COMPRESIÓN GEOGRÁFICA» DE LO HUMANO

E. Morin distingue dos tipos de comprensión (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 115):

- La *comprensión intelectual u objetiva*, que implica aprehender en conjunto, captar el conjunto. Por tanto, pasa por la inteligibilidad y por la explicación. Es algo que hemos tratado a la hora de considerar a la Geografía como «un conocimiento pertinente».
- La *comprensión humana*, que sobrepasa la explicación, pues comporta un conocimiento de sujeto a sujeto. Es decir, percibir a las demás personas no sólo objetivamente, sino como otro sujeto con el cual uno se identifica y uno identifica en sí mismo. Se trata de un proceso de empatía, del cual también se puede extraer un conocimiento útil, un conocimiento intersubjetivo.

Las cuestiones que se plantea la Geografía o, digamos, de un modo mucho más amplio, los conocimientos geográficos, son algo más que una pregunta sobre su grado de cientificidad, según E. Dardel (BESSE, 2010: 155). Los conocimientos geográficos proporcionan formas de entender y comprender el mundo que están a medio camino

---

menor diversidad de las culturas vigentes en la faz de la Tierra (STARRS, 2005: 153). Sin duda, mediante este enfoque más crítico, dirigía la reflexión geográfica hacia las raíces y factores culturales que estaban incidiendo en la crisis ecológica contemporánea.

de la intelectualidad y la experiencia, de lo objetivo y lo subjetivo, de lo científico-racional y lo artístico-sentimental. Y ello viene a significar, entre otras cosas, que lo geográfico comprende una multitud de versiones y de modos de entender la naturaleza y la naturaleza humana, donde lo científico ha de adquirir un cierto «privilegio» (BOGHOSSIAN, 2009: 20), pero en ningún caso de forma excluyente e inflexible a otros saberes. La «comprensión geográfica» desborda aquello dirigido a explicar objetivamente el medio, según las cualidades intelectuales que anteriormente hemos descrito. Así lo hace ver N. Ortega Cantero:

El conocimiento geográfico, en la medida en que quiere atender al hombre y a las relaciones que éste mantiene con el mundo, es un saber que sobrepasa ampliamente la restrictiva frontera de cualquier imperio científico. Requiere aproximaciones plurales y convergentes y requiere asimismo comprender lo geográfico: y comprender «significa abarcar, ceñir, entender, penetrar» —no reducir (ORTEGA CANTERO, 1987: 104).

Su mayor inclinación a la interpretación y comprensión de los hechos es lo que confiere a la Geografía un carácter hermenéutico y le hace estar más próxima quizá a las ciencias sociales que a las físico-naturales o técnico-instrumentales. Dicho lo cual no ha de renunciar, por ello, a su tradición ambientalista, a su labor por intentar dar una visión integrada del medio biofísico o a su facultad para proponer e intervenir en facetas más aplicadas con una clara incidencia territorial.

De hecho, el saber geográfico es —previo a su formalización científica— un conocimiento primordial del mundo que ha sido desarrollado y puesto en práctica por las diferentes sociedades y civilizaciones desde épocas prehistóricas. La cultura geográfica ha supuesto un saber básico de todo pueblo o comunidad pese a ser, en un principio, un saber fundamentalmente experimental y no formalizado, como recuerda J. Ortega Valcárcel:

La geografía como cultura —que no se debe confundir con la geografía cultural— se asienta sobre una concepción de la geografía como práctica o sensibilidad del espacio, que se considera arraiga en la propia naturaleza humana. La geografía adquiere una dimensión antropológica, y una profundidad histórica que la retrotrae al origen de la humanidad. La geografía se identifica con la práctica espacial humana, con la cultura del espacio (ORTEGA VALCÁRCCEL, 2000: 501).

Este conocimiento se empleaba con fines prácticos: primordialmente, el saber situarse y orientarse en el espacio ofrecía posibilidades de control sobre el medio, de delimitación del entorno y de definir la posición que cada individuo o comunidad tenía respecto a lo que era ajeno o externo a ésta.

De ahí se derivaron los etnocentrismos (el situar la propia cultura en el centro del mundo, con actitudes distintas) y el antropocentrismo que han influido fuertemente en el discurso del progreso humano y en el rol que juega la naturaleza en este progreso. Es decir, el conocimiento del medio llevó a crear la condición de «alteridad» de otros medios y grupos humanos. En su sentido más negativo, tanto el egocentrismo como el etnocentrismo tuvieron como causas y consecuencias, según indica E. Morin, a

[...] las ideas preconcebidas, las racionalizaciones a partir de premisas arbitrarias, la autojustificación frenética, la incapacidad de autocriticarse, el razonamiento paranoico, la arrogancia, la negación, el desprecio (y/o) la fabricación y condena de culpables (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 118).

Lo geográfico, en una etapa digamos *precientífica*<sup>13</sup>, reproduce lo que es diverso y no homogéneo, definido por la existencia de múltiples «conocimientos geográficos» que solían corresponder a la forma en cada cultura o grupo humano interactuaba con su entorno. Este conocimiento ha sido denominado mediante distintos nombres, que pueden entenderse como equivalentes, pues expresan la misma idea: «saber ambiental» (LEFF, 2004<sub>b</sub>), «cultura del territorio» (HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, 1997; PARRA, 2005) o, en su conjunto, «memoria biocultural» de la especie humana (TOLEDO y BARRERA-BASSOLS, 2008). Vendrían a representar una cultura universal de lo humano que no es uniforme, sino enormemente plural, de «muchos propietarios» y no confinable o reducible a una única forma de producción del conocimiento. Son formas de «racionalidad locales» distintas a las producidas por la ciencia racionalista.

La crisis ecológica contemporánea muestra en profundidad un problema cultural que atañe a la forma de conocer, percibir y valorar el entorno y al ser humano dentro de él. Este problema cultural supone, en síntesis, la suplantación o extinción de las mencionadas «culturas geográficas» o «culturas territoriales» locales por un «pensamiento único» que se ha impuesto de manera totalizadora. Dicho proceso, tanto en un sentido intelectual como humanístico, es una prueba evidente de «incomprensión». De esta forma el problema cultural concierne a la Geografía y a las diversas modalidades del conocimiento y la práctica geográficas, no sólo en el estricto ámbito de la intelectualidad, también en el de su inclinación y posicionamiento ético ante la crisis ecológica. Pero también, no cabe duda, es determinante en la tarea indispensable de plantear enfoques y conocimientos en la línea de la sostenibilidad.

A la hora de hacer referencia a posibles contribuciones de *lo geográfico* en torno a la cuestión ambiental no ha de verse, por tanto, como algo restringido a la disciplina geográfica, sino como parte de un proyecto epistemológico y cultural más ambicioso que demanda el propio reto ecológico. El propio E. Morin avisa de que «el planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos» (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 127). Cabe recordar, por tanto, que la definición de un paradigma ecológico o ambiental no se apoya sobre planteamientos reductores y excluyentes, sino más bien a partir de la interconexión entre conocimientos, enfoques y saberes, sea cual sea su procedencia. Las ideas de transdisciplinariedad (MORIN, 2001<sub>b</sub>; MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, 2003; NICOLESCU, 2008), «tercera cultura» (FERNÁNDEZ BUEY, 2006), «ciencia pos-normal» (FUNTOWICTZ y RAVETZ, 2000) o la de una «ética planetaria» (BOFF,

13. Precientífica en el sentido de existir antes que la ciencia, no en el sentido de ser inferior al saber construido científicamente. Según Dardel: «la geografía no es primitivamente una ciencia, es, antes que nada, la manifestación de una realidad, que es la de la existencia humana que se desarrolla en la Tierra» (BESSE, 2010: 169).

2004; MORIN, 2006<sub>b</sub>) se dirigen hacia este propósito. La Geografía y el conocimiento geográfico, por extensión, han de contribuir a él.

La «comprensión» en el sentido geográfico implicaría *el reconocimiento de la pluralidad de racionalidades y culturas geográficas*, que es, en definitiva, el reconocimiento de la unidad y diversidad del propio ser humano, en este caso, en su faceta epistemológica. Si los valores científicos mejor reconocibles y reconocidos de la Geografía son el interés por ampliar su propio campo de conocimiento hacia otros dominios y dialogar con otras disciplinas, integrando, no separando ni yuxtaponiendo, dichos valores deben llevar a una actitud ante el conocimiento que se extienda también a lo que es considerado como no científico, como así ha de ser la intención de toda ciencia involucrada en el proceso transdisciplinario (PÉLAEZ y SUÁREZ, 2010). Dicha actitud debe llevar a considerar la pluralidad y diversidad de formas que existen a la hora de construir un conocimiento geográfico, es decir, las distintas formas en las que las sociedades han entendido y dotado de significación a su propio medio. El reconocimiento de esta «diversidad epistémica» supone, en definitiva, el reconocimiento de la diversidad socioecológica.

Pese a existir distintas formas de emplear y definir recursos naturales, de dotar de significación y valor a unos bienes más que otros, o de realizar taxonomías sobre los elementos de la naturaleza, siempre es posible encontrar unos principios organizadores y estructuradores comunes a todas las culturas. Así, *¿cómo entender que pese a la diáspora humana que experimentaron los primeros homínidos, pudieran desarrollarse técnicas agro-ganaderas similares en áreas, en principio, aisladas y separadas entre sí por miles de kilómetros y por extensos océanos?* El propio E. Morin insiste en esta relación unidad-diversidad de lo humano:

[...] las culturas y sociedades más distintas poseen principios generadores u organizadores comunes. Es la unidad humana la que lleva en sí los principios de la multiplicidad de sus cualidades. Comprender lo humano supone comprender su unidad en la diversidad y su diversidad en la unidad. Hay que concebir la unidad de lo múltiple y la multiplicidad de lo uno (MORIN, 2001<sub>a</sub>: 67).

Lo anterior supone concluir sobre dos hechos que ayudan a desarrollar la «comprensión» desde la óptica humana:

- Que el género humano comparte unos mismos códigos genéticos que desaconsejan cualquier tipo de discriminación basada en caracteres fisiológicos, psico-sociales, étnicos o patrióticos. El conocimiento del «uso humano del medio» puede funcionar así para rechazar toda clase de argumentaciones y teorías de signo xenófobo o racista. Este tipo de conocimiento encuadra en la denominada «tercera cultura».
- Que el medio ecológico también ha influido en la grabación de estos caracteres genéticos, diversificando lo humano (en culturas y saberes), pero de igual modo confiriéndole una naturaleza «ecológica», un «sentido de adaptación y cuidado del medio» que es más fuerte cuanto más lo es el vínculo productivo y

reproductivo con la tierra. En este sentido, una sociedad rural o recolectora no es signo de atraso o subdesarrollo, en el sentido de un «desarrollo sostenible» y este aspecto debe repercutir a la hora de reconsiderar los procedimientos mediante los cuales éste se entiende, se mensura y se planifica. Este principio ha de estar en la base de toda estrategia territorial de sostenibilidad que se precie.

Estos conocimientos locales, o «culturas territoriales» forman, en su conjunto, una «memoria biocultural» de la especie humana que es lo que ha hecho posible su éxito adaptativo en distintos entornos. Como señalan V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols:

[...] si el *Homo sapiens* ha logrado permanecer, colonizar y expandir su presencia en la Tierra, ello se debe a su habilidad para reconocer y aprovechar los elementos y procesos del mundo natural, un universo caracterizado por una característica esencial: la diversidad (TOLEDO y BARRERA-BASSOLS, 2008).

Ante el reto ecológico actual, la memoria biocultural supone para la Humanidad el sustrato básico o *humus*<sup>14</sup> sobre el cual construir unos modelos de bienestar humano que asuman, en coherencia con la diversidad socioecológica del Planeta, los principios y conceptos de la sostenibilidad. Es lo que hacen entender, con otras palabras, V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols:

No obstante su descomunal tamaño (el número de sus miembros hoy rozan los 6.700 millones), su estirpe excepcional (cuyo principal rasgo lo representa el tamaño de su cerebro y el advenimiento de una conciencia), y su poder de transformación del hábitat planetario (resultado del enorme desarrollo de conocimientos y tecnologías), la especie humana sigue necesitando, para sobrevivir y sortear sus desafíos actuales, de una memoria que le indique de su paso por el planeta durante los últimos 200.000 años (TOLEDO y BARRERA-BASSOLS, 2008).

## 6. LA GEOGRAFÍA EN LA BASE DE UNA «ÉTICA PLANETARIA»

Finalmente, queremos concluir estas reflexiones, refiriéndonos a otra de las enseñanzas que propugna E. Morin y que van dirigidas a aleccionar sobre una «ética del género humano». La «ética del género humano» equivale a una «ética planetaria», en tanto que se refiere a su hábitat, al medio que comparten todos los seres humanos. En este sentido, el pensamiento ecológico ha llevado a convertir la Tierra en una «Patria»

14. M. ARRUDA (2005) hace un juego de palabras entre *humus* y *homo* para designar aquello que define la compleja esencia constitutiva del ser humano. En este caso, la metáfora puede servir para referirnos a la impronta que ha dejado el ser humano sobre la superficie terrestre y de cómo se ha «asociado» con los condicionantes físicos y con la diversidad biológica para lograr sus objetivos y cubrir sus necesidades.

común, por el arraigo a un mismo territorio planetario<sup>15</sup>. Pero es necesario recordar que ésta ya fue venerada como la «Madre-Tierra» por las culturas ancestrales, la *Pachamama* de los pueblos indígenas andinos<sup>16</sup>.

La contribución de la Geografía a la definición de una ética del género humano o ética planetaria podría ir dirigida de dos formas:

- Definiendo una visión del mundo (una cosmovisión) basada en la integración de todas aquellas esferas que intermedian entre el individuo y el cosmos, y que llevarían a alcanzar un estado espiritual armónico con el entorno y con los demás seres con los que compartimos el Planeta.
- Desarrollando un sentido de responsabilidad compartida que parta del afecto a lo global mediante lo local y viceversa.

En relación al primer punto, una nueva cosmovisión del mundo tendría como objetivo reintegrar toda una serie de escisiones y dualidades que habían pesado en el desarrollo cultural de Occidente: ser humano-naturaleza, sujeto-objeto, espíritu-materia, individuo-sociedad, etc. La nueva cosmovisión deberá recolocar al ser humano en la naturaleza a través de su sentido de pertenencia y de interrelación con un todo complejo que lo comprende y del cual es parte constituyente. La perspectiva geográfica resulta ser clave en este propósito. De hecho, estas escisiones se diluyen cuando se pasa del terreno de la abstracción al más concreto, como el que nos proporciona los diferentes tipos de experiencias geográficas (GERBER, 1997). Los entornos más inmediatos, los que forman parte de la experiencia cotidiana, los lugares que pueden tocarse y sentirse directamente, pueden servir como vehículos para unir los propósitos de cada individuo con el sentido auto-organizador del sistema biofísico planetario, como expone de modo alegórico Max-Neef:

Conocer el mundo significa conocer primero la casa en que se habita, sus veredas y su jardín. Porque si es cierto que todas las casas y todos los jardines y todas las veredas hacen un mundo, también es cierto que el mundo se desdobra para depositarse entero en cada casa, en cada vereda, y en cada jardín. Todo lo grande y toda la inmensidad están contenidos en lo pequeño. Lo pequeño no es otra cosa que la inmensidad a la medida humana. Es un regalo para que, dentro de dimensiones accesibles y alcanzables, los seres humanos desgranen todas sus vidas en su empeño por desentrañar la totalidad (MAX-NEEF, 2008).

15. Es inevitable, en este caso, hacer alusión a la «Ética de la Tierra» de Aldo LEOPOLD (1948), que sienta un precedente en la formación de esta conciencia ecológica global y también, cómo no, en desplazar el sentido antropocentrista excluyente en el uso de la naturaleza, a una postura biocéntrica. El mensaje central transmite precisamente el vínculo que los seres humanos han de establecer con el Planeta: «La tierra no nos pertenece, sino que pertenecemos a la Tierra» (LEOPOLD, 2000).

16. La *Pachamama* se inspira en un sentido de la naturaleza como totalidad, como algo omnipresente en los elementos de la naturaleza y no fijado en un sitio concreto. Se configura como una deidad en tanto se le hacen ofrendas y rezos, a cambio de los beneficios materiales y espirituales que ésta proporciona a las comunidades.

La propuesta didáctica que ofrecería la Geografía en el marco de los valores de la sostenibilidad partiría, precisamente, de hacer ver estos entornos inmediatos como parte de la experiencia y la percepción cotidiana, según hace ver Araya Palacios:

La preocupación de la didáctica de la geografía por elaborar una propuesta didáctica para la enseñanza-aprendizaje del desarrollo sustentable se concreta fundamentalmente en el espacio local y en la experiencia cotidiana. Para la mayoría de los humanos su vida ocurre en determinados territorios, relativamente conocidos por ellos y sobre los cuales tienen una adscripción de pertenencia aunque sea transitoria. Esos territorios son espacios locales, en cuyo interior los habitantes mantienen relaciones sociales cercanas, construidas históricamente o favorecidas por la obligatoriedad funcional de la vida cotidiana de la época industrial y postindustrial (ARAYA PALACIOS, 2006).

En relación con el segundo punto, no habría que descuidar un hecho que consideramos relevante: si el Planeta Tierra, bajo esta perspectiva ética, puede ser considerado como la *morada* de la humanidad, existen toda una serie de microcosmos dentro de la globalidad terrestre que cumplen con esta misma función a un nivel más cercano y directo. Estos microcosmos serían, como se ha apuntado, los lugares que habitamos, los territorios a los que nos sentimos vinculados y los paisajes que son parte de nuestra percepción y memoria.

En esta línea, R. Sack plantea una teoría moral aplicada a los lugares o lo que él denomina «teoría geográfica de la moralidad» (SACK, 1999). En síntesis, parte de que los seres humanos son incapaces de aceptar la realidad tal y como es, por lo que crean lugares con los que transformar ésta de acuerdo a las ideas y a las imágenes de lo que pensamos que la realidad debe ser. Como se infiere, ese *debe ser* tiene implícita una cuestión moral, que radica en lo que se entiende como lo adecuado o como lo que es mejor según dictan estas ideas. Aunque la teoría de R. Sack no está explícitamente dirigida a la cuestión ambiental (no obstante, hay algunas referencias a ello), no cabe duda que podríamos proponer su aplicación este campo, lo cual merece, sin duda, mayor profundización de la que podemos dedicarle aquí<sup>17</sup>.

En su lugar, podríamos reflexionar grosso modo sobre la importancia que podría tener este marco teórico a la hora de definir una «ética planetaria», en la que los problemas y dilemas ambientales sean parte central de ésta. Si, como hemos visto anteriormente, en las últimas décadas se está creando una nueva realidad geográfica acorde a unas reglas que se imponen sobre otras (lo que hemos denominado como «pensamiento único»), ésta responde a unos intenciones y valores que han de ser considerados desde su idoneidad desde el punto de vista ambiental. Fijándonos en los *microcosmos*, es decir, en los paisajes y los lugares, éstos reproducen unas actitudes y comportamientos hacia el entorno que pueden ser valorados como más o menos justos,

17. Junto a la referencia anterior, puede indicarse otra del mismo autor: SACK, R. D., 2003, «A Geographical Guide to the Real and the Good», Routledge, New York

más o menos buenos o más o menos responsables con el uso del medio, en definitiva, como más o menos sostenibles.

Los paisajes y lugares expresan, en el fondo, unas actitudes ante el modo en el que se interviene en el medio. De hecho es posible extraer una relación bastante clara entre toda una serie de tipologías y estéticas paisajísticas resultantes del crecimiento urbano y de la globalización económica y cultural y los actuales procesos de insostenibilidad ecológica y social. Las denominadas *edge cities* o ciudades difusas, los «no-lugares», los parques temáticos, etc... todas estas tipologías muestran, en última instancia, una relación insostenible con la naturaleza pues participan de modelos altamente entrópicos, con una elevada huella ecológica y con formas de ocupación del espacio contrarias al «sentido de habitar» que había caracterizado tradicionalmente la construcción de los lugares. La estética se convierte así en un aspecto ampliamente influyente y determinante en la ética sobre el uso del medio.

Siguiendo con la idea de que la Geografía ofrece una *mirada o perspectiva del mundo* y si tenemos en cuenta que el paisaje precisa para existir de la «mirada» (NEL-LO, 2007: 181), la perspectiva geográfica podría contribuir en la educación y formación de actitudes y valores distintos y más amplios que aquellos que entiende el paisaje y su imagen como objeto exclusivo de comercialización. O. Buitrago indica, en relación a ello, dos importantes e imprescindibles aportaciones de la educación geográfica a las sociedades contemporáneas, que contribuirían a la formación de una cultura ambiental y una cultura del lugar:

Por un lado, tiene la responsabilidad de transmitir los valores que la geografía como ciencia le puede aportar a cualquier persona para que se acerque más al ideal de ciudadano que una sociedad justa podría proponerse (es decir, permite generar conciencia social y la formación de una ética basada en la humanidad en conjunto); y, por otro lado, la formación profesional geográfica que, fundamentada en las ciencias sociales y naturales y bajo diversas perspectivas filosóficas, reivindica la subjetividad espacial de las personas y desarrolla el pensamiento reflexivo y crítico bajo un contexto determinado (BUITRAGO BERMÚDEZ, 2005).

## 7. CONCLUSIONES

En suma, el conocimiento y la perspectiva geográfica deben propiciar, en el marco de lo que E. Morin denomina un «saber necesario para la educación del futuro», una «cultura territorial» que conciba al medio como ámbito socioecológico complejo, con caracteres-límites-potencialidades-niveles de organización física, pero también con significado cultural, o valores históricos determinados (HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, 1997). Esta «cultura territorial» es, de la forma con la que la hemos presentado, la «cultura de la Tierra», del espacio terrestre, no únicamente como algo objetual, sino como algo producido socialmente, vivido y experimentado.

La Geografía ofrecería una serie de herramientas intelectuales y medios con los que interpretar y «leer» de forma adecuada el espacio sujeto a intervención, donde no

sólo estén presentes aspectos formales y visibles, sino además procesos, elementos y valores habitualmente no cuantificados (y posiblemente, no cuantificables), con una expresión claramente espacial y que son determinantes en la construcción de sociedades más sostenibles (patrimonio intangible, topofilias, sentido de identidad y pertenencia al territorio, etc.). La Geografía, a su vez, permitiría adentrarnos a «otras» concepciones del espacio-territorio, más allá de la unidimensional (monetaria) y unidireccional (crecimiento ilimitado) que ofrece el modelo de desarrollo económico vigente, que ponen de manifiesto la diversidad y heterogeneidad del bucle ser humano-medio. Así, dentro de un concepto más amplio y multidimensional de bienestar, influyen otros valores, tangibles o no, intrínsecos y subjetivos (ecológicos, paisajísticos, culturales, estéticos o el propio de la gratuidad —en el sentido de propiciar y permitir su uso y disfrute colectivo), y unos límites (ambientales, éticos). Son, precisamente, estas limitaciones, valores y potencialidades los que confieren identidad y personalidad a cada territorio y a los grupos humanos vinculados a éste. Son estos límites, valores y potencialidades los que, en última instancia, aconsejan (o deberían hacerlo) la mayor o menor viabilidad ecológica, social, cultural (en definitiva, la sostenibilidad) de las actuaciones y usos del territorio.

El propio Morin ha reconocido que la Geografía ha de ser uno de los conocimientos fundamentales para la construcción de un proyecto transdisciplinario con el que afrontar el reto epistemológico del medio ambiente y la sostenibilidad y la siguiente cita no puede resultar más ilustradora:

El desarrollo de las ciencias de la Tierra y de la ecología revitaliza a la geografía, ciencia compleja por principio en la medida que concierne a la física terrestre, a la biosfera y a las implantaciones humanas. Marginada por las disciplinas triunfantes, privada de pensamiento organizador más allá del posibilismo de Vidal de la Blache o del determinismo de Ratzel, la geografía que, por lo demás, proporcionó sus profesionales a la ecología y a las ciencias de la Tierra, recupera sus perspectivas multidimensionales, complejas y globalizantes (...) La geografía se amplifica hasta convertirse en ciencia de la Tierra de los hombres (MORIN, 2001<sub>b</sub>; págs. 31-32).

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- ARAYA PALACIOS, F. R. (2006): «Didáctica de la geografía para la sustentabilidad (2005-2014)», *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, n.º 11, págs. 27-61.
- ARRUDA, M. (2005): *Humanizar lo infrahumano. La formación del ser humano integral: homo evolutivo, praxis y economía solidaria*, Icaria Editorial, Barcelona.
- AUGÉ, M. (1995): *Los 'no lugares', espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad*, Gedisa, Barcelona.
- BESSE, J. (2010): *La sombra de las cosas. Sobre paisaje y geografía*, Ed. de Federico López Silvestre, Biblioteca Nueva, Madrid.
- BOFF, L. (2004): *Ética planetaria: para un consenso mínimo entre los humanos*, Dabar, México D. F.
- BOGHOSSIAN, P. (2009): *El miedo al conocimiento. Contra el relativismo y el constructivismo*, Alianza Editorial, Madrid.

- BUITRAGO BERMÚDEZ, O. (2005): «La educación geográfica para un mundo en constante cambio», en *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona*. Vol. X, n.º 561, (<http://www.ub.es/geocrit/b3w-561.htm>).
- CARPINTERO, O. (2001): «Los costes económicos ocultos del trasvase Ebro-litoral» en ARROJO AGUDO, P. (coord.): *El Plan Hidrológico Nacional a debate*, Bakeaz, Bilbao.
- CASTREE, N. (2005): *Nature*, Routledge, London-New York.
- DEMERRIT, D. (2002): «What is the 'social construction of nature'? A typology and sympathetic critique», *Progress of Human Geography*, n.º 26, págs. 767-790.
- FERNÁNDEZ BUEY, F. (2006): «Ideas en torno a una tercera cultura (ciencia, tecnología y humanidades para el siglo XXI)» en RIECHMANN, J. (coord.): *Perdurar en un planeta habitable. Ciencia, tecnología y sostenibilidad*, Icaria, Barcelona, págs. 363-389.
- GERBER, J. (1997): «Beyond dualism-the social construction of nature and the natural and social construction of human beings», *Progress in Human Geography*, n.º 21 (1), págs. 1-17.
- GOULD, S. J. (2004): *Érase una vez el zorro y el erizo: las humanidades y la ciencia en el tercer milenio*, Crítica, Barcelona.
- , (2007): *Acabo de llegar. El final de un principio en historia natural*, Crítica, Barcelona.
- GROYS, B. (2008): *Bajo sospecha. Una fenomenología de los medios*. Pre-textos, Valencia.
- HERNÁNDEZ DEL ÁGUILA, R. (1995): «Geografía y medio ambiente. Una apuesta educativa ante la crisis ambiental», en *Aspectos Didácticos de Geografía e Historia (Geografía)*, n.º 9, Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, págs. 145-184.
- , (1997): «Perspectiva geográfica», en NOVO, M. Y LARA, R. (coord.): *El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental*, Tomo I, Máster en Educación Ambiental, UNED, Cátedra UNESCO, Madrid, págs. 215-257.
- , (2002): «La mirada ambiental: entre la Ciencia y el Arte de vivir», en NOVO, M. (coord.): *Ciencia, Arte y Medio Ambiente*, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, págs. 175-194.
- JACKSON, P. (2006): «Thinking Geographically», *Geography*, n.º 91 (3), págs. 199-204.
- LATOUCHE, S. (2007): *Sobrevivir al desarrollo*, Icaria Editorial, Barcelona.
- LEFF, E. (2004<sub>a</sub>): *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, Siglo XXI, México D. F.
- , (2004<sub>b</sub>): *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI, México D. F.
- LEOPOLD, A. (2000): *Una ética de la Tierra*, Los Libros de la Catarata, Madrid.
- MARCO AMORÓS, M. (2002): «Geografía y enseñanza secundaria (La educación de la mirada)», *Investigaciones Geográficas*, n.º 29, págs. 71-82.
- MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, M. (1993): *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- , (2003): «Transdisciplinariedad. Un enfoque para la complejidad del mundo actual», *Concienciactiva21*, n.º 1, págs. 107-146.
- MAX-NEEF, M. (2008): *La dimensión perdida. La inmensidad de la medida humana*, Icaria, Barcelona, pág. 10.
- MORIN, E. (2001<sub>a</sub>): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Paidós, Barcelona.
- , (2001<sub>b</sub>): *La mente bien ordenada*, Seix Barral, Barcelona.
- , (2006<sub>a</sub>): *El método. La naturaleza de la naturaleza*, Cátedra, Barcelona.
- , (2006<sub>b</sub>): *El método. Ética*, Cátedra, Barcelona.
- MUÑOZ, F. (2008): *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*, Gustavo Gili, Barcelona.
- NEL-LO, O. (2007): «La ciudad, paisaje invisible», en NOGUÉ, J. (ed.), *La construcción social del paisaje*, Biblioteca Nueva, Madrid.

- NICOLESCU, B. (ed.) (2008): *Transdisciplinarity: Theory and Practice*, Hampton Press, New Jersey.
- NOVO, M. Y LARA, R. (coord.): *El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental*, Tomo I, Máster en Educación Ambiental, UNED, Cátedra UNESCO, Madrid.
- ORTEGA CANTERO, N. (1987): *Geografía y cultura*, Alianza Editorial, Madrid.
- ORTEGA VALCÁRCCEL, J. (2000): *Los horizontes de la Geografía*. Teoría de la Geografía, Ed. Ariel, Barcelona.
- PARRA, F. (2005): «La cultura del territorio. La naturaleza contra el campo», *Curso Islas y Cultura del Territorio*, Fundación César Manrique, (<http://www.fcmanrique.org/recursos/actividad/ponencia%20FParra.pdf>).
- PÉLAEZ, A. y SUÁREZ, R. (coords.) (2010): *Observaciones filosóficas en torno a la transdisciplinarietà*, Anthropos, Barcelona.
- PINCHEMEL, P. (1989): «Fines y valores de la educación geográfica», en GRAVES, N. (comp.), *Nuevo método para la enseñanza de la Geografía*, Teide, Barcelona.
- RAMONET, I. (2002): «Pensamiento único y nuevos amos del mundo», en CHOMSKY, N. y RAMONET, I.: *Cómo nos venden la moto*, Icaria Editorial, Barcelona, págs. 55-98.
- SACK, R. D. (1997): *Homo geographicus: a framework for action, awareness, and moral concern*, Johns Hopkins University Press, London.
- , (1999): «A Sketch of a Geographic Theory of Morality», *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 89, n.º 1, págs. 26-44.
- , (2003): *A Geographical Guide to the Real and the Good*, Routledge, New York.
- SANTOS, M. (2000): *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*, Ariel, Barcelona.
- SEMPERE, J. (2007): «¿Es posible la austeridad voluntaria en un mundo que se hunde en la insostenibilidad ecológica?» en LINZ, M. et al.: *Vivir (bien) con menos: sobre la suficiencia y la sostenibilidad*, Icaria Editorial, Barcelona, págs. 19-32.
- , (2008): «Decrecimiento y autocontención», *Ecología Política*, n.º 35, págs. 35-44.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (1998): *Didáctica de la geografía: problemas sociales y conocimiento del medio*, Ediciones del Serbal, Barcelona.
- STARRS, P. F. (2005): «El pensamiento evolucionista de Sauer, Glacken y Parsons en la escuela de Geografía de Berkeley: fe en la diversidad y escepticismo sobre la globalización», en NAREDO, J. M. y GUTIÉRREZ, L. (eds.): *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*, Fundación César Manrique-Universidad de Granada, Granada.
- SUÁREZ MOLNAR, R. R. (2010): «Sobre los usos sociales del concepto transdisciplinarietà» en PÉLAEZ, A. y SUÁREZ, R. (coords.): *Observaciones filosóficas en torno a la transdisciplinarietà*, Anthropos, Barcelona.
- TARNAS, R. (2008): *Cosmos y psique: indicios para una nueva visión del mundo*, Atalanta, Girona.
- TOLEDO, V. M. y BARRERA-BASSOLS, N. (2008): *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Icaria Editorial, Barcelona.
- TORO SÁNCHEZ, F. J. (2007): «El desarrollo sostenible: un concepto de interés para la Geografía», *Cuadernos Geográficos*, n.º 40, págs. 149-181.
- TORT, J. (2003): «Toponimia y marginalidad geográfica. Los nombres de lugar como reflejo de una interpretación del espacio», *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. VII, n.º 138, (<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-138.htm>).
- , (2007): «Conocimiento integrado versus conocimiento yuxtapuesto. ¿Hacia un nuevo paradigma en Geografía», en *Actas del XX Congreso de la AGE*, Sevilla.
- TUAN, YI-FU (2007): *Topofilia*, Melusina, Barcelona.
- VICENTE RUFÍ, J. (2003): «¿Nuevas palabras, nuevas ciudades?», *Revista de Geografía*, n.º 2, págs. 79-103.

# **INMIGRANTES MARROQUÍES EN ANDALUCIA: ITINERARIOS MIGRATORIOS EN DISTINTOS CONTEXTOS LOCALES DE LAS PROVINCIAS DE CÓRDOBA Y GRANADA**

ALBERTO CAPOTE\*

Recibido: 19-06-11. Aceptado: 20-10-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 33-54].

**PALABRAS CLAVE:** Movilidad, Marruecos, municipios andaluces, itinerarios.

**KEYWORDS:** Movilité, Maroc, communes andalouses, itinéraires.

**MOTS-CLÉS:** Mobility, Morocco, Andalusian municipalities, itineraries.

## RESUMEN

Análisis realizados sobre las estadísticas de variaciones residenciales reflejan que la marroquí es una de las nacionalidades de más intensa movilidad espacial. Las trayectorias migratorias se componen, con frecuencia, de varias etapas incluso antes de cruzar la frontera. Los destinos y los proyectos se modifican con el tiempo. El objetivo de este trabajo es analizar la movilidad geográfica de la población marroquí residente en un conjunto de municipios andaluces de las provincias de Córdoba y Granada, haciendo hincapié en sus determinantes socioeconómicos. Utilizando el símil cinematográfico nuestro propósito ha sido reconstruir los itinerarios migratorios en su integridad como si de una *road movie* se tratase: desde los lugares de nacimiento hasta los de residencia en Andalucía, incluyendo las etapas intermedias en Marruecos, en España o incluso un tercer país.

## ABSTRACT

Analysis carried out on the residential variation statistics show that Moroccans are among the nationalities with the most intense spatial mobility. Migration itineraries often comprise several stages before crossing the border. Destinations and projects change with time. The target of this project is to analyze the geographical mobility of the resident Moroccan population in a set of Andalusian municipalities of the Granada and Cordoba provinces, putting an emphasis on their socioeconomic determinants. Using the cinematic metaphor, our purpose is to reconstruct migration itineraries integrally, as if in a road movie: from birth places to residences in Andalusia, including intermediate stages in Morocco, Spain and even a third country.

## RESUMÉ

Des analyses réalisées à partir de statistiques portant sur le changement de résidence montrent que la population marocaine fait partie des nationalités qui présentent une intense mobilité spatiale. Les trajectoires migratoires sont composées, très souvent, de plusieurs étapes, même avant de passer la frontière. Les destinations et les projets sont modifiés au cours du temps.

\* Departamento de Geografía Humana. Universidad de Granada. alama@ugr.es

L'objectif de ce travail est d'analyser la mobilité géographique de la population marocaine d'un ensemble de communes des provinces de Cordoue et de Grenade, en mettant l'accent sur ce qui les détermine socio-économiques de celle-ci. Si nous établissons un parallèle cinématographique, notre proposition est de réaliser une reconstruction des itinéraires migratoires dans leur intégralité, comme s'il s'agissait d'un *road movie* : nous sommes partis des lieux de naissance au Maroc pour arriver aux lieux de résidence en Andalousie, en passant par les étapes intermédiaires au Maroc, en Espagne et également dans un tiers pays.

## 1. INTRODUCCIÓN

La inmigración marroquí en España, si bien destaca en unas zonas concretas, constituye un fenómeno bastante extendido por el territorio que concierne a medios locales sociológicamente bastante diferentes entre sí. Especialmente sobresalen como áreas de implantación el eje litoral mediterráneo y algunos enclaves interiores como la Comunidad de Madrid, núcleos a partir de los cuales han ido surgiendo nuevos lugares de atracción a los que los inmigrantes se han dirigido a partir de una segunda migración en España (PUMARES, 2005). En lo que a Andalucía se refiere, también predomina la franja litoral: según el Padrón a 1/01/2009, el 66,3% se asientan en municipios costeros. No obstante, como ocurre a escala nacional, podemos advertir su difusión, aunque sea muy desigualmente, por gran parte de la geografía andaluza. El objetivo de este trabajo es analizar la movilidad geográfica de la población marroquí residente en un conjunto de municipios andaluces, haciendo hincapié en sus determinantes socioeconómicos<sup>1</sup>. Utilizando el símil cinematográfico nuestro propósito ha sido reconstruir los itinerarios migratorios en su integridad como si de una *road movie* se tratase: desde los lugares de nacimiento hasta los de residencia en Andalucía, incluyendo las etapas intermedias en Marruecos, en España o incluso un tercer país.

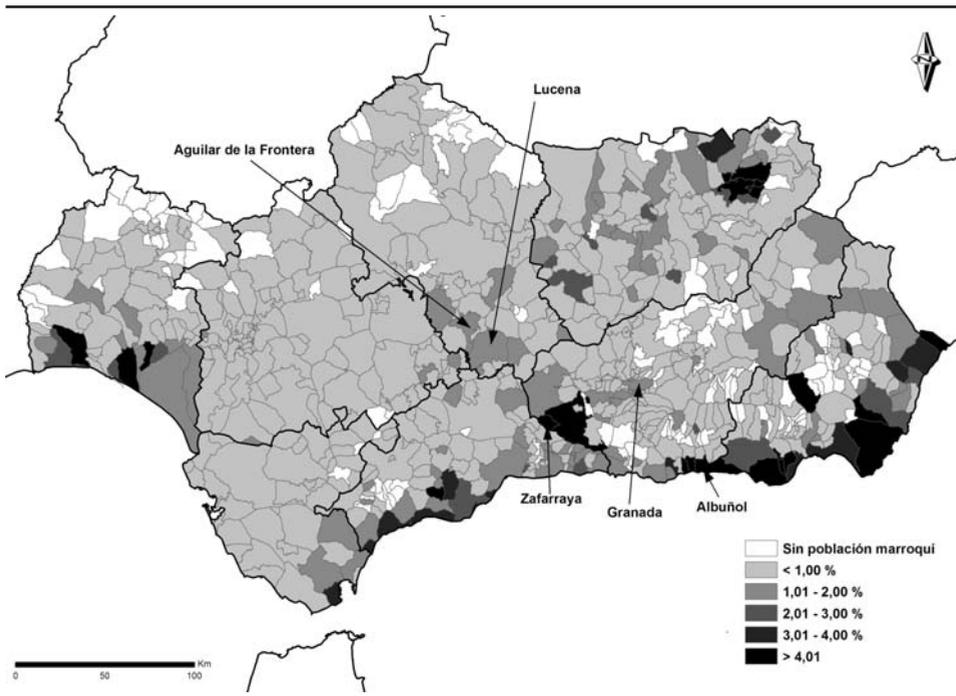
El contexto legal de la gestión de la inmigración en Europa no es el mismo que el de etapas precedentes. Las mayores trabas administrativas tienen como efecto que los itinerarios geográficos de los inmigrantes clandestinos deban sortear etapas por lugares donde pueden trabajar en situación irregular. Esto ha venido sucediendo en España, por lo general, en aquellos municipios en los que había una demanda de mano de obra temporal agrícola en los periodos de recolección. Las trayectorias migratorias se componen por tanto de varias fases, incluso antes de cruzar la frontera marroquí. Los destinos y los proyectos se modifican con el tiempo: los inmigrantes van introduciendo cambios en sus planes de partida conforme van haciendo frente a las distintas tesituras que van surgiendo. ¿Qué relaciones se detectan entre las migraciones internas en Marruecos y las salidas al extranjero? ¿Qué trayectoria espacio-temporal dibuja la movilidad en Andalucía y en España? ¿En qué condiciones ha tenido lugar la llegada

1. Esta investigación se enmarca en un Proyecto excelencia de la Junta de Andalucía titulado: «Marroquíes en Andalucía: de los espacios sociales de la inmigración a los de la movilidad». También ha recibido el apoyo financiero y logístico del Instituto de Estadística de Andalucía.

a los distintos municipios estudiados? ¿Qué papel juegan las redes sociales? Estas son algunas de las preguntas que se abordan en estas páginas.

Hemos focalizado nuestro estudio en cinco municipios con el fin de observar los contrastes que se aprecian en lo referente a los modos de instalación en cada uno de ellos y los itinerarios migratorios: dos localizados en la provincia de Córdoba (Lucena y Aguilar de la Frontera) y tres en Granada (la capital, Albuñol y Zafarraya). En su selección se tuvieron en cuenta variables de distinta naturaleza: importancia cuantitativa, absoluta y/o relativa, de la población marroquí, su antigüedad, sus ocupaciones y las características socio-económicas de estos espacios de acogida (mapa 1 y cuadro 1). Los dos municipios cordobeses constituyen focos secundarios y relativamente recientes en la recepción de inmigrantes. En Aguilar de la Frontera, la población marroquí se emplea fundamentalmente en la agricultura (la campaña del olivar), trabajo que una parte combina con el comercio ambulante en los meses estivales. En lo que a Lucena se refiere, el desarrollo del sector industrial de la madera ha sido muy notable desde los años noventa, lo que ha representado una importante fuente de empleo para los municipios de la zona. En Lucena los inmigrantes marroquíes más sedentarios se emplean generalmente en este sector. También tenemos que contar con un grupo más inestable,

Mapa 1. Porcentajes de población marroquí sobre el total de población



Fuente: Padrón (1/01/2006).

Cuadro 1. *Población total y población de nacionalidad marroquí de los municipios estudiados*

<i>Provincia</i>	<i>Municipio</i>	<i>Población total</i>	<i>Marroquíes</i>	<i>% Marroquíes/ total</i>	<i>% Marroquíes/ extranjeros</i>
Córdoba	Aguilar	13.635	173	1,3	64,3
Córdoba	Lucena	40.226	346	0,9	18,8
Granada	Albuñol	6.313	627	9,9	61,1
Granada	Granada	240.058	3.374	1,4	24,0
Granada	Zafarraya	2.224	167	7,5	79,9

Fuente: Padrón de habitantes (1/01/2006).

compuesto sobre todo por hombres, que sólo reside durante los meses de la campaña agrícola. En lo que respecta a los municipios de la provincia granadina, Albuñol y Zafarraya se insertan en un contexto económico de agricultura intensiva y cuentan con una mayor trayectoria como receptores de inmigrantes. La elección de Granada ofrece el contrapunto urbano. La población marroquí de la capital granadina se caracteriza, en comparación con los otros casos, por la diversificación de su composición socioprofesional y una mayor heterogeneidad de los perfiles socio-demográficos. No podemos olvidar la relevancia en esta ciudad de los estudiantes universitarios marroquíes, gran parte de los cuales prolongan su proyecto migratorio más allá de los estudios y algunos le acaban dando un curso distinto de este objetivo inicial.

La metodología de la investigación ha combinado métodos cuantitativos y cualitativos: por una parte, la aplicación de una encuesta *ad hoc* de pasos repetidos —tres fases en dos años (2007-2008)— aplicada a una muestra de marroquíes empadronados en los municipios seleccionados<sup>2</sup>; y por otra, en la realización de una serie de entrevistas semiestructuradas a partir de los inmigrantes encuestados y algunos allegados de éstos, que por lo común han sido familiares.

## 2. LOS PERFILES DE LA INMIGRACIÓN MARROQUÍ EN ANDALUCÍA

Pese a tratarse de uno de los colectivos extranjeros de mayor antigüedad, la población marroquí en España se seguía caracterizando al finalizar la década pasada por un predominio de los varones. No obstante, en estos diez años se aprecia también

2. La muestra ha sido elaborada por el Instituto de Estadística de Andalucía a partir del Padrón de habitantes de con fecha 1 de julio de 2006. La utilización de esta fuente como marco de referencia para una encuesta *con pasos repetidos* aplicada a una población inmigrante, ha constituido uno de los aspectos más novedosos del estudio. Los encuestadores han estado sujetos al secreto del mantenimiento estadístico (Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública) e inscritos en los registros oficiales como agentes estadísticos.

un incremento de la presencia femenina, aunque éste sea más bien modesto: según el padrón de habitantes, la proporción de mujeres ha pasado de representar el 35,2% al inicio del decenio al 38,1% en 2009. En lo que a Andalucía se refiere la tasa de feminidad se ha mantenido prácticamente constante, con un valor ligeramente inferior al nacional en el último año de la década (37,6%). El grado de feminización de las «muestras municipales» varía en unas proporciones muy similares a las del total de mujeres empadronadas en 2006 (fecha de referencia para la elaboración del muestreo). Sólo en Granada adquieren relevancia ya que es el único caso de los estudiados donde encontramos un cierto equilibrio entre los dos sexos (el 42% son mujeres). En el resto, con la excepción de Zafarraya (donde la presencia femenina es casi testimonial), las mujeres representan, aproximadamente, una de cada cuatro personas encuestadas.

La juventud es otra de las características demográficas que define a la inmigración marroquí en Andalucía. Según datos del Padrón con fecha 1 de enero de 2006, dos de cada tres marroquíes tenían una edad inferior a los 35 años (69,2%). Una proporción muy similar la volvemos a encontrar en 2009 (68,7%). La muestra está compuesta por definición de personas a partir de los 18 años. Los cinco municipios estudiados comparten una característica común: el grupo de edad más representado es el que va de los 25 a los 34 años. La edad media oscila entre el mínimo de Albuñol (32,5) y el máximo de Granada (34,1), que ha sido el único en el que se encuestó a personas mayores e inactivas laboralmente, las cuales llegaron a España por mediación de algún familiar. Lógicamente, al tratarse de una población joven, los encuestados emigraron a España a una edad temprana: la media para el total de los cinco municipios es de 26,3 años. Uno de los datos más significativos de la encuesta DINAMO es la alta frecuencia de migraciones de hermanos en distintos momentos próximos. Este aspecto nos parece interesante porque hasta un cierto punto altera los esquemas más «clásicos» de emigración en los que las decisiones se adoptaban en un marco familiar jerarquizado. En efecto, como señala El Harras (2005), las relaciones intergeneracionales en Marruecos en el seno de la familia se encuentran en un proceso de mutación en el que los jóvenes buscan una mayor autonomía en relación con sus ascendentes. A ello ha contribuido, entre otras razones, el incremento de la distancia entre el nivel de estudios de los progenitores y el de sus hijos. Cerca de la mitad de los encuestados ha afirmado que sus padres no poseen estudios; uno de cada cuatro que no saben leer ni escribir. Las proporciones son aún mayores para las madres: una muy amplia mayoría de ellas son analfabetas.

Más de la mitad de la muestra inició su trayectoria migratoria a partir del año 2000, apreciándose un marcado contraste entre sexos: mientras que en el caso de los varones este porcentaje es del 47,1%, en las mujeres es del 64,1%. La mayor parte no había contraído matrimonio cuando salieron la primera vez de Marruecos. El porcentaje es notablemente más elevado en los hombres (74,3%) que en las mujeres (52,1%). No hay que perder de vista que, como acabamos de ver, la mayoría iniciaron la trayectoria migratoria siendo muy jóvenes y que una de las variaciones demográficas más importantes en el Magreb en los últimos treinta años ha sido el retraso en la edad del primer matrimonio (FARGUES, P. 1990, 2003; AJBILOU, A. 1999; EL HARRAS, M. 2005). Los cambios económicos, sociales y culturales que han tenido lugar en las sociedades

magrebíes han introducido algunas modificaciones en las prácticas matrimoniales y en la institución familiar en general. En lo que a Marruecos respecta, la edad media de acceso al matrimonio ha pasado en el caso de las mujeres de 22,2 años en 1982 a 26,3 en 2004, y para los hombres de 27,2 a 31,2. El porcentaje de personas solteras desciende cuando pasamos a ver los resultados del estado civil correspondientes a la primera fase de encuesta: disminuye en los varones y en las mujeres hasta un 41,8% y un 24,6%, respectivamente. Los datos desagregados por municipios ponen de manifiesto, de nuevo, variaciones notables, particularmente si hacemos la comparación entre Granada y el resto. En los cinco casos estudiados, más de la mitad de los encuestados emigraron antes de contraer matrimonio, ostentando el porcentaje más alto la capital granadina. El contraste es más evidente cuando observamos el estado civil después de emigrar: se trata del único lugar donde los solteros siguen constituyendo, aunque por muy poco, el grupo más numeroso.

Un indicador muy ilustrativo del grado de heterogeneidad de la emigración marroquí de las últimas décadas es el nivel de estudios. Todos los niveles de formación aparecen representados entre los encuestados en los cinco municipios, destacando dentro de esta diversidad que más de la mitad ha completado, como mínimo, los estudios de secundaria (51,1%) y que las personas sin estudios representan un 20,7% (44 de 213, de los cuales 24 no saben leer ni escribir). Ahora bien, en estos resultados es indispensable no olvidar el peso de los encuestados en Granada, donde una proporción nada desdeñable llegó a la ciudad para continuar los estudios universitarios o de formación profesional. En los otros cuatro municipios, las personas con secundaria no alcanzan en ningún caso el 40%. No obstante, entre ellos también podemos resaltar algunos contrastes, aunque bastante menos marcados. Entre los dos municipios cordobeses, los encuestados con título de grado medio son más numerosos en Lucena que en Aguilar de la Frontera. En este último y en Albuñol más del 40% afirmó no tener estudios.

### 3. LUGARES DE PROCEDENCIA Y PRIMERA EXPERIENCIA MIGRATORIA EN MARRUECOS

Un repaso a la bibliografía sobre la inmigración marroquí revela que, en lo que se refiere a las migraciones internas en Marruecos y sus interacciones con la emigración internacional, los trabajos más frecuentes son los que han abordado el impacto de las remesas de los emigrados al extranjero en el proceso de extensión de la urbanización. Se pueden citar los estudios sobre las ciudades de Tánger y Tetuán (LAZAAR, 1995) o de Nador (BERRIANE, 1995), por ejemplo. Sin embargo, las referencias son menos abundantes cuando se trata de abordar la migración en el interior de Marruecos como desencadenante o paso previo a la emigración hacia el extranjero. Expresado en otras palabras, cuando ejerce una función de socialización en los candidatos potenciales a la salida exterior (CHATTOU, 1997; 1998).

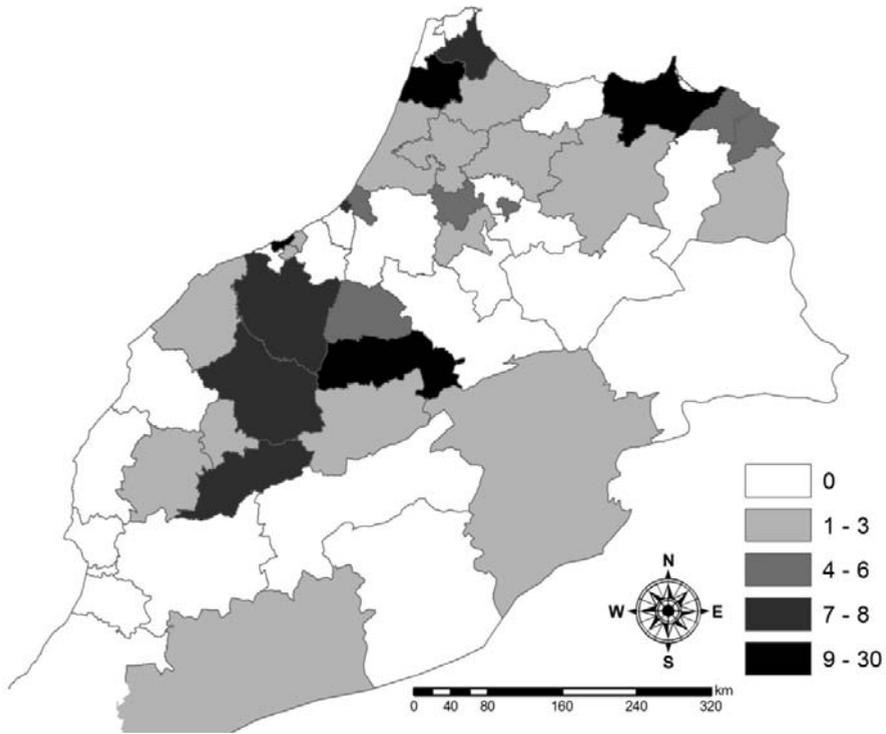
El 41,3% de los encuestados cambió de residencia en Marruecos al menos una vez antes de iniciar el proyecto migratorio internacional. Por lo general, el sentido que tomó esta movilidad fue ascendente, dirigiéndose sobre todo a municipios de

más de 100.000 habitantes: éstos pasan de representar un 42,7%, si tomamos como criterio para medir la procedencia los lugares de nacimiento, a un 58,2% según el de última residencia en Marruecos. Queda patente, pues, la relevancia de los orígenes *urbanos* de nuestros interlocutores. Los resultados difieren sustancialmente cuando los desagregamos por municipios de inmigración. Comprobamos que la especificidad del caso granadino se mantiene: se trata del único lugar en el que más de la mitad de los encuestados nacieron en ciudades de más de 100.000 habitantes, alcanzando la escala poblacional más pequeña (menos de 2.000) una proporción ínfima. Esta categoría arroja, sin embargo, proporciones nada desdeñables en los otros municipios: cerca de la mitad de los encuestados en Albuñol, uno de cada tres en Aguilar de la Frontera, uno de cada cuatro en Lucena y uno de cada cinco en Zafarraya. Si a éstos sumamos los efectivos del grupo siguiente (2.001-20.000), en los cuatro casos el porcentaje ronda el 50%. Ahora bien, cuando observamos los datos referentes a la última residencia en Marruecos, estas dos categorías pierden efectivos y los originarios de las ciudades grandes y medianas pasan a representar en los cuatro municipios aproximadamente 2/3 sobre el total en cada uno de ellos. Observamos que concretamente en dos de los municipios el cambio es especialmente notable: Aguilar de la Frontera (migraciones internas de la provincia de Settat a Casablanca) y, sobre todo, Albuñol (migraciones intraprovinciales en la provincia de Larache), municipio este último en el que la categoría de más de 100.000 habitantes se multiplica prácticamente por el doble al pasar del primer criterio al segundo.

Las procedencias geográficas de los encuestados se encuentran muy dispersas por la geografía marroquí. En lo que respecta a los lugares de nacimiento, se han localizado casos en 33 provincias/prefecturas de las 61 que componen la división administrativa actual marroquí. Ahora bien, la mitad de los encuestados (51,6%) nacieron en cinco provincias: Nador, Casablanca, Larache, Beni Mellal y Tánger-Assilah en orden decreciente; tres de cada cuatro en 12 provincias (a las ya citadas, y también en orden decreciente, se añaden: Alhucemas, El Keláa, Settat, Rabat, Tetuán, Fés y Salé). La dispersión se reduce ligeramente cuando se trata de la última residencia en Marruecos: ahora son cuatro provincias las que agrupan a poco más de la mitad de la muestra (51,2%, 109 de 213), pasando Tánger-Assilah a la primera posición, seguida de Casablanca, Nador y Larache (mapas 2 y 3).

El predominio de unas provincias sobre otras se confirma cuando las agrupamos por «regiones migratorias». Cerca de la mitad de los encuestados nacieron en dos de ellas: la región Rif y Oriental y el Eje atlántico (48,9%). En proporciones idénticas les sigue una pionera en las migraciones a España (la península tingitana) y otra de carácter más reciente (Marruecos central). Esta última es la que pierde más peso entre las regiones de última residencia antes de la migración exterior, en beneficio sobre todo de la península tingitana y del eje atlántico (las dos suman ahora el 58,2% de los efectivos, 124 de 213). Es interesante poner de relieve también cómo el tamaño de las circunscripciones de base varía en función de las regiones migratorias: proporción alta de los nacidos en el Marruecos central en comunas de menos de 20.000 habitantes; predominio en el eje atlántico de las ciudades grandes y medianas; misma combinación en la región Rif y Oriental, aunque con mayor relevancia del medio rural; por último,

Mapa 2. Provincias de nacimiento del total de encuestados (n = 213)

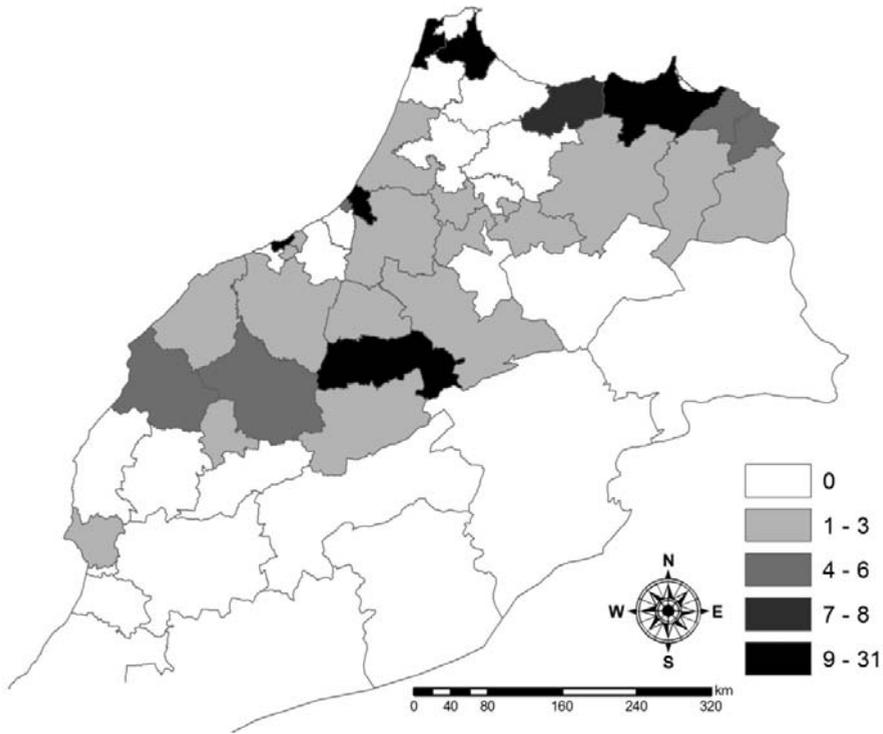


Fuente: Encuesta DINAMO. Elaboración propia.

en la península tingitana destacan muy claramente las comunas de más de 100.000 habitantes (Tánger, Tetuán, Larache...).

Las procedencias difieren según cual es el municipio de residencia en Andalucía. En los dos cordobeses predominan provincias marroquíes de más reciente incorporación a los flujos migratorios (el caso de El Keláa y Beni Mellal en Lucena, y de Settat en Aguilar de la Frontera) junto a la componente atlántica urbana (en particular Casablanca). El Marruecos interior también sobresale en Zafarraya: principalmente, de nuevo, la provincia de Beni Mellal. En Albuñol la hegemonía de las procedencias se localiza de forma muy clara en Larache: dos de cada tres encuestados proceden de esta provincia. Por último, la capital granadina presenta un cuadro completamente distinto: las provincias antes citadas están escasamente representadas, al contrario de lo que sucede con toda la franja norte y el cinturón atlántico de Marruecos.

Tenemos que tener presente que en el cuestionario preguntábamos por aquellos lugares en los que se había vivido como mínimo dos meses. Así, dentro de esta movilidad interna en Marruecos se incluyen historias de vida muy diferentes: personas

Mapa 3. *Provincias de última residencia en Marruecos del total de encuestados (n = 213)*

Fuente: Encuesta DINAMO. Elaboración propia.

que emigraron durante la infancia en el marco familiar o como apuntamos antes, jóvenes para los que este cambio de residencia interior fue la antesala de la migración internacional. En estos últimos casos, la decisión de emigrar a otro país se concibió muy a menudo en la última comuna de residencia en Marruecos, y por tanto estos municipios ocupan una plaza esencial en el itinerario migratorio. Más adelante presentaremos algunos testimonios en este sentido, en los que empieza a estar ya presente la motivación laboral en el interés de emigrar al extranjero.

Raramente una persona emigra sin que medie una perspectiva de un cambio a mejor (ENZENSBERGER, 1992). La mayor parte de los encuestados respondió que emigró para mejorar su situación laboral (50,2%), la segunda respuesta más repetida fue por motivos de estudios (26%) y la tercera la reagrupación familiar (20,2%). El resto de las razones a las que se aludió son de mucho menos entidad. En algunos de estos casos se hizo referencia a la reunión con un familiar, pero no de primer grado, por lo que no sabemos hasta qué punto pudieron influir otros motivos. En la segunda fase de encuesta volvimos a plantear la misma pregunta. Los resultados fueron bastante

parecidos con el mismo orden de importancia en las respuestas: de nuevo, la razón más común fue la mejora de la situación laboral (47%, 78 de 166), seguida de los estudios y la reagrupación familiar. La búsqueda de mejores condiciones laborales, o simplemente un primer trabajo, ha sido el motivo principal que ha regido en la emigración marroquí a España desde sus inicios, puesto que no se aprecian contrastes relevantes en función de la fecha de entrada en España. No obstante, es importante subrayar las diferencias según los municipios estudiados, sobre todo por la especificidad de la capital granadina: es el único caso analizado en el que la emigración por motivos laborales no supera el 50% de las respuestas, siendo la salida por estudios la razón más común entre los encuestados.

#### 4. ITINERARIOS MIGRATORIOS EN EL EXTRANJERO. MIGRACIONES INTERNAS EN ESPAÑA

Para la mayor parte de los encuestados España constituía la opción inicial (o una de ellas) en el momento en que se plantearon la posibilidad de emigrar fuera del país. Así, no es de extrañar que para una notable mayoría el primer destino extranjero fuese español: sólo un 10% cuenta con una etapa previa en un tercer país. En estos casos la primera fase transcurrió casi siempre en Europa, encabezando la lista Francia, país al que sigue Italia. Si también consideramos aquellos itinerarios en los que se dio una estancia (de al menos dos meses) en un país tercero después de haber pasado un primer periodo en España, el porcentaje de trayectorias *internacionales* sube ligeramente hasta un 12%. Francia seguiría conservando la primera posición. Los itinerarios que se perfilan, aunque no demasiado abundantes, son muy variados. Los podemos clasificar en tres grupos en función del puesto que ocupa España, es decir, según fuera o no el primer país de residencia en el extranjero: 1) Marruecos-otro país-España; 2) Marruecos-España-otro país-España; 3) Marruecos-Otro país-Marruecos-España.

Diversos estudios han puesto de manifiesto que la movilidad geográfica de los extranjeros en España es mayor que la de la población autóctona (RECAÑO, 2002; PUMARES, 2005; PUMARES *et al.*, 2006; RECAÑO y DOMINGO, 2007), destacándose además el colectivo marroquí por ser uno de los que más cambios de residencia realiza. Gozávez Pérez (1994), en un estudio realizado en los primeros noventa, ya apuntaba esta característica en la inmigración marroquí, particularmente en lo que se refiere a los trabajadores empleados en el sector agrícola. Pumares (2005) nos revela que en el caso de los marroquíes las migraciones interprovinciales incentivan su dispersión por la geografía española (aun conservando altos niveles de concentración, como se ha apuntado anteriormente). Según este autor, los inmigrantes re-emigran hacia aquellos lugares donde surgen nuevos nichos de empleo y estiman que pueden encontrar más ventajas porque la competencia laboral es menor (como puede ser el caso de uno de los municipios estudiados: Lucena).

El interrogante que se plantea es por qué entre los inmigrantes, concretamente la nacionalidad que nos ocupa, son más frecuentes los cambios de residencia o es mayor esta predisposición. Partimos de dos premisas. Por una parte que la movilidad

geográfica está estrechamente relacionada con el ámbito laboral, es decir, está motivada por la búsqueda de unas mejores condiciones laborales: encontrar un trabajo o mayores oportunidades, cambiar de sector de ocupación... La segunda está relacionada con las condiciones administrativas. En una situación de irregularidad el inmigrado puede verse empujado a un traslado permanente por aquellos lugares en los que le sea factible trabajar sin un permiso de residencia y trabajo, con empleos de corta duración y mal remunerados. En este sentido, la movilidad se podría interpretar como «signo (a la vez que consecuencia y factor) de mala *integración*» (COHEN, 2009). También puede ocurrir que una vez que se consigue cierta estabilidad se considere que es el momento para mejorar su situación laboral y buscar nuevas alternativas en otros sectores ocupacionales, y de nuevo hallarlos en otros puntos de la geografía española. Por ejemplo, Cataluña ha desempeñado una función receptora de población marroquí, procedente de regiones como Andalucía o Murcia, que buscaba emplearse en sectores como la construcción y los servicios (PUMARES, 2005; DOMINGO y BAYONA, 2006). En el caso específico de Granada, nos tenemos que preguntar por la movilidad de los emigrados inicialmente con un visado de estudiantes.

Según los resultados de la encuesta DINAMO en su primera fase, el 37,5% de los encuestados afirmó haber cambiado de municipio al menos una vez desde su llegada a España. En la mayoría de los casos se trató de una movilidad interprovincial (86,2%). Cabe señalar que las trayectorias han sido más móviles en los hombres que en las mujeres: el 75% y el 56%, respectivamente, se desplazaron al menos una vez a un municipio diferente. En gran medida, las condiciones administrativas de partida —ellas mismas muy dependientes de la naturaleza y objetivos de los proyectos migratorios— son el factor explicativo de mayor peso en esta disparidad entre sexos. Como señalamos anteriormente, reunir las condiciones necesarias para que los trámites de reagrupación familiar sean admitidos requiere un cierto margen de estabilidad (laboral, en relación con la vivienda...). Esta observación es aplicable sobre todo a un determinado perfil de la mujer inmigrante (casada, con hijos y emigrada con un visado de reagrupación familiar), muy común entre las encuestadas en Aguilar de la Frontera, Albuñol y Zafarraya, pero menos presente en Granada. En la capital granadina hemos conocido casos de jóvenes tituladas que encontraron trabajo en otras provincias españolas al finalizar los estudios.

Se observa que uno de los factores más influyentes en el curso de los itinerarios es la situación administrativa en la que se inicia el itinerario migratorio en el extranjero. Son las personas que emigraron sin visado las que en mayor proporción cambiaron de residencia en España (y además lo hicieron en más de una ocasión). Cabe distinguir varios procesos: en primer lugar, las trayectorias de estos inmigrantes transcurren por varios puntos de la geografía española, repartidos por regiones diferentes, en los que se emplean temporalmente en distintas campañas agrícolas; en segundo lugar, la movilidad puede estar justamente motivada por la búsqueda de un lugar en el que encontrar las condiciones necesarias para regularizar la situación administrativa; en tercer y último lugar, también puede ocurrir que el cambio de residencia ocurra una vez se haya dispuesto de un primer permiso de residencia y trabajo y la renovación abra la posibilidad de empleo en otros sectores de ocupación. No obstante, hay que señalar igualmente

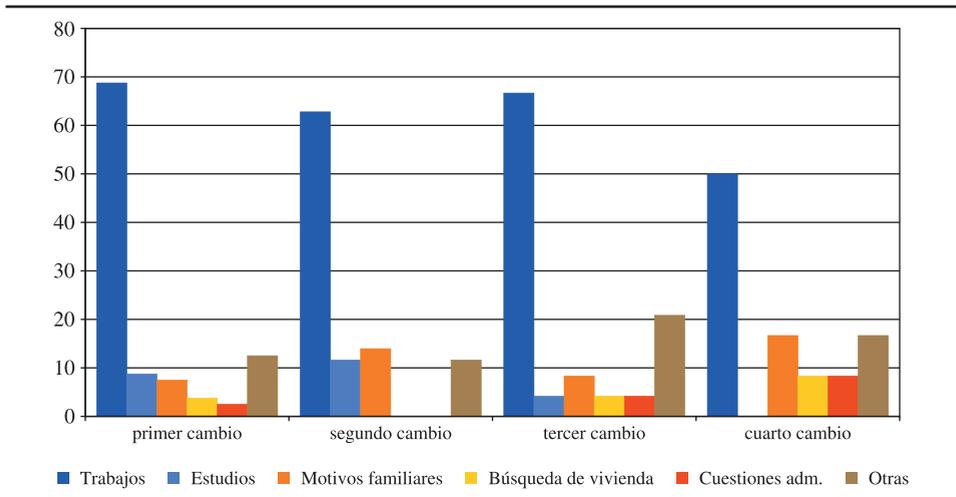
que en otros casos una situación administrativa irregular puede traducirse en un obstáculo para la movilidad. Nos remitimos aquí a jóvenes que decidieron permanecer en un mismo municipio para optar a la posibilidad de la regularización por arraigo.

En el trasfondo de estos procesos está la evolución que el mercado de trabajo en España ha experimentado en las últimas décadas (antes de la irrupción a finales de los años 2000 de la crisis económica y su efecto demoledor sobre el empleo). Siguiendo a Cachón (2009), el cambio de mayor relevancia fue el «aumento del *nivel de aceptabilidad* de los autóctonos en España que va a producir una demanda (repentina y fuerte) de trabajadores de fuera de España para cubrir puestos fundamentalmente (pero no exclusivamente) en algunas ramas de actividad (y en ciertos ámbitos geográficos) que se pueden calificar como del mercado de trabajo secundario». En este contexto no podemos hacer abstracción de la intensificación de la agricultura capitalista, que tiene uno de sus máximos referentes en la provincia de Almería, y que actúa como medio de inserción en el mercado laboral para componentes importantes de la población inmigrada. Como han demostrado PUMARES *et al.* (2006), el régimen especial agrario es especialmente proclive a la movilidad, lo que sería un factor explicativo de que el colectivo marroquí, muy presente en él, sea uno de los que más desplazamientos realiza.

El motivo que predomina en estos cambios de residencia es la mejora de la situación laboral (gráfico 1): finalización de un contrato, enlaces entre las distintas campañas agrícolas, cambio de sector de ocupación... son algunas de las situaciones a las que nos remiten las entrevistas y las notas recogidas en los cuadernos de campo. El resto de las respuestas aparecen más uniformemente repartidas. Es interesante notar cómo para un grupo de personas, aunque sea bastante reducido, en un tercer o cuarto desplazamiento el móvil estaba relacionado con su situación administrativa. Estos casos nos hacen pensar hasta qué punto para algunos inmigrantes resolver la condición de irregularidad se puede complicar y se ven empujados a realizar varios cambios de municipio con el fin de encontrar las condiciones que les permitan normalizar su situación en España. Algunos de nuestros informantes evocaron que se desplazaron a determinados lugares porque esperaban obtener mayores facilidades para gestionar los trámites administrativos.

Los contrastes en función de la fecha de entrada en España son bastante acusados. Los itinerarios directos, es decir, un único municipio de residencia, son más frecuentes cuanto más reciente es la emigración. Así, mientras que el 51% de los que arribaron antes del año 2000 han vivido como mínimo en dos municipios, para los que lo hicieron después este porcentaje es del 30%. Lógicamente, si se ha pasado más tiempo en España, se ha dispuesto de más tiempo para desplazarse. No obstante, es necesario sopesar otras variables. Para empezar, no podemos obviar que en los últimos años se incrementaron los casos de reagrupación, lo que incide positivamente en el aumento de las trayectorias menos móviles.

Pese a que las diferencias no son excesivamente pronunciadas, se detecta una relación gradual en relación con la edad de los encuestados: a medida que se es más joven aumenta la proporción de respuestas negativas. Indudablemente, a esta diferencia contribuye la presencia de los menores emigrados en el marco de la reagrupación familiar (aunque no son muy numerosos en nuestra muestra) y las personas que llegaron

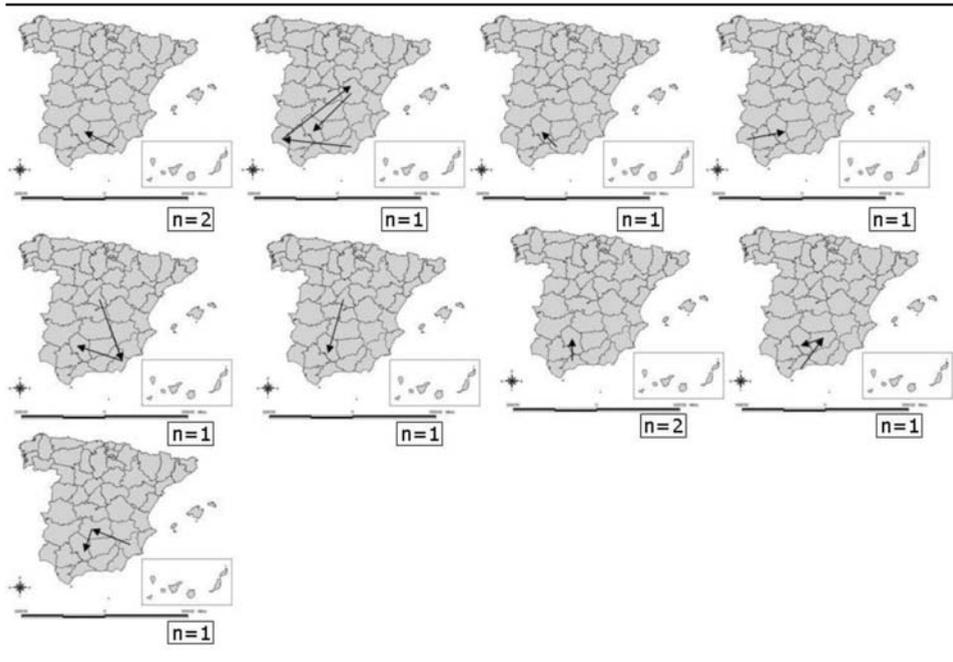
Gráfico 1. *Motivos por los que se producen los cambios de residencia*

Fuente: Encuesta DINAMO.

a Granada con un visado de estudiante, las cuales suelen tener el destino fijado de antemano, entre los que tendríamos que añadir por derivación a algunos de sus familiares. También es cierto que en su mayor parte los más jóvenes emigraron a España en fechas recientes, a partir del año 2000, es decir en el periodo de mayor afluencia de los flujos migratorios hacia España. Probablemente este contexto multiplica las posibilidades para un recién llegado de disponer de algún conocido en el destino que lo acoja o le dé las recomendaciones oportunas sobre los lugares a los que dirigirse directamente. Si tomamos como fecha referencial el año 2000, comprobamos que en términos relativos los emigrados con anterioridad contaban con menos contactos en España (53%) que los que lo hicieron después (73%); asimismo, el porcentaje es también menor cuando se responde a la pregunta de si había alguna persona conocida esperándole en su primer destino en España (65% y 79%, respectivamente).

Desde el punto de vista metodológico, consideramos que los análisis a escala local contribuyen a captar con mayor precisión la dinámica de estas migraciones secundarias en España. ¿Cómo tuvo lugar la llegada a los municipios objeto de estudio? ¿Qué recorrido siguieron las trayectorias en el espacio y en el tiempo? ¿Qué función desempeñan las redes sociales y los sectores de ocupación predominantes en cada municipio? La encuesta arroja contrastes bastante notables entre los cinco municipios. La localización geográfica, el desigual peso estadístico de la población marroquí, las características socioeconómicas y su historial como receptoras de población inmigrante, nos hacía sentir que los itinerarios geográficos en España seguirían pautas diferentes. Hay tres de ellos en los que más de la mitad de las personas contactadas han tenido una experiencia migratoria en el interior de España, Lucena, Aguilar de la

Mapa 4. *Itinerarios migratorios interprovinciales de los encuestados en Lucena*

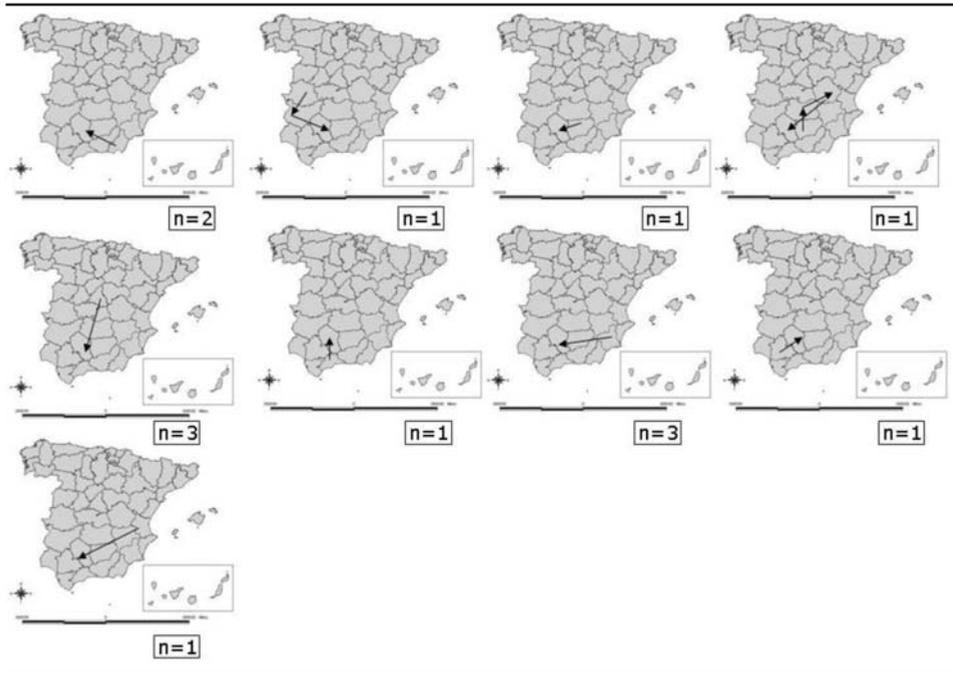


Fuente: Encuesta DINAMO (n= encuestados).

Frontera y Zafarraya, y dos en los que esta proporción apenas alcanza a uno de cada cuatro encuestados, Granada y Albuñol.

En Lucena, de manera resumida, podemos distinguir dos tipos de recorridos geográficos (mapa 4). Por una parte, lo más común es que la que la llegada a este municipio se haya producido desde provincias en las que la población marroquí se emplea fundamentalmente en el sector agrícola (Almería, Huelva, Cuenca, Jaén, Murcia...). En estos casos los inmigrantes han seguido los circuitos de la agricultura estacional. Quizás sorprenda menos la presencia de los municipios almerienses (El Ejido) o murcianos (Torre Pacheco) que otros situados en las provincias castellanas. Uno de los que se repiten es Las Pedroñeras (Cuenca), localidad popularmente conocida como la «capital del ajo». Este municipio acoge desde principios de la década 2000 contingentes de inmigrantes para trabajar en la recogida del ajo desde junio hasta finales de agosto. Entre estos trabajadores destacan los marroquíes, especialmente los oriundos de las provincias interiores como Beni Mellal (GARCÍA ORTIZ, 2004). Por otra parte, para algunos de los encuestados el enlace tuvo lugar desde Madrid o la vecina Málaga y llegaron a Lucena atraídos por la posibilidad de encontrar un trabajo en la industria del mueble. En el otro municipio cordobés, Aguilar de la Frontera, las trayectorias transcurren también por provincias eminentemente agrícolas (mapa 5):

Mapa 5. *Itinerarios migratorios interprovinciales de los encuestados en Aguilar de la Frontera*

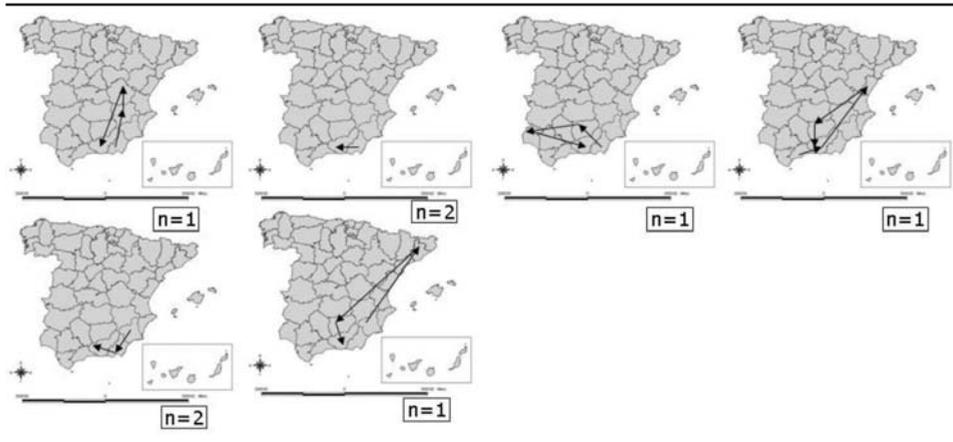


Fuente: Encuesta DINAMO (n= encuestados).

Murcia, Almería, Jaén, Cáceres... No obstante, apreciamos un aspecto específico propio de este municipio. Muy a menudo los itinerarios se han orientado a través del contacto establecido entre comerciantes ambulantes. La situación geográfica de la localidad en el corazón de Andalucía, la posibilidad de disponer como alternativa de empleo el trabajo agrícola en los meses de invierno, el precio de la vivienda... son algunas de las razones que las personas entrevistadas han dado para justificar la elección de Aguilar de la Frontera. Cabe destacar que con frecuencia se trata de marroquíes con una larga trayectoria en España y que, al menos de momento, han conseguido en esta localidad estabilizar su residencia.

En Zafarraya ha sido más *patente* que en el resto de municipios la coexistencia entre marroquíes con una larga trayectoria en España, y que presentan signos claros de asentamiento, y otros que se encuentran aún en las primeras fases migratorias y en una situación caracterizada por la inestabilidad. Lo interesante es apreciar una gran similitud en los itinerarios geográficos por España que han trazado unos y otros (mapas 6). Una vez más las etapas transcurren, por lo común, a través de provincias en las que la fuente principal de empleo para la población inmigrante es el sector agrícola. Sobresalen especialmente Almería y Murcia. Esta concatenación se explica, en parte, por el calendario agrícola de Zafarraya. La temporada alta tiene lugar aproximadamente desde

Mapa 6. *Itinerarios migratorios interprovinciales de los encuestados en Zafarraya*



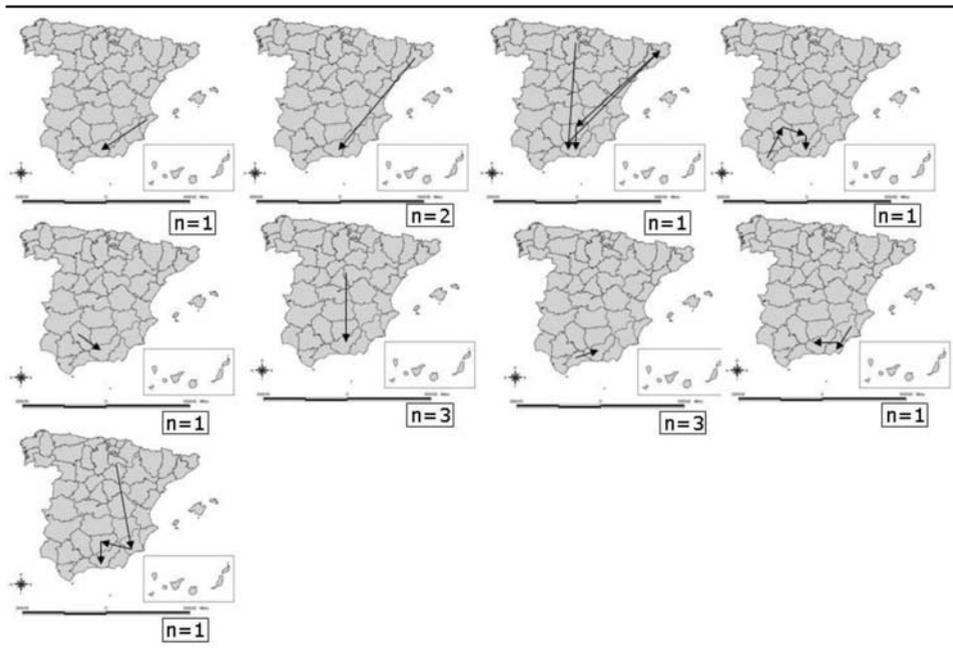
Fuente: Encuesta DINAMO (n= encuestados).

junio hasta octubre, es decir, no coincide exactamente con las dos provincias citadas. Esto permite a muchos trabajadores enlazar las campañas sin casi dejar huecos vacíos.

Es llamativo el contraste de Zafarraya con Albuñol, situado en la misma provincia y también con predominio de la agricultura intensiva, pero donde sólo uno de cada cuatro encuestados cambió de residencia alguna vez desde su llegada a España. La clave para explicar esta diferencia la encontramos en una realidad específica asociada al municipio de la costa granadina: dos tercios de los encuestados en esta localidad son originarios de la provincia de Larache. En efecto, ha sido en este municipio donde hemos apreciado una red de paisanaje y familiar mejor definida, que lo vincula con unas zonas precisas de la provincia marroquí citada. No obstante, esto no ha impedido encontrar casos de movilidad interior en España que parten de esta localidad. Los desplazamientos han estado orientados por la búsqueda de empleo en otros sectores laborales en provincias como Huesca o en Barcelona, como veremos más adelante.

Por último, para la gran mayoría de los encuestados en Granada (84,2%), esta ciudad fue su primer destino en España. Indudablemente en este porcentaje tenemos que tener en cuenta la presencia de jóvenes que emigraron con un visado de estudios y las redes familiares y amistosas que se generan a partir de ellos. En aquellos casos en los que Granada no constituyó la primera residencia española (mapa 7), la re-emigración tuvo lugar mayormente desde otro ámbito urbano (Barcelona, Madrid, Málaga, Burgos...). Con respecto a los emigrados inicialmente en el marco de los estudios, cabe hacer una doble distinción: por una parte, los desplazamientos que tienen lugar mientras estos jóvenes realizan los estudios y de esto modo poder financiarlos; por otra, cuando una vez se han finalizado o dejado inacabados estos jóvenes buscan trabajo en otro municipio español. En efecto, los trabajos que los jóvenes estudiantes suelen realizar se insertan sobre todo en la actividad comercial o la restauración. Es

Mapa 7. *Itinerarios migratorios interprovinciales de los encuestados en Granada*



Fuente: Encuesta DINAMO (n= encuestados).

muy común, por ejemplo, hacerlo en algún comercio de Granada que regenta algún paisano o en pequeños servicios de comida rápida. Pero también es frecuente desplazarse durante los meses de verano a otros municipios, principalmente costeros, para emplearse en actividades similares.

Para comprender mejor la casuística de esta movilidad geográfica, hemos seleccionado algunos itinerarios de personas que han participado en el estudio que consideramos representativos en cada uno de los municipios estudiados (mapa 8). La elección se ha basado en el recorrido geográfico y en la vinculación que se ha detectado con cada medio local. La ilustración de estas trayectorias nos aporta una imagen mucho más nítida de la especificidad de los movimientos en cada uno de ellos así como de los puntos comunes que al mismo tiempo se detectan.

A. (40 años<sup>3</sup>), entrevistado en Granada, emigró a España en 1998. Nacido en Zaio (Nador), realizó los estudios universitarios en Uxda. Al finalizarlos volvió al hogar paterno, para poco tiempo después mudarse a Casablanca en busca de una primera oportunidad laboral. Sin embargo, dicha experiencia resultó infructuosa por varios motivos:

3. Edad del inmigrado en el momento en el que fue entrevistado.

La verdad es que yo nunca he pensado en dejar Marruecos, hasta el momento en el que empecé a trabajar en Casablanca, y tal y como estaba el panorama allí, el trabajo... Que yo he trabajado en una cosa que no es la mía [...]. Yo estaba licenciado en química, sentía una contradicción en las dos cosas y no podía. No he podido adaptarme al trabajo de allí.

En cuanto a B. (25 años), no llegó a completar los estudios de primaria. Sin muchas perspectivas de futuro en el aduar en el que nació en la provincia de El Keláa, el padre decide enviarlo con uno de los hermanos mayores que regentaba un comercio en Tetuán, donde pasó cinco años aproximadamente. En esta ciudad entró en contacto con otros jóvenes candidatos potenciales a la emigración clandestina. Hay que decir además que otro hermano se encontraba ya España cuando surgió la posibilidad de marcharse al extranjero, lo que sin duda fue un estímulo añadido. Pese a que los dos casos presentan características diferentes (en cuanto al nivel de estudios, la edad, los lugares de procedencia, el medio social de procedencia con unos hijos de profesores de secundaria y otros de pequeños campesinos...), en ambos la decisión de emigrar al extranjero germinó en las ciudades a las que se habían desplazado y no en los lugares de nacimiento. Un experiencia laboral infructuosa, la falta de expectativas generada, cierto desasosiego en relación con el medio social de procedencia, los anhelos de cambio... fueron los detonantes que animaron a estos jóvenes a considerar la salida al exterior como alternativa, lo que no se había planteado, al menos firmemente, hasta ese momento. El primer destino de B. en España fue Torre-Pacheco, municipio al que se dirigió siguiendo los mismos pasos del hermano cuando éste tampoco disponía de un permiso de residencia y trabajo. Al término de la campaña agrícola en el municipio murciano, este joven se desplaza a Lucena, donde residían algunas personas de su aduar de origen. Después de unos meses de vaivén entre los dos lugares, acaba asentándose en Lucena. Tenemos que tener en cuenta que estamos en 2004, en vísperas de una inminente campaña de regularización. Es en Lucena donde este joven consigue su primer permiso de residencia y trabajo y es contratado en una empresa de carpintería metálica.

C. (32 años), entrevistado en Zafarraya, siguió un itinerario bastante común entre los marroquíes de este municipio granadino: paso por las provincias de Murcia y Almería. De nuevo nos encontramos con Torre-Pacheco como primer destino español:

Pues, no me lo ha dicho nadie, porque la mafia que nos ha cogido de la playa nos lleva directamente allí. Desde Cádiz a Murcia. Porque ellos viven allí. O tienen vivienda allí o conocen el terreno allí, no lo sé. Yo no tengo ni idea de eso. Conseguí un poco de dinero, pidiendo a la gente y eso, y me he venido a Almería, a El Ejido... Tampoco he trabajado. Pero he conocido a uno que estaba en Zafarraya, y luego me he venido para Zafarraya y aquí empieza de nuevo la historia. Empieza otra vida, un poquito mejor».

El caso que hemos seleccionado en Albuñol testimonia una pauta de movilidad geográfica muy presente en este municipio: el cambio de sector de ocupación. A diferencia de los itinerarios presentados, la re-emigración tuvo lugar después de

una primera etapa en el municipio de la costa granadina. D. (33 años) emigró a finales de los noventa desde Larache. A los dos años se trasladó a Terrassa, donde se encontraban otros paisanos que al igual que él comenzaron su estancia en España por Albuñol:

Fueron unos amigos que están allí también, que llevan tiempo en Barcelona. Antes ganábamos, por ejemplo, 100.000 pesetas, cuando era la peseta, pues allí ganábamos 200.000. Entonces, era el doble. En Barcelona el doble porque era en la construcción. No había agricultura, solo construcción. Por eso, me fui [...]. Por el dinero. Esto es lo que está buscando casi todo el mundo [...]. Porque en la obra, por ejemplo, es mejor que en la agricultura. Pues, hombre, que tú, por ejemplo, empiezas de lunes hasta el mediodía del viernes, ya tienes la tarde del viernes, el sábado y domingo de descanso. Y en agricultura tienes que trabajar hasta el domingo también y encima no te dan ni 100.000 pesetas al mes...

Cuatro años después se desplazó a Granada capital. En este tiempo había contraído matrimonio y reagrupado a su esposa. Según nos relata, el principal motivo fue aproximarse a Marruecos para que los retornos temporales fuesen más frecuentes:

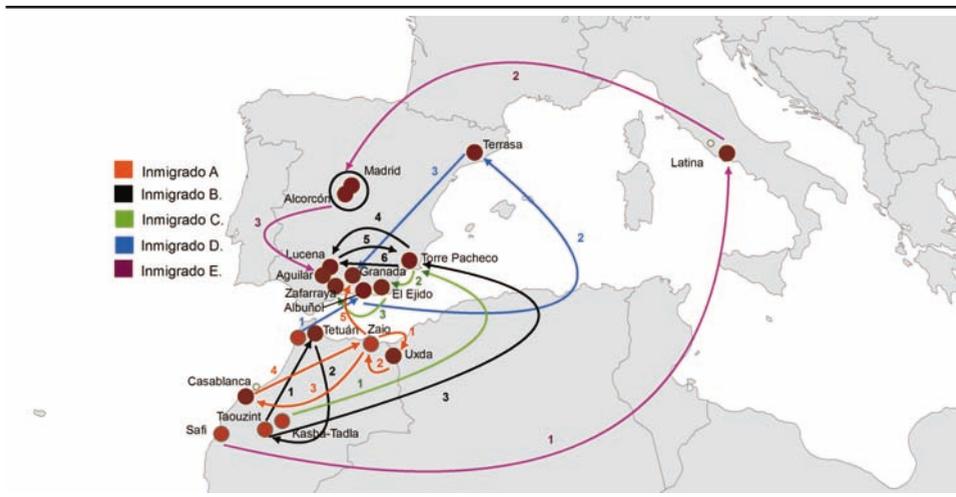
A mí no me gustaba Barcelona, estar por ahí. Porque yo, por ejemplo, cuando quiero irme a Marruecos por lo que sea, pues, tengo que caminar muchísimo. Por eso he venido. Por ejemplo, aquí está más cerca que Barcelona. De aquí a Barcelona te tienes que tirar por lo menos 8 horas de camino.

La última trayectoria tiene una etapa que transcurre por un tercer país. E. (48 años), entrevistado en Aguilar de la Frontera, llegó a España en 1991, después de pasar aproximadamente un año en el sur de Italia, donde entró en contacto por vez primera con la actividad comercial ambulante. Después, poco antes de la regularización de 1991, se desplaza a Madrid, donde residía un hermano y continúa trabajando como comerciante. Los desplazamientos que realiza con esta actividad hacen que se vaya acercando poco a poco a la comunidad andaluza:

He estado vendiendo en la feria, y en abril, a finales de abril, empezamos a venir aquí, a Andalucía. Abril, mayo empezamos a hacer la feria y esto. Hacemos Rota en Cádiz, hacemos todo esto en mayo. Lora del Río, Dos Hermanas en Sevilla, como se llama la romería grande del Rocío... Todo mayo lo hacemos en Andalucía, y luego, al final de junio, empezamos el norte.

Anteriormente hemos apuntado los factores que favorecen la instalación en el municipio (así como en la vecina Montilla) de los marroquíes que se dedican al comercio ambulante: en primer lugar, el poder simultanear dicha ocupación con el trabajo en la recogida de la aceituna durante los meses de invierno; en segundo lugar, la localización geográfica de Aguilar de la Frontera en el corazón de Andalucía y su buena conexión con municipios de otras provincias (Málaga, Sevilla, Granada y Jaén).

Mapa 8. Itinerarios migratorios desde los lugares de nacimiento hasta los de residencia en Andalucía



Fecha en la que se produjo el cambio de residencia entre los dos municipios unidos por la flecha:

A) 1:1992/ 2:1997/ 3:1998/ 4:1998/ 5:1999

B) 1:1999/ 2:2003/ 3:2003/ 4:2003/ 5: 2004/ 6:2004

C) 1:2001/ 2:2001/ 3:2001

D) 1:1998/ 2:2000/ 3:2004

E) 1: 1990/ 2:1991/ 3:1996

Fuente: Encuesta DINAMO. Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

La diversificación de los puntos de observación en Andalucía nos muestra contrastes significativos en los itinerarios geográficos que los inmigrantes siguen hasta alcanzar sus destinos. Así, los *campos migratorios* en los que se han movido los encuestados en los cinco municipios no son siempre idénticos, ni las lógicas subyacentes a sus desplazamientos han sido siempre las mismas, como acabamos de ver. Por lo general, la movilidad suele estar orientada por motivos económicos: la búsqueda de un primer empleo, un cambio de sector laboral, los circuitos de la agricultura estacional...

La encuesta ha confirmado la posición que ocupan los municipios almerienses como lugares de primer destino en España, no sólo porque la gran mayoría de los encuestados llegaron a ellos directamente (el caso de El Ejido), sin pasar por una etapa previa en otras zonas de España, sino también porque constituyeron la primera residencia para parte de los encuestados en Zafarraya, Aguilár de la Frontera o Lucena. Asimismo, el esfuerzo de reconstruir, en la medida de lo posible, todo el itinerario migratorio en España (al menos las etapas que podríamos considerar más trascendentes) nos ha permitido situar a algunos municipios de interior (en Jaén, Cuenca, Ciudad Real...) como zonas de tránsito hasta llegar a las localizaciones estudiadas, especialmente en aquellas trayectorias que se vertebran a partir de los circuitos de las campañas agrí-

colas. Sin duda, uno de los factores más influyentes en que los itinerarios sean más o menos móviles es la situación administrativa de partida: aquellos inmigrantes que parten en condición de irregularidad se ven empujados a trabajar en lugares donde pueden hacerlo más fácilmente en tales circunstancias. Incluso hemos comprobado casos en los que algunos jóvenes reproducen los mismos pasos que desarrollaron los hermanos emigrados anteriormente y también de manera clandestina.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AJBILOU, A. «La baisse de la fécondité au Maghreb». *La chronique du CEPED*, 1999, núm. 35.
- BERRIANE, M. «Fonctionnement du système migratoire et naissance d'un petit centre urbain (Taouïma) dans la banlieue de Nador (Maroc)». En: ESCALLIER, R.; SIGNOLES, P. *Les nouvelles formes de la mobilité spatiale dans le monde arabe. Tome II*. Tours: URBAMA, Fascicule de Recherches n.º 28, 1995. págs. 151-165.
- CACHÓN RODRÍGUEZ, L. *La España inmigrante: marco discriminatorio, mercado de trabajo y políticas de integración*. Barcelona: Anthropos, 2009.
- CHATTOU, Z. *Migration marocaines en Europe: le paradoxe des itinéraires*. París: L'Harmattan, 1998.
- , «Migraciones internas contemporáneas y dinámica social al nordeste marroquí». *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 1997, núm. 10, págs. 103-117.
- COHEN, A. «En la encrucijada (trans-)mediterránea: flujos migratorios y dinámicas socioespaciales. Algunas reflexiones». En: Comité Español de la UGI: *España y el Mediterráneo. Una reflexión desde la geografía española. Aportación española al XXXI congreso de la UGI (Túnez 2008)*. Madrid: RSG-AGE-IGN, 2008. p. 75-79 (texto completo en cd).
- , «España en la encrucijada migratoria (trans-)mediterránea. Una revisión sociogeográfica». *Cahiers de civilisation espagnole contemporaine*. 2009, núm. 4. Disponible en web: <http://ccec.revues.org/index2718.html>.
- DOMINGO, A. y RECAÑO, J. «Perfil demográfico de la inmigración extranjera en España». En: AJA, E.; ARANGO, J. (eds). *La inmigración en España en 2006. Anuario de inmigración y políticas de inmigración*. Barcelona: Fundación CIDOB, 2007. págs. 20-43.
- DOMINGO, A. y BAYONA, J. «Movilidad, vivienda y distribución territorial de la población marroquí en Cataluña». Comunicación al Seminario Internacional *Las movilidades geográficas de la población en el Mediterráneo occidental* (Granada 26-28 de octubre de 2006). Disponible en web: [http://www.redamed.com/docs/Domingo\\_Bayona\\_seminario\\_movilidades\\_%20granada.pdf](http://www.redamed.com/docs/Domingo_Bayona_seminario_movilidades_%20granada.pdf)
- EL HARRAS, M. «Les mutations de la famille au Maroc». En: *50 ans de développement humain au Maroc*. Universidad de Al Akhawayn, 2005. págs. 105-129. Disponible en web: <http://www.rdh50.ma/fr/pdf/contributions/GT2-4.pdf>
- ENZENSBERGER, H. M. *La gran migración*. Madrid: Anagrama, 1992.
- FARGUES, P. «Algérie, Maroc, Tunisie: vers la famille restreinte?». *Populations et sociétés*, 1990, núm. 248.
- , «La femme dans les pays arabes : vers une remise en cause du système patriarcal ?». *Populations et sociétés*, 2003, núm. 387.
- GARCÍA ORTIZ, P. «Marroquíes en Castilla-La Mancha». En: LOPEZ GARCIA, B.; BERRIANE, M. (dir.). *Atlas de la inmigración marroquí en España*. Madrid: UAM Ediciones, 2004. págs. 289-296.

- GOZÁLVEZ PÉREZ, V. *et al.* «La inmigración marroquí en España. Un flujo reciente, clandestino, de crecimiento rápido y con dificultades para su integración». *Cuadernos de Geografía*, 1994, núm. 55, págs. 91-107.
- LAZAAR, M. «Migration internationale et croissance des villes du Nord-Ouest marocain. Le cas de Tétouan et de Tanger (Maroc)». En: ESCALLIER R.; SIGNOLES, P. *Les nouvelles formes de la mobilité spatiale dans le monde arabe. Tome II*. Tours: URBAMA, Fascicule de Recherches n.º 28, 1995. págs. 145-150.
- PUMARES FERNÁNDEZ, P., GARCÍA COLL, A. y ASENSIO HITA, Á. *La movilidad laboral y geográfica de la población extranjera en España*. Madrid: MTAS, Documentos del OPI, 2006.
- PUMARES FERNÁNDEZ, P. «Distribución territorial y movilidad interprovincial de la población marroquí en España». *Quaderni 32. Sviluppo demografico e mobilità territoriale delle popolazioni nell'area del Mediterraneo: Italia et Spagna, due paesi a confronto*. Bari: Caccuci Editore, 2005 págs. 203-230.
- RECAÑO VALVERDE, J. «La movilidad de la población extranjera en España: un fenómeno emergente». *Cuadernos de Geografía*, 2002, núm. 72, págs. 135-156.

# ESTUDIO GENERAL DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LAS CIUDADES DE ANDALUCÍA

FERNANDO FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ\*

Recibido: 23-09-11. Aceptado: 25-01-12. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 55-93].

**PALABRAS CLAVE:** Contaminación acústica, ciudades Andalucía.

**KEYWORDS:** People and noise, cities Andalucía.

**MOTS-CLÉS:** Contamination villes d'Andalousie.

## RESUMEN

Este trabajo es parte de una novedosa y más amplia investigación denominada «La contaminación acústica de las ciudades de Andalucía», cuya finalidad principal ha sido evaluar y dar a conocer la preocupante situación acústica existente en la Andalucía urbana. Se han innovado los métodos tradicionales de medición de la contaminación acústica, basados en el uso de variables físicas (decibelios), sustituyéndolos por el estudio de los impactos del ruido urbano en las personas así como de su percepción a nivel de colectivos humanos. En la investigación general, se ha realizado un estudio analítico de tres importantes bases de datos. La primera integrada por las Variables Censales de Viviendas con ruidos, (I.N.E. 2001). La segunda basada en las Denuncias sobre Contaminación Acústica, efectuadas en los últimos diez años en los Ayuntamientos de las ciudades de Andalucía. Y la tercera, formada por la información extraída de dos Procesos de Encuestas aplicados a Ciudadanos Urbanos Andaluces y a Profesionales y Técnicos relacionados con el ruido ambiental de Andalucía.

## ABSTRACT

This study is part of a new and broader research called «Noise pollution in the cities of Andalusia», whose main purpose was to evaluate and publicize the alarming noise situation existing in urban Andalusia. This study is an innovation with respect to the traditional methods for measuring noise, which were based on the use of physical variables (decibels), replacing them with the studies of urban noise impact on people and its perception by society. In the broader research an analytical study of three major databases has been carried out. The first consists of the Census Variables of houses with noise (I.N.E. 2001). The second is based on Noise Pollution Complaints filed in the last ten years in the Councils of the cities of Andalusia. And the third is formed by information from two Survey Processes applied to the Group of Urban Andalusians and of Professionals and Technicians, related to environment noise matters in Andalusia.

## RESUMÉ

Le travail fait partié d'une nouvelle et plus ample recherche denomineé: «La contamination acoustique des villes d'Andalousie», dont le but a été d'évaluer et faire connaître la preocupante

\* Catedrático de Geografía Humana. Universidad de Almería. España. E-mail: ffernand@ual.es

situation acoustique existant dans l'Andalousie urbaine. Des methodes traditionnelles de mesure de la contamination acoustique ont été innové basées sur l'usage de physiques variables (decibels) et sur des etudes excessivement empiriques (carte du bruit). Lesquelles né sont pas de complete utilisation pour connaître le probleme de l'impact du bruit urbain sur les personnes et sur sa perception au niveau social. Dans la recherche generale, on a realisé une étude analytique de trois importantes bases de données. Le première integrée par les variables du Recensement d'Habitations avec bruit (INE 2001). La seconde est basée sur les Dénonciations Acoustiques effectuées ces dix dernières années, dans les Mairies des villes d'Andalousie, et la troisième, est formée par l'information extraite de deux Processus d'Enquête dirigés aux collectifs de Citoyens Urbains Andaloux et aux Professionelles et Techniciens relationnés avec le bruit environnemental d'Andalousie.

## 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

A pesar de estar en ya inmersos en la segunda década del siglo XXI, una de las principales problemáticas ambientales de las ciudades andaluzas, continúa siendo la contaminación acústica, producida por el exceso de ruidos provenientes de la gran cantidad y variedad de actividades económicas, profesionales y productivas que convergen en un ámbito tan complejo como el urbano. Además, esta situación es confirmada, percibida y tenida muy en cuenta por el ciudadano urbano, cada vez más exigente, concienciado y comprometido con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

De este modo, y según datos del «EcoBarómetro» del año 2010 de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el ruido urbano es percibido como el principal problema ambiental en las ciudades andaluzas independientemente de su tamaño y población, por delante de la suciedad y deterioro de las vías públicas, patrimonio y mobiliario urbanos.

Con objeto de relacionar, validar y justificar estas situaciones e inquietudes sociales, a inicios del año 2009 comenzamos un proyecto de investigación I+D+i, que ha sido financiado por la entidad bancaria UNICAJA, y que se ha realizado en las universidades de Granada y Almería, con la mediación de la Fundación-Empresa Universidad de Granada.

Ha sido un trabajo de investigación que podríamos considerar novedoso, y en cierto modo alternativo, cuya finalidad principal ha sido evaluar y dar a conocer científicamente, la preocupante situación acústica imperante en nuestras ciudades. También se han analizado las medidas y actuaciones llevadas a cabo por las Administraciones Locales al respecto, así como la percepción y repercusión del ruido por los ciudadanos, que en el fondo han de ser juez y parte en este problema.

Por tanto, desde un primer momento hemos querido abordar esta importante problemática ambiental y social desde sendos puntos de vista, trabajando sobre el terreno, considerando la opinión ciudadana como principal factor de análisis y enfocando los resultados del estudio a la resolución y puesta en conocimiento de los problemas e inquietudes sociales que provoca la situación acústica actual y su toma en consideración en las futuras decisiones que, desde las administraciones públicas, han de permitir la puesta en marcha de soluciones eficaces y solidarias.

Prioritariamente, a lo largo de este trabajo, hemos intentado en todo momento innovar los métodos tradicionales de estudio del ruido urbano, basados en una serie de variables físicas excesivamente empíricas y que en determinados momentos llegan a ser de poca utilidad para conocer la situación acústica, su percepción/repercusión en la ciudadanía y la puesta en práctica de medidas acordes con la realidad social y territorial de nuestras ciudades.

De este modo, hemos conseguido desarrollar unas metodologías muy interesantes y universalmente aplicables a cualquier ciudad, incluido un nuevo modelo de cartografía del ruido. Para la puesta en marcha de estas metodologías hemos necesitado disponer de información municipal adecuada y, llegado este extremo, hemos de resaltar que ha sido ciertamente complicado recopilar información realmente útil, destacada y representativa que permitiera el normal desarrollo de la investigación.

Nos referimos básicamente a la información que obra en poder de las administraciones locales andaluzas referente a la contaminación acústica y que ha de ser considerada a todos los efectos información ambiental de acceso público. Pero en la mayoría de las ocasiones, el desinterés y desconocimiento de los Ayuntamientos en la aplicación de las normativas procedimentales ambientales, para este tipo de peticiones informativas, ha dado lugar a una serie de sesgos, retrasos en su suministro, imprecisiones y, en definitiva a la aparición de inconvenientes para la obtención de la información necesaria para nuestro estudio.

No obstante, y a pesar de las evidentes dificultades, hemos de señalar que es la primera vez que se consigue, de manera más o menos completa, este tipo de información para una investigación de este tipo, y que sea independiente de la Administración Autonómica. La cual a pesar de los esfuerzos infructuosos llevados a cabo por la Administración Ambiental, en concreto por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a través de la Dirección General competente en materia de información y calidad ambiental, esta nunca alcanzó a obtener una base de datos tan completa como la nuestra.

### 1.1. *Objetivos y presentación del trabajo de investigación*

El desarrollo de este trabajo ha ofrecido una inmejorable oportunidad para diseñar y aplicar una innovadora investigación, cuya finalidad principal ha sido evaluar y dar a conocer la preocupante situación acústica padecida en las ciudades andaluzas, intentado en todo momento innovar los métodos tradicionales de medición y estudio de la contaminación acústica, que han estado basados en una serie de variables físicas excesivamente empíricas que no llegan a ser de total utilidad a la hora de conocer el problema de los ruidos urbanos a nivel humano, y su percepción/repercusión en la ciudadanía.

De este modo, hemos conseguido desarrollar unas metodologías muy interesantes y universalmente aplicables a cualquier ciudad, incluyendo un nuevo modelo de cartografía sobre el ruido y de la contaminación acústica en nuestras ciudades.

El trabajo de investigación comprende dos parte, la fase preliminar dónde se estudió *El estado de las normativas legales municipales relacionadas con la contaminación*

*acústica*, y a continuación se realizó la segunda parte que es el estudio propiamente dicho de *La contaminación acústica de las ciudades de Andalucía*:

- La primera parte de nuestra investigación, denominada *El estado de las normativas legales municipales relacionadas con la contaminación acústica* confirmó que, en general, el grado de cumplimiento de los requisitos legales, aunque mejorable, es aceptable para el conjunto de Andalucía.  
En cuanto a la segunda parte de la investigación, denominada el *Estudio de la Contaminación Acústica en las ciudades de Andalucía 2001-2010*, estuvo formada por cinco grandes capítulos, que a continuación resumimos:
- El primer capítulo fue el *Estudio de la contaminación acústica a través de la información recogida en el último censo de hogares*, y se llevó a cabo utilizando la información existente en las bases de datos del INE para el último censo, el de 2001. Usando esta información, objetiva y fiable, a través de un Sistema de Información Geográfico (SIG), se elaboraron minuciosos y detallados mapas municipales para cada una de las 78 ciudades que integran el estudio, (zonificando cada territorio urbano por barrios, secciones y distritos). Esta cartografía reflejaba la exposición a los ruidos, en función del porcentaje de hogares afectados por la contaminación acústica. Con una metodología innovadora, cuyos resultados finales se pueden aproximar al concepto de Mapa de Ruido en Andalucía, se aprecia una zonificación del territorio urbano andaluz basada en la exposición real a la contaminación acústica de toda la ciudadanía concreta de cada sección censal, distrito o barrio en particular de toda Andalucía. Valoraciones acústicas estas, muy diferentes a las basadas sólo en los «decibelios» medidos por los sonómetros, tal y como tradicionalmente se han venido obteniendo, en los diversos estudios municipales realizados.¿?
- El segundo capítulo, trata del *Análisis de la contaminación acústica a través de las denuncias por ruido*, presentadas por los ciudadanos en los registros de sus ayuntamientos, sirvieron para estudiar, de otra manera distinta, la situación acústica municipal urbana andaluza. Desde este otro punto de vista, más sociológico, se ha procedido al análisis territorial de lo que podríamos denominar *impacto acústico percibido por los ciudadanos*. Todo ello, mediante la presentación de denuncias ante su ayuntamiento, lo que daba a conocer las molestias padecidas como consecuencia de la exposición a niveles de ruido intolerables que repercuten directamente en su bienestar y calidad de vida. Además, estas denuncias recogen de forma más o menos precisa la localización de la calle, barrio o paraje donde se encuentra el emisor acústico causante de la perturbación.
- El tercer capítulo, consiste en un *Estudio psicosocial, ambiental y urbano, del ruido a través de las opiniones, percepción, vivencias y representaciones mentales de dos importantes colectivos andaluces, tales como son los ciudadanos urbanos mayores de 18 de Andalucía y una amplia muestra representativa de los Profesionales, Técnicos, Gestores Administrativos y Políticos de los impactos acústicos urbanos andaluces*.

Así, mediante un moderno y amplio sistema de muestreo y entrevistación, se ha obtenido una amplia gama de datos sobre el ruido vivido y padecido en Andalucía en los últimos diez años, teniendo como referencia las casi 1.800 entrevistas realizadas a los ciudadanos andaluces y las 400 entrevistas llevadas a cabo entre los colectivos más significativos de los Técnicos, Administrativos y Profesionales relacionados con las actividades acústicas en Andalucía. Esta información analizada, va mucho más allá, de los muchos informes técnicos de medición física a partir de estudios de sonometría y acústica de los distintos focos de emisiones contaminantes, (mapas de ruidos grandes ciudades), y que no contienen el punto de vista de lo percibido, sentido y vivido, ante los «ruidos urbanos», de las personas en general y de los diferentes agentes y colectivos sociales urbanos andaluces que los representan.

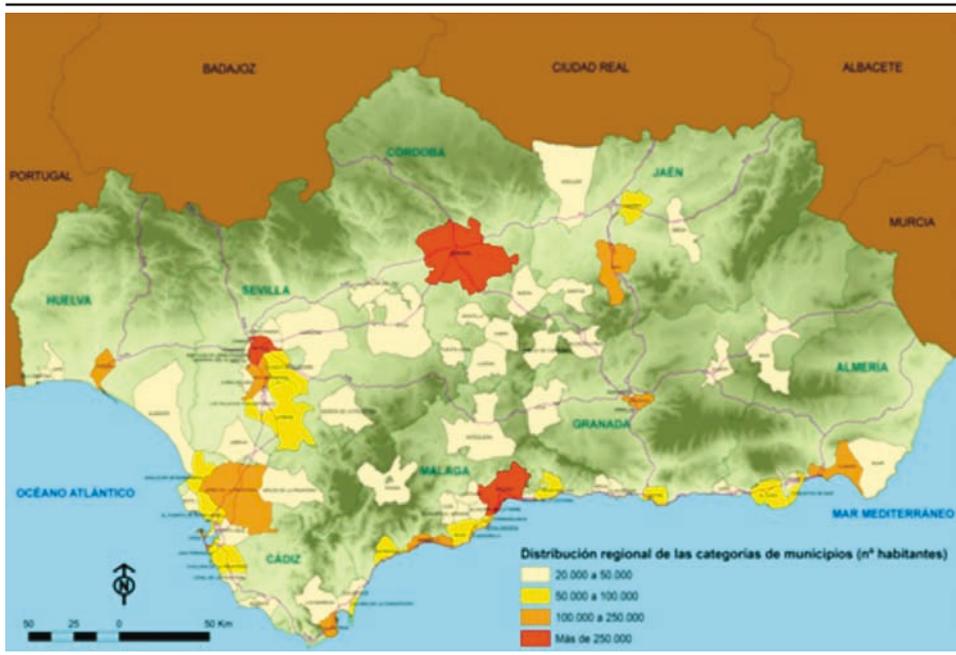
- El cuarto capítulo consiste en otra importante novedad técnica y metodológica, realizada a partir de las modernas bases cartográficas del callejero y los barrios de las 10 más importantes y grandes ciudades de Andalucía, suministradas amablemente por el Instituto de Cartografía de Andalucía (ICA). Con esta información digitalizada, hemos conseguido relacionar las localizaciones de los emisores acústicos (denuncias) y representarlas en un SIG mediante un callejero interactivo para, finalmente, relacionarlas con los barrios de cada ciudad dando a conocer, geográficamente, la situación acústica existente en cada barrio en función de las denuncias, en las diferentes calles o parajes, y a lo largo de la serie temporal de 10 años suministrada por cada ayuntamiento. En un futuro próximo, cuando haya información disponible y acceso libre a las restantes bases cartográficas en preparación por la administración andaluza, esta cuarta fase se podrá aplicar al resto de las grandes ciudades de más de 50.000 habitantes.
- El quinto y último capítulo, ha sido un estudio del ruido urbano, a partir de las *Alternativas y propuestas de solución que han dado los Partidos Políticos Andaluces, en sus respectivos programas electorales, presentados en las elecciones municipales del año 2007*, en cada una de las demarcaciones urbanas de Andalucía.

## 2. METODOLOGÍA BÁSICA Y OBJETIVOS PLANTEADOS

### 2.1. *Ámbito territorial de la investigación*

El ámbito territorial de este trabajo ha sido el conjunto de la Comunidad Andaluza. Pero de manera más concreta han sido el conjunto de las ciudades existentes en el territorio andaluz a principios del 2008, y más específicamente las ciudades de más de 20.000 habitantes. Ellas se han agrupado de manera jerárquica, en cuatro bloques según tamaños. El primero compuesto por las ciudades de 20 mil a 50.000 habitantes. El segundo el integrado por las urbes de tamaño comprendido entre los 50 mil habitantes y los 100.000. El tercero las de 100 mil a los 250.000 residente, y finalmente el último grupo formado por las tres ciudades andaluzas de más de 250.000 habitantes.

Mapa n.º 1. Andalucía, categoría de los municipios urbanos utilizados



Se puede apreciar la fuerte concentración de ciudades en la Baja Andalucía, tramo inferior del Surco Intra-bético y toda la franja litoral marítima. El conjunto de la Andalucía Oriental denota una menor presencia de ciudades en todas las partes de su territorio.

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

La distribución territorial, de los municipios urbanos considerados, queda reflejada en el mapa adjunto n.º 1.

#### Justificación del ámbito territorial del estudio

Este trabajo ha tenido en cuenta los 78 municipios andaluces de más de 20.000 habitantes, según la revisión del Padrón Municipal a fecha de 1 de Enero de 2008, considerando que estos municipios ya tienen la mayoría de los rasgos, propiedades y características de núcleos urbanos o ciudades, en el sentido funcional y científico del concepto más ampliamente conocido de lo que es un espacio urbano o ciudad, (HAGGETT, P. 1988).

Aunque estadísticamente en España se considera como urbano cualquier municipio o núcleo de población que supere los 10.000 habitantes, no por ello y considerando lo arbitrario y controvertido que es ese límite, podemos determinar como rigurosamente

Tabla n.º 1. Las ciudades andaluzas de más de 20.000 habitantes

Ciudades de 20.000 a 50.000 habitantes (PEQUEÑAS CIUDADES)			Ciudades de 50.000 a 100.000 habitantes (CIUDADES MEDIAS)			Ciudades de 100.000 a 250.000 habitantes (GRANDES CIUDADES)			Ciudades de más de 250.000 habitantes (METROPOLIS)											
Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio									
Almería	Adra	Huelva	Lepe	Almería	El Ejido	Almería	Almería	Córdoba	Córdoba	Málaga	Córdoba									
	Níjar	Alicálá la Real	Roquetas de Mar		Málaga		Málaga													
	Vícar	Andújar	de Mar		Cádiz		Sevilla													
Cádiz	Arcos	Jaén	Martos	Cádiz	Chiclana de la Frontera	Cádiz	Cádiz	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla									
	de la Frontera	Úbeda	Alhaurín de la Grande		la Frontera		la Frontera													
	Barbate	Alhaurín de Alhaurín de	la Concepción		Granada		Granada													
	Los Barrios	Conil de la Torre	El Puerto de Santa María		Huelva		Huelva													
	la Frontera	Puerto Real	San Fernando		Jaén		Jaén													
	Rota	Cártama	Sanlúcar		Málaga		Málaga													
	San Roque	Cóin	de BARRAMEDA		Málaga		Málaga													
	Baena	Nerja	Motril		Sevilla		Sevilla													
	Cábra	Rincón de la Victoria	Linares		Sevilla		Sevilla													
	Lucena	la Victoria	Benalmádena		Sevilla		Sevilla													
Córdoba	Montilla	Ronda	Málaga	Estepona	Málaga	Málaga	Málaga	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla									
	Palma del Río	Camas										Fuengirola	Sevilla	Sevilla						
	Priego de Córdoba	Carmona										Mijas	Sevilla	Sevilla						
	Puente Genil	Coria del Río										Torremolinos	Sevilla	Sevilla						
	Almuñécar	Écija										Vélez-Málaga	Sevilla	Sevilla						
	Armilla	Lebrija										Alcalá	Sevilla	Sevilla						
	Baza	Mairena del Aljarafe										de Guadaira	Sevilla	Sevilla						
	Guadix	Aljarafe										Utrera	Sevilla	Sevilla						
	Loja	Morón de la Frontera										Tomares	Sevilla							
	Maracena	Los Palacios y Villafraanca																		
Almonte	La Rinconada																			
Huelva	Isla Cristina	San Juan de Aznalfarache	Sevilla	Utrera	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla	Sevilla									
		Tomares																		

Fuente: INE, 2009. Elaboración propia.

cierto el que estemos ante un espacio urbano, con la totalidad de las funciones y requisitos científicos de una ciudad.

En base a ello, optamos por subir el tamaño a los anteriormente aludidos 20.000 habitantes, porque a partir de ese umbral, ya no hay prácticamente ninguna duda, de que nos encontramos ante auténticos espacios urbanos, según la opinión de la mayoría de los autores y de los criterios científicos internacionalmente aplicados.

### Categorización Municipal

Para el desarrollo de este estudio se ha estimado conveniente realizar la siguiente categorización municipal, según la población empadronada, de manera que los resultados sean extrapolables a cada contexto urbano concreto. En la tabla n.º 1, quedan reflejados la totalidad de los núcleos de población urbanos que se han estudiado, pertenecientes a las ocho provincias andaluzas y según el rango o tamaño de las ciudades.

### 2.2. *Objetivos generales de la investigación*

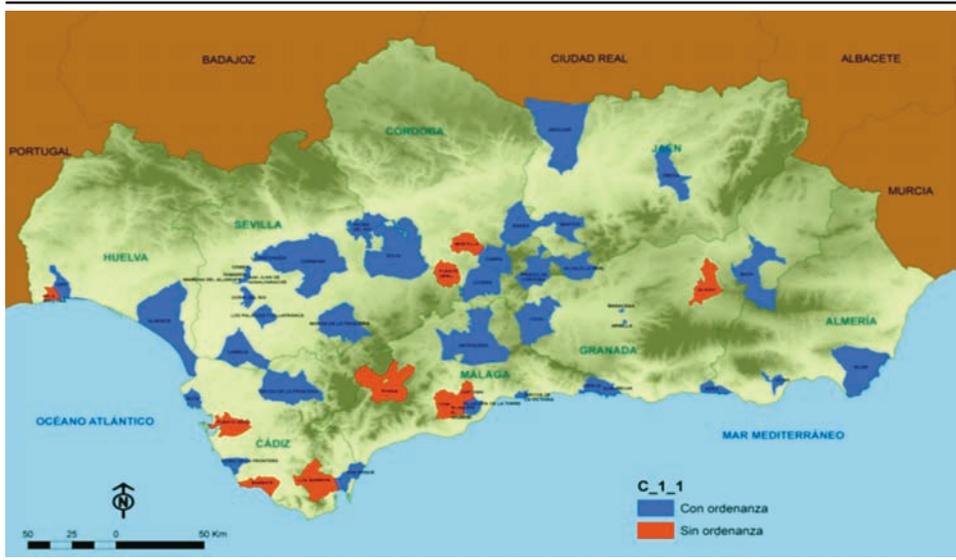
Hemos establecido la diferenciación de seis bloques de objetivos específicos, para mejor diferenciar y especificar los objetivos globales de la investigación, procediendo así a su concreción más desagregada y analítica. Cada bloque de objetivos se corresponde con cada uno de los seis capítulos que integran el núcleo central de estas dos partes en que se divide este trabajo de investigación. Un bloque de objetivos para la primera parte del trabajo y otros cinco para la segunda parte. En total seis bloques que a continuación exponemos.

#### Bloque primero de objetivos

Este primer bloque está orientado a:

- Analizar y exponer los resultados obtenidos a través de los de las encuestas y prospecciones realizados en los meses de Febrero y Marzo de 2009 a todas las administraciones locales de los Ayuntamientos de las ciudades andaluzas, en las que han colaborado los responsables o técnicos competentes en materia de contaminación acústica de los Ayuntamientos de los 78 municipios andaluces de más de 20.000 habitantes que conforman el ámbito de estudio del proyecto.
- Comprobar el grado de adecuación, cumplimiento y estado de las medidas y normas legales de protección del medio ambiente urbano contra la contaminación acústica en cada municipio.
- Identificar y dar a conocer las carencias, irregularidades o situaciones particulares que se estén produciendo en los municipios que hayan de disponer obligatoriamente de medidas de protección contra la contaminación acústica (mapas de ruido, planes de acción...), así como reconocer los avances y me-

Mapa n.º 2. Ciudades pequeñas, de 20.000 a 50.000 hab. con Ordenanzas de Ruidos



Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

didadas positivas y voluntarias que se estén aplicando, tales como el Desarrollo de Planes de Movilidad Sostenibles y Agendas 21.

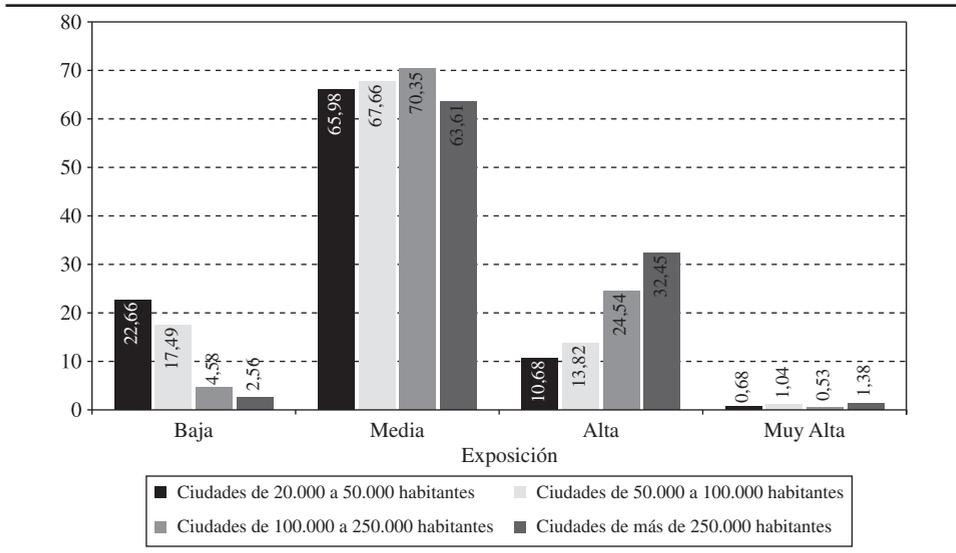
- En el mapa n.º 2, queda reflejado uno de los contenidos tratados en este bloque de objetivos de esta investigación.

### Bloque segundo de objetivos

El segundo bloque está dirigido a:

- Obtener una base de datos cartográfica que refleje la incidencia del ruido en las viviendas existentes en las sesiones censales, distritos y barrios que integran el Área de Estudio de las ciudades andaluzas de más de 20.000 habitantes. Todo ello, a partir de los datos censales relativos a los ruidos exteriores que afectan a los hogares de las familias en Andalucía (INE, 2001).
- Calcular el nivel de impactos acústicos medios en cada una de las 5.000 sesiones censales de las 78 ciudades; de los aproximadamente 1.500 distritos y más de 500 barrios. Cartografiando cada una de estas demarcaciones territoriales a 3 escalas para cada una de las urbes del estudio.
- Realizar un análisis general y establecer una serie de diagnosis de la distribución territorial, a escala intraurbana, del ruido percibido en los hogares de Andalu-

Gráfico 1. Representación de los porcentajes de población afectada por cada grado de exposición a la contaminación acústica en las distintas categorías de ciudades: Estudio por secciones



Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

cía, analizando y extrayendo algunas conclusiones del comportamiento de la contaminación acústica en cada grupo de ciudades según el tamaño. Usando, —para ello—, el siguiente rango: núcleos urbanos de 20 a 50.000 habitantes, de 50 a 100.000 habitantes, de 100 a 250.000 y de más de 250.000 habitantes.

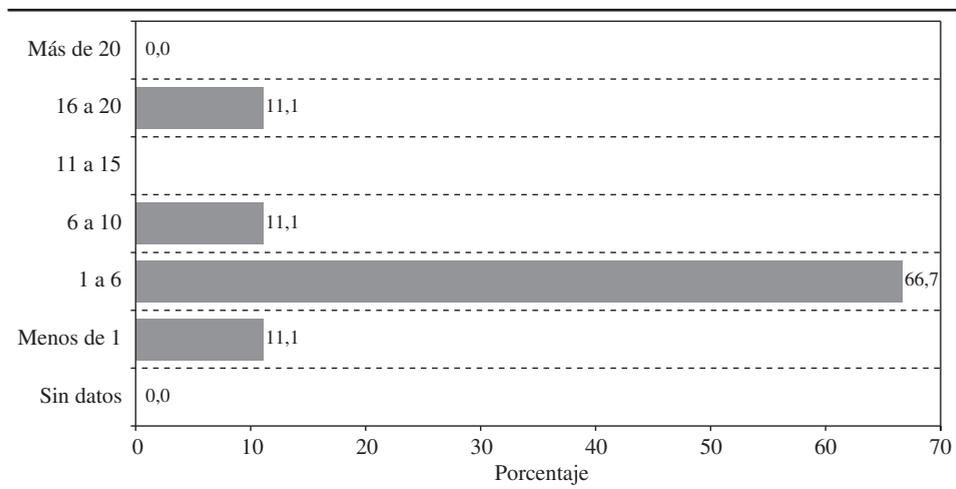
- Como aproximación a los contenidos alcanzados por este bloque, ofrecemos el gráfico n.º 1.

### Bloque tercero de objetivos

Las finalidades últimas, del bloque de objetivos tercero fueron:

- Obtener la relación de denuncias oficialmente registradas en cada una de las ciudades andaluzas, en los últimos 10 años, por actos que impliquen graves molestias derivadas de la generación de ruidos y vibraciones nocivas.
- Analizar estas denuncias según las tipologías y modalidades básicas y conocer los lugares y emplazamientos donde se sitúan estos focos acústicos contaminantes.
- Caracterizar y diagnosticar los ruidos contaminantes a partir de las denuncias por el número de éstas y por las ratios de número de denuncias por 10.000 habitantes, estableciendo una jerarquización de ciudades más o menos ruidosas.

Gráfico 2. Distribución del número de denuncias por cada 10.000 habitantes:  
Ciudades de 100.000 a 250.000 habitantes



Fuente: Datos Encuesta 2010. Elaboración propia.

- Obtener un análisis de la evolución de la contaminación acústica en cada ciudad para el período de 10 años contenidos entre 2000 y 2009 a partir de las denuncias presentadas.
- Diseñar un sistema de información geográfica (SIG) a partir de unas bases cartográficas digitales actualizadas con los nombres de cada una de las calles de las principales ciudades andaluzas suministradas por el ICA (Instituto de Cartografía de Andalucía), creando un callejero digital y manejable.
- Crear un mapa de ruidos, intersectando el callejero digital (calles con denuncias por ruidos) con las cartografías de los barrios urbanos andaluces, obteniendo una aproximación al problema de la contaminación acústica según la percepción del mismo por la población local, en sus barrios, a través de las denuncias presentadas, suponiendo esto una interesante innovación científica en el estudio de la contaminación acústica, dado que con anterioridad no se habían utilizado, ni en Andalucía ni el resto de España, este tipo de parámetros y metodologías que podemos considerar como nuevas y alternativas.
- Para mejor entrever algunos de los contenidos de este bloque, facilitamos el gráfico n.º 2.

#### Bloque cuarto de objetivos

El cuarto bloque se caracterizó por:

- Hacer un estudio sociológico del ruido urbano a través de cómo lo viven, lo sienten y lo padecen los ciudadanos medios de a pié mediante la realización un macro proceso de Encuesta orientado a la totalidad de los ciudadanos andaluces, mayores de edad.
- Conocer cuál es la percepción, consideración e imagen vivencial que, sobre el ruido ambiental urbano, poseen los Técnicos, Profesionales, Políticos y Especialistas de las Administraciones Públicas y demás Agentes Sociales (acrónimo usado *PyT*).
- Innovar el método de estudio tradicional del ruido urbano, caracterizado por un alto contenido y una especial predilección por los aspecto físicos, técnicos y objetivos de los ruidos, y que deja a un lado el análisis de los efectos e incidencia que tiene en el conjunto de personas que viven en la inmediaciones del punto geográfico concreto que se testa y en el que se mide, valora y cuantifican las fuentes sonoras. Y para lo que, además, se suele usar un costoso, sofisticado y preciso aparataje.

#### Bloque quinto de objetivos

A continuación, y para el bloque quinto se plantearon los siguientes objetivos:

- Conocer y analizar los puntos de vista y las alternativas resolutivas que los principales partidos políticos dan al problema de los ruidos ambientales urbanos en cada uno de los municipios donde gobiernan o aspiran al gobierno.
- Analizar, usando una primicia metodológica, los contenidos que sobre los ruidos y las vibraciones sonoras molestas existían en los diversos programas que se habían presentado en las diversas convocatorias electorales en Andalucía y más concretamente en los de las últimas Elecciones Municipales del año 2007.

#### Bloque sexto de objetivos

Finalmente, en este bloque nos planteamos:

- Conocer y representar, mediante un SIG, la situación acústica de las 10 principales ciudades andaluzas según el análisis de las denuncias presentadas por los ciudadanos de los diferentes barrios urbanos en los registros municipales, a través de una relación directa entre número de denuncias y la magnitud de perturbación acústica existente.
- Argumentar y dar a conocer las diversas situaciones acústicas representadas cartográficamente, según los resultados del estudio, consultando a expertos locales científicos y de reconocido prestigio.

### 3. PRINCIPALES INNOVACIONES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN

A lo largo de este trabajo de investigación hemos diseñado y puesto en marcha una serie de procedimientos metodológicos que han innovado y en cierto modo, mejorado, la visión excesivamente empírica de los métodos tradicionales de análisis del ruido que han tenido como único objetivo analizarlo desde un punto de vista físico mediante el uso de instrumental adecuado al efecto.

Exponemos a continuación un resumen de las 3 principales innovaciones metodológicas utilizadas:

#### 3.1. *La exposición ciudadana a la contaminación acústica (censo de hogares, INE 2001)*

Para el estudio pormenorizado de los impactos sonoros a nivel de las secciones censales-electorales de las ciudades andaluzas, se siguieron las siguientes etapas metodológicas:

- Búsqueda y recopilación de bases de datos inframunicipales que permitiesen representar y ubicar la problemática de la contaminación acústica urbana y su repercusión en la ciudadanía.

Para obtener este tipo de datos se descargó la información recogida en la página web del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el último censo disponible, es decir, el del año 2001 (Web de acceso: [ine.es /censo/es/inicio.jsp](http://ine.es/censo/es/inicio.jsp)). La variable usada como indicador fue el *porcentaje de hogares expuestos a ruidos exteriores urbanos* en cada distrito y sección, considerado respecto al total de hogares existentes en cada uno de ellos.

- Búsqueda y adquisición de cartografía básica inframunicipal. En esta primera fase se adquirieron y usaron como bases cartográficas las cartografías digitales proporcionadas por el Instituto de Cartografía de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía referentes a secciones, barrios y distritos municipales de Andalucía.

En total se han tratado 3.675 Secciones Censales, 355 Distritos Censales, 10.750 barrios, y un total de 1.7 millones de hogares, que acogen casi a 5 millones de personas en los ámbitos urbanos andaluces de tamaños medios y mayores.

- Tratamiento y estandarización de la información aportada por los indicadores. En esta fase se establecieron una serie de categorías que expresaran el grado de exposición de los hogares a la contaminación acústica en cada unidad de análisis (distritos y secciones) teniendo en cuenta los datos censales de 2001. Las categorías establecidas, y su significado, fueron las siguientes:

*Exposición muy baja (<15%):* significando que menos de un 15% de los hogares del distrito o la sección perciben y están expuestos a ruidos o vibraciones que producen contaminación acústica. *Exposición baja (15-20%, ídem. Exposición*

*baja-media (20-40%), ídem. Exposición media-alta (40-60%), ídem. Exposición alta-muy alta (60-80%), ídem. Exposición muy alta-extrema (80-100%), ídem.*

- Representación cartográfica de la exposición ciudadana a la contaminación acústica y su cuantificación municipal.

Una vez establecidas las categorías de la fase anterior, estas se representaron cartográficamente mediante un sistema de información geográfica (SIG) adjun-tándoles una trama de colores que permitiera visualizar y analizar la situación en la que cada sección o distrito se encuentra. Paralelamente, se calculó e indicó el peso o porcentaje que sobre el total de hogares municipales (extrapolable al total de población municipal censada) tenía cada una de las categorías o grados de exposición, totalizando los distritos por un lado y las secciones por otro. Tras este proceso se consiguió conocer exactamente y para cada unidad de análisis (distritos y secciones) el % de población municipal expuesta a la contaminación acústica en un grado o magnitud muy baja, baja, baja-media, media-alta, alta-muy alta y muy alta-extrema, pudiendo finalmente realizar una valoración global de la situación del municipio a dos escalas diferentes de trabajo: distritos y secciones.

- Estudio de la exposición ciudadana a la contaminación acústica en los barrios de las principales ciudades andaluzas.

Una vez realizados los análisis cartográficos para distritos y secciones, se procedió a la agregación de las secciones coincidentes con el ámbito espacial de cada barrio municipal disponible. Las cartografías resultantes de la intersección secciones-barrios se utilizaron para extraer, —usando la media ponderada de los grados de exposición existentes—, un valor de exposición global y concreto para cada uno de los barrios. En este proceso se excluyeron aquellas secciones «sin información» censal de ningún tipo, evitando así categorías finales de exposición falseadas o poco representativas. A la cartografía de barrios resultante del análisis con un sistema de información geográfica (SIG) se le adjuntó la misma trama de colores establecida para las cartografías de secciones y distritos, permitiendo así comparar, visualizar y analizar la situación en la que cada barrio municipal se encuentra. Así mismo se ha utilizado como fondo cartográfico las imágenes de la ortofotografía digital en blanco y negro de Andalucía del año 2007 para dar una sensación de relieve y ubicación geográfica.

### 3.2. Estudio del ruido a través de las denuncias

La secuencia metodológica y las fases utilizadas fueron las siguientes.

#### Solicitud y adquisición de bases de datos municipales de denuncias por ruidos

En la fase previa a la recogida de la información de las denuncias habidas por las transgresiones de las ordenanzas y normas antirruído, se redactó un documento-carta,

en papel timbrado de la Universidad, Departamento y el Grupo de Investigación dónde estaba adscrito el proyecto, todo firmado por uno de los profesores participantes en la investigación, y dirigido a los responsables políticos máximos de las 78 ciudades que comprendían el estudio de la contaminación acústica. Se redactaron dos modelos de cartas que se enviaron a todos los alcaldes-presidentes y otra a los concejales responsables de las delegaciones de Medio Ambiente y/o Urbanismo de cada ayuntamiento.

En ambas cartas se informaba de las características generales del estudio y su importancia, de los centros investigadores que lo realizaban y las instituciones patrocinadoras. También se le solicitaba que nos facilitasen las denuncias registradas en sus informatizadas bases de datos, para una serie de años, preferentemente pares, comprendidos entre el año 2000 y el 2009. Junto a las denuncias habidas se le solicitaba el tipo o modalidad de la fuente acústica denunciada, así como de la calle y el número del efecto sonoro denunciado. Le especificábamos que no necesitábamos ni queríamos los nombres de las personas físicas o jurídicas de los denunciantes ni denunciados para no dar pie a que negaran su uso por motivos del secreto administrativo, y finalmente se les ofrecía a las autoridades locales la utilización para este trabajo de un equipo de colaboradores, altamente cualificados y bien dotados de equipos informáticos, que se trasladarían a los respectivos negociados municipales para que bajo, —los auspicios y supervisión del funcionario correspondiente—, efectuasen el trabajo de traspaso y recogida de las bases de datos oportunas.

Con todo, a comienzos del mes de marzo del 2009, se comenzaron a enviar las cartas certificadas a los registros oficiales de los Ayuntamientos, dirigidas doblemente, a los Sres. Alcaldes-Presidentes y a los Ilmos. Sres. Concejales del Área de Medio Ambiente.

De manera casi simultánea, a través del rapidísimo correo electrónico, efectuamos un «mailing» mandando a las respectivas direcciones electrónicas también sendas cartas de similar contenido indicando que en breve recibirían una carta certificada, como la que se le adjuntaba copia, pidiéndoles los datos de las denuncias de ruidos, para el mencionado estudio en cuestión.

En total, se enviaron por ambos medios (correo ordinario-certificado y correo electrónico), una 360 misivas, incluyendo las que hubo que repetir o volver a enviar debido a que las habían perdido o no habían quedado consignadas por la mala gestión de algunos ayuntamientos.

Algún tiempo después, (septiembre 2009), se volvió a hacer un segundo envío, de carácter recordatorio, a los ayuntamientos que no habían contestado. A lo largo de septiembre-octubre del 2009 se desarrollaron una gran cantidad de llamadas telefónicas a los Ayuntamientos retrasados y bastantes visitas personales de investigadores, becarios y colaboradores, al objeto de persuadir a los responsables municipales que tuvieran a bien colaborar con nosotros y nos facilitaran las solicitadas denuncias registradas.

## Cartografías

Junto con la hipótesis inicial de considerar las denuncias como un indicador del nivel de contaminación acústica general, según lo manifiesta y expresa (in extremis)

la población, en su vertiente espacial y territorial, nuestra hipótesis era que, a través de un método que llevase las denuncias computadas al plano de cada ciudad, sirviese para determinar las calles, áreas y zonas de mayor ruido ambiental y en dónde las autoridades y responsables deberían actuar.

La complicada y nada fácil tarea de llevar, o reflejar, las miles de denuncias en su correspondiente lugar del plano de cada ciudad con los sistemas clásicos era una tarea ardua y de gran coste económico.

En el ICA (Instituto de Cartografía de Andalucía) nos informaron de la existencia de unas bases cartográficas digitalizadas de las ciudades de más de 100.000 habitantes de Andalucía, que llevaban incorporados con georeferenciación los barrios y callejeros de cada una de ellas. Este material digital fue suministrado amablemente por el ICA y nos permitió aplicar nuestro estudio, de gran impacto mediático, a las principales ciudades andaluzas.

Inmediatamente, concebimos el diseño de un SIG en donde se pudiese añadir a la capa de la planimetría y a la del callejero otra de nuestras investigaciones de denuncias calle a calle. Así, podríamos ofrecer una importante y significativa novedad metodológica mediante la combinación de estas variables y obtener un SIG que nos permitiera, por primera vez en Andalucía y en España, realizar una aportación de esta índole, en donde de forma rápida se pueda volcar información sobre ruidos ambientales y a través de una clara y pormenorizada cartografía de barrios, con su correspondiente callejero, apreciar las diferencias espaciales y territoriales en la distribución de los focos de contaminación acústica existentes en cada periodo o momento cronológico en cada barrio urbano, de manera específica, y puntualmente localizando y ubicando los lugares con su toponímica concreta.

Por tanto, esta cartografía digital contiene las distintas formas, intensidades y maneras de cómo la población y el ciudadano medio de cada ciudad, en su barrio, aprecia, observa, percibe, padece o sufre el ruido urbano en su diversas modalidades, aportando el punto de vista y el sentir del ciudadano en la confección de los necesarios Mapas de Ruidos Urbanos, preceptivos y de urgente realización y uso, en todas las ciudades de más de 100 mil habitantes. En definitiva, serían Mapas de Ruidos desde la percepción, vivencia y sensación del ciudadano, complementarios a los clásicos instrumentales.

Elaboración y análisis del indicador «Número de denuncias municipales por ruidos por cada 10.000 habitantes»

Paralelamente a lo anterior, y una vez suministrados los datos de denuncias municipales por ruidos, y filtrados por años naturales completos, se procedió al estudio de la situación acústica, desde esta perspectiva, en cada uno de los municipios que habían aportado datos. Para este propósito se confeccionó el indicador «número de denuncias municipales por ruidos por cada 10.000 habitantes» resultante de relacionar el número de denuncias con los datos de población municipal empadronada para los años con información, normalmente entre 2000 y 2008 (último año para el que existían datos de población empadronada en el Instituto Nacional de Estadística —I.N.E.—).

Tras esta relación se pudo conocer y mostrar gráficamente la evolución temporal de las denuncias a lo largo de la serie disponible. Para una lectura e interpretación más cómoda, se representó este dato para cada municipio y por cada 10.000 habitantes empadronados. Así mismo se calculó y representó el valor medio del indicador para tener una visión temporal, y en cierta medida global, de la situación en cada municipio.

Una muestra de la cartografía desarrollada con estas metodologías, se puede apreciar en alguno de los mapas que se expone en el apartado 4.4.2.

### 3.3. *El estudio psicosocial del ruido*

Fueron dos los procesos de encuesta que hemos realizado de contenidos y características muy similares pero orientadas a dos colectivos distintos, dentro del área de estudio del ruido ambiental urbano andaluz. Los cuestionarios que se usaron en la realización de esta fase de encuestas se adjuntaron al final de este trabajo, en su anexo correspondiente, para su consulta y seguimiento del texto.

#### Encuesta sobre el ruido ambiental urbano que afecta a los ciudadanos

Para la primera encuesta dedicada a los ciudadanos andaluces, se consideró como colectivo a toda la población urbana, mayor de edad y de ambos sexos, que residían en el conjunto de las 78 ciudades que conformaban el área de estudio. Para lo que hubo que configurar y seleccionar una muestra representativa estratificada del conjunto de la población urbana andaluza mayor de 18 años, según el sexo, la edad, el nivel de estudios realizados y las profesiones. También hubo que tener en cuenta para la estratigrafía los grupos de ciudades según su tamaño, existentes en el área de estudio.

Se diseñó un cuestionario teniendo en cuenta los bloques temáticos de la información que íbamos a obtener en esta importante fuente directa de datos, para el estudio. Nos inspiramos en un par de estudios similares que se habían realizado en años anteriores en ámbitos urbanos reducidos de Andalucía, como fueron el estudio de principios de los años 90 de la ciudad de Granada y en otro de la ciudad de Córdoba.

En la fase de la Pre-encuesta se redactó un cuestionario final, que tenía 22 preguntas, la mayoría cerradas y de sencilla redacción y fácil respuesta. En el transcurso de esta etapa experimental se realizaron un cupo de entrevista de ensayo, comprobamos el tiempo de contestación medio y modificamos algunas expresiones sintácticas de las preguntas, y completamos y cerramos algunas otras. El tiempo medio cronometrado nunca superó los 10 minutos, con la presentación incluida.

Del total de 22 preguntas sólo tres se configuraron de forma abierta, la última de carácter más experimental, era la más complicada.

En cuanto a modo y tipo de las entrevistas, nos inclinamos, —como viene siendo ya habitual—, por las entrevistas telefónicas. El sistema más barato, ágil y preciso en estos casos, teniendo un universo muy grande, 5,2 millones de personas, distribuido en 78 ciudades de diferente tamaño y territorialmente muy dispersas.

Para el cálculo muestral y la realización de los trabajos de campo, las entrevistas, la tabulación de los resultados elaboración de tablas estadísticas y análisis de cruces, se contrató a la empresa de ámbito estatal Araldi.SL, (Guipúzcoa), con probada experiencia en esta clase de trabajos y con delegación conocida en Andalucía.

En la ficha técnica certificada de la Encuesta se detallan todos los requisitos tenidos en cuenta para su realización. La muestra final se ajustó a un  $\pm 1750$  personas debidamente estratificadas según el sexo, grupos de edad, nivel de instrucción. El periodo de realización de las entrevistas fue en la primera quincena de Septiembre del 2009.

Encuesta sobre el ruido ambiental urbano a los Profesionales, Técnicos, Especialistas, en temas de ruidos ambiental urbanos

La segunda encuesta estuvo dirigida a un amplio y heterogéneo colectivo integrado por personas con un perfil de mayor conocimiento y experiencia en los temas relacionados con el ruido ambiental y la contaminación acústica existente en Andalucía. Lo denominamos «Encuesta de Profesionales, Técnicos, Funcionarios de la Administración, Políticos, Investigadores, Divulgadores, Estudiosos, Sindicalistas, y demás Agentes Sociales y Representantes de Asociaciones» (*PyT*). Todos ellos relacionados directa o indirectamente con la problemática de la contaminación acústica urbana.

Se propuso así, porque consideramos que la información obtenida de este amplio y más específico colectivo, nos daría una visión y unos contenidos de variables mucho más rigurosas y precisas sobre el tema investigado. Por otra parte ya teníamos experiencia de otras investigaciones anteriores de trabajos similares o afines que habíamos aplicado la misma metodología de sondear y trabajar con dos colectivos de características y propiedades complementarias. Y los resultados obtenidos habían sido muy interesante y sumamente valiosos. De manera más directa y coloquial se le llamó «Encuentra de Profesionales, Técnicos y Políticos», con el acrónimo *PyT*, y así, —a partir de ahora—, aludiremos a ella.

A diferencia de la encuesta Primera, esta Segunda presentaba de principio una gran dificultad inicial que era configurar y delimitar el colectivo o universo con los miembros y elementos que deberían de integrarlo. Así con el equipo de becarios y colaboradores, se procedió a elaborar unas bases de datos que contuviesen la relación de miembros existentes en cada uno de estos subcolectivos que hemos enumerado. Para lo cual a través de diversos buscadores de Internet y otras fuentes indirectas obtuvimos para cada una de las provincias andaluzas todos y cada de las relaciones, inventarios o censos de organismos, entes, asociaciones, colectivos, personas, etc, con sus direcciones y medios de acceso para contactar con ellos para hacerles las entrevistas y/o las encuestas correspondientes. Se elaboraron las siguientes relaciones.

1. Políticos, funcionarios, técnicos y administrativos de la Consejería de Medio ambiente.
2. Alcaldes, y concejales, técnicos y ejecutivos de Áreas y Servicios municipales relacionados con el ruido Ambiental

3. Delegados y técnicos provinciales de Medio Ambiente.
4. Asociaciones de Empresarios, preferentemente de la Construcción, Hostelería y Turismo.
5. Asociaciones de Vecinos, agrupaciones y federaciones de Asociaciones de Vecinos.
6. Asociaciones y colectivos de Ecologistas, Naturistas, Movimientos Verdes, etc.
7. Organizaciones Sindicales de Clases, y Asociaciones profesionales, y laborales
8. Miembros asociados en las Cámaras de Comercio.
9. Profesores, investigadores universitarios, divulgadores científicos de temas medio ambientales y de contaminación acústica.
10. Periodistas y profesionales de los Medios de Difusión vinculados con el tema de los ruidos urbanos

El conjunto de elementos que integraba el universo de Técnicos, profesionales y especialistas en ruidos urbanos, de cada provincia y del conjunto de Andalucía ascendió a unas 750 personas. Esa base de datos, se le pasó a la empresa ARALDI, S.L para que obtuviese la muestra representativa, y diseñase el trabajo de campo, para hacer las entrevistas, que en este caso se determinó que fuesen presenciales, con cita previa, y de toma de contacto en sus respectivos centros de trabajo o de actividad.

El estudio final de los técnicos de la empresa de sondeos sociológicos, estimó una muestra representativa integrada y configurada de manera estratificada proporcional al tamaño e importancias de los subcolectivos y de las provincias, de unos 380 individuos a entrevistar.

De manera simultánea, y al igual que en la otra encuesta se determinaron los bloques temáticos para los que teníamos que extraer información para el estudio del ruido según y a través del colectivo de Profesionales, Técnicos y Especialistas.

Definidos esos temas de interés investigativo, procedimos a redactar las preguntas de cada bloque, que habría que hacer a las personas seleccionados para entrevistar. El primer borrador del cuestionario, tenía 25 preguntas, la mayoría de igual contenido que la hecha a los Ciudadanos.

También se había diseñado el cuestionario para que las entrevistas no rebasasen los 15 minutos de conversación. Ya que consideramos que ese era el tiempo prudencial, para formular las preguntas a una persona cualificada, y que haciéndolo de *una forma directa y presencial*, y en este periodo de tiempo se evitaría alterar los «modus operandis» laborales o socioprofesionales de estos especialistas

Tras el proceso de la pre-encuesta se mejoraron la redacción de algunas preguntas y se cerraron y completaron los ítems de otras. También se redujo el número de preguntas a 23. Del total y exceptuando el bloque de las preguntas identificativas, se mantuvieron seis preguntas abiertas, relativas a que nos dijeran libremente cuáles eran los barrios o zonas más ruidosos de sus ciudades; los más silenciosos y tranquilos; los problemas que conllevaba un ambiente ruidoso; cómo solucionaría esos problemas de ruidos y que finalmente nos dijese las ciudades, pueblos o lugares más silenciosos de Andalucía.

El cuestionario era más complejo y extenso en los contenidos a tratar. Bastante más que el anterior, de la Encuesta a los Ciudadanos. Pero, el 80% de sus preguntas, eran las mismas o de contenidos similares que las de la primera Encuesta. Dado que lo se pretendía era mejorar y ampliar la información básica sobre el ruido, extraída del gran colectivo popular de la otra Encuesta. También con esta pretendimos matizar, contrastar y replicar muchas de las respuestas de ambos cuestionarios, así como de otros conocidos y aplicados en otros estudios sociológicos anteriores similares. Finalmente el trabajo de campo de las entrevistas se efectuó en la primera quincena de mes de julio del 2009, y algunas se completaron a la vuelta del periodo de vacaciones en el mes de septiembre. El cuestionario definitivo aplicado se publicó en el correspondiente anexo.

Para una mayor y precisa información técnica del trabajo de campo, se incluyó la ficha técnica certificada de la empresa ARALDI.SL.

#### 4. CONCLUSIONES GENERALES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

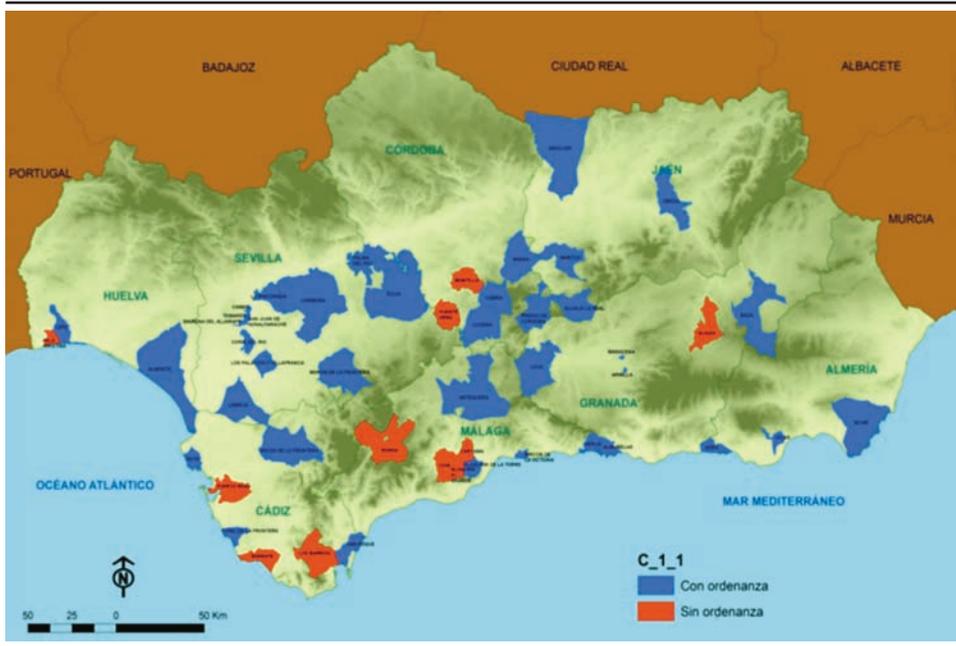
A modo de síntesis general de lo desarrollado en las diferentes fases de la investigación, hemos extraído para el lector, de forma clara y concisa, los siguientes resultados:

##### 4.1. *Conclusiones de la primera parte, sobre «las normativas legales anti-ruidos en la ciudades de Andalucía»*

4.1.1. En el contexto actual de la UE, donde la preocupación por la reducción de la contaminación acústica es un objetivo político y social de gran envergadura, no deja de ser altamente preocupante que casi la cuarta parte, un 23%, de las pequeñas ciudades andaluzas no tengan ninguna Ordenanza de Ruidos en vigor que les permita luchar contra esa modalidad de alteración ambiental, o que la mayoría de ellas no dispongan de los medios técnicos (sonómetros) y personales para llevar a cabo esta necesaria función de control y erradicación de los focos acústicos contaminantes. Por si fuera poco, hay que resaltar que es actualmente una obligación mínima establecida en la normativa autonómica en vigor (Decreto 326/2003) que todos los ciudades tengan en vigor y actualizadas sus Ordenanzas Municipales contra el Ruido.

4.1.2. Las pequeñas ciudades de las provincias de Sevilla y Granada destacan por estar todas ellas dotadas de Ordenanzas Municipales contra el ruido. Córdoba y Almería se sitúan entre las que sólo tienen un 70% de ellas dotadas de estas normativas legales, y el resto de las provincias sólo alcanzan a tenerlas en un 50% como máximo, tal es el caso de las provincias de Málaga, Jaén y Huelva, (ver mapa n.º 3).

4.1.3. Satisfactoriamente, casi el 100% de las ciudades medias, grandes y muy grandes de Andalucía tienen en vigor Ordenanzas Municipales contra el Ruido y las Vibraciones. No obstante, el porcentaje de ciudades que cuentan con ordenanzas sin

Mapa n.º 3. *Ciudades Pequeñas con Ordenanzas de Ruidos*

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

actualizar ni poner al día sigue siendo muy destacado. Esto nos permite deducir que el conjunto de la ciudadanía, de estas grandes y medianas urbes, no tiene bien preservado su derecho a disfrutar de un medio ambiente sonoro grato, apacible, o al menos asumible, tal y como se vuelve a reflejar en otras partes de estas conclusiones.

4.1.4. Aunque la Normativa Europea no obliga a las ciudades pequeñas a disponer de Mapas de Ruidos, es deseable que a instancia de los propios Ayuntamientos se fomente la elaboración y uso de herramientas cartográficas para establecer planes de acción contra esa lacra social, típica de sociedades altamente mecanizadas, para así abordar mejor la lucha contra la contaminación sonora en aquellas zonas de su territorio dónde ésta sea más perjudicial.

4.1.5. Para que podamos tener un referente comparativo del ESTADO GENERAL de las Normativas y Medios Legales relativos a la contaminación acústica, de nuestra Comunidad Andaluza, expuesto hasta ahora, destacar que Cataluña posee actualmente un 90% de su red urbana de pequeña y medio tamaño cubierta con Ordenanzas de Ruidos actualizadas y en vigor, y que también el 85% de ellas tienen actualizados sus Mapas de Ruidos, con sus correspondientes Planes de Acción operativos, (fuente: Consejería de Medioambiente Generalitat Catalunya, 2009).

Tabla n.º 2. *Estado general de las Ciudades de Andalucía en materia de Contaminación. Acústica Urbana*

Categoría de municipio (n.º de habitantes)	De 20.000 a 50.000		De 50.000 a 100.000		De 100.000 a 250.000		Más de 250.000	
	%	Absol.	%	Absol.	%	Absol.	%	Absol.
Ordenanzas Ruidos en vigor	77,5	38	94,1	16	88,9	8	100,0	3
Con Mapas de Ruidos	16,3	8	17,6	3	22,2	2	100,0	3
Con Planes de Acción Ruidos	14,3	7	–	–	–	–	–	–
Disposición de Datos Ruidos	30,6	15	23,5	4	11,1	1	66,7	2
Ciudad 21	100,0	49	94,1	15	100,0	9	100,0	3
TOTAL CIUDADES	62	44	22,5	16	12,7	9	2,8	3

Fuente: Encuesta Ayuntamientos 2010. Elaboración propia.

4.1.6. En Andalucía, a finales de la primera década del S. XXI, sólo un 18% de nuestras pequeñas ciudades disponen de mapas de ruidos de sus espacios urbanos. Y si no se sabe dónde están estas fuentes de contaminación acústica, y de qué tipo son, difícilmente se podrá actuar contra ellas. En esa lamentable situación se halla el 82% de nuestras pequeñas ciudades. Sólo la provincia de Córdoba cuenta con el 57% de su red urbana, provista de Mapas de Ruidos. Le siguen en menor porcentaje las provincias de Cádiz y Sevilla, con un 29% y 18%, respectivamente. Los Mapas de Ruidos municipales permiten conocer la localización de las fuentes de contaminación acústica y saber de qué tipo e intensidad son. Sin ellos, muy difícilmente se podrá actuar contra el ruido de una manera sistemática, más allá de resolver y solucionar las denuncias cotidianas planteadas, (ver tabla n.º 2).

4.1.7. La situación general puesta de manifiesto a la luz de los estudios cartográficos sobre identificación, cuantificación y distribución de los ruidos en las ciudades medias y grandes, no mejora para el conjunto de Andalucía. Para las ciudades medias no es de obligado cumplimiento el disponer de Mapas de Ruidos, pero si en las grandes ciudades, que deberían ya tenerlos finalizados y en vigor, dado que tenían legalmente como fecha límite para su aprobación finales de Junio del 2009. (Recientemente ha aparecido un Decreto en el que se amplía la fecha límite hasta el año 2011).

Pues bien, a pesar de ello, sólo el 18% de las ciudades medias y sólo el 22,5% de las grandes ciudades andaluzas tienen mapas de ruidos de sus municipios para planificar y desarrollar una eficaz tarea contra el ruido ambiental, (ver tabla n.º 2).

Las provincias que en mayor medida tienen sus ciudades medias y grandes al margen de la obligación normativa de disponer de Mapas de Ruidos son las de Sevilla, Cádiz y Málaga, según este orden descendente. Entre las ciudades capitales de provincia, las de mayor tamaño están todas equipadas con sus correspondientes Mapas, en cambio las de rango menor como Almería, Cádiz y Jaén aún no disponen de ellos.

Este hecho, al margen de lo preocupante que es en sí mismo, denota el claro subdesarrollo normativo, instrumental y técnico de las Políticas Municipales Andaluzas contra la contaminación acústica y la indefensión que ante el incremento del

ruido tienen los diversos agentes y actores sociales y la ciudadanía en general de la importante y extensa red urbana andaluza.

4.1.8. Sólo un 14,5% de las pequeñas ciudades tienen Planes de Acción contra los Ruidos. Este dato evidencia una importante ineficacia a la hora de llevar a cabo una comprometida lucha contra el ruido. Es más, la mayor parte de las pequeñas ciudades, han comenzado muy recientemente a disponer de medidas técnicas y humanas para fundamentar y cuantificar las denuncias de sus ciudadanos. El uso y manejo de los sonómetros homologados en las funciones diarias de policía, para el control de ruidos y vibraciones molestas, es muy reciente en la mayoría de ellas. Así mismo, en la mayor parte de las dependencias municipales de las pequeñas ciudades no existen los correspondientes Registros Oficiales para recoger y tramitar las denuncias por incumplimiento de las Ordenanzas de Ruidos.

Pero lo más grave es que ninguna de las ciudades medias, grandes y muy grandes, posean Planes de Acción establecidos contra la contaminación acústica. Lo que corrobora una de las conclusiones, más importantes de esta investigación, que es el lamentable estado de preocupación, conciencia y responsabilidad política y administrativa de gran parte de los Ayuntamientos Andaluces acerca del grave problema de la creciente contaminación acústica, que afecta a la totalidad de los núcleos urbanos, siendo su voluntad política en este campo, deficiente o muy deficiente.

4.1.9. Respecto a los Planes de Acción, resaltar la preocupante situación de las ciudades andaluzas en general, especialmente de las grandes, donde en breve espacio de tiempo será obligatorio tenerlos aprobados y en marcha. Así mismo, es cuanto menos curioso que las ciudades pequeñas, que no están obligadas a ello, sean las que en mayor número hayan confirmado la disposición, redacción e incluso la aplicación de muchos Planes. No obstante, creemos que este tipo de Planes implementados por las ciudades pequeñas, se enmarcan dentro de otros Planes Preventivos o correctivos de tipo ambiental, que son más genéricos, y que son contemplados en las Agendas Locales 21. Por tanto, podemos concluir que Planes de Acción, en sentido estricto, no existen en ninguno de los municipios urbanos andaluces, sin perjuicio de que en alguna ciudad Grande, exista ya un compromiso real de elaboración de los mismos.

4.1.10. El mal estado general de la situación acústica de Andalucía, derivada de los ruidos urbanos, no se corresponde con el nivel ni grado de desarrollo de los servicios y prestaciones sociales municipales. Tampoco con el fuerte desarrollo económico y social alcanzado en las últimas décadas por nuestras ciudades, entre cuyas principales funciones y actividades, hay que destacar la función residencial y de alojamiento de los ciudadanos y las clases trabajadoras, en general. Y esta importante función residencial de nuestras ciudades implica tener y asegurar unos estándares de tranquilidad y bienestar sonoro ambiental. A esto último habría que añadir las importantes exigencias residenciales de máximo silencio que conllevan los extensos y significativos núcleos urbanos de alta especialización turística de Andalucía, y más concretamente los de la franja marítima mediterránea y atlántica.

4.1.11. En cuanto a la disponibilidad de Bases de Datos cuyo contenido mínimo abarque la existencia y conocimiento de los Ruidos a nivel municipal y puedan ser consultadas y manejadas por los ciudadanos, hay que comenzar diciendo que su existencia es lamentablemente nula. Sólo un tercio de las ciudades pequeñas, tiene algunas series o estudios disponibles. En las ciudades medias el porcentaje de las que ofrecen este Servicio Municipal de disponibilidad de Datos y Series sobre contaminación acústica asciende a la cuarta parte de ellas. En las grandes ciudades, la disposición y disponibilidad de éste es aún más bajo, un insignificante 11%. Y de las tres Metrópolis andaluzas, la más grande de todas, Sevilla, ni siquiera dispone de este Servicio público de información al ciudadano medio que pueda informarle u orientarle acerca del estado y consecuencias del ruido urbano que se padece.

4.1.12. La franja litoral Mediterránea y Atlántica de Andalucía concentra la mayor parte de la población de nuestra Comunidad, aproximadamente el 75% del total. A excepción de tres ciudades de la provincia gaditana, el conjunto del desarrollado litoral urbano de Andalucía muestra un nivel medio-bajo de preocupación por los problemas de contaminación acústica ya que todas las ciudades están equipadas de las Normas, Ordenanzas contra el ruido urbano, pero en cambio adolecen en su casi totalidad de Planes de Acción, así como de los Mapas de Ruidos, que permitan saber la distribución territorial de su contaminación acústica.

Por tanto, sin estos importantes y necesarios instrumentos de lucha contra la contaminación acústica ambiental, es difícil proceder a la implementación de políticas acordes y eficaces para su lucha y erradicación.

La cantidad de urbes, así como el considerable volumen de población que engloba la franja litoral marítima de Andalucía, hacen necesaria la puesta en marcha de unas políticas claras, actuales y de envergadura contra la contaminación acústica que padecen la totalidad de estos núcleos urbanos.

La proliferación de prestigiosas actividades y de distinguidos servicios turísticos, ubicados en esta importante franja litoral urbana (p. ej. Conurbanización Turística de la Costa del Sol —YEALTES, M. 1975—), junto con el preponderante papel económico y laboral que representa el turismo, exigen un adecuado estado de bienestar acústico ambiental, el cual se tiene que plasmar y reflejar en la inmediata puesta en vigor de las Normativas y Ordenanzas contra el ruido, la ejecución y realización de los respectivos Mapas de Ruidos, la puesta en práctica de los correspondiente Planes de Acción contra la contaminación acústica y la implicación de los ciudadanos en estas tareas a partir de su activa movilización mediante la difusión de la necesaria información de base correspondiente.

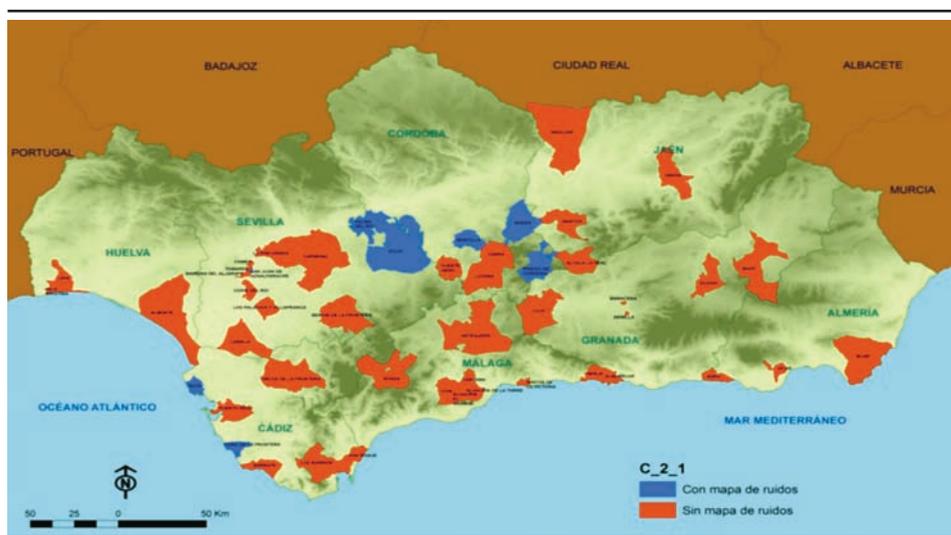
4.1.13. Según podemos apreciar en el cuadro anterior, el 56% de las Ordenanzas de Ruidos de las ciudades andaluzas, presentan un alto grado de obsolescencia y de falta de actualizaciones, dado que más de la mitad de ellas (56%), son de antes del 2000, o incluso mucho más antiguas.

Conforme desciende el tamaño de las ciudades, se agudiza más el problema de la antigüedad y falta de actualización, elevándose el número de urbes hasta el 60% cuando su tamaño es inferior a los 50.000 habitantes, (ver tabla n.º 3).

Tabla 3. *Antigüedad de las Ordenanzas Andaluzas de Ruidos*

Categoría de municipio (n.º de habitantes)	De 20.000 a 50.000		De 50.000 a 100.000		De 100.000 a 250.000		Más de 250.000	
	%	Absol.	%	Absol.	%	Absol.	%	Absol.
Anterior a 1990	5,2	2	–	–	–	–	–	–
1991 a 1994	7,9	3	17,6	3	–	–	–	–
1995 a 1999	13,1	5	35,3	6	37,5	3	–	–
2000 a 2004	23,6	9	11,8	2	25,0	2	2	66,6
2005 a 2008	42,2	18	29,4	5	37,5	3	1	33,3
Fecha desconocida	7,9	3	5,9	1	–	–	–	–

Fuente: Encuesta Ayuntamientos 2010. Elaboración propia.

Mapa n.º 4. *Ciudades Pequeñas de Andalucía con Mapas de ruidos*

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

#### 4.2. Conclusiones de la segunda parte, sobre «el estudio del ruido en la ciudades de Andalucía»

##### El estudio del Ruido a través del Censo

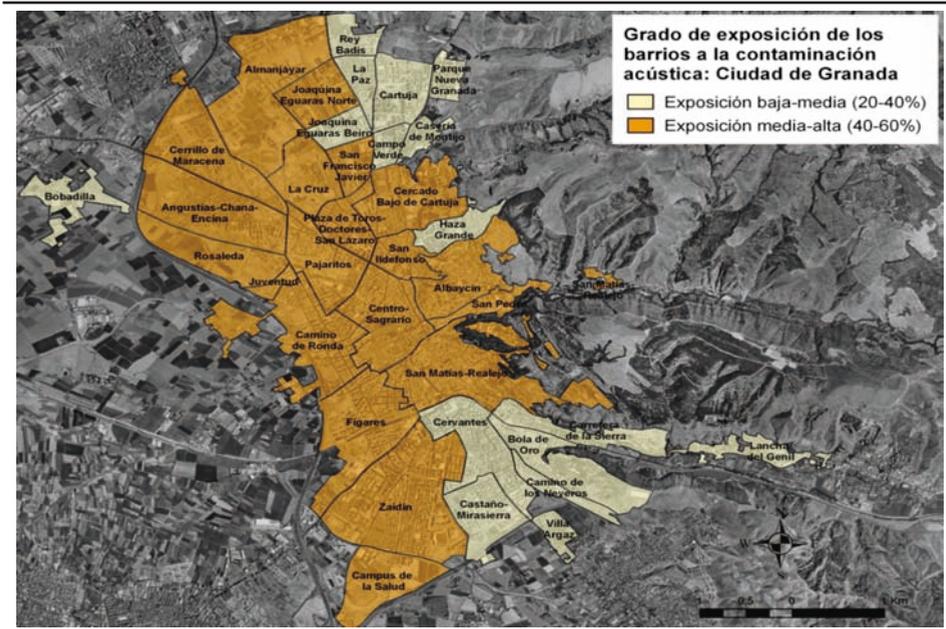
Este estudio se llevó a cabo utilizando los datos existentes en las bases de datos del I.N.E para el último censo, el del año 2001. De este modo, hemos conseguido trabajar con una información totalmente fiable, objetiva y muy interesante para evaluar el grado de exposición de los hogares a la contaminación acústica urbana.

Obtenida esta información, y mediante un sistema de información geográfico (S.I.G), se elaboraron mapas municipales (zonificando el territorio urbano por barrios, secciones y distritos) de exposición a los ruidos en función del porcentaje de hogares afectados por la contaminación acústica a través de una metodología innovadora, cuyos resultados finales se pueden aproximar al concepto de «mapa humano de ruido» y en donde la zonificación del territorio se ha basado en la exposición ciudadana a la contaminación acústica y no en un valor determinado del índice acústico, en decibelios, como se ha venido determinando de manera tradicional mediante sonómetros. Por tanto, posiblemente sea la primera vez que se ha cartografiado una zona urbana atendiendo a la percepción del ruido por el ciudadano, en su barrio, y con independencia de los métodos tradicionales de medición del ruido.

Tras analizar las características geoestadísticas de las cartografías elaboradas se obtuvo que, en general, la inmensa mayoría de las poblaciones, —incluidas todas las categorías de ciudades—, se encontraban, como mínimo, *medianamente expuestas* a ruidos molestos de origen urbano. Siendo las ciudades medias y grandes las que peor se encuentran. Este comportamiento evidencia, por un lado, un problema evidente y extensible a todas las ciudades, y por otro, una cierta incertidumbre a la hora de valorar la situación de estos sectores de la población municipal. En cambio, la situación de las ciudades pequeñas no es tan preocupante e incluso, contando con un adecuado apoyo económico e institucional, creemos que esta situación podría ser subsanable e igualmente podrían ser los mejores escenarios-piloto a la hora de implementar una serie de medidas correctoras o preventivas que en un futuro puedan extrapolarse a otras ciudades más grandes.

De una manera más pormenorizada podemos concretar lo siguiente:

1. A partir del análisis de la información Censal sobre la existencia de Ruidos en las viviendas de Andalucía, las Ciudades de tamaño Pequeño (de 20.000 a 50.000 habitantes), consideradas de manera global, son las que ofrecen una contaminación acústica menos acentuada que el resto de las categorías de ciudades andaluzas.
2. Para las Ciudades Pequeñas de Andalucía, y analizando el indicador «porcentaje de población afectada por cada grado de exposición a la contaminación acústica» para esta categoría de ciudades, se pueden extraer las siguientes conclusiones:
  - a. El 66% de la población de estas Ciudades Pequeñas, se encuentra sometida a un grado de exposición media, del total de la contaminación urbana existente. Y otro 23% a una exposición baja.
  - b. Por tanto, la mayor parte de la población de las pequeñas ciudades andaluzas se encuentra poco o medianamente influenciada por los ruidos molestos de origen urbano.
  - c. Por otra parte sólo un 11,4% de sus residentes están sometidos a exposiciones altas o muy altas.
3. Las Ciudades Medias (de 50.000 a 100.000 habitantes), serían las siguientes urbes, tras las anteriores, donde la contaminación acústica es menos acentuada, respecto al total.

Mapa n.º 5. *Exposición acústica, barrios de Granada según Censo*

Fuente: Datos: Censo Hogares, INE y cartografía ICA. Elaboración propia.

- a. Así el 67% de la población de estas ciudades de Tamaño Mediano, se encuentra expuesta a un tipo de exposición media, de contaminación acústica, y otro 17,5% a una exposición baja. Quedando manifestado también que, —en general—, la mayor parte de la población de las ciudades medias andaluzas se encuentra poco o escasamente expuesta y afectada por la contaminación acústica, como consecuencia de los ruidos molestos de origen urbano.
  - b. Pero respecto a los casos anteriores, ya se eleva a un 14%, la cifra de sus residentes que están sometidos a unos niveles altos y muy altos de contaminación sonora.
4. Para el siguiente grupo de Ciudades Grandes (de 100.000 a 250.000 habitantes), el porcentaje de población afectada por el grado de «exposición a la contaminación acústica», se eleva paulatinamente.
    - a. En este grupo de «Grandes Cities», hay un 70,35% de ciudadanos afectados por una exposición media de contaminación acústica. Este indicador evidencia un suave incremento de la incidencia del Ruido en todas ellas. Pero, con respecto a los otros grupos de ciudades con menor tamaño, se reduce el porcentaje de población que padece un nivel de baja exposición a los ruidos (4,6%).
    - b. Tal y como cabía esperar, la exposición alta y muy alta se eleva a un 26,54% del total de sus habitantes. Por tanto, prácticamente la cuarta parte

- de la población de las Ciudades Grandes, se encuentra altamente expuesta y afectada por los ruidos molestos de origen urbano, (ver mapa n.º 5).
5. Para el grupo de Núcleos Metropolitanos (ciudades de más de 250.000 habitantes), el porcentaje de población afectada por el grado de «exposición a la contaminación acústica», se va elevando paulatinamente.
    - a. Estas ciudades son las que cuentan con la mayor proporción de población afectada por un alto grado de exposición a las molestias sonoras. Un tercio de sus pobladores, están expuestos a una incidencia sonora alta, (32,45%) o muy alta, (1,64%).
    - b. Por otra parte, el 63,61% de los ciudadanos de las tres más grandes ciudades andaluzas, están expuestos a una exposición acústica de nivel medio de ruidos molestos.
    - c. Sumadas ambas cantidades, dan un muy alto porcentaje, (97%) de ciudadanos expuestos y afectados por los ruidos molestos de origen urbano.
    - d. La exposición acústica baja sólo beneficia a un 2,56% de sus residentes. Porcentaje este, que dista y mucho del 25% de las Ciudades Pequeñas o del 17,5% de las Ciudades Medias.
    - e. Esta situación, que incluso empeora a la de las Grandes Ciudades, refleja los graves problemas con los que cuentan las ciudades más grandes de Andalucía para resolver las situaciones de contaminación acústica que afectan a los ciudadanos y sus hogares.

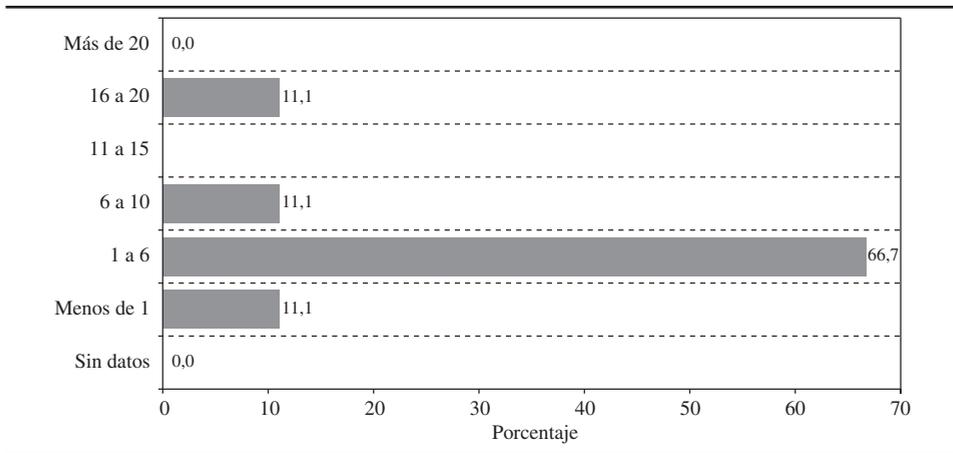
#### El análisis de la contaminación acústica a través de las denuncias por ruido

El conjunto de denuncias presentadas por los ciudadanos en los registros de sus ayuntamientos, ha servido para estudiar la situación acústica municipal a través de una relación proporcional consistente en que a mayor promedio de denuncias por habitante, menor calidad acústica y, por tanto, mayor contaminación acústica.

La tarea de recopilación de denuncias se presentó muy dificultosa debido a la escasa colaboración e interés que en general mostraron los ayuntamientos de los municipios del ámbito de estudio a consecuencia un desconocimiento importante de la legislación de «acceso público a la información ambiental que obra en manos de los poderes públicos» (Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental). Por tanto, debido a la escasa información aportada, se ha tenido que estudiar una serie temporal más reducida de lo que hubiera sido deseable. De este modo, los resultados sólo han abarcado los 3 años para los que había información más o menos completa y fidedigna (2006, 2007 y 2008).

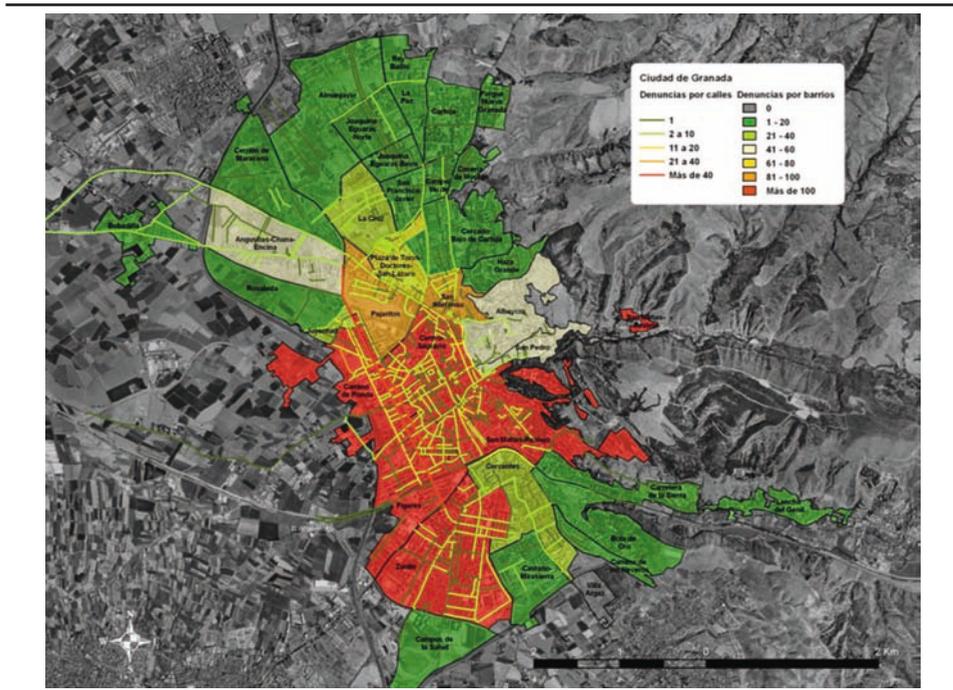
Una vez obtenidos los datos necesarios, de manera experimental, y con objeto de estudiar geográficamente el fenómeno «contaminación acústica» desde otro punto de vista, más sociológico, se ha procedido al análisis territorial de lo que podríamos denominar «impacto acústico percibido por los ciudadanos». Éstos, mediante la presentación de denuncias en su ayuntamiento dan a conocer las molestias padecidas como consecuencia de la exposición a niveles de ruido intolerables que repercuten directa-

Gráfico 3. Distribución del número de denuncias por cada 10.000 habitantes: Ciudades de 100.000 a 250.000 habitantes



Fuente: Datos Encuesta 2010. Elaboración propia.

Mapa n.º 6. Ciudad de Granada, denuncias de ruido por calles y barrios



Fuente: Datos Ayuntamientos y cartografía ICA. Elaboración propia.

mente en su bienestar y calidad de vida. Además, estas denuncias recogen de forma más o menos precisa la localización de la calle, barrio o paraje donde se encuentra el emisor acústico causante de la perturbación, (ver gráfico n.º 3).

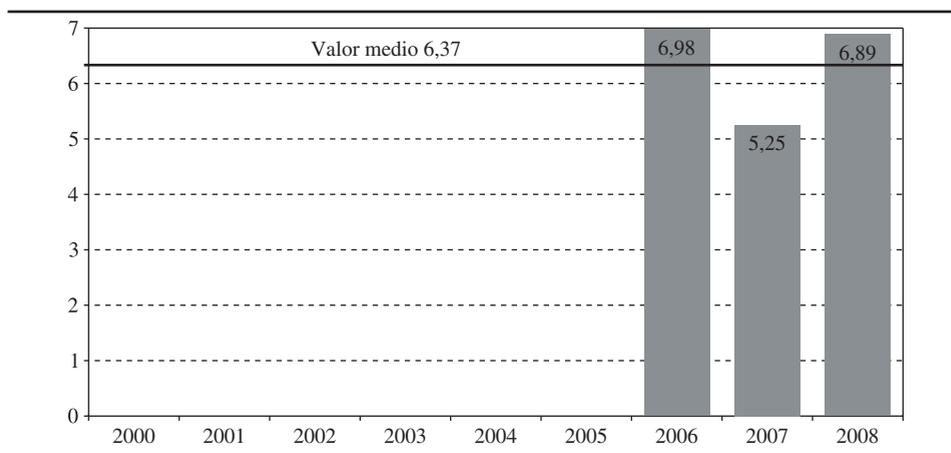
Conocida esta situación, y contando con las bases cartográficas del callejero y los barrios de las ciudades disponibles de más de 100.000 habitantes suministradas amablemente por el Instituto de Cartografía de Andalucía (ICA), hemos conseguido relacionar las localizaciones de los emisores acústicos, representarlas en un SIG mediante un callejero interactivo y finalmente relacionarlas con los barrios de cada ciudad con objeto de dar a conocer cartográficamente la situación acústica existente en cada barrio en función de las denuncias en las diferentes calles o parajes a lo largo de la serie temporal de años suministrada por cada ayuntamiento, (ver mapa n.º 6).

Paralelamente al análisis cartográfico, se diseñó un indicador promediado de denuncias por cada 10.000 habitantes para comprobar que, curiosamente, las ciudades pequeñas cuentan con un promedio de denuncias superior al resto. Esta circunstancia contradictoria pone de manifiesto la escasa representatividad de los datos aportados por las ciudades más grandes, que en principio deberían de presentar unos promedios mayores debido a la importante contaminación acústica que soportan, circunstancia ésta que ya se ha indicado expresamente en diferentes informes de la consejería de medio ambiente (IMA, 2008).

Una vez realizado este análisis experimental se han representado geográficamente las diferentes situaciones acústicas imperantes en cada barrio y percibidas por la población, pudiéndose extraer las siguientes conclusiones:

1. Las Ciudades Pequeñas (de 20.000 a 50.000 habitantes) cuentan con el mayor número de denuncias por cada 10.000 habitantes, *casi 8 denuncias*, de promedio. Indicar que en esta categoría de ciudades se ha registrado el mayor número de municipios que no han aportado datos de ningún tipo, concretamente 17 casos, que suponen el 35,4% del total. El que destaquen las Ciudades Pequeñas como las que más denuncias formulan y que por ello, puedan ser consideradas como las más ruidosas, no es cierto. Este más alto elevado índice, es debido a que hay tres o cuatro urbes que dan unos elevadísimos índices de denuncias: de más de 30, e incluso de hasta de 60 denuncias por cada 10.000 hab. Lo que hace que la media haya subido mucho para todas. Pero la realidad es, que restados estos casos extremos, la tasa se situaría en *torno 2.5 denuncias/10.000 hab.*
2. Las Ciudades Medias (de 50.000 a 100.000 habitantes) cuentan con el menor número de denuncias por cada 10.000 habitantes, *en torno a 3,5 denuncias/10.000 hab.*, de promedio. La mayor parte de estos municipios el 70%, han tenido un número de denuncias inferior a 6, lo que provoca que el valor promedio sea muy bajo. El porcentaje de municipios que no han aportado datos, entorno al 11%.
3. Las Ciudades Grandes (de 100.000 a 250.000 habitantes), cuentan con un promedio de denuncias por cada 10.000 habitantes próximo a *6,5 denuncias/10.000 hab*, casi el doble que en la categoría anterior. Destaca el caso de Jaén capital, con más de 17/10.000 hab. La baja cifra obtenida del 6,5 denuncias/10.000 hab., es debido a que el 65%, de las ciudades, tienen un número de denuncias

Gráfico 4. Denuncias por cada 10.000 habitantes: Ciudades de 100.000 a 250.000 habitantes



Fuente: Encuesta Ayuntamientos. Elaboración propia.

inferior a 6, lo que hace que la media del grupo baje excesivamente para el conjunto de estas ciudades. También hemos detectado que las bases de datos suministradas por estos municipios estaban incompletas o escasamente filtradas, no habiendo aportado ningún tipo de datos el 11% de estas urbes.

4. Las Ciudades más Grandes (de más de 250.000 habitantes) cuentan con un número promedio de denuncias por cada 10.000 habitantes próximo a las 7 denuncias/10.000 hab., el doble que en las Ciudades Medias, y medio punto más por encima de la Grandes. Tan sólo es destacable el caso de Málaga capital, con más de 11 denuncias/10.000 hab.
5. Finalmente destacar que estos Ayuntamientos de grandes urbes, son los que han aportado bases de datos más incompletas o escasamente filtradas, faltando información de los años más recientes.

### El estudio sociológico del ruido

A través de este estudio, realizado mediante la una serie de encuestas a colectivos y personalidades representativas de la administración, ciencia y ciudadanía, relacionadas con la contaminación acústica, conseguimos extraer la siguiente lista de consideraciones, apreciaciones y conclusiones:

- Para cubrir los objetivos de la Investigación de la «Contaminación acústica en las ciudades de Andalucía», era muy importante hacer un estudio del ruido urbano pero a través de cómo lo viven, lo sienten y lo padece el ciudadano medio de a pié, y para lo que era necesario diseñar y llevar a cabo un macro

proceso de Encuesta orientado a la totalidad de los ciudadanos andaluces, mayores de edad. Y para complementar esta investigación, nos planteamos como objetivo secundario el conocer cuál era la percepción, consideración e imagen vivencial que sobre el ruido ambiental urbano, poseían los Técnicos, Profesionales, Políticos y Especialistas de las Administraciones Públicas y demás Agentes Sociales (acrónimo usado PyT).

- Esta modalidad de trabajos de Sociología Urbana, no son habituales ni corrientes en los muchos estudios municipales que se han hecho para analizar los ruidos urbanos y para la redacción y confección cartográfica de los Mapas de Ruido perceptivos de las grandes urbes. Por tanto eso es una importante innovación que aporta este trabajo, a esa modalidad de estudios e investigaciones.
- Según los Ciudadanos entrevistados, el grado de satisfacción residencial de los andaluces urbanos es alto. Sólo un 5,8% de los andaluces manifiesta una total insatisfacción viviendo dónde lo hacen. Mientras los que están satisfechos o muy satisfechos suman el 77,3%.
- De lo que se puede desprender que la contaminación acústica no incide mucho a la hora de generar insatisfacción residencial e infelicidad a las familias allá dónde vivan. O que al menos el impacto global no afecta, como un parámetro decisivo en el bienestar general de los ciudadanos.
- Por el contrario, preguntados los Ciudadanos y los PyT, acerca de *¿cómo influye en la vida de los entrevistados el ruido?*, el 55,6% de las personas respondieron que el ruido exterior de sus viviendas influye negativa o muy negativamente en el desarrollo de la vida cotidiana de todos ellos.
- El impacto de las molestias acústicas no determinan muy decisivamente, —en la mayoría de los casos—, un grado de insatisfacción residencial grande o fuertemente manifiesto.
- Respecto a que «las ciudades eran o no era silenciosas». Las repuestas se dividieron casi por la mitad, entre los que nos dijeron que SI, (el 54%), y los que nos dijeron que sólo eran poco o nada ruidosa (44%). El 65,3% de los PyT dijeron que sus ciudades eran ruidosas o muy ruidosas. El 5,2% de ellos, valoraron los espacios urbanos como poco o nada ruidosos. Los Ciudadanos, son los que consideran más silenciosas a las urbes (un elevado 44%). Los PyT, sienten que sus ciudades son menos silenciosas, (ver tabla n.º 4).
- Estos indicadores, evidencia que casi por la mitad a los andaluces que viven en nuestras urbes (el 55,6%), padecen contaminación acústica. A lo que hay que añadir que el 80% de los encuestados dijeron que se sienten molestos en sus barrios, a causa de los ruidos existentes en ellos.
- A partir de estos indicadores, consideramos que la contaminación acústica en las ciudades de Andalucía es un tema urbanístico y social GRAVE, y más aún el que la mitad de la población urbana de Comunidad sufra y padezca por el ruido ambiental, dado que lo óptimo y deseable, sería que la cifra de afectados, fuera nula o de escaso valor, (en torno a 10%,) como viene siendo lo normal, en la mayoría de los países más desarrollados de la UE. Pero valores de impactos de ruidos ambientales, que superan el 50% de las familias, es un fenómeno

Tabla n.º 4. Si piensa que su ciudad es silenciosa

	V. Abs.	% V. relat.	% V.relat. Acum.
Muy ruidosa	345	20,2	20,2
Bastante ruidosa	572	33,5	53,7
Poco ruidosa	714	41,8	95,5
Nada ruidosa	41	2,4	97,9
NS/NC	35	2,1	100,0
Total	1.707	100,0	

Fuente: Datos Encuesta 2010. Elaboración propia.

Tabla n.º 5. Encuestas según Momento en el que le resulta el ruido más perturbador

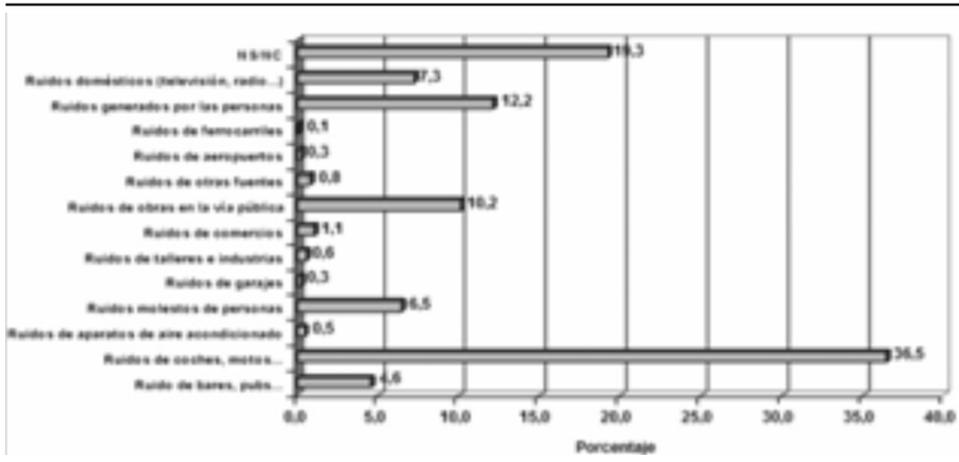
	V. Abs.	% V. relat.	% V.relat. Acum.
Sueño o descanso	1.139	66,7	66,7
Cuando ve o escucha TV/Radio	243	14,2	81,0
Conversaciones	65	3,8	84,8
Trabajo	51	3,0	87,8
Comiendo o cena	59	3,5	91,2
NS/NC	150	8,8	100,0
Total	1.707	100,0	

Fuente: Datos Encuesta 2010. Elaboración propia.

harto problemático, desde todos los puntos de vista que se considere, y más aún desde el social y el político-administrativo.

- Ante el ya GRAVE problema andaluz de la contaminación acústica urbana de Andalucía, los Ciudadanos piensan que se incrementará y aumentará en las décadas venideras. Así lo afirmaron el 54% de los Ciudadanos.
- Bajo el punto de vista de los Técnicos y demás Agentes Sociales y Políticos que luchan contra el ruido (PyT), también consideran el 50% de ellos, que el ruido crecerá en nuestras ciudades. La cuarta parte de ambos colectivos consideran que las ciudades seguirán lo mismo de ruidosas.
- A modo de síntesis, de cómo creen que va a evolucionar el fenómeno «ruido», sumados los que piensan que el ruido aumente y los que creen que seguirán igual que en la actualidad., resulta un porcentaje del 80% de previsión ruidosa para nuestras ciudades. Con esta visión tan preocupante, es para que todos tomemos más seriamente el problema de los ruidos urbanos en todas sus modalidades y tipologías.
- Los ruidos, que de manera general, se perciben como los más molestos y frecuentes, son:
  - Los que genera el tráfico rodado, los coches, motos, camiones, buses etc. Así lo manifestaron el 36,5% de ellos.

Gráfico 5. Encuestas según el ruido más molesto



Fuente: Datos Encuesta Ayuntamientos 2010. Elaboración propia.

- Le siguen a más distancia los ruidos originados y provenientes de las personas, vecinos o inquilinos de otras viviendas del bloque o barrio, y los emitidos por radios, TV, reproductores, etc., con el 30,6%, (ciudadanos el con el 18%).
- Y con una similar significación, los ruidos de las obras en la vía pública, 13% (ciudadanos 10,2%). Los PyT, destacaron más los ruidos propios de los bares, pubs, discotecas y afines, 11%. Los PyT, de nuevo coincidieron con el resto de los Ciudadanos Y también, se encontró una gran similitud con los resultados de otros estudios similares anteriores, (ver gráfico n.º 5).
- Los momentos y circunstancias del día, en los que les resultan mas molestos y desagradables los ruidos exteriores de sus viviendas, fueron:
  - En primer lugar y de manera mayoritariamente, el 67% de los entrevistados, nos respondieron que en los momentos de dormir y de descansar.
  - Un 14,2% respondieron que el ruido les era más molesto cuando estaban en familia viendo tranquilamente viendo la TV, oyendo la radio o conversando. El 3,8% mientras realizaban los trabajos y las labores domesticas propias de los hogares, (ver tabla n.º 5).
- Según los PyT, los problemas de salud y patologías generados en los ciudadanos, a causa de prolongadas exposiciones a impactos acústicos elevados, fueron las siguientes:
  - «Las alteraciones en el sueño y en el descanso de las personas». Así lo apunta el 36,1% de los PyT.
  - Con un 21,6% de las citas, los PyT, aluden a «los problemas de estrés y ansiedad», de los residentes.

- Le siguen, ya en porcentajes menores en torno al 14%, otras repercusiones como «alteraciones generales de la salud», «los trastornos psicológicos concretos», y finalmente «las alteraciones en la calidad de vida, en las relaciones sociales y en la convivencia».
- Estos resultados obtenidos a través de los PyT encuestados coinciden con bastante precisión, con las enfermedades reseñadas por otros estudios científicos, acerca de cuales son las patologías reales y potenciales que desencadena en la población afectada por la contaminación acústica, de forma intensa y reiterativa.
- En cuanto a cómo se protegen los ciudadanos de «los ruidos exteriores», la principal respuesta fue, de que «no tomaban ninguna medida protectora», así lo indicaron el 72% de las personas. La otra cuarta parte, dijo que si había adoptado alguna medida para combatir el ruido exterior. Las medidas, más frecuente, tomadas contra el ruido, por el ciudadano o «urbanita» medio andaluz, fueron:
  - En primer lugar la fácil solución de defenderse contra las molestias sonoras con los dobles acristalamientos de ventanas, balcones y demás vanos de la fachada. El 45% del colectivo de PyT son los que piensan que también esta era la única forma de aislarse y defenderse del malestar sonoro exterior de sus viviendas.
  - En segundo lugar otra mayoría, —en este caso—, de los PyT, (23%), manifestó que se suelen proteger de ruidos molestos «usando los socorridos tapones de cera en los oídos», para no percibir los ruidos exteriores.
  - *Las insonorizaciones generales*, ocupan otro tercer lugar significativo y también en cuarto lugar la cada vez más frecuente «huida» *de los barrios ruidosos*, de aquellos que pueden, vendiendo el piso o yéndose a vivir a otros barrios con menos «movida» acústica.
- Para la mayoría de la ciudadanía, «el nivel de conciencia y la preocupación de los políticos locales sobre el amplio y evidente problema social de los ruidos urbanos», es poca o nula, en el tema de luchar contra los ruidos que padecen vecinos. Así lo manifestó el 60% de los entrevistados, (62% de los PyT). Y algo más de la cuarta parte (el 27,8%), dijeron que la preocupación de los políticos locales era insuficiente o de incidencia media. Sólo un llamativo y muy significativo 0,5% de los encuestados afirmaron que el interés de sus políticos por solucionar el ruido, *era mucho o suficiente*. En conclusión las respuestas, no puede ser más contundentes y claras, (ver tabla n.º 6).
- En esta línea, vueltos a interrogar a cerca de: «¿qué formaciones y partidos políticos andaluces se preocupaban más por el tema de ruidos en su quehacer político y en sus programas locales?», La respuesta mayoritaria de los Ciudadanos fue la de «ningún partido». Así lo sostenían el 49% de los andaluces. Y tan sólo unos porcentajes que oscilaban entre el 3 y 3,5%, se decidieron por inclinarse por el PP, en primer lugar (5,1%), IU-Los Verdes, (4%), y finalmente el PSOE, (3,1%).

También coincidieron tanto ciudadanos como los PyT en la exigua o nula preocupación que tiene los políticos, Los porcentajes mínimos de los PyT, dados a los

Tabla n.º 6. Encuestas según Concienciación de los políticos locales

	V. Abs.	% V. relat.	% V.relat. Acum.
Nada	648	38,0	38,0
Poco	391	22,9	60,9
Medio	230	13,5	74,3
Bastante	65	3,8	78,1
Mucho	8	0,5	78,6
NS/NC	365	21,4	100,0
Total	1.707	100,0	

Fuente: Datos Encuesta 2010. Elaboración propia.

Partidos, oscilaban entre el 1,1 y 4,5%, dados al PSOE e IU-Los verdes, como los más se incorporaban a sus programas el tema de los ruidos urbanos.

En cuanto a las «medidas que tomarían para intentar solucionar los problemas de ruidos que les afectaban». De esta manera sorprendentemente, algo más de la mitad de los preguntados no supieron que responder o no respondieron (que para el caso es lo mismo). La otra mitad dieron unas respuestas muy amplias y variadas. Pero todas ellas muy acertadas:

- El 30,7% se inclinó por «instaurar un mayor control policial del ruido, haciendo cumplir las ordenanzas y normas antirruidos», y de manera más concreta, de que la policía incrementara el control del ruido de las motos, coches, camiones, y del tráfico en general.
- Asimismo, casi el 6% de los encuestados optó por una mejora del tráfico y el transporte público. Los menos se refirieron a los acondicionamientos de las viviendas (2%), prohibición de «botellones» y reuniones de jóvenes con bebidas en las calles (2,3%).
- Algunos encuestados también propusieron realizar campañas de educación y concienciación ciudadana y escolar (1,9%), reducción del tráfico, peatonalización de calles e incremento de carriles bici y zonas verdes (5,1%), control de ruido en obras (1,9%), etc.

La mitad de los PyT dijo «que no conocían las figuras», Normas legales, Instrumentos y Medios Técnicos de que disponen los Ayuntamientos para combatir la contaminación acústica. Algo paradójico en un Técnico o Especialista. Algo similar, —pero más natural—, ocurrió con los ciudadanos. Otros altos porcentajes de los PyT, respondieron que los Ayuntamientos no contaban con Ordenanzas Municipales para combatir el ruido; ni usaban ni se apoyaban en Normativas de rango superior para luchar contra los impactos acústicos: «no usan ni se apoyan en las Normas antirruidos de la Junta de Andalucía», los «Ayuntamientos no hacen uso de las Normativas de la U.E. contra la contaminación sonora», ni tienen *Mapas de Ruidos ni de Planes de Acción* contra las vibraciones acústicas nocivas.

*Las medidas para combatir el ruido, que articularían el colectivo de «expertos» (PyT), en sus ciudades, de manera resumida fueron: «Realizarían una mejoras de la Ordenanzas Municipales y también sobre los medios de control del ruido,». El 17,1% «mejoraría las medidas de control policial», y una minoría del 6,5%, se refirió a la «realización de campañas educativas y de concienciación ciudadana contra los ruidos urbanos».*

Finalmente, preguntados tanto los ciudadanos como los PyT, sobre qué barrios o zonas de sus ciudades eran los más ruidosos, y también cuales eran los más silenciosos y tranquilos. Las repuestas, sólo de un valor altamente indicativo, fueron escasas, pero se centraron en aquellos barrios que realmente tienen fama y prestigio de ello. La mayoría (por termino medio más del 50%), respondió que no sabían o no quisieron responder a la pregunta. Las respuestas para cada una de las ciudades se recogen en el anexo estadístico apartado Sociológico.

Como colofón aludir, —de manera meramente indicativa—, a las ciudades preferidas como más silenciosas de Andalucía. Son casi las mismas para los PyT que para el conjunto de los «ciudadanos» andaluces. Tan sólo cambia un poco el orden, y que preferentemente son ciudades medias, capitales de provincia. Estando en cabeza Jaén, Córdoba y Cádiz. Le siguen Almería Granada. La pequeña Huelva queda más atrás. Y lo que también es común a los dos colectivos es que las dos más grandes ciudades de Málaga y Sevilla, son las más ruidosas y las que nadie elige por su condición de no ser tranquilas ni silenciosas para residir.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 5.1. *Publicaciones*

- ARANA BURGUI, M. (1998). «Estudio y evaluación de la problemática del ruido en Pamplona y poblaciones colindantes». Gobierno de Navarra. Ayto. Pamplona.
- ARANA BURGUI, M. (1997). «Evolución del ruido ambiental en Pamplona». Revista de Acústica, Vol. XXVIII, n.º 3 y 4, 47-48. Madrid.
- ARANA BURGUI, M. y GARCÍA, A. (1997). «A comparison between the noise surveys carried out in two Spanish cities (Valencia and Pamplona). INTER-NOISE 97, (Proceedings). ISBN. 963-8241 64 819-822.
- ASOCIACIÓN VECINOS ALBAYDA. (2006). «La Contaminación Acústica en la ciudad de Granada». Granada.
- BUELA CASAL, G. (2002). «Trastornos del sueño». Editorial Síntesis. Madrid.
- , (2005). «Avances en la investigación del sueño y sus trastornos». Editorial Siglo XXI. Madrid.
- , *El sueño y sus trastornos*. Editorial Aguilar. Madrid. Año 2005.
- COITT (2008). (Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación). «Libro blanco sobre los efectos del ruido ambiental en la sociedad y su percepción por parte de la ciudadanía». Madrid.

- CONSEJERIA DE MEDIOAMBIENTE. Junta de Andalucía (1996). «Informe especial sobre Contaminación Acústica en Andalucía, derivada de las actividades recreativas y consumo de bebidas en la vías públicas». Sevilla.
- , (1997). «El medio Ambiente Urbano en Andalucía». Sevilla.
- , (2006). «Una Ordenanza Tipo para que los Ayuntamientos regulen las emisiones acústicas». Sevilla.
- , (2011). «Actuaciones en materia de Contaminación Acústica». Sevilla.
- DE CAMPO, J. M. (1993). «Efecto de las variedades personales y situacionales sobre la molestia de ruidos en zonas residenciales». *Rev. Sociedad Acústica de América n.º 13*. (págs 2753-2763).
- DIARIO DE CORDOBA (2005). «Uno de dos hogares andaluces sufre de contaminación acústica». Córdoba.
- DIARIO EL PAÍS, (2006). «37 ciudades andaluzas superan los niveles de ruido». Sevilla.
- DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (1998). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. «Análisis de los niveles de ruido ambiental y su evolución durante el período 1992-1998 en las ciudades andaluzas de más de 50.000 habitantes. Informe final y conclusiones. Expediente 20/97/C/00». Sevilla.
- , (1998). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. «Estudios de los niveles de contaminación acústica en los núcleos urbanos andaluces de más de 20.000 habitantes. Expedientes 41/97/C/00 y 71/98/00». Sevilla.
- ECOBARÓMETRO ANDALUCIA (2003). «Fuentes de contaminación de los Hogares Andaluces». Sevilla.
- ESTEBAN ALONSO, A. (2003). «Contaminación acústica y salud». *Rev. Observatorio Medioambiental*, n.º 6. Edit. Universidad Rey Juan Carlos Iº. Madrid.
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F. (2011). «La contaminación acústica en Andalucía: Consideraciones según los agentes sociales y las Administraciones Públicas». *Edit.: Servicio de Publicaciones de la Fundación UNICAJA*. ISBN: 978.84-92526-33-8. Málaga.
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F. (2011). «El ruido ambiental a través de un SIGs, en las más importantes ciudades de Andalucía, (España)». En: «La Innovación Geotecnológica como soporte para la toma de decisiones en el Desarrollo Territorial». (págs.: 225 a 256). Edit.: Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. ISBN: 978-607-00-4404-5.
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F. y MORATA TOLEDO, D., (2011). «La contaminación acústica en las ciudades turísticas de Andalucía, 2001-2010». *Rev. Cuadernos de Turismo n.º 27*. (págs.: 352-372). Edit.: Universidad de Murcia. ISSN: 1139-7861.
- , (2011). (Comunicación). «La percepción y vivencia del ruido ambiental de las ciudades andaluzas». En: «Espacios Urbanos y Sostenibilidad: Claves para la Ciencia Ambiental». (págs.: 71 a 85). Almería. ISBN.: 978-84-693-8554-8
- GARCÍA SANZ, B y GARRIDO, F. (2003). «La contaminación acústica en nuestras ciudades». Edit. Colección Estudios Sociales, n.º 12. Fundación Caixa. Barcelona.
- Hagget, P. cita (1988): «Geografía. una síntesis moderna» Barcelona, Editorial Omega.
- KARLD KRYTER (1985). «Los efectos del ruido sobre el hombre» Edit. Academia Press. New York.

- LOS VERDES DE ANDALUCÍA. (2008). «El Ruido en Andalucía». Sevilla.
- MACIAS CASTILLO, A. «El daño causado por el ruido y otras inmisiones». Editorial LA LEY. ISBN: 9788497255325. Sevilla. Año 2004.
- MINISTERIO DE MEDIOAMBIENTE. (1998), «El medio ambiente urbano». Edit. Ecoespaña. Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. (1991), «El futuro europeo del Medioambiente Urbano». Edit. Mº de Obras Públicas y Transportes. Madrid.
- NARBÓN LAÍNES, J. «Ruido y contaminación acústica: Normativa Estatal y Autonómica y Jurisprudencia». Editorial Tirant lo Blanch S. L. ISBN: 8484562530. Madrid. Año 2005.
- PINEDO HAY, J. «El Ruido del Ocio». Editorial Bosch. ISBN: 8476768737. Madrid. Año 2001.
- RUIZ PADILLO, D. P. (2006). «La Contaminación Acústica en las ciudades andaluzas de entre 20 mil y 50 mil habitantes». Laboratorio de Física Ambiental. Universidad de Granada. Granada.

## 5.2. Cartografías

*CARTOGRAFÍAS DIGITALES: Barrios urbanos de las ciudades andaluzas de más de 100.000 habitantes, secciones y distritos censales de los municipios de Andalucía.* Escala 1:10.000. Instituto de Cartografía de Andalucía. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Año 2009.

## 5.3. Enlaces web

- PEACRAM (Plataforma Estatal Contra el Ruido y las Actividades Molestas). <http://www.ruidos.org>
- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y SALUD. <http://personales.ya.com/erfac/contacu.htm>
- PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE EL RUIDO Por Federico Miraya. <http://www.eie.fceia.unr.edu.ar/~acustica/biblio/pregunta.htm>
- THE SOUNDRY. <http://library.thinkquest.org/19537/>
- ORDENANZA DE RUIDOS: CIUDAD DE CÓRDOBA. <http://www.ayuncordoba.es/ayunta/html/guia/ordruido.htm>
- ORDENANZA DE RUIDOS: CIUDAD DE GRANADA. [http://www.ruidos.org/Normas/Ordenanzas/Ordenanza\\_Granada.html](http://www.ruidos.org/Normas/Ordenanzas/Ordenanza_Granada.html)



# LA NUEVA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DEL OLIVAR JIENNENSE: APROXIMACIÓN INICIAL A SUS FUNDAMENTOS Y LIMITACIONES

JOSÉ DOMINGO SÁNCHEZ MARTÍNEZ\* Y VICENTE JOSÉ GALLEGO SIMÓN\*\*

Recibido: 29-09-11. Aceptado: 14-11-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 95-121].

**PALABRAS CLAVE:** Aceite de oliva, olivar intensivo, olivar superintensivo, monocultivos agrícolas, Andalucía, Jaén.

**KEYWORDS:** Olive oil, intensification of production, agricultural monocultures, Andalusia, Jaen Province.

**MOTS-CLÉS:** L'huile d'olive, intensification de la production, monocultures agricoles, Andalousie, province de Jaén.

## RESUMEN

El olivar ocupa el 90% de las tierras agrícolas de la provincia de Jaén. Desde 1986 ha incrementado extraordinariamente sus producciones, tanto por la expansión superficial del cultivo como por el incremento de la superficie regada, un aspecto clave para buscar la rentabilidad. De todas formas, los cultivadores atraviesan un nuevo período de crisis, cuyo detonante es el estancamiento de los precios en origen de las ventas de aceite de oliva a granel. Tales circunstancias han llevado a la inviabilidad económica de la mayoría de las explotaciones. En este contexto, la idea de una nueva reconversión productiva comienza a tomar cuerpo en el discurso de diferentes colectivos relacionados con el sector. En el presente trabajo se presentan las bases de tales propuestas y se discute sobre algunas de las repercusiones territoriales que podrían acarrear de llevarse a efecto.

## ABSTRACT

Olive tree cultivation covers 90% of agricultural land in the province of Jaen. Since 1986 the production has increased dramatically, thanks to the expansion of the crop surface and the increase of irrigated area, a key to look for profitability. However, farmers are going through a new period of crisis, which triggered the stagnation in home prices in sales of bulk olive oil. Such circumstances have led to the economic infeasibility of most farms. In this context, the idea of a new restructuring of production begins to take shape in the discourse of various groups related to the sector. This paper presents the basis of such proposals and discussions about some of the territorial implications that could lead to take effect.

## RESUMÉ

Le culture de l'olivier s'étend par 90% des terres agricoles de la province de Jaén. Depuis 1986, la production a augmenté de façon spectaculaire, grâce à l'expansion de culture et l'aug-

\* Departamento de Antropología, Geografía e Historia. Universidad de Jaén. jdsanche@ujaen.es

\*\* Centro Andaluz para el Desarrollo Rural. Universidad Internacional de Andalucía. V.gallego@unia.es

mentation des superficies irriguées, élément clé pour la comprendre sa rentabilité. De taule façon, les agriculteurs traversent une nouvelle période de crise, qui a déclenché la stagnation des prix de origen dans les ventes d'huile d'olive en vrac. Tels circonstances ont conduit à l'infaisabilité économique de la plupart des exploitations agricoles. Dans ce contexte, l'idée d'une nouvelle restructuration de la production commence à prendre forme dans le discours des différents collectifs liés au secteur. Ce travail présente la base de ces propositions et les discussions sur certaines des retombées territoriales qui pourraient conduire à prendre effet.

## 1. INTRODUCCIÓN

El olivar es, con mucha diferencia, la primera especialización agrícola de la región andaluza, al menos si consideramos esta circunstancia desde la perspectiva de la extensión ocupada por el cultivo. A finales de 2008 le dedicaba más de 1,5 millones de *ha*, equivalentes al 41,15% de todas las tierras labradas. Tan solo el conjunto de los cultivos herbáceos ocupaba una superficie mayor, concretamente 1,8 millones de *ha*<sup>1</sup>. La mancha olivarera es especialmente continua en el centro de la región, conformando un monocultivo en las provincias de Córdoba y Jaén. Este último caso es el más extremo, pues casi el 90% de todas las tierras agrícolas se destinan a este árbol frutal, cuyo destino casi exclusivo es la obtención de aceite (SÁNCHEZ, GALLEGO y ARAQUE, 2008).

A pesar de los problemas que arrastraba el cultivo, en el momento de la incorporación de España a la actual Unión Europea, la superficie olivarera en Jaén resultaba ya muy elevada. El Ministerio de Agricultura ofreció para ese año una cifra de 463.331 *ha*, de las que solamente 52.093 *ha* estaban en regadío (MAPA, 1986). En 2008<sup>2</sup> el total era de 570.822 *ha*, un salto nada desdeñable, pero no tan espectacular como el experimentado por el olivar regado, que alcanzó ese año 183.189 *ha*. Hay que tener en cuenta, además, que buena parte de estas cantidades habían quedado fijadas a finales de los años 90, por lo que el proceso ha sido extraordinariamente rápido. En muy poco tiempo, aparentemente, el olivar dejó de ser un *cultivo problema* para convertirse en una suerte de *cultivo milagro*, igualmente interesante para empresas de gran capacidad de inversión como para explotaciones de carácter familiar o agricultores a tiempo parcial. Esta evolución se explica por la buena coyuntura de precios y las ayudas públicas recibidas desde la Unión Europea (JIMÉNEZ SÁNCHEZ, 1997).

Desde 2008, sin embargo, se ha vuelto a una situación que en cierta medida recuerda al período anterior a 1986, mostrando con crudeza las contradicciones, amenazas y debilidades que arrastra el sector, entre las que destacan la baja capacidad de influencia de los productores en la fijación de precios por la existencia de un mercado en origen de carácter oligopsónico, el deficiente manejo de los recursos naturales implicados en

1. *Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras de Andalucía*, año 2008. <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/servicios/estadisticas/estadisticas/agrarias/resumen-anual.html> (consultado el 20/07/2011).

2. *Ibidem* nota n.º 1.

el proceso de producción (especialmente grave es el problema de la erosión del suelo), el envejecimiento<sup>3</sup> y la falta de relevo de los jefes de explotación, la atomización y minifundismo de las explotaciones o la aparición de nuevos territorios competidores. Esta situación explica la desenfadada realización de diagnósticos y la búsqueda desesperada de paliativos (VILAR HERNÁNDEZ, 2011; VV. AA., 2011), e incluso la propuesta de una ley específica para este cultivo en el Parlamento de Andalucía<sup>4</sup>, dado que se trata de afrontar problemas y retos extendidos por toda la Comunidad Autónoma.

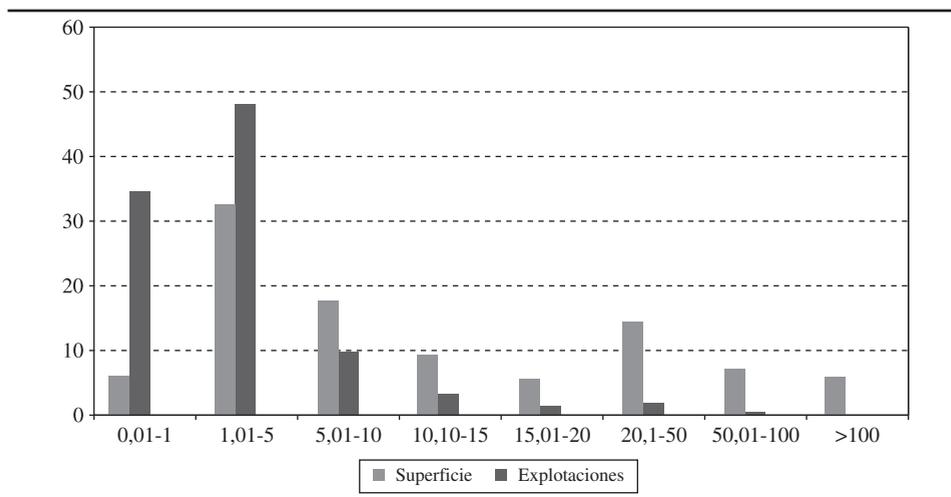
Las preocupaciones a nivel regional, en realidad, habían comenzado años atrás. De acuerdo con estudios publicados por la consejería del ramo, era de sobra conocida la condición mayoritariamente minifundista del cultivo, el asiento de una parte sobre suelos con limitaciones importantes y la existencia de un amplísimo rango de producción, que suponía la convivencia de olivares con capacidad para cosechar hasta 15.000 *kg/ha* con otros que apenas se aproximaban a 500 *kg/ha*. Como tan sólo el 20% de las mismas presentaba medias que se puedan considerar elevadas (superiores a 5.000 *kg/ha*), el resultado era que la mayoría de las explotaciones olivereras andaluzas ofrecían beneficios bajos o inexistentes y, por consiguiente, su viabilidad únicamente se explicaba por el sistema comunitario de ayudas a la producción. Incluso así, se estimó que unas 350.000 *ha* tenían nula rentabilidad que, en caso de desaparecer la ayuda, serían 786.000 *ha* (Junta de Andalucía, 2003).

El carácter poliédrico de los olivares actuales es, en todo caso, un aspecto en el que conviene insistir, pues aunque se trate de un monocultivo no por ello deja de ser complejamente diverso (SÁNCHEZ, GALLEGO y ARAQUE, 2011). Para el caso de la provincia de Jaén, por ejemplo, en 2005 se contabilizaron 140.653 explotaciones para un total de 562.948 *ha*, es decir, una media de 4 *ha* por explotación. Si consideramos la distribución del tamaño de las explotaciones (gráfico 1), se comprueba que más del 82% de estas se encuentran por debajo de 5 *ha*, lo que supone casi un 40% de la superficie total. En cambio, las explotaciones mayores de 50 *ha* representan sólo el 0,76% y acaparan el 13,29% del cultivo. Otro elemento que nos permite acercarnos a la diversidad a la que antes nos hemos referido es la distribución de la superficie cultivada de acuerdo a la pendiente orográfica. Aunque en esta ocasión las cifras medias esconden una gran dispersión típica, derivada de la condición campionesa, alomada, montañosa o mixta de cada municipio, no ocultan la existencia de una superficie en situaciones de dificultad objetiva. De hecho, sólo una cuarta parte del total se encuentra por debajo del umbral del 10% de inclinación.

3. La última actualización del *Censo Agrario de España* (2009), muestra que casi una tercera parte de los titulares de explotaciones agrarias en la provincia de Jaén superan los 65 años. En cambio, apenas un 7% tiene menos de 35. <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do> (acceso 27/09/2011).

4. Esta iniciativa legislativa recorre en la actualidad su tramitación parlamentaria. A este particular, la última novedad es la publicación del *Informe de la Ponencia designada en el seno de la Comisión de Agricultura y Pesca*, aparecida en el Boletín Oficial del Parlamento de Andalucía con fecha de 12 de julio de 2011. <http://www.parlamentodeandalucia.es/webdinamica/portal-web-parlamento/pdf.do?tipodoc=bopa&id=60613> (consultado el 20/07/2011).

Gráfico 1. Distribución (%) de las explotaciones olivareras según superficie y número en 2005



Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Delegación provincial de Jaén.

En cambio, la uniformidad es prácticamente absoluta desde el punto de vista de las variedades empleadas. Así, aunque están presentes más de una veintena de cultivos, el predominio de la variedad picual es prácticamente absoluto, ocupando más de 555 mil *ha*. El resto representan superficies testimoniales y la única gran novedad de los últimos años es la introducción de la variedad arbequina, que de momento se extiende por algo menos de 3.000 *ha*.

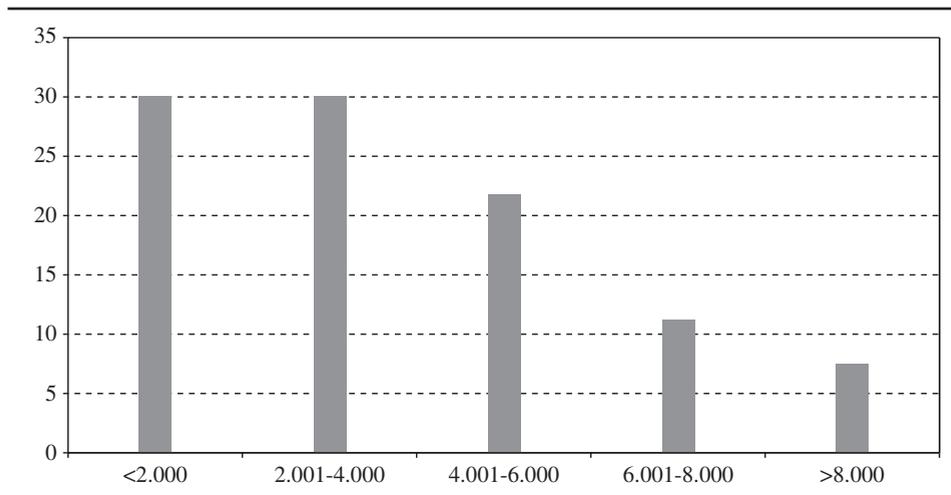
El último elemento que vamos a utilizar para insistir en la idea de la convivencia de olivares muy diferentes es el de los rendimientos en la producción de aceituna. La media provincial para el período 1990-2005 fue de 3.568 *kg/ha* en secano y 4.221 *kg/ha* en regadío<sup>5</sup>. Ahora bien, la distribución de estas medias es bastante desigual, como puede verse en el gráfico 2. Así, el 18,54% presenta una media superior a los 6.000 *kg/ha*, mientras que el 60,01% se sitúa por debajo de los 4.000 *kg/ha*.

En este panorama se puede entender, de cualquier forma, que los resultados económicos de las explotaciones sean igualmente dispares pero que la mayoría se agrupen en los márgenes de la viabilidad si se consideran los actuales precios del aceite<sup>6</sup>. Eso es, al menos, lo que se ha puesto de manifiesto en los últimos informes que han in-

5. En la actualidad las diferencias deben ser más acusadas, pues los años de referencia coinciden con la entrada en producción de jóvenes olivares regados. De hecho, es relativamente frecuente encontrar municipios en los que la media de los secanos superaba a la de los regadíos, algo a todas luces transitorio.

6. Por ejemplo: 1,75 €/kg de media en la semana del 07-06-2011 a 13-06-2011 y 1,69 €/kg del 21-09-2011 al 27-09-2011. <http://www.oliva.net/poolred/> (consultado el 27-09-2011).

Gráfico 2. Distribución (%) de los rendimientos medios de aceituna (kg/ha) del período 1990-2005



Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Delegación Provincial de Jaén.

tentado aproximarse a la cuestión. La Asociación Española de Municipios del Olivo, por ejemplo, ha calculado los costes de producción de un *kg* de aceite en diferentes escenarios de cultivo para determinar el umbral mínimo de rentabilidad en cada caso, es decir, conocer a partir de qué precio de aceite en origen resultan rentables cada una de estas grandes tipologías de cultivo<sup>7</sup> (AEMO, 2010). Los resultados de este ejercicio, que hemos recogido en la tabla 1, resultan desde luego poco alentadores para territorios como el jiennense, donde la presencia de los olivares tradicionales es mayoritaria.

Por su parte, el Consejo Económico y Social de la Provincia de Jaén, en abril de 2011 aprobó un dictamen sobre la situación de las explotaciones olivareras en dicho territorio. La parte analítica del mismo es una actualización y adecuación a la realidad jiennense del estudio realizado por la AEMO, que acabamos de comentar, de manera que se señalan cinco grandes tipologías de muy parecida denominación (gráfico 3):

7. Por *olivar tradicional* se entiende en este trabajo el de amplios marcos de plantación (80-120 plantas/ha), normalmente de secano, con rendimientos medios o bajos (de 2.000 a 4.000 kg/aceituna/ha) y edad media superior a 25 años. Si la pendiente donde vegeta supera el 20%, se considera que no es susceptible de mecanizarse. Este umbral clinométrico marcaría la separación entre el *olivar de loma* y el *olivar de sierra*.

El *olivar intensivo* (200-600 plantas/ha) y el *olivar superintensivo* (1.000-2.000 plantas/ha dispuestas linealmente hasta formar setos) son modelos de otra gran categoría, que se denomina *olivar de alta densidad*, caracterizado por estar dotado de riego (1.500 a 2.500 m<sup>3</sup>/ha), obtener altas producciones (8.000-12.000 kg/aceituna/ha) y permitir la completa mecanización de todas las labores, hecho sólo posible con pendientes nulas o muy bajas, por lo que es un *olivar de vega o campiña*.

Tabla 1. Viabilidad económica del olivar en función del sistema de cultivo, los precios actuales del aceite y el cobro de ayudas a la producción

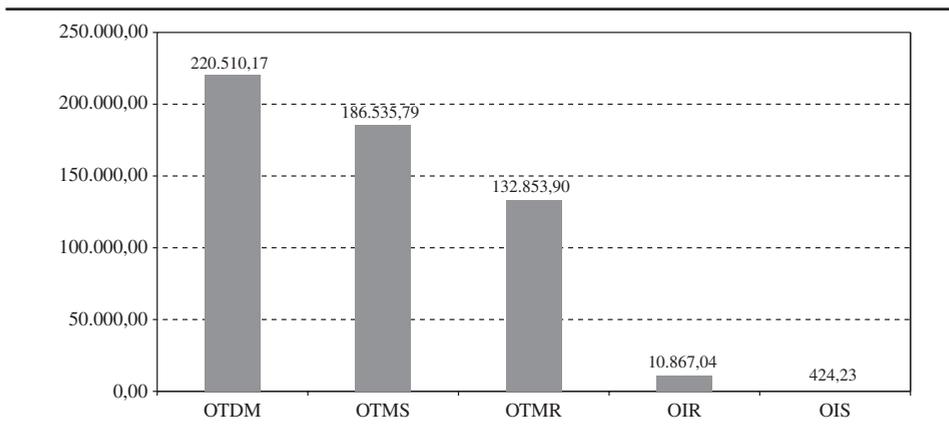
Tipología de cultivo	Coste de producción kg aceite (A)	Precio kg aceite junio 2010 (B)	Ayuda a la producción de la UE <sup>1</sup> (C)	Precio umbral de rentabilidad (D) <sup>2</sup>	Diferencia (B)-(A)	Diferencia (A)-(B+C)
Tradicional no mecanizable	3,06 €	1,72 €	1,05 €	3,67 €	-1,34 €	-0,29 €
Tradicional mecanizable secano	2,20 €	1,72 €	1,05 €	2,64 €	-0,48 €	0,57 €
Tradicional mecanizable regadío	1,97 €	1,72 €	1,05 €	2,36 €	-0,25 €	0,80 €
Intensivo secano	1,66 €	1,72 €	1,05 €	2,00 €	0,06 €	1,11 €
Intensivo regadío	1,29 €	1,72 €	1,05 €	1,55 €	0,43 €	1,48 €
Superintensivo	1,32 €	1,72 €	1,05 €	1,58 €	0,40 €	1,45 €

1. Esta cantidad es un promedio y la reciben únicamente los olivares que produjeron cosecha antes del 1 de mayo de 1998. Los olivares superintensivos son una respuesta para competir en el mercado que parten de la base de que no tienen derecho a esta ayuda.

2. Se considera un margen de beneficio industrial del 20%.

Fuente: Asociación Española de Municipios del Olivo (2010).

Gráfico 3. Superficie (ha) ocupada por las grandes tipologías de cultivo olivarero en la provincia de Jaén



Fuente: Consejo Económico y Social de la Provincia de Jaén (2011).

olivar tradicional de difícil mecanización (OTDM), olivar tradicional mecanizable de secano (OTMS), olivar tradicional mecanizable de regadío (OTMR), olivar intensivo de regadío (OIR) y olivar intensivo de secano (OIS), cuya significación superficial queda recogida a continuación.

Después de considerar los costes de producción de cada tipología, su extensión, así como los precios medios del aceite, la conclusión es que los tres primeros sistemas de cultivo (el 97,95% de la superficie y el 99,47% de las explotaciones) se encuentran por debajo de los costes de producción si no se tiene en cuenta la ayuda proveniente del Régimen de Pago único de la PAC. Por el contrario, considerando estas ayudas, sólo el OTDM está por debajo del umbral de rentabilidad, pero esto supone el 40% de la superficie y el 50% de las explotaciones. No sorprende, por tanto, que la primera de las recomendaciones que se realizan sea precisamente

[...] acometer procesos integrales de reestructuración y disminuir los costes de producción mediante la mejora de la eficiencia económica del proceso productivo y la progresiva mecanización de las explotaciones, hecho imprescindible para mantener la competitividad de nuestro olivar frente a las nuevas plantaciones (Consejo Económico y Social de la Provincia de Jaén, 2011, 38).

En fin, se trata como decimos de un panorama que no es del todo nuevo, pues ya se vivió algo parecido en la década previa a la incorporación de España a la UE. Creemos, por tanto, que tiene su interés detenernos con cierto detalle en los fundamentos y resultados de los planes que en aquellos momentos se ejecutaron para tratar de paliar la crisis de productividad y rentabilidad por la que atravesó el olivar.

## 2. LOS ANTECEDENTES DE LA RECONVERSIÓN: ACTUACIONES PÚBLICAS ENTRE 1972 Y 1988

El olivar ha conocido numerosos períodos de incertidumbre y cambio. Se trata de un aspecto recurrente y cíclico, lo que explica no sólo la antigüedad de las reflexiones y propuestas para resolver las crisis, sino también la actualidad que mantienen muchas de las realizadas durante las primeras décadas del siglo pasado. Así, durante celebración de la Asamblea Magna Provincial, organizada por la Diputación jiennense en 1924, se alertaba ya de la creciente dependencia olivarera y se propusieron medidas para la diversificación productiva y la expansión del regadío en cultivos diferentes al del olivar. En 1939 se procedió, también por parte de la Diputación, a la creación de un Instituto Olivarero Provincial, cuya vida fue efímera pero es una muestra más de la preocupación que se iba formando respecto a la expansión del cultivo. De hecho, la promulgación del Plan Jaén (1953), en su intento de lograr un desarrollo integral para este territorio, tenía entre sus objetivos vencer los efectos negativos de especialización olivarera y, de hecho, durante las décadas de los 50 y los 60 su avance se ralentizó ante el empuje de otros cultivos instalados en las nuevas zonas regables y las inmediaciones de la infraestructura de transformación agroindustrial que se trataba de desarrollar (GALLEGO SIMÓN, 2010).

En todo caso, la crisis del olivar tradicional alcanza su cénit en la década de los setenta del siglo pasado (NAREDO, 1983). En aquellos momentos, el Ministerio de Agricultura puso en marcha un análisis exhaustivo del cultivo al objeto de planificar

las posibles acciones que permitieran su mejora. Así, el III Plan de Desarrollo incluyó la realización de un «Inventario y estudio técnico del olivar» dentro del «Programa de reconversión del olivar y otros cultivos problema». El diagnóstico comenzó a realizarse a partir de 1972 y, en el caso de la provincia de Jaén, los resultados fueron publicados tres años más tarde (Ministerio de Agricultura, 1975). De acuerdo con este trabajo, la superficie olivarera provincial se estimó en 434.999 *ha*, de las cuales sólo el 7,8% se regaba, siendo la producción media del olivar adulto de 1.565 *kg/ha*, si bien más de la mitad de superficie estaba por debajo de esta cifra y apenas el 10% superaba los 1.500 *kg/ha*. De acuerdo a las condiciones de suelo, viento y clima, el resultado del inventario recoge cinco grandes categorías (Gráfico 4).

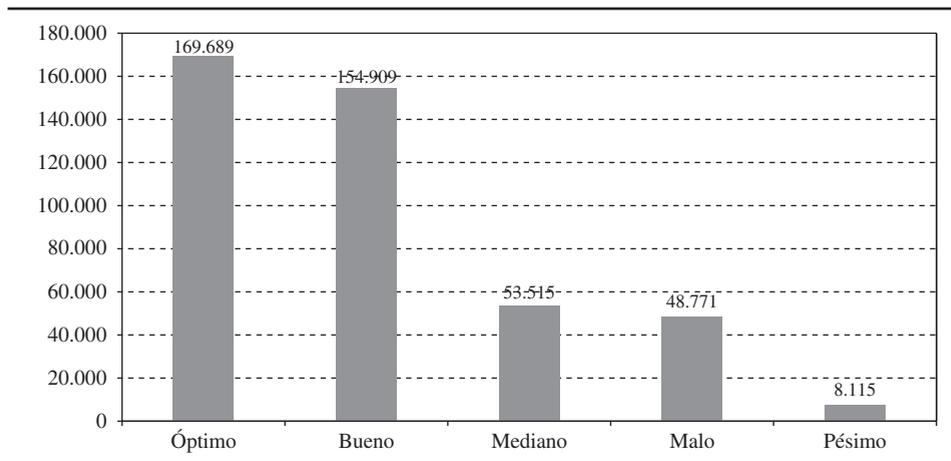
Por tanto, la problemática o marginalidad del cultivo no se derivaba de limitaciones propias de medio físico, pues apenas el 1,87% ocupaba condiciones ambientales con deficiencias importantes. De ahí, que las mejoras propuestas fueran sobre todo culturales (abonado, tratamientos fitosanitarios, mecanización, poda, etc.) y contemplaran la continuidad del olivar como cultivo principal y exclusivo. En otros casos se recomendó aumentar la densidad de la plantación, adoptar sistemas de mínimo laboreo, adeshar o asociar el cultivo con almendros, cultivos forrajeros o pratenses. Por su parte, «los arranques de olivar no se estiman necesarios nada más que en 1.558 hectáreas (0,3% de la superficie de olivar), en muchos casos se trata de olivares de riego en mal estado, cuyas tierras pueden destinarse a otros cultivos típicos del regadío» (Ministerio de Agricultura, 1975, 104). Desde luego, está claro que a estas alturas del siglo XX el olivar se seguía considerando un cultivo característico de los secanos<sup>8</sup>, y que en las grandes zonas regables ejecutadas a partir de los años 50 era un estorbo.

Con todo, el problema principal eran los costes de producción. El aumento de los jornales no era sostenible para unas explotaciones acuciadas por bajas producciones y escasa mecanización, apenas abonados y poco proclives a introducir el regadío. De ahí que el «Plan de reconversión y reestructuración productiva del olivar», que estuvo vigente entre 1972 y 1979, tuviera como objetivo principal limitar estos estrangulamientos (GUZMÁN ÁLVAREZ, 2005). De acuerdo con el minucioso trabajo llevado a cabo por el autor que acabamos de citar, en la provincia de Jaén el plan permitió la actuación en casi 80 mil *ha*. La línea que acaparó más atención fue la destinada a mejorar el olivar existente (51.288 *ha*), sobre todo en trabajos de puesta en riego, subsolado y

8. Ángel Cabo, en uno de los manuales de referencia para los estudiantes de Geografía en las universidades españolas del momento, sintetizaba esta opinión y la problemática general del cultivo en nuestro país de la siguiente manera:

El olivar coincide con el viñedo en que es pequeña la proporción de él que recibe riego artificial y en que la inmensa mayoría del fruto se destina a la transformación. En ésta choca su aceite con la competencia que le hace el girasol, más barato. Y es que el cultivo de esta planta oleícola admite más fácil mecanización: el olivo, además de poda, requiere una recolección en la que lo único que se ha hecho ha sido sustituir la tradicional de ordeño o a mano por la de vareo ... el vareo exige abundante mano de obra en el momento de la recolección, que es precisamente el de la parte más cruda del invierno. Todo esto es lo que ha inclinado a muchos campesinos a descepar olivos desde los años 70. (CABO ALONSO, 1986, 332-333).

Gráfico 4. Superficie de olivar (ha) según su calificación agronómica en 1975



Fuente: Ministerio de Agricultura (1975).

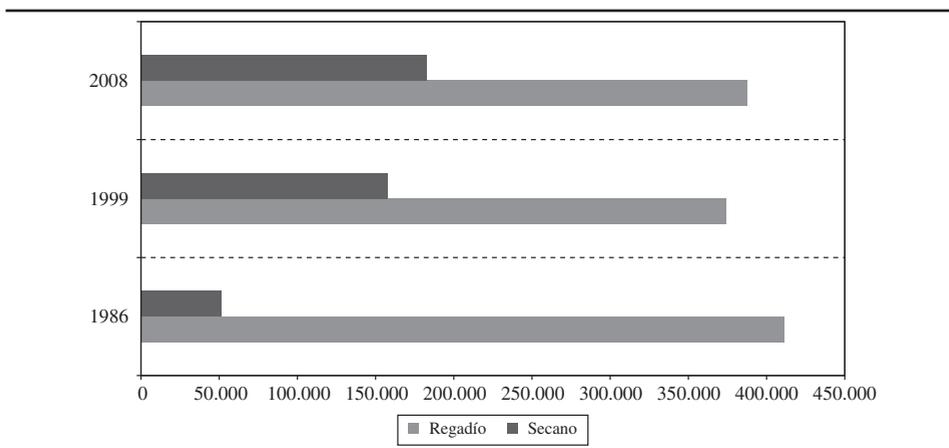
despedregado. Por su parte, el aumento o reconversión del arbolado (26.844 ha), se centró en la realización de plantaciones intensivas, el aumento de densidad y la reposición de marras. Mucha menos atención se prestó al olivar marginal (930 ha), siendo la superficie efectivamente arrancada para instalar otros cultivos de tan solo 206 ha.

Las actuaciones emprendidas en los setenta tuvieron continuidad en la década siguiente. Así, entre 1982 y 1988 se puso en marcha el «Plan de reestructuración del olivar mejorable y reconversión de comarcas olivareras deprimidas». Como su nombre indica, tenía una doble finalidad: incrementar la productividad en los olivares de mejores aptitudes y favorecer la reorientación productiva (hacia el aprovechamiento ganadero sobre todo) de los menos aptos. En el caso de Jaén, las actuaciones encaminadas a la reconversión se efectuaron en 21.087 ha, por 15.648 ha en el capítulo de reestructuración, donde la acción preferida fue la puesta en riego (GUZMÁN ÁLVAREZ, 2005).

Como se ve, la superficie intervenida, en conjunto, sólo puede calificarse de modesta, sobre todo si tenemos en cuenta que a la finalización del último plan comentado el olivar jiennense era un 25% más extenso que el existente en 1972. Aunque no se debe menospreciar el efecto demostración que pudieran tener los nuevos olivares regados, o el interés que adquirió la plantación de cerezos entre las hileras de olivos en algunas parcelas de la Sierra Sur o Sierra Mágina, solamente se produjo una profunda y completa reconversión productiva del olivar provincial a raíz de los estímulos económicos derivados de la PAC<sup>9</sup>.

9. Para ilustrar la comparativa, basta reparar en los datos que hemos ido aportando respecto a los rendimientos obtenidos en el período 1990-2005 y los que se recogieron en el Inventario de 1975.

Gráfico 5. Evolución del olivar de secano y regadío (ha) en la provincia de Jaén



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

### 3. LA ESTIMULACIÓN PRODUCTIVISTA EURO-COMUNITARIA

En efecto, a través del apoyo institucional que acabamos de comentar o bajo la iniciativa propia, el período que va hasta 1986 sólo puede considerarse por tanto como de transformación moderada en relación con lo ocurrido desde que España se incorpora a la Comunidad Económica Europea. La aplicación de todo el paquete de ayudas contempladas en la *Organización común de mercado de las grasas vegetales*, vigente desde 1966, aseguró sobradamente el cumplimiento de los objetivos productivistas y proteccionistas que entonces orientaban la PAC. El efecto inmediato fue un nuevo ciclo expansivo del cultivo y un incremento sustancial de las cosechas, debido especialmente a la intensificación de los factores productivos. En este sentido, el rasgo que mejor define el período es el protagonismo que alcanza el regadío, cuya evolución superficial puede apreciarse en el gráfico 5.

Frente al protagonismo del Estado, palpable en la construcción de grandes embalses de cabecera durante los años precedentes, en las últimas décadas del siglo XX fueron los propios agricultores, a título individual o formando agrupación en comunidades de regantes, quienes asumieron los gastos derivados de la instalación de la infraestructura necesaria para ampliar el olivar regado. A este particular cabe destacar la proliferación de balsas de mediana capacidad de embalse, por lo general enclavadas en lugares desde donde se puede realizar la distribución del agua por gravedad<sup>10</sup> y que

10. Más recientemente, apoyadas en fondos destinados a la modernización de regadíos, estos nuevos elementos del paisaje olivarero tienden a localizarse en las inmediaciones de los cauces fluviales, buscando una mayor eficiencia energética, más seguridad (se ha dado el caso de rotura de balsas situadas en lugares elevados y cercanas a núcleos de población) y menores costes de filtrado.

Foto 1. *Balsas de riego para el olivar de reciente plantación en el municipio de Torrequebradilla*

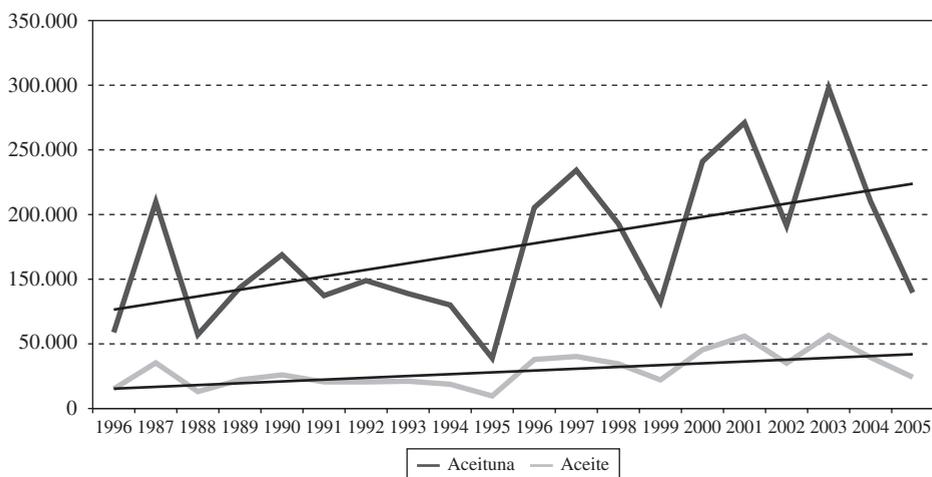


Fuente: <http://maps.google.es/> (acceso 26/09/2011). Imagen procedente del Instituto Cartográfico de Andalucía.

se llenan aprovechando las escorrentías invernales de cauces próximos. Igualmente, se han explotado hasta donde ha sido posible los recursos acuíferos.

El regadío no es sino la punta de lanza de un sistema que se caracteriza igualmente por la generalización de los medios mecánicos para todas las labores culturales y el sistemático empleo de fertilizantes y fitosanitarios. Más allá de los problemas ambientales que el productivismo ha originado (SÁNCHEZ, GALLEGO y ARAQUE, 2008), el hecho es que la cosecha de aceituna y la cantidad final de aceite no ha parado de crecer. De hecho, las cifras correspondientes al período 1996-2005 ofrecen unos resultados que suponen un crecimiento del 81,20% en la producción de aceituna respecto a la

Gráfico 6. *Evolución de las producciones de aceituna (TN) y aceite de oliva (TN) en la provincia de Jaén*



Fuentes: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

década inmediatamente anterior; mientras, los rendimientos grasos fueron un 47,80% superiores en el caso de los secanos y un 35,04% en los regadíos (gráfico 6). Se trata de cifras, además, que han estado siempre por encima de las medias alcanzadas a nivel regional (SÁNCHEZ, ARAQUE y GALLEGU, 2011).

El incremento de las producciones, no podemos olvidarlo, ha tenido un segundo pilar: la existencia de precios remuneradores para los productores. En un primer momento, la fijación de precios mínimos de garantía aseguraba esta circunstancia. Una vez desaparecido este mecanismo de regulación del mercado, la coyuntura también resultó favorable hasta que, finalmente, los precios han acabado dando al traste con la viabilidad de la mayoría de las explotaciones provinciales, como indicamos al comienzo de este trabajo. En cualquier caso, está claro que más allá de la diversidad interna que muestran las explotaciones olivareras, en su conjunto han experimentado un avance muy significativo en términos de productividad. Buena prueba de ello es la acelerada modernización que se ha observado en la industria transformadora, que ha debido adaptarse con celeridad a una demanda cada vez mayor.

Por pasiva, la modificación del régimen de ayudas ha estimulado la aparición de nuevos modelos productivos. En 1998 entró en vigor un nuevo Reglamento europeo que modificó profundamente la Organización Común de Mercado. Así, junto a la desaparición del precio de garantía, se suprimieron las ayudas a los pequeños productores y a todas aquellas plantaciones realizadas después del primero de mayo de ese año, además de que la cantidad máxima destinada a las ayudas a la producción se limitó a nivel europeo y nacional (en España, por ejemplo, la cantidad quedó establecida en

543.164 *Tm*, de manera que si se superaba esta producción se reducía la ayuda por *kg* de aceite producido).

Una nueva reforma, durante la campaña 2005/2006, vino a establecer que los perceptores de ayudas recibirían una cantidad fija desacoplada que se corresponde con la media de las ayudas recibidas durante el período 1999/2000 a 2002/2003. Desde entonces, por tanto, las ayudas se reciben sin que por ello se estimule políticamente el incremento de la cosecha. Pero, como decimos, esta regulación tiene una derivada nada desdeñable: todas las plantaciones recientes deben tratar de competir en ausencia o reducción de ayudas a la producción<sup>11</sup>. Eso significa dos posibles opciones (no necesariamente incompatibles entre sí): o bien una apuesta por la calidad y la diferenciación del producto, para conseguir mejores precios en el mercado (por ejemplo con producciones ecológicas o avaladas por consejos reguladores de denominaciones de origen); o bien tratar de dar un nuevo salto productivo. A analizar las vías que se han recorrido para dotar de sentido a esta segunda propuesta nos vamos a referir a continuación.

#### 4. LOS MODELOS INTENSIVOS Y SUPERINTENSIVOS COMO BASE DE LA NUEVA TRANSFORMACIÓN

El olivar intensivo que propició la PAC rompió de manera radical con todos los principios sobre los que se basaron la mayor parte de las explotaciones hasta entonces. La olivicultura, dentro del marco de la actividad agraria tradicional, caracterizada por ser una actividad de carácter territorial y, como tal, proclive a la diversificación productiva a escala local, el predominio de las formas extensivas de los aprovechamientos, la importancia de las cosechas de cereal para la alimentación humana o el predominio de la distribución de bienes a corta distancia; se basaba en principios de economía orgánica, con la premisa de obtener la mayor cantidad de aceituna por superficie con la menor inversión energética posible.

Esta producción de base solar requería un trabajo humano intenso y permanente. Además, el cultivo era indisociable de la ganadería; se basaba en el empleo de variedades adaptadas a las condiciones locales, de ahí la existencia de una gran diversidad de cultivares; y, lo más importante, en un manejo muy inteligente de los recursos naturales básicos: el sol, el agua y el suelo. Así, las plantaciones solían tener un marco de plantación muy amplio para facilitar la fotosíntesis y la captación de agua por la planta, era frecuente la incorporación de leguminosas para abonar en verde, se trataba por todos los medios de reducir las escorrentías y aumentar las infiltraciones,

11. La mayoría de las nuevas plantaciones de la última década han sido realizadas sobre antiguas superficies cerealistas o de leguminosas, razón por la que sus titulares han podido obtener subvenciones recogidas en el sistema de Pago Único de la PAC, si bien es verdad que suelen ser menores que las del olivar. Entre ellas, las más atractivas son las que habían cultivadas de trigo duro durante el período de referencia (1999-2002), ya que este cereal disfrutó de ayudas que triplicaban las del maíz, las leguminosas o el trigo panificable.

se limitaba la pérdida de humedad por capilaridad del suelo, se eliminaban plantas espontáneas en el momento preciso para impedir la competencia por el agua, etc. Con la lógica de cerrar los ciclos ecológicos básicos, no resulta extraño que este tipo de prácticas sean las que hoy se recomiendan para impulsar los métodos de producción compatibles con el medio ambiente, especialmente los propugnados por la olivicultura ecológica (PAJARÓN SOTOMAYOR, 2007). Eso sí, a pesar de todos los cuidados culturales que se prestaban, era habitual, acusada y asumida la alternancia de cosechas muy dispares. En efecto, con ser el olivo un árbol de natural vecero, la existencia de ciclos húmedos y secos, tan habituales en el Mediterráneo, acarrea la posibilidad de rangos productivos amplios. En todo caso, esta realidad formaba parte de un sistema agrícola sostenido y autolimitado (NAREDO PÉREZ, 1983).

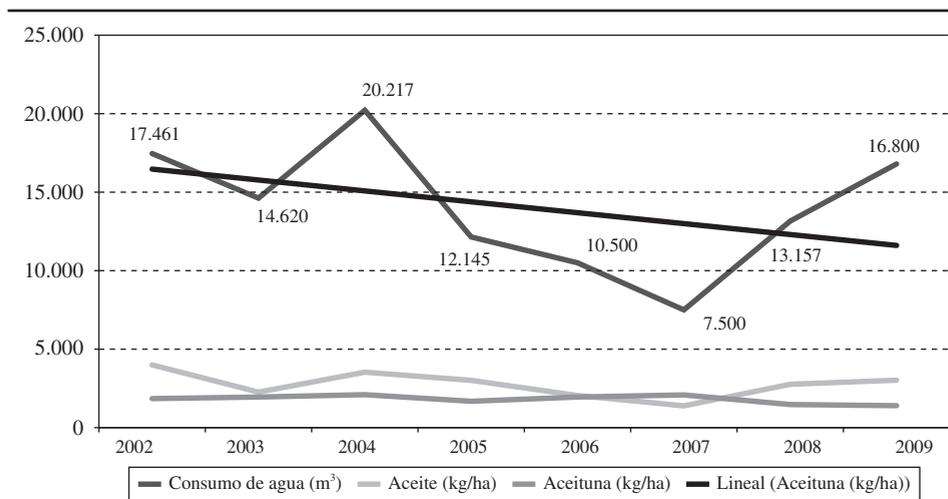
Desde 1986, por el contrario, lo que se observa, como ya hemos explicado, es la mecanización de las labores, la densificación de las plantaciones, la sistemática aplicación de fertilizantes y fitosanitarios, así como la expansión del regadío. En las nuevas plantaciones se ha generalizado la planta de un solo pie, frente a los modelos tradicionales donde era normal la presencia de 2 ó 3 pies por olivo. Cuando se dispone de agua y no hay limitaciones de nutrientes, esta multiplicación del número de árboles (de 80-100 árboles se pasa a 200-300/ha) significa una superficie foliar mayor y, por ende, una cosecha más elevada y facilitar su recogida mecánica con diferentes tipos de vibradoras.

La aparición de métodos aún más productivos ha fraguado posteriormente con la puesta a punto de olivares superintensivos, cuyos presupuestos y resultados representan una verdadera revolución. Sus objetivos fundamentales son adelantar e incrementar las cosechas, obtener una mayor proporción de aceites de calidad y reducir al máximo la mano de obra; de manera que se asegure la rentabilidad hasta superar los márgenes de los olivares intensivos incluso aunque éstos perciban ayudas procedentes de la Unión Europea. La base agronómica de esta novísima olivicultura ha sido desarrollada fundamentalmente por la empresa privada, y se basa en la formación de setos de olivar (también denominados «olivares en espaldera»). Para hacernos idea de la capacidad productiva que tienen, sintetizaremos la información que una de estas empresas publica para tratar de animar a más agricultores a seguir sus métodos (gráfico 7). Nos referimos a la experiencia acumulada en la finca «El Llano», de 30 ha y localizada sobre un topografía llana en el municipio de Écija, en la provincia de Sevilla. La plantación se realizó en abril de 2000 con variedad arbequina y un marco de plantación de 1,35 x 3,75 m, lo que se traduce en 1.975 olivos/ha.

En efecto, en este caso se comprueba la enorme precocidad productiva, pues a los dos años de la plantación se recogió una cosecha de 17.461 kg/ha de aceituna<sup>12</sup>, cuyo rendimiento medio fue del 22,9%, es decir, que produjo casi 4.000 kg/ha de aceite. La media del período considerado, no obstante, es sensiblemente inferior, de 2.629 kg/ha de aceite. En cualquier caso, si se comparan estas cifras con las que hemos ido ofreciendo a lo largo del trabajo se comprobará el enorme salto cuantitativo que suponen respecto

12. Esta precocidad se reduce notablemente cuando la parcela intervenida ya se encontraba plantada de olivos, es decir, cuando no hay rotación de cultivos sino sustitución y/o densificación.

Gráfico 7. Datos de producción de la finca El Llano (Écija, Sevilla)



Fuente: <http://www.todolivo.es> (acceso 20/05/2011).

a los modelos tradicionales o a las medias productivas del olivar jiennense en la actualidad, y eso que pasa por ser por (a escala provincial) el más productivo del país. Estas producciones de récord son recogidas con vendimiadoras, lo que permite concentrar la cosecha en poco tiempo y realizarla en el momento óptimo de maduración y desechando las aceitunas del suelo. Con ello, lo que también se consigue es un aceite de mayor calidad, con una elevada proporción de virgen extra. Pero ni todo son ventajas ni éste el modelo puede generalizarse por doquier. Para empezar, como también se observa en el gráfico, sólo es viable con suficiencia de recursos, destacando una aportación elevada de agua (una media de  $1.865 \text{ m}^3/\text{ha/año}$ ). Por otra parte, dadas las elevadas inversiones que requiere su creación y mantenimiento, presuponen una escala productiva, económica y financiera que no es la más frecuente entre los actuales olivicultores jiennenses.

Esta última es una de las razones que explican que este modelo se haya extendido especialmente en las campiñas cordobesa y sevillana, donde la topografía es favorable y más elevado el tamaño medio de las explotaciones. Aunque no existen cifras oficiales que nos permitan diferenciar las nuevas plantaciones de acuerdo con el modelo agronómico adoptado (intensivo o superintensivo), sí se puede afirmar que la superficie plantada en esas provincias supera durante los últimos años a la de Jaén. Así, con datos de 2009, la superficie plantada que aún no había entrado en producción<sup>13</sup> era de

13. Anuario de Estadística Agraria (2010). Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino. [http://www.marm.es/estadistica/pags/anuario/2010/AE\\_2010\\_Avance.pdf](http://www.marm.es/estadistica/pags/anuario/2010/AE_2010_Avance.pdf) (acceso 08/07/2011).

10.249 *ha* en Córdoba (de ellas, 2.645 *ha* en regadío); de 5.636 *ha* en Sevilla (2.438 *ha* en regadío) y de sólo 1.857 *ha* en Jaén (451 *ha* en regadío). Está claro, por tanto, que las nuevas plantaciones se han desplazado hacia el oeste<sup>14</sup>.

Es más, en los lugares en los que resulta verdaderamente interesante implantar este tipo de explotaciones es en países, ya sean de la cuenca mediterránea o de otras partes del mundo, en donde se acumulan ventajas para la gran inversión. En efecto, en los últimos años están apareciendo nuevos territorios competidores en un proceso que podría ser sólo el inicio de una progresiva *deslocalización* de esta actividad agrícola. El caso que nosotros mejor conocemos es el del Alentejo portugués (Sánchez y Gallego, en prensa), región en la que se ha producido un verdadero desembarco de inversores españoles atraídos por la llegada de agua a la zona regable del embalse de Alqueva, con una capacidad global de 4.150 *Hm*<sup>3</sup>, una oferta de fincas de gran extensión a precios bastante inferiores a los que son habituales en España, la presencia de una mano de obra que se remunera un 40% menos que la que desempeña semejantes labores agrícolas en las campañas de la aceituna de Andalucía y un interesante sistema de incentivos económicos facilitados por el gobierno del país vecino, con cargo a sus programas de desarrollo rural (PRODER).

Es una apuesta, en todo caso, protagonizada por grandes grupos económicos y financieros, que se está repitiendo por otras partes del mundo. Por poner otro ejemplo en un país ajeno a la cuenca mediterránea pero también promovido por capital español, se puede citar el caso de la empresa *Argenceres Desarrollo Oleícola*<sup>15</sup> (cuya sociedad matriz es *Inversora Portichol*) que opera en las provincias argentinas de Mendoza y San Juan, sobre una propiedad de 50.000 *ha* destinadas a olivar, viñedo y otras actividades: ganadería, cinegética, invernaderos, etc. Tales invernaderos se emplean precisamente para obtener la planta de olivo, lo que está permitiendo formar una plantación que han estimado producirá 38.500 *Tm* de aceituna en el año 2019.

Estos dos ejemplos de territorios olivareros emergentes son un contrapunto perfecto a la realidad de la provincia jiennense y, en cierta medida, el espejo en el que empieza a mirarse al comprobar su pérdida de competitividad en los mercados globalizados. La cuestión es, entonces, si resulta posible y conveniente emularlos, pues

[...] la brecha entre los olivos «modernos» y los olivos «antiguos» se hace día a día más profunda. La producción de una hectárea de olivar superintensivo puede sustituir 20-30 hectáreas de olivar marginal, suponiendo una cosecha anual de 10.000-15.000 *kg/ha* frente a otra de 500 *kg/ha*. Superficie que, por otro lado, entra en producción acelerada en comparación con la relativa parsimonia del olivar tradicional. Además, los costes de producción se abaratan considerablemente en los olivares intensivos o superintensivos.

14. Un dato que indirectamente nos revela el mayor peso del olivar tradicional en Jaén y, por el contrario, la creciente presencia de olivares intensivos y superintensivos en el resto de provincias andaluzas, es el referido a la densidad media del arbolado: en el primer caso es de 117 árboles/*ha*, en Córdoba se alcanza los 131,6 y en Sevilla 160,9; siendo la media andaluza de 131,8 (Consejería de Agricultura y Pesca, 2008).

15. <http://www.argenceres.com/> (acceso 08/07/2011).

Fotos 2 y 3. *Contraste entre olivar intensivo con recogida mecanizada de la aceituna (término municipal de Mengíbar) y olivar de sierra (municipio de Jaén)*



Fotos: José D. Sánchez

El capital, principal exigencia de estos olivares, es fácilmente deslocalizable: los nuevos olivares no tienen por qué estar en las tierras de olivar, ni siquiera en las comarcas o países tradicionales de olivar. Por añadidura, el conocimiento agronómico se reproduce de modo completamente distinto a cómo se hacía anteriormente: empresas de servicios, técnicos y tecnología especializada sustituyen al saber empírico de los labradores. Todo lo anterior nos induce a pensar que el cambio será profundo (GUZMÁN, GÓMEZ y RALLO, 2009, 18).

De acuerdo con la cita anterior,

[...] la coexistencia de sistemas productivos con muy diferentes niveles de productividad y competitividad es insostenible en el tiempo. Los sistemas intensivo y/o superintensivo —en España y en el mundo— terminarán marginalizando a las explotaciones tradicionales, como ya sucedió en algodón, viñedo y frutales (BAREA BAREA y RUIZ AVILÉS, (2008, 168).

En otras palabras, la reconversión parece inevitable y resultaría arriesgado retardarla, limitarla o impedirla. Ahora bien, la cuestión es quién, cómo, cuándo y dónde realizarla, porque caben diferentes opciones, como después mostraremos, en esta nueva estrategia de reducir costes de producción, aumentar productividad y tratar de que no se cuestionen las externalidades sociales y ambientales que conllevan.

## 5. EXPECTATIVAS Y LIMITACIONES DEL PROCESO

En todo caso, el resultado racional de la aceptación de los mensajes que hemos recogido en las dos últimas citas, que nos parecen especialmente lúcidas, no puede ser otro que tratar de extender los modelos intensivos y superintensivos allá donde sea

posible. Y, en este terreno, nos encontramos con varias limitaciones evidentes: la primera es de carácter orográfico; aunque se está intentado adaptar la maquinaria para que sea capaz de trabajar en condiciones de pendiente superior, en la actualidad y a pesar de los últimos avances registrados, se considera poco viable mecanizar completamente las explotaciones que superan el 15% de inclinación<sup>16</sup>; la segunda es de tamaño: como hemos explicado, la media de las explotaciones es de apenas 4 *ha*, de manera que sólo una política de concentración parcelaria o de gestión mancomunada de explotaciones colindantes hasta alcanzar un tamaño idóneo harían posible su reconversión<sup>17</sup>; la tercera de dedicación al sector: en Andalucía el 80% de los olivicultores tienen una actividad principal diferente a la agrícola (VILAR HERNÁNDEZ, 2011).

Otra limitación es la relativa a la disposición de agua<sup>18</sup>: si se mantiene estable la oferta, es evidente que con sistemas que demandan una mayor cantidad de agua por superficie, el número total de hectáreas a regar disminuirá<sup>19</sup>. Además, este cambio implicaría una reasignación de derechos de uso entre los regantes, la mayor parte de los cuales se agrupan en comunidades. Quizá para adelantarse a este grave inconveniente, hoy se está empezando a popularizar también la expresión de «olivar intensivo de secano» o de «olivar intensivo con riego deficitario», donde el propósito fundamental sería la reducción de costes del cultivo en concepto de recolección rediseñando la plantación. Así, aunque en este caso la menor aportación de agua supondría reducir la precocidad y el volumen de la producción, todavía compensaría la formación de estos olivares de alta densidad, al menos mientras el alza de los precios de los carburantes no acabe por descompensar las cuentas que actualmente se realizan.

Un aspecto que tampoco puede pasar inadvertido es el de los costes de la transformación. Descuajar los olivares maduros para instalar los nuevos modelos productivos con su infraestructura para el riego supone un desembolso importante y, a la vez, un volumen

16. De acuerdo con este umbral, el olivar tradicional que podría descuajarse para implantar los nuevos sistemas productivos se elevaría a un máximo de 280 mil *ha*.

17. La gestión mancomunada puede jugar un papel muy relevante como paso previo a la reconversión del olivar tradicional en una provincia tan minifundista y con tan pocos agricultores a tiempo completo como la jiennense. Existen, por otra parte, ejemplos de que estos procesos pueden estar protagonizados por el movimiento cooperativista. Es el caso de la Cooperativa Nuestra Señora de las Virtudes (La Puebla de Cazalla, Sevilla), que ha desarrollado secciones para la gestión de fincas y reconversión de cultivos.

18. En 2008, la Consejería de Agricultura y Pesca estimó el olivar regado jiennense en poco más de 145 mil *ha*.

19. En todo caso, eso dependerá de la evolución general de cada cuenca. En la del Guadalquivir, durante los últimos años, de hecho, se ha observado una reducción de la presión sobre los recursos por el incremento del precio del agua, así como por la extensificación que ha inducido la PAC y su política de pago único desacoplado de la producción. De otra parte, el resultado de la modernización de grandes zonas regables del medio y bajo Guadalquivir (Genil-Cabra, Bembézar, Guadalquivir, etc.) también ha contribuido a aliviar la demanda o, dicho de otra manera, a que puedan destinarse más recursos a otras zonas o cultivos, pues pueden suponer hasta un 25% más de agua disponible en cada zona intervenida. El olivar regado es, en el contexto de esta cuenca hidrográfica, un paradigma de cultivo de regadío extensivo, pues aunque supone el 47,5% de la superficie regada (frente al 8,1% en 1992), lo hace con dotaciones muy inferiores a la media de los cultivos irrigados (BERBEL VECINO y CAMACHO POYATO, 2011).

de negocio impresionante para quien sea capaz de hacerse con él<sup>20</sup>. Entre las empresas que están comenzando a posicionarse en esta línea se puede citar, entre otras, a *CBH Agro S.L.*, que ha puesto en marcha el programa 'Renovoliva', «un plan de reconversión del olivar tradicional a través del cual pone al servicio de los olivicultores el asesoramiento y los recursos necesarios para llevar a cabo la reestructuración de sus cultivos, en aras de adoptar un modelo de producción más eficiente, sostenible y rentable<sup>21</sup>». Se pretende que el firmante del contrato con esta empresa reciba una «plantación de olivar llave en mano» y tenga la posibilidad de contar con futuros asesoramientos y servicios.

Esta concepción de la agricultura como inversión de alta y rápida rentabilidad, cuya guía exclusiva es la cuenta de resultados, se ve abocada, en cualquier caso, a disponer de una capacidad inversora con la que no siempre cuenta el olivicultor, menos aún en la actual situación de crisis por la que atraviesan tanto el sector como las entidades de crédito. Ahora bien, las instituciones financieras no han tardado en reaccionar ante lo que, como decimos, puede ser una gran oportunidad de negocio. Así, *Caja Rural de Jaén* acaba de firmar un acuerdo<sup>22</sup> para préstamos destinados a la reestructuración de las plantaciones olivareras que llega hasta el 90% de la inversión, con un plazo de amortización de 12 años, 3 años de carencia (esto es fundamental, por cuanto es el tiempo que se estima necesita la nueva plantación para entrar en producción), a un tipo anual de interés del 4,5% y una comisión de apertura de 0,5%. Esto no es óbice para que determinadas asociaciones agrarias hayan pedido que el gobierno de la nación se implique en la financiación de la reconversión, aunque sin concretar en qué y cuanto podría consistir esta ayuda pública<sup>23</sup>.

En el terreno también de las expectativas, lo que podría ocurrir de llevarse a efecto este ambicioso programa liderado por la empresa privada es doble: por una parte, un notable incremento de las cosechas; por otra, una ampliación de la brecha que ya separa a los olivares rentables de los que no lo son. En principio, se podría pensar que el primero de los resultados no hace sino introducir incertidumbre, pues no hay que olvidar que el detonante de la crisis es el bajo precio del producto en origen, y está claro que un aumento de la mercancía podría reforzar esta tendencia a largo plazo. Ahora bien, la experiencia reciente nos enseña que el aumento de la oferta de aceite de oliva no tiene por qué comportar una bajada en el precio. De hecho, hasta ahora la demanda ha consumido la totalidad de esta oferta creciente, procedente tanto de la

20. Teniendo en cuenta que el porcentaje de explotaciones actuales que tienen menos de un 15% de pendiente es del 49,99%, el alcance superficial máximo que podría significar la reconversión podría elevarse a un total de 280 mil *ha*. En todo caso, la superficie que se riega en la actualidad es de tan solo 145 mil *ha*, de manera que ese total máximo se alcanzaría con asignaciones inferiores a las ideales (Fuente de los datos: Consejería de Agricultura y Pesca. Delegación Provincial de Jaén, 2008).

21. <http://www.cbhagro.com/> (acceso de 25/07/2011).

22. [http://aemo.es/noticias/detalle\\_noticia.php?id\\_noticia=432](http://aemo.es/noticias/detalle_noticia.php?id_noticia=432) (acceso de 20/06/2011).

23. Esta reivindicación ha sido realizada, entre otras, por ASAJA. Así lo expuso, en febrero de 2010, el gerente de la delegación en Jaén ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Congreso de los Diputados y del Senado, desplazado a Jaén para conocer de primera mano los problemas que aquejan al sector. <http://olivares.mundoforo.com/image-vp22345.html> (acceso 26/07/2010).

Tabla 2. Comparativa de las explotaciones olivareras (2008) según diferentes criterios estructurales en los municipios de Villanueva de la Reina (Campaña Norte) y Cambil (Sierra Mágina)

Municipio Categorías	Villanueva de la Reina <sup>1</sup>				Cambil <sup>2</sup>			
	Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie	
	Número	%	ha	%	Número	%	ha	%
ASTAP	69	7,08	322,75	4,56	733	43,35	1.942,95	40,45
ASTPM	274	28,13	1.760,69	24,86	74	4,38	154,97	3,23
ASIAP	0	0,00	0	0,00	161	9,52	229,45	4,78
ASIPM	3	0,31	17,38	0,25	24	1,42	39,05	0,81
ARTAP	70	7,19	525,05	7,41	509	30,10	1.956,01	40,73
ARTPM	493	50,62	3.878,41	54,76	91	5,38	290,92	6,06
ARIAP	3	0,31	4,94	0,07	154	9,11	421,85	8,78
ARIPM	9	0,92	22,15	0,31	31	1,83	40,24	0,84
RSTPM	14	1,44	205,77	2,91	1	0,06	0,39	0,01
RSIAP	0	0,00	0	0,00	2	0,12	9,35	0,19
RRTAP	2	0,21	10,73	0,15	1	0,06	5,60	0,12
RRTPM	35	3,59	328,35	4,64	1	0,06	2,92	0,06
RRIPM	2	0,21	6,26	0,09	0	0,00	0	0,00

1. Características básicas (2008): Número de explotaciones: 1.022. Superficie ocupada por olivar: 7.229 ha (7,03 ha de media por explotación). Superficie regada: 4.019 ha. Superficie en seco: 3.210 ha. Densidad media del arbolado: 124 olivos/ha. Rendimientos medios: 4.710 kg/ha (de aceituna) en seco y 5.630 kg/ha en regadío).

2. Características básicas (2008): Número de explotaciones: 1.873. Superficie ocupada por olivar: 5.273 ha (2,81 ha de media por explotación). Superficie regada: 1.565 ha. Superficie en seco: 3.708 ha. Densidad media del arbolado: 120 olivos/ha. Rendimientos medios: 3.365 kg/ha (de aceituna) en seco y 3.498 kg/ha en regadío).

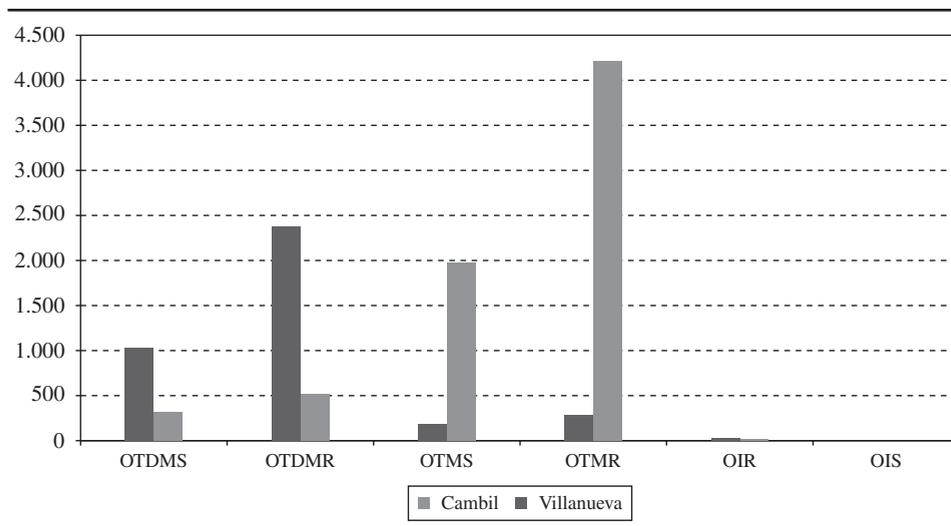
Claves categorías: 1.<sup>a</sup> Letra: Adultas (A), Renovación (R). 2.<sup>a</sup> Letra: Secano (S), Regadío (R). 3.<sup>a</sup> Letra: Tradicional (T= <140 olivos/ha), Intensivo (I= >140 olivos/ha). 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> Letras: Alta Pendiente (AP= >15.º), Pendiente Moderada (PM= <15.º).

Fuente: Delegación provincial de Jaén de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

intensificación experimentada en los países tradicionalmente productores<sup>24</sup>, como de los que se han ido incorporando a un listado que cada vez es más numeroso. En realidad, han sido otros los factores que han empujado a la baja a los precios, especialmente la formación de un oligopsonio de compra en origen, pero también su empleo como producto reclamo en las grandes superficies.

24. Una medida que se está barajando en zonas productoras como la provincia de Jaén, para evitar que los precios sigan estancados a la baja, es la retirada voluntaria del mercado alimentario de los aceites de menor calidad por parte de los propios productores. Nos referimos a los aceites lampantes, los procedentes de repaso y el aceite de orujo, que pueden suponer hasta un 10-15% de la producción, y cuyo destino podría ser la producción de energía o la obtención de combustible. Con ello, además, se daría mayor transparencia a un sector donde es frecuente la venta de aceites mezclados sin la suficiente información para el consumidor final.

Gráfico 8. Superficie ocupada (ha) según grandes tipologías olivareras en los municipios de Villanueva de la Reina y Cambil (2008)



OTDMS: olivar tradicional difícilmente mecanizable en secano (ASTAP + ASIAP)

OTDMR: olivar tradicional difícilmente mecanizable en regadío (ARTAP + ARIAP + RRTAP)

OTMS: olivar tradicional mecanizable en secano (ASTPM + ASIPM + RSTPM)

OTMR: olivar tradicional mecanizable en regadío (ARTPM + RRTPM)

OIR: olivar intensivo en regadío (ARIPM + RRIPM)

OIS: olivar intensivo en secano (RSIAP)

Fuente: Delegación provincial de Jaén de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Respecto a la segunda cuestión, es evidente que las zonas en las que no es viable la reconversión del cultivo, pueden sufrirla desde el punto territorial. Aunque las posibilidades son extraordinariamente diversas y, en última instancia cada explotación particular se enfrenta a problemáticas específicas, una mirada a escala municipal de dos casos contrastados (campiña/sierra) nos puede ilustrar sobre las variopintas situaciones que cabe esperar. Para ello, hemos elaborado la tabla 2 y el gráfico 8. En la primera se presentan diferentes categorías de olivar, de acuerdo a diferentes criterios estructurales; mientras que en el gráfico se han agrupado estas categorías para establecer grandes tipologías olivareras. Pues bien, en ambos municipios dominan los olivares tradicionales (los olivares intensivos apenas suman 75 ha entre ambos). Sin embargo, Cambil, como municipio de montaña presenta claramente menos posibilidades, pues se ve lastrada por un mayor minifundismo, la existencia de un olivar menos productivo y escasas posibilidades de transformación por limitaciones orográficas e hídricas. En cambio, el panorama es bastante más favorable en Villanueva de la Reina, un municipio de la campiña que podría representar a los territorios donde es posible efectuar la reestructuración en una superficie considerable.

## 6. ¿QUÉ PUEDE OCURRIR EN LAS ZONAS DONDE LA RECONVERSIÓN NO ES VIABLE?

Asumiendo que el cultivo en numerosos municipios no es rentable desde el punto de vista económico<sup>25</sup>, se puede no obstante optar por privilegiar el beneficio social y ambiental de su mantenimiento. Entramos así en el terreno de las decisiones políticas, en el que debemos destacar tres instancias de intervención: la regional, nacional y europea. La autoridad regional, a través del proyecto de Ley del Olivar, ha reconocido la importancia que representan las funciones no comerciales de este tipo de explotaciones agrarias, en tanto que generan servicios públicos, productos saludables y de calidad, contribuyen al mantenimiento de la población rural y permiten organizar un dispositivo óptimo de cuidado del territorio que, con los estímulos oportunos, contribuyen a luchar contra la erosión y el cambio climático, a la fijación de CO<sub>2</sub>, la preservación de paisajes agrarios tradicionales y el mantenimiento de la biodiversidad<sup>26</sup>.

Es precisamente esta orientación la que permite atisbar mejores opciones para los olivares tradicionales sin posibilidad de reconversión. En concreto, se recoge la siguiente literalidad en el proyecto de ley:

[...] las administraciones públicas deben promover actuaciones públicas y privadas que garanticen el derecho de la sociedad sobre estos bienes públicos, evitando actuaciones que los mermen, y promoviendo acciones que los provean en mayor medida. Con ese objetivo, los poderes públicos deben emprender acciones para garantizar el desarrollo sostenible de los territorios de olivar, teniendo en cuenta su multifuncionalidad y poniendo en valor los diversos productos y servicios que el olivar requiere.

Esta es la línea que sigue también el Programa de Desarrollo Rural Sostenible de Andalucía (2010-2014)<sup>27</sup>, de acuerdo con las líneas establecidas en la Ley 45/2007 para el desarrollo sostenible del medio rural<sup>28</sup>, cuyo objetivo fundamental es aumentar la calidad de vida de la población rural para que no abandone el territorio. Este programa andaluz se incluye en una planificación nacional en la que se definen estrategias de

25. Ni siquiera aunque tengan más protagonismo las estrategias de diferenciación del producto, vía denominaciones de origen protegido o producción ecológica, pues una de las bazas de los nuevos olivares es el elevado porcentaje de aceite virgen extra y nada impide, por otra parte, que puedan adecuarse al cumplimiento de los criterios que permitan calificar el aceite como ecológico.

26. Este proyecto de ley, de todas formas, ha sido muy criticado por determinadas asociaciones agrarias e incluso el Consejo Económico y Social de Andalucía porque no está dotada de presupuesto.

27. Acuerdo de 22 de septiembre de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de los Planes por Zona Rural para la aplicación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 en la Comunidad Autónoma de Andalucía. <http://www.derecho.com/1/boja/acuerdo-22-septiembre-2009-consejo-gobierno-aprueba-formulacion-planes-zona-rural-aplicacion-programa-desarrollo-rural-sostenible-2010-2014-comunidad-autonoma-andalucia/> (acceso 27/07/2011).

28. BOE de 14 de diciembre de 2007. <http://www.boe.es/boe/dias/2007/12/14/pdfs/A51339-51349.pdf> (acceso 25/07/2011).

desarrollo, objetivos y zonas rurales de aplicación, medidas a poner en marcha por cada una de las administraciones implicadas, así como sistemas de seguimiento y evaluación. Uno de los aspectos más interesantes es la delimitación de zonas homogéneas de ámbito comarcal en tres grandes categorías:

- Zonas rurales a revitalizar: aquellas que tienen escasa densidad demográfica, elevada significación agraria, bajos niveles de renta y dificultades territoriales derivadas del aislamiento o la falta de vertebración.
- Zonas rurales intermedias: las de baja o media densidad de población, empleo diversificado, bajos o medios niveles de renta y distantes del área de influencia de grandes núcleos urbanos.
- Zonas rurales periurbanas: aquellas con población creciente, predominio del empleo en el sector terciario, niveles medios o altos de renta y situados en el entorno de las áreas urbanas.

De ellas, tienen carácter prioritario las primeras, las áreas integradas en la Red Natura 2000 y todos los municipios rurales de pequeño tamaño o con una población inferior a 5.000 habitantes (en el caso de la provincia de Jaén son 66 los que no llegan a esta cifra). De momento, salvo en las comarcas serranas de El Condado, Segura y Cazorla, sobre el resto del territorio susceptible de acogerse a las otras categorías<sup>29</sup> aun no se ha intervenido.

En la Ley del Olivar la clave para conseguir el mantenimiento y mejora del olivar tradicional es el manejo a su favor de los fondos europeos, tanto los de carácter agrario como aquellos que, en general, persigan objetivos de convergencia o se justifican por la situación específica de la región, mediante una modulación social y territorial. En su Título II, de hecho, para evitar el abandono, prioriza las siguientes clases de olivares:

- Olivar tradicional (cuya definición se reserva a la realización de un posterior «Plan Director del Olivar»).
- Olivar con desventajas naturales.
- Explotaciones prioritarias definidas en la Ley 19/1985 y las explotaciones territoriales determinadas en la Ley 45/2007<sup>30</sup>.
- Las explotaciones ecológicas y con producción integrada, así como las existentes en áreas protegidas.

29. <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areas-tematicas/desarrollo-rural-sostenible/marco-andaluz/aviva/planes-de-zona-en-andalucia/index.html> (acceso 25/07/2011).

30. En la misma (Boletín Oficial del Estado de 14 de diciembre) se define como agricultor profesional a aquel que tenga una explotación agraria que requiera un volumen de empleo de al menos una unidad de trabajo anual y le suponga como mínimo el 25% de todos sus ingresos. Por explotación territorial se entiende la que posee una dimensión económica inferior a 40 Unidades de Dimensión Económica Europea cuando la titularidad corresponda a una persona física, y se encuentre localizada en una zona rural prioritaria o en una zona calificada como de agricultura de montaña. También tienen esta consideración las sociedades que generan al menos una UTA.

La inminente reforma de la PAC para el período de programación 2014-2020 es otra de las grandes preocupaciones y oportunidades para el olivar tradicional. Uno de los últimos pasos dados por las instituciones europeas para preparar el camino hacia la reforma (Comisión Europea, 2010) ha establecido tres grandes objetivos: producción alimentaria viable, gestión sostenible de los recursos naturales y desarrollo territorial equilibrado. Esto hace pensar que la agricultura en zonas con limitaciones naturales seguirá disfrutando de ayudas complementarias que puedan ayudar a su sostenibilidad. En este sentido, merece la pena recordar que en la actualidad los olivereros españoles reciben una parte (6,4% de las ayudas totales) al margen del objetivo de desacoplamiento. Se trata de una ayuda reducida, en torno a 50-75 €/ha (Observatorio del apoyo público a la agricultura, 2006), pero interesante por cuanto se destina a complementar los ingresos de las explotaciones de pequeña dimensión cuando se dan una serie de circunstancias especiales<sup>31</sup>:

- Olivares en zonas dependientes del cultivo, suponiendo el olivar más del 80% de la superficie labrada total.
- Olivares de alto valor cultural y paisajístico, en particular los de edad avanzada o aterrizados.
- Olivares en zonas con limitaciones permanentes, como elevada pendiente o baja pluviometría.
- Olivares con riesgo de abandono, caso de los situados en zonas desfavorecidas o con bajos rendimientos.
- Olivares de interés social, en especial los situados en zonas desfavorecidas o integrados en sistemas de calidad diferenciada, como denominaciones de origen o producción ecológica.

No cabe duda que un refuerzo económico para estas categorías de olivar vendría a facilitar su supervivencia. Por el momento, en todo caso, sólo se manejan propuestas de reforma que están lejos de ser documentos concretos sobre lo que se vaya a aprobar finalmente.

## 7. REFLEXIÓN FINAL

Para asegurar la convivencia pacífica de olivares de muy diferentes velocidades (los que no son rentables ni lo serán en el futuro; los que hasta ahora sí lo eran y tienen posibilidades de reconversión; y los que ya están adaptados a la última revolución verde) es necesario intervenir políticamente a favor de los que tienen una menor productividad por no poder afrontar una estrategia de reducción de costes. Sólo de esa

31. Real Decreto 1618/2005, de 30 de diciembre, sobre aplicación del régimen de pago único y otros regímenes de ayuda directa a la agricultura y la ganadería. Boletín Oficial del Estado de 31 de diciembre.

manera se seguirá dando una oportunidad a territorios que cuentan con desventajas naturales. En nuestra opinión, resulta ridículo seguir midiendo el nivel de desarrollo de un territorio por el descenso paulatino, hasta convertirse en una cifra ínfima, del número de activos que se dedican al sector primario. Hoy más que nunca es necesaria la gestión de los recursos naturales para producir bienes agroalimentarios de calidad y eso difícilmente se compadece con las opciones de intensificación productiva permanente, un modelo sólo al alcance de empresas muy capitalizadas y tecnificadas con estrategias globales, que suelen tener como resultado añadido el vaciado demográfico de los ámbitos rurales.

Por tanto, para que la agricultura familiar sea viable y pueda resistir con garantías las embestidas que recibe por parte de las grandes estructuras productivas y distribuidoras, es urgente diferenciar las medidas aplicables a explotaciones que pueden ser competitivas en términos de mercado y aquellas otras cuya supervivencia está ligada al mantenimiento del patrimonio rural, natural y paisajístico. Esta última tipología puede encontrar nuevas fórmulas de apoyo de acuerdo a las orientaciones previstas en la Ley del Olivar o la reforma de la PAC. A día de hoy, no obstante, las buenas intenciones normativas están superadas por una coyuntura de precios que puede abocar a la inviabilidad del cultivo en un plazo muy corto de tiempo. Por todo ello, con sólo acometer acciones para reducir costes o incrementar cosechas no se resolverán todos los problemas del sector. Es necesario, por descontado, intervenir en el resto de estrangulamientos que lo lastran.

Respecto a las zonas reconvertibles, la discusión quizás ya no se centre tanto en su conveniencia como en la oportunidad de que pueda recibir estímulos públicos o se deba limitar sólo a los que proceden del mercado. En la conformación del nuevo modelo productivo propuesto, que reforzará la fase de agricultura sin agricultores, hay que valorar no obstante la posibilidades que ofrecen dos modelos de muy diferente inspiración: el corporativo, representado por empresas movidas por un exclusivo afán de lucro económico; y el cooperativo, protagonizado por empresas movidas por un afán de lucro socio-económico. A nuestro parecer la segunda de las opciones, que supondría captar desde el territorio las nuevas necesidades y capitalizar las oportunidades que ahora se presenta, podría ofrecer mejores resultados globales. En ese sentido, la progresiva transformación de las actuales cooperativas almazaras, centradas exclusivamente en la fase de producción, en estructuras capaces de atender todas las fases del cultivo e incluso su reconversión completa, se antoja una necesidad perentoria y plausible de ser apoyada desde las instituciones públicas.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS DEL OLIVO (2010): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Cuaderno de conclusiones del seminario AEMO*. [http://www.aemo.es/get.php?pathext=descargas/Costes\\_AEMO.pdf](http://www.aemo.es/get.php?pathext=descargas/Costes_AEMO.pdf) (acceso 10-06-2011)
- BAREA BAREA, F. y RUIZ AVILÉS, P. (2009): «Estrategias de futuro para el sector oleícola andaluz». En GÓMEZ, J. A. (coord.): *Sostenibilidad de la producción de olivar en Andalucía*. Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Págs. 151-173.

- BERBEL VECINO, J. y CAMACHO POYATO, D. (2011): «Déficit hídrico y problemas de gestión en la Cuenca del Guadalquivir. La necesidad de modernizar nuestros regadíos». Ponencia presentada en *¿Qué futuro tienen nuestros olivos? I Jornadas Técnicas sobre olivar, aceite de oliva y regadíos*. Villanueva de la Reina (Jaén).
- CABO ALONSO, A. (1986): «Agricultura y ganadería». En Terán, M., Solé, L. y Vilá, J. (dir.): *Geografía General de España*. Barcelona. Editorial Ariel. Págs. 303-347.
- COMISIÓN EUROPEA (2010): La PAC en el horizonte 2020: responder a los retos futuros en el ámbito territorial, de los recursos naturales y alimentario. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/communication/com2010-672\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/communication/com2010-672_es.pdf) (acceso 17/12/ 2010).
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2008): *El sector del aceite de oliva y de la aceituna de mesa en Andalucía*. Sevilla. Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/servicios/estadisticas/estudios-e-informes/agricultura/olivar/sector-aceite-aceituna-mesa-andalucia.html> (acceso 13/06/2011).
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA PROVINCIA DE JAÉN (2011): *Análisis de la rentabilidad económica de las explotaciones de olivar en la provincia de Jaén*. [http://www.dipujaen.es/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/diputacion/dipujaen/CES/otras-imagenes/DICTAMEN\\_DEL\\_CES\\_2010documento\\_final1.pdf](http://www.dipujaen.es/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/diputacion/dipujaen/CES/otras-imagenes/DICTAMEN_DEL_CES_2010documento_final1.pdf) (acceso 13-06-2011)
- GALLEGO SIMÓN, V. J. (2010): *Transformación en regadío, colonización y desarrollo rural en la provincia de Jaén. Cincuenta años de planificación territorial frustrada (1925-1975)*. Tesis doctoral inédita. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=923259>
- GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R. (2005): *Territorio y medio ambiente en el olivar andaluz*. Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.
- GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R.; GÓMEZ, J. A. y RALLO, L. (2009): «El olivar en Andalucía: lecciones para el futuro de un cultivo milenario». En GÓMEZ, J. A. (coord.): *Sostenibilidad de la producción de olivar en Andalucía*. Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Págs. 7-19.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1997): «La organización común del mercado del aceite de oliva: instrumentos de regulación». En PARRAS ROSA, M. (coord.): *La reforma de la OCM y el futuro del olivar*. Jaén. Universidad de Jaén y Universidad Internacional de Andalucía. Págs. 297-330.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1975): *Inventario agronómico del olivar. Provincia de Jaén*. Madrid. Dirección General de la Producción Agraria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1988): *El olivar español. Planes de reestructuración y reconversión productiva*. Madrid.
- NAREDO PÉREZ, J. M. (1983): «La crisis del olivar tradicional como cultivo biológico». *Agricultura y Sociedad*. N.º 26. Págs. 168-288.
- OBSERVATORIO DEL APOYO PÚBLICO A LA AGRICULTURA (2006): *Distribución social, productiva y territorial del apoyo público referido al año 2006*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. [http://www.mapa.es/ministerio/pags/plataforma\\_conocimiento/apoyo\\_publico\\_agricultura/informe08\\_ayudaspublicas06.pdf](http://www.mapa.es/ministerio/pags/plataforma_conocimiento/apoyo_publico_agricultura/informe08_ayudaspublicas06.pdf) (acceso 12/7/2010).
- PAJARÓN SOTOMAYOR, M. (2007): *El olivar ecológico. Aprender a observar el olivar y comprender sus procesos vivos para cuidarlo*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J. D.; GALLEGO SIMÓN, V. J. y ARAQUE JIMÉNEZ, E. (2008): «El monocultivo olivarero jiennense: ¿del productivismo a la sostenibilidad?» *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. N.º 47. Págs. 245-270.
- SÁNCHEZ, J. D.; GALLEGO, V. J. y ARAQUE, E. (2011): «El olivar andaluz y sus transformaciones recientes». *Estudios Geográficos*. N.º 270. Págs. 203-229.

- SÁNCHEZ, J. D.; ARAQUE, E. y GALLEGO, V. J. (2011): «El olivar en la España del sur: dinámicas y perspectivas de un monocultivo extremo». *Lurralde. Investigación y espacio*. N.º 34. Págs. 273-299.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J. D. y GALLEGO SIMÓN, V. J. (en prensa): «Los nuevos olivares del Alentejo: relato de una geografía emergente». Comunicación presentada a la *Conferencia Geográfica Regional UGI2011*. Santiago de Chile. Unión Geográfica Internacional.
- VV. AA. (2011): Documento de diagnóstico y prospectiva sobre el futuro de las zonas olivícolas. *V Jornadas técnicas andaluzas sobre sostenibilidad en el medio rural*. Bujalance. Original mecanografiado.
- VILAR HERNÁNDEZ, J.; VELASCO GÁMEZ, M. M. y PUENTES POYATOS, R. (2009): *El olivar tradicional jiennense. Estrategias de futuro para el posible contexto de ausencia de ayudas*. Jaén. Fundación Caja Rural de Jaén.
- VILAR HERNÁNDEZ, J. (2011): «Retos y estrategias de futuro del olivar tradicional para el entorno de la P. A. C. 2014-2020». Ponencia presentada en las *Jornadas Del cultivo tradicional a la reconversión del olivar: retos y estrategias de futuro para el actual entorno de precios y el futuro contexto de reducción de ayudas*. Jaén. Original mecanografiado.

#### AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación «*El monocultivo olivarero en la provincia de Jaén: proceso de formación, diversidad paisajística y perspectivas territoriales*», subvencionado por la Universidad de Jaén (UJA2010/12/58) con el patrocinio de la Caja Rural de Jaén.



# EL PLANO DE CÓRDOBA (1884) DE DIONISIO CASAÑAL Y ZAPATERO<sup>1</sup>

JOSÉ LUIS VILLANOVA<sup>2</sup>

Recibido: 21-06-11. Aceptado: 20-10-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 123-152].

**PALABRAS CLAVE:** Cartografía histórica, planos de alineaciones, Córdoba, Dionisio Casañal.  
**KEYWORDS:** Historical cartography, street alignment maps, Cordoba, Dionisio Casañal.  
**MOTS-CLÉS:** Cartographie historique, plans d'alignements, Cordoue, Dionisio Casañal.

## RESUMEN

El plano de Córdoba de 1884 es el resultado directo de la aplicación de una serie de disposiciones oficiales publicadas a mediados del siglo XIX que intentaron proporcionar orientaciones y un instrumento —los planos de alineaciones— que facilitarían la elaboración de proyectos generales de planificación urbanística en España. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, los planos formados no fueron aprovechados en todas sus posibilidades y quedaron como documentos que representan la situación urbana de las ciudades en aquel momento. En este artículo se presenta brevemente la situación de la ciudad de Córdoba en la segunda mitad del siglo y se analizan cómo se desarrolló el proceso de adjudicación de los trabajos del plano, quiénes fueron sus autores y cuáles fueron los resultados y sus consecuencias.

## ABSTRACT

The map of Córdoba of 1884 is the direct output of a series of official regulations enforced during the mid-19<sup>th</sup> Century. These were aimed at giving guidance and a tool —the *planos de alineaciones*— that would aid the design of general urban planning in Spain. In most cases, however, the plans were not fully developed and remained as documents representing the urban situation of the cities in that moment. In this article, the situation of the city of Córdoba during the second half of the 19<sup>th</sup> Century is presented and the process of awarding the planning project is analysed, as well as who its authors were and what were its results and impacts.

## RESUMÉ

1. Este artículo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación Ref. CSO2008-06031-C02-01 financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia. Aprovecho la ocasión para agradecer a Luis Urteaga, Francesc Nadal y Joan Capdevila las informaciones que me han proporcionado y sus valiosos comentarios durante el proceso de realización del artículo. También manifiesto mi agradecimiento a Ana Verdú y Bartolomé Domínguez del Archivo Municipal de Córdoba, así como a Mercedes Valverde y Francisco Ruiz de la Unidad de Museos del Ayuntamiento, por las facilidades que me ofrecieron para consultar y reproducir fondos en ambos centros.

2. Departamento de Geografía. Universidad de Girona. josel.villanova@udg.edu.

Le plan de Cordoue de 1884 est le résultat direct de l'application d'une série d'ordonnances officielles publiées vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, qui proposaient des orientations, de même qu'il constituait un instrument —les plans d'alignements— utile, pour faciliter la réalisation de projets généraux de planification urbanistique en Espagne. Mais, dans la plupart des cas, les atouts de ces plans ne furent pas exploités dans leur totalité et ne sont restés que de simples documents sur la situation urbaine de l'époque. Cet article vise à exposer brièvement la situation de la ville de Cordoue pendant la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et à analyser comment se déroula le processus d'adjudication des travaux du plan, quels en furent les auteurs, ainsi que les résultats et conséquences qui s'ensuivirent.

## 1. INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XIX se extendió en España el procedimiento de alineaciones de calles —el establecimiento de una línea que delimite las zonas edificables de las que no lo son— como técnica de ordenación urbanística. Al poco tiempo de haberse restablecido el régimen constitucional, las leyes municipales de 14-7-1840 y 8-1-1845 otorgaron a los ayuntamientos la competencia para trazar y aplicar planes de alineaciones de las calles y plazas de sus poblaciones, aunque se trataba de una competencia municipal que precisaba del visto bueno gubernativo (BASSOLS COMA, 1973; NADAL, 1982). Sin embargo, estas leyes no especificaban el procedimiento a seguir para implantar las alineaciones, ni tampoco hacían referencia al método para proceder a la proyección de estas complejas operaciones que afectaban a la propiedad privada del suelo y exigían aplicar determinadas técnicas planimétricas y urbanísticas, poco conocidas en muchas ocasiones (ANGUITA CANTERO, 1997). Para concretar la técnica de representación se promulgó la Real Orden de 25-7-1846 sobre planos geométricos de poblaciones que tomaba como modelo urbanístico la Ley napoleónica de 16-9-1807 sobre planes de alineaciones, pero que cartográficamente tomaba como referencia el *Plano geométrico de Madrid* a escala 1:1.250 de los ingenieros de caminos Juan Merlo, Fernández Gutiérrez y Juan de Ribera, levantado entre 1840 y 1847 (NADAL, 2011).

La Real Orden dispuso «que los Ayuntamientos de crecido vecindario» hicieran «levantar el plano geométrico de la población, sus arrabales y paseos, trazándolo según su estado actual, en escala de 1 por 1.250». El contenido de estos planos no sólo era de carácter informativo, pues la disposición oficial añadía que también debían marcarse «con líneas convencionales las alteraciones que hayan de hacerse para la alineación futura de cada calle, plaza, etc.». También determinaba que los arquitectos municipales fueran los encargados de efectuar el levantamiento, pero ante la inexistencia de esta figura en muchos de los ayuntamientos prescribía que, en este caso, la operación podía encomendarse «a los de otros pueblos, o ingenieros u otros facultativos reconocidos». Asimismo establecía que los ayuntamientos se harían cargo de todos los gastos y que los planos debían estar finalizados y presentados al Ministerio de la Gobernación en el término máximo de un año<sup>3</sup>.

3. El texto de la Real Orden se encuentra en CALVO Y PEREIRA (1870: 392-393).

Pero la Real Orden no se cumplió de forma generalizada debido fundamentalmente a dos inconvenientes: muchas de las poblaciones no contaban con técnicos con los conocimientos y medios apropiados para efectuar el levantamiento —circunstancia que preveía la disposición oficial, por lo que aconsejaba encargar los planos a los arquitectos de otras poblaciones o a otros facultativos— y los elevados gastos del levantamiento debían incluirse en los raquíuticos presupuestos de los ayuntamientos (ANGUITA CANTERO, 1997). Para solucionar estos problemas se dictó la Real Orden de 20-2-1848 que sólo obligaba a realizar el levantamiento «a las capitales de provincia y poblaciones de crecido vecindario, que a la circunstancia de su riqueza y extensión, reúnan elementos para su progresivo desarrollo» y que contasen «en su término, o en los inmediatos, arquitectos con título o ingenieros que puedan levantar dichos planos»<sup>4</sup>.

Junto a estos dos serios inconvenientes las disposiciones tampoco especificaban unas directrices o criterios aplicables al trazado de las nuevas alineaciones en los planos, ni se preocupaban del método de confección de los planos. Para subsanar el primer vacío, el 5 de agosto de 1853, la Junta Consultiva de Policía Urbana del Ministerio de Gobernación publicó unas bases sobre alineación de calles para su aplicación en Madrid, pero que tenían una significación y una proyección general. Las bases no eran un texto normativo sino una exposición de los criterios concretos a los que se sometería la Junta en su actuación (BASSOLS COMA, 1973). Y, al año siguiente, la Real Orden de 16-6-1854 recogió el procedimiento elaborado por la Junta para confeccionar, tramitar y aprobar los expedientes de alineación (ANGUITA CANTERO, 2006).

Por todo ello, pasados los años, el resultado global fue que pocas ciudades habían finalizado el levantamiento y ninguna iniciado los trabajos de alineación general (ANGUITA CANTERO, 1997). Para intentar solucionar esta situación se dictó la Real Orden de 19-12-1859 con las instrucciones para la ejecución de los planos de alineación. La Real Orden, tras destacar la complejidad que las nuevas alineaciones podían comportar —pues era difícil «conciliar los intereses generales [...] con los privados [...] que en el concepto de derechos respetables, embarazan, retrasan y ofrecen continuos obstáculos al ejercicio de la autoridad»—, reafirmaba la necesidad de disponer de un sistema general de alineaciones que reuniera el carácter de unidad, claridad y precisión que reclamaba la resolución de problemas que afectaban, no sólo al ornato, sino también a la seguridad pública, la facilidad en las comunicaciones y el saneamiento de las poblaciones. Aunque dada la dificultad del proceso también contemplaba la posibilidad de ejecutar alineaciones parciales hasta la terminación de las generales. A continuación detallaba prescripciones sobre la representación gráfica de los planos (escalas —1:300 para los planes de alineaciones parciales y 1:2.000 para los de las generales—, orientación, características de los dibujos, signos, tintas, etc.), su presentación (soporte, tamaño) y contenido (vías de comunicación, cursos de agua, línea de separación de las propiedades, perfiles longitudinales de las calles, modificaciones de rasantes). Y señalaba que los planos debían acompañarse de una memoria

4. Ver CALVO Y PEREIRA (1870: 393).

de las alineaciones propuestas. Por último, fijaba la obligatoriedad del levantamiento y formación de los planos generales de alineaciones a todas las poblaciones de más de 8.000 habitantes en el plazo más breve posible<sup>5</sup>.

A consecuencia de la Real Orden de 1846, así como de las otras dos posteriores, se formarán planos de alineaciones en numerosas poblaciones españolas<sup>6</sup>, pero sólo unas pocas —como Barcelona (1862) o La Coruña (1874) por ejemplo— confeccionan el plano geométrico y el plan general de las alineaciones previstas, aunque no tendrían aplicación práctica. Por el contrario la mayor parte se limitarán a formar el primero (ANGUITA CANTERO, 1997 y 1998), como sucedió en Córdoba. Esta documentación cartográfica ha sido objeto de diversos estudios —Manresa (OLIVERAS, 2008), Zaragoza (YESTE NAVARRO, 2004), Granada (CALATRAVA, RUIZ MORALES, 2005), Barcelona (SAGARRA I TRIAS, 1996; NADAL, 2011)—, sin embargo, como señalan los editores de una reciente publicación sobre la historia de la cartografía de Barcelona, los abundantes planos que se formaron no han ido acompañados de estudios específicos sobre su confección. Por lo que el conocimiento de las razones que motivaron los levantamientos, de los instrumentos que se utilizaron o de sus autores presentan todavía muchas lagunas (MONTANER, NADAL, 2011).

El plano de Córdoba (1884) de Dionisio Casañal y Zapatero ha merecido elogiosos comentarios por parte de especialistas en la evolución de la geografía urbana de Córdoba en concreto (MARTÍN LÓPEZ, 1990, 1990-1991, 1994; GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994) o de la historia del urbanismo español en general (ANGUITA CANTERO, 1998). Pero estos autores se han centrado más en analizar los motivos que llevaron al Ayuntamiento a encargar la formación del plano y las consecuencias urbanísticas que tuvo el documento, que en estudiar cómo se desarrolló el proceso de adjudicación de los trabajos del plano, quiénes participaron en ellos y cuáles fueron los resultados concretos. Y estas son algunas de las lagunas que se pretenden cubrir con este artículo.

Por otra parte, el interés de la aportación también radica en el hecho de que se ha afirmado que el plano «marcó un hito importante dentro de la cartografía histórica de la ciudad» (MARTÍN LÓPEZ, 1990: 494). En este sentido, por ejemplo, el plano a escala 1:5.000 —una reducción de los realizados a escalas 1:1.250, 1:500 y 1:300— ha sido considerado «indudablemente el mejor que se hizo de Córdoba en el siglo XIX, presentando grandes innovaciones con respecto a los anteriores», y «un valioso instrumento para el conocimiento de la ciudad y su entorno a finales siglo XIX [...] al tiempo que el uso de métodos cartográficos fiables en su elaboración cambian de manera profunda la imagen de la ciudad» (MARTÍN LÓPEZ, 1990: 36 y 37). Pero además el plano de Casañal no sólo es una fuente de información de gran utilidad para conocer la Córdoba de la segunda mitad del siglo XIX, sino que también se ha

5. Ver CALVO Y PEREIRA (1870: 399-402).

6. Por ejemplo: Manresa y Vic (1847); Irún, San Sebastián y Tolosa (1848); Avilés (1949); Baeza (1850); Mataró (1852); Alicante, Granada, Oviedo y Valencia (1853); Reus (1856); Albacete y Zaragoza (1861); Málaga, Palencia y Valladolid (1863); Almería y León (1864); Lleida y Santander (1865); etc.

demostrado de muy útil en numerosas investigaciones arqueológicas contemporáneas, especialmente en el estudio de la topografía antigua de la ciudad, pues incorpora curvas de nivel equidistantes un metro<sup>7</sup>.

## 2. CÓRDOBA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

A mediados del siglo XIX Córdoba era una población eminentemente agraria, fuertemente artesana, con una débil presencia de la industria moderna y escasa actividad comercial; una estructura económica, pues, en la que predominaba la actividad agraria aunque «dinamizada por el ascenso de la burguesía al amparo de la desvinculación y la desamortización» (LÓPEZ ONTIVEROS, 1981: 131). Por otra parte, la ciudad no experimentará importantes modificaciones en lo que resta del siglo. En la segunda mitad de la centuria, el crecimiento de población fue lento e irregular —41.963 habitantes en 1860, 49.755 en 1877, 55.614 en 1887 y 57.313 en 1897— debido fundamentalmente a una débil inmigración rural y altas tasas de natalidad y mortalidad; a causa, ésta última, de las epidemias de cólera (1859-1860, 1865 y 1885) y de viruela (1869), las periódicas crisis de subsistencias y las adversas condiciones higiénicas y sanitarias (LÓPEZ ONTIVEROS, 1981)<sup>8</sup>. En consecuencia, la ciudad presentaba una imagen pobre y decadente, como constataban muchos de los viajeros que la visitaban<sup>9</sup>. En aquellos momentos todavía subsistía, en gran parte, una trama urbana caracterizada por calles estrechas y tortuosas, fruto de la herencia musulmana y la ciudad padecía graves problemas entre los que destacaban los relativos a la higiene y al saneamiento, debidos, en muchos casos, al insuficiente abastecimiento de agua y a la inexistencia de una apropiada red de alcantarillado (GARCÍA VERDUGO, 1986). El servicio de aguas no cubría las necesidades de la población: existía un escaso control sobre los manantiales que abastecían las fuentes de la ciudad y sobre las conducciones y se desconocía el estado de los primeros, el recorrido de las segundas y la calidad de las aguas. El relativo incremento de la población, los nuevos hábitos de higiene personal y ciudadana, las exigencias de las embrionarias actividades industriales, así como la necesidad de mejorar las condiciones del agua para frenar las epidemias que asolaban a la ciudad, hacían necesario un nuevo abastecimiento (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994). Paralelamente también era imprescindible mejorar sustancialmente el alcantarillado que se encontraba en un estado francamente deplorable: la eliminación de las aguas sucias y otras materias orgánicas se realizaba mediante una reducida e

7. Al respecto véanse, por ejemplo, STYLOW (1990); MONTEJO CÓRDOBA, GARRIGUET MATA (1994); CARRILLO y otros (1999); HIDALGO PRIETO (1999); MURILLO REDONDO, LEÓN MUÑOZ (2001) o RODERO PÉREZ (2005).

8. Cit. por LÓPEZ ONTIVEROS (1981: 129). Sobre la situación sanitaria de Córdoba en el siglo XIX y sus consecuencias demográficas ver también ARJONA CASTRO (1979).

9. Sobre la imagen de la ciudad en el siglo XIX recogida en la literatura de viajes ver LÓPEZ ONTIVEROS (1991: 31-59, y 2009).

insuficiente red desagües y pozos ciegos. Además muchas calles se encontraban mal empedradas, las aceras se limitaban inicialmente a las principales vías del centro y el alumbrado público, a base de faroles comunes de aceite y de reverberos —que se habían comenzado a instalar a partir de 1831 y de 1843 respectivamente—, era completamente insuficiente y adolecía de numerosas faltas en su prestación por parte de las empresas concesionarias (GARCÍA VERDUGO, 1992; MARTÍN LÓPEZ, 1994)<sup>10</sup>.

Por otra parte, la dinámica demográfica, el estancamiento económico y la escasa industrialización motivarán la ausencia de expansión urbana y el retraso o la ralentización de muchas actuaciones urbanas en comparación con otras ciudades españolas (LÓPEZ ONTIVEROS, 1981). No obstante, a mediados del siglo se inició un proceso de transformación urbanística promovida por la ascendente burguesía agraria que lo justificaba ante la necesidad de facilitar el tráfico, mejorar la higiene y promover la ornamentación pública; «aunque, en el fondo, no se trata más que de satisfacer sus necesidades e intereses, fundamentalmente de índole económica al adquirir el suelo a valor de mercancía y pasar a ser objeto de negocio y medio de enriquecimiento» (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994: 13). Asimismo también fueron factores determinantes de esta transformación la llegada ferrocarril —cuya estación se situó en las afueras de la población<sup>11</sup>—, la mayor movilidad de la propiedad urbana a consecuencia de los procesos desamortizadores, el establecimiento de algunas industrias y el reforzamiento de las actividades administrativas y el desarrollo de los servicios tras la elección de la ciudad de Córdoba como capital provincial (MARTÍN LÓPEZ, 1996).

Pero la evolución demográfica y económica de la ciudad provocaron que, contrariamente a lo sucedido en otras ciudades españolas, no existiera la forzosa necesidad de construir en el exterior de las murallas. Pues, además, en relación al crecimiento que experimentaba Córdoba todavía era abundante el suelo urbano disponible intramuros, procedente, en gran medida, de grandes huertos y solares sin edificar. De modo que, por ejemplo, la progresiva desaparición de las murallas, que se inició en 1852, fue debida esencialmente a la necesidad de abrir nuevas y amplias vías de comunicación directa con los centros de actividad que se iban implantando en la periferia y «al deseo de crear una nueva fachada urbana digna y moderna al exterior» (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994: 19), en la que aparecerán rondas perimetrales y se ampliarán o crearán paseos y jardines. Por estas razones, la mayor parte de las actuaciones que se llevaron a cabo en calles y plazas del casco urbano se dirigieron a ampliar, regularizar y renovar su aspecto mediante operaciones de alineación y ensanche (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991). Así pues, las alineaciones de calles, que fueron complementadas con la apertura de algunas nuevas vías, constituyeron el instrumento

10. En 1865 se comenzó a utilizar el petróleo, en 1870 el gas y en 1882 se utilizó por primera vez el alumbrado eléctrico. Sobre el alumbrado público en Córdoba en la segunda mitad del XIX y primeros años del XX ver SARMIENTO MARTÍN (1999).

11. A principios de junio de 1859 se inauguró la línea Sevilla-Córdoba, el primer tren de Málaga llegó en 1865, al año siguiente se abrió la línea con Madrid y en 1873 se estableció el ferrocarril Córdoba-Bémez.

que permitió mejorar la ventilación y lograr un mayor soleamiento de los edificios, facilitar el creciente tráfico rodado y cubrir «la aspiración de las clases acomodadas de dotar a sus residencias de marcos dignos y de representación» (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994: 27)<sup>12</sup>.

### 3. LA CONVOCATORIA DEL CONCURSO PARA LA FORMACIÓN DEL PLANO GEOMÉTRICO

Para poder llevar a cabo estas operaciones urbanísticas era necesario disponer de un plano geométrico de la ciudad a la escala apropiada, pero en 1848, después de la publicación a las Reales Órdenes de 25-7-1846 y 20-2-1848, Córdoba sólo contaba con un plano del siglo XIX, el llamado «Plano de los franceses». Este había sido levantado por el ingeniero de minas francés Barón de Karwinsky y el ingeniero de puentes y calzadas Joaquín Rillo por encargo del Ayuntamiento —a propuesta del comisario regio Francisco Angulo—, y que fue finalizado el 28 de septiembre de 1811<sup>13</sup>. Este documento, a escala aproximada 1:3.000, es fundamental para conocer la Córdoba medieval y moderna, pues representa la trama viaria heredada hasta aquel momento, antes de que comiencen las operaciones urbanísticas de remodelación del siglo XIX. Pero, al haber sido levantado mediante el procedimiento de geometría subterránea, contiene numerosos errores en el trazado y la orientación del conjunto es defectuosa (MARTÍN LÓPEZ, 1990).

En cumplimiento de las Reales Órdenes de 1846 y 1848, el arquitecto municipal Manuel García del Álamo realizó un nuevo plano de Córdoba que fue aprobado por el Ayuntamiento; pero este documento no ha sido localizado en el Archivo Municipal y sólo se tienen noticias del mismo. En el Acta Capitular de la sesión del Ayuntamiento del 10 de marzo de 1849 se recoge que su autor presentó el plano geométrico de la ciudad que había sido «levantado y trazado según su estado actual en la escala de 1 por 1.250, con el objeto de la alineación futura de las calles y plazas que resultan designadas por líneas convencionales». Pero de la lectura completa del texto se desprende que el documento sólo preveía la alineación de las principales vías, por lo que continuaba faltando, por lo tanto, un plan general de alineaciones de conjunto (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991).

Dos años más tarde, José María de Montis y Fernández formó otro plano de Córdoba a partir de una reducción, a escala aproximada 1:4.855<sup>14</sup>, del «Plano de los franceses». Este documento también incluyó las reformas que la ciudad había experimentado y «la explicación de las calles, edificios, barrios, etc., por el sistema de letras y números». El plano fue comprobado por el arquitecto Pedro N. Meléndez Álvarez

12. Un análisis muy pormenorizado y documentado de la evolución urbana de la ciudad de Córdoba en la segunda mitad del siglo XIX se encuentra en MARTÍN LÓPEZ (1990).

13. Ver *Gaceta de Madrid* de 18-10-1811.

14. En el plano se especifica la escala gráfica en «varas castellanas».

y presenta algunas mejoras técnicas —como la mayor calidad gráfica—, pero al ser una reducción del anterior mantiene algunos errores (MARTÍN LÓPEZ, 1990: 35)<sup>15</sup>.

Evidentemente estos documentos no respondían a las necesidades de reforma de la población, ni cumplían los requisitos establecidos por las Reales Órdenes de 1846 y 1848. Y en febrero de 1860 el Ayuntamiento, al tener conocimiento de la Real Orden dictada el 19 de diciembre del año anterior, dispuso la formación del plano geométrico de Córdoba (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991). Sin embargo, la escasez de recursos económicos y la apatía de la Corporación, así como «el interés de los propietarios de no ser sometidos a ningún plan que les pudiera condicionar en modo alguno su derecho de propiedad» (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994: 28), provocaron que esta tarea, necesaria para planificar el crecimiento de la ciudad, se pospusiera en numerosas ocasiones. El asunto se trató en numerosas sesiones municipales<sup>16</sup>. Pero durante años la formación del plano no se lleva a cabo, desoyéndose los llamamientos que se hacían desde la prensa y las constantes reclamaciones del gobernador civil Manuel Ruiz Higuero o del arquitecto, primero municipal y más tarde provincial, Pedro N. Meléndez Álvarez, quien insistió en el asunto reiteradamente. También fueron rechazados diversos ofrecimientos de levantamiento presentados por militares, ingenieros y topógrafos (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991; GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994)<sup>17</sup>. Por estas razones las reformas del tejido urbano se efectuaron mediante soluciones parciales, a través de estudios de alienación para cada calle aisladamente, cuyo resultado, evidentemente, no fue satisfactorio (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991).

Finalmente, a principios de la década de 1880 y con objeto de solucionar este estado de cosas, la Corporación decidió proceder a la formación del plano y encargó un informe previo «para la formación del plano geométrico de la ciudad y su arrabal», con arreglo a la Real Orden de 25-7-1846, al arquitecto provincial Rafael de Luque y Lubián<sup>18</sup>. El 24 de mayo de 1882 de Luque presentó el «Informe y condiciones para el levantamiento del plano geométrico y relieve de la Ciudad de Córdoba y sus barrios

15. En 1868 José María de Montis procedió a efectuar una nueva reducción del plano de 1811 a escala 1:10.000 (GARCÍA VERDUGO, 1992).

16. Ver GARCÍA VERDUGO (1992).

17. A modo de ejemplo, puede citarse el caso del coronel Joaquín Pérez de Rozas y Campuzano. En 1863 se ofreció para formar el plano de la ciudad, presentando varios informes avalando el éxito con que había levantado los de Albacete, León, Palencia, Valladolid y Málaga. El 14 de marzo de 1865 la Comisión de Fomento del Ayuntamiento consideró la propuesta «como una de las más necesarias a la población», pero advertía que su ejecución no podía realizarse en aquellos momentos por la situación económica en que se encontraba el Municipio (MARTÍN LÓPEZ, 1990-1991: 88). Pérez de Rozas desarrolló una activa labor cartográfica a lo largo de su vida. Junto a los planos citados, también levantó el de Almería (1864), fue uno de los 14 contratistas particulares encargados de levantar planos parcelarios en la provincia de Madrid en 1869 (NADAL, URTEAGA, 1990), formó el plano catastral de las fincas que componían el sindicato de riego de Miraflores (Zaragoza) en 1871 y levantó planos catastrales a escala 1:1.000 en diversos municipios por encargo de la Junta de Gobierno de la Acequia Real del Júcar entre 1870 y 1882 (SANCHÍS IBOR, 2001).

18. Sobre Rafael de Luque ver MORENO CUADRO (1981).

y afueras»<sup>19</sup>. En el mismo exponía que el levantamiento debía ser realizado para poder atender las numerosas y urgentes necesidades que tenía la población respecto de la higiene y la salubridad públicas, la distribución de aguas potables y sucias, las comunicaciones, el alumbrado, las alineaciones, etc., así como para garantizar la propiedad urbana. Pero sus argumentos no se detenían ahí y añadía que la aspiración más alta de un municipio era «conseguir la guardia y custodia en sus archivos de los planos parcelarios del distrito; perpetuar el deslinde y la filiación de la propiedad así rústica como urbana; realizar la valoración justa y equitativa de la riqueza y la determinación de su renta disponible; dotar a cada propietario de un boletín o cédula parcelario-catastral; llevar al día el movimiento de la propiedad». Evidentemente la consecución de «tan elevados fines» era muy difícil de alcanzar en breve plazo, pero de Luque insistía en que el plano geométrico sería un instrumento básico y de gran utilidad, además de para atender a las urgentes necesidades municipales inmediatas, «para tener en todas ocasiones una base fundamental para las amplias parcelaciones sucesivas que tengan por objeto la realización de un buen *Catastro*» [subrayado en el original]<sup>20</sup>.

Tras la exposición de motivos Rafael de Luque planteaba sus criterios acerca de la convocatoria del concurso de los trabajos. En primer lugar proponía que fueran encomendados a los facultativos autorizados por la ley —arquitectos, ingenieros civiles, jefes y oficiales del Cuerpo de Topógrafos— o a «centros facultativos dedicados a esta clase de trabajos». De Luque se posicionó claramente a favor de la segunda opción, pero llama la atención que entre los trabajos realizados por dichos centros sólo destacase los de Zaragoza y Pamplona. Asimismo aconsejaba elegir «la proposición más ventajosa y segura», aunque ésta no debía «limitarse a facilitar una óptima solución del momento», sino que debía ser lo suficientemente completa y rigurosa para «alcanzar y conseguir una base sólida donde se asienten los desarrollos sucesivos para llegar a nuestro ideal, a la movilización de la parcela rústica y urbana, al parcelario, al catastro». Y, por último, detallaba las bases facultativas y económicas necesarias para la realización del trabajo, que no diferirían excesivamente de las que aprobaría el Ayuntamiento en septiembre de 1882 y que se publicarían en la *Gaceta de Madrid* el 14 de octubre<sup>21</sup>.

El informe de Rafael de Luque pasó a la Comisión de Fomento del Ayuntamiento y el 7 de septiembre Manuel Matilla Barrajón, su presidente, que ejercía de alcalde interino en aquellos momentos por ausencia del Marqués de Boil<sup>22</sup>, presentó un nuevo texto con algunas pequeñas modificaciones que no cambiaban el contenido de

19. Archivo Municipal de Córdoba —en adelante, AMCO—, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad. Expediente relativo a la formación de este trabajo facultativo».

20. En aquellos momentos la estadística fiscal de la propiedad urbana se realizaba, muy defectuosamente, a partir de los amillaramientos elaborados por los ayuntamientos y, a pesar de las medidas adoptadas por la Ley de Presupuestos de 5-8-1893 —que creó los registros fiscales de edificios y solares—, el establecimiento del catastro se demoraría hasta el siglo XX. Ver TATJER (1988). Sobre la evolución del catastro de urbana a partir de 1893 y hasta 1935 ver VALLEJO POUSADA (2007).

21. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

22. AMCO, AH-13.03.01, «Actas Capitulares», libro 0407.

la propuesta del señor de Luque sustancialmente. Cuatro días más tarde, en sesión ordinaria, el Ayuntamiento aprobó las bases para «la formación del plano geométrico de la ciudad y sus arrabales». El texto reconoce, conforme a lo dispuesto por la Real Orden de 1859, «la necesidad de sujetar a un plan general el importante servicio de alineaciones de las vías públicas» para armonizar los intereses generales del vecindario con los privados; un plan general que reuniera «el carácter de unidad y precisión necesarias» para que las reformas garantizaran el derecho a la propiedad privada y «un conocimiento exacto de las modificaciones» a que hubiera de subordinarse cualquier reconstrucción. Las bases también reconocen que la ciudad «sólo cuenta hoy con unos cuantos planos parciales, imperfectos, sin unidad en su estudio ni enlace relacionado con las vías afluentes», completamente inadecuados para elaborar un plan de alineaciones ante el creciente desarrollo de obras particulares. Pero el texto no contempla la realización de un plan general de alineaciones para el conjunto de la ciudad, sino que, debido a las dificultades del presupuesto municipal, plantea ajustarlo solamente a las principales vías y corregir «las inflexiones injustificadas de que viciosamente adolecen algunas calles». E incluso añade que el plan general «tendrá su natural desenvolvimiento» más adelante y que el plano geométrico «ante todo ha de formarse para apreciar los trazados existentes»<sup>23</sup>.

La referencia a un plan de alineaciones que no abarcase el conjunto de la ciudad, contradictoria con las prescripciones de las Reales Órdenes de 1846 y 1859, desaparecerá del anuncio publicado en la *Gaceta*, en el que se establece que el plano sería «el único medio» para que las posteriores reformas revistieran «el carácter de unidad y fijeza necesarias» y para tener «un conocimiento exacto de las modificaciones a que obliguen los nuevos trazados». Pero también se advierte que al resultado no sólo habría de subordinarse el estudio general de las futuras alineaciones, «sino también el de los proyectos de alcantarillado, surtido de aguas y cuantos otros de índole análoga» que se intentasen realizar<sup>24</sup>. Así pues, la confección del plano «respondía a la finalidad de contar con un auténtico registro informativo sobre la situación de la ciudad» para subordinar a él posteriormente el estudio general de alineaciones y otros proyectos. Se trataba, por tanto, «de contar con un instrumento técnico a partir del cual se pensaba intervenir globalmente en la ciudad» (MARTÍN LÓPEZ, 1990: 36).

Respecto a las características del trabajo, la convocatoria publicada en la *Gaceta* especifica que el plano comprendería «el casco de la población y la parte exterior de la zona de un kilómetro de distancia a partir de las murallas» y organiza el trabajo en tres períodos —triangulación, poligonación y nivelación— que describe de manera detallada. A continuación, concreta el contenido de los diferentes documentos a escala 1:300, 1:500 y 1:1.250 que comprendían los trabajos y la documentación que debería ser entregada al finalizarlos; estableciendo un máximo de dos años a contar desde el momento de la adjudicación. Por último, detalla las condiciones económicas.

23. AMCO, AH-13.03.01, «Actas Capitulares», libro 0408, y AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

24. *Gaceta de Madrid* de 18-10-1811.

La convocatoria hace referencia al respeto al «derecho de propiedad», pero no menciona las extensas consideraciones que de Luque había efectuado respecto a la posibilidad de que la ciudad contara, a largo plazo, con «un buen *Catastro*». También se rectifica la escala del plano general propuesta por de Luque, 1:5.000, por la de 1:1.250, en concordancia con lo dispuesto por la Real Orden de 1846 y que iba más allá de lo recogido en la de 1859. Asimismo se elimina, entre otros aspectos menores, la condición de que el contratista eligiera libremente el personal facultativo para los trabajos, con la excepción de «los peones y auxiliares», que debían ser «individuos de la localidad». El anuncio añade la obligatoriedad de que el contratista depositase una fianza de 1.500 pts. para garantizar el cumplimiento puntual del acuerdo, establece en 37.500 pts. la retribución por los gastos de los trabajos, que serían entregadas si la documentación reunía las condiciones facultativas, y abre concurso público por término de 30 días a partir de la publicación de las bases en la *Gaceta*.

Por último, es necesario destacar que las bases aprobadas, e inicialmente publicadas en la *Gaceta*, modificaban las categorías de los facultativos autorizados por ley para participar en el concurso. De Luque mencionaba a arquitectos, ingenieros civiles y jefes y oficiales del Cuerpo de Topógrafos pero, incomprensiblemente, esta última categoría desapareció del primer texto<sup>25</sup>; circunstancia que provocará una reclamación por parte de uno de los aspirantes a la concesión.

Aprobada la propuesta, a principios del mes de octubre el Ayuntamiento la envió al director de la *Gaceta de Madrid* y al gobernador civil de Córdoba, para su publicación; en este segundo caso en el *Boletín Oficial* de la provincia. También remitió un oficio a 40 alcaldes de capitales de provincia con dos anuncios de la convocatoria, para fijar uno «en el sitio de costumbre» y para que el otro se enviara «al periódico de mayor circulación» de la población. También mandó otro al director del Instituto Geográfico y Estadístico —en adelante, IGE<sup>26</sup>— para que lo diera a conocer en las dependencias del centro. La convocatoria se publicó en el *Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba* (9-10-1882), la *Gaceta de Madrid* (14-10-1882), el *Diario de Córdoba* y el *Comercio de Córdoba*. Por su parte, los alcaldes de 11 capitales de provincia notificaron que habían colocado el anuncio en los lugares de costumbre, y la mayoría de ellos que también lo habían remitido a los diarios de mayor circulación de sus respectivas ciudades<sup>27</sup>.

Sin embargo, la convocatoria oficial tuvo que ser rectificada por defecto de forma. El 22 de octubre Dionisio Casañal y Zapatero envía una carta al alcalde de Córdoba, Marqués de Boil, solicitando modificar el término «Jefe de Topógrafos» por los de «Jefe u Oficial del Cuerpo de Topógrafos con título profesional»; petición que no carecía de

25. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...»; y *Gaceta de Madrid* de 18-10-1811.

26. El Instituto Geográfico, creado en 1870, había adoptado la denominación de Instituto Geográfico y Estadístico en 1873. Sobre sus orígenes ver NADAL, MURO, URTEAGA (1996).

27. Estas capitales eran: Cádiz, Granada, Valladolid, Salamanca, Bilbao, Sevilla, Barcelona, La Coruña, Toledo, Pontevedra y Madrid. Ver AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

importancia. La redacción del texto le excluía de poder presentarse a la convocatoria, ya que era Oficial de 2.<sup>a</sup> clase. Casañal también reclamaba que los aspirantes poseyeran el título profesional de Oficial de Topógrafos, que capacitaba a los miembros del cuerpo para aplicar sus conocimientos a la esfera privada. El primer reglamento del Instituto Geográfico, aprobado por el Decreto de 27-9-1870, había establecido que los miembros del cuerpo podrían prestar sus servicios por cuenta de particulares cuando no se encontraran en activo o disfrutando de una licencia con sueldo entero o medio (art. 44.º), pero no había concretado cuáles serían sus competencias. Dos años y medio más tarde, la Orden de 29-3-1873 creó el título profesional de Oficial de Topógrafos, que se expediría a los jefes y oficiales que lo solicitasen (art. 1.º) y que capacitaba, entre otras funciones, para levantar «planos generales [...] cualquiera que sea la extensión del terreno» (art. 2.º). Casañal, haciendo gala de una previsión que caracterizaría todos sus movimientos para conseguir la adjudicación de los trabajos<sup>28</sup>, ya había enviado una instancia al director general del IGE, el 19 de octubre, solicitando que certificase que no existía el título profesional de Jefe del Cuerpo de Topógrafos y que el título profesional de Oficial del Cuerpo se confería indistintamente a los jefes y oficiales que lo solicitaban y reunían las condiciones establecidas. El 23 de octubre el director general interino del IGE, Juan Facundo Riaño, emitió el correspondiente certificado. Y ocho días más tarde la Corporación, ante la petición de Casañal y el certificado del director general, procedió a modificar el texto de la convocatoria<sup>29</sup>.

#### 4. EL PROCESO DE ADJUDICACIÓN

Cuatro facultativos se interesaron por el proyecto: Antonio Caldeiro y Valcárcel, Enrique Huerta, Dionisio Casañal y Zapatero y Leopoldo Soto y Sánchez. Los dos primeros se limitaron a solicitar información desde Toledo y Vigo respectivamente, pues sólo lo conocían por noticias aparecidas en la prensa<sup>30</sup>; mientras que los otros dos sí que presentaron propuestas.

El 28 de octubre Dionisio Casañal remitió su proposición al alcalde de Córdoba, en papel timbrado del Centro geodésico-topográfico que había organizado en Zaragoza en 1878, acompañada de una completa documentación: hoja de servicios en el IGE —en

28. En la misma carta remitida al alcalde de Córdoba, el día 22, Casañal le informaba de que enviaba 30 ejemplares del plano de Zaragoza que había formado en 1880, para que los distribuyera entre los concejales, el secretario y el arquitecto municipal; hecho que pone de manifiesto su intención de presentarse a la convocatoria.

29. Instituto Geográfico Nacional —en adelante, IGN—, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Dionisio Casañal y Zapatero», y AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

30. Antonio Caldeiro y Valcárcel era el jefe de la 14.<sup>a</sup> Brigada topográfica que operaba en la provincia de Toledo, y había ingresado en el Cuerpo de Topógrafos el 5 de abril de 1876, como Oficial de 3.<sup>a</sup> clase (DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, 1892). De Enrique Huerta no se ha podido obtener ninguna información.

la que Casañal destacaba «lo mucho y bien» que conocía Córdoba, por haber estado al frente de una brigada topográfica casi tres años en aquella provincia—, ejemplares del plano de Zaragoza que había finalizado en 1880, folletos de las bases estipuladas con las corporaciones municipales de Zaragoza y Pamplona para el levantamiento de dos planos en ambas capitales que ya había finalizado<sup>31</sup>, y cartas de los secretarios de estas dos ciudades declarando que los trabajos se habían ejecutado a satisfacción de las corporaciones. Junto a la documentación referida a los trabajos realizados, Casañal también adjuntaba otra relativa a proyectos que estaba elaborando o que había recibido el encargo de realizar: el folleto de las bases presentadas al Ayuntamiento de Zaragoza para la ampliación de los trabajos del plano de la capital hasta el límite del término municipal<sup>32</sup> y una carta del secretario del Ayuntamiento de Vitoria, notificando que la corporación había aprobado las bases y condiciones presentadas por Casañal para el levantamiento del plano de la ciudad. Asimismo, el propio interesado añadía que el Ayuntamiento de Huesca también había aprobado el dictamen de la Comisión de Policía urbana confiándole la formación del plano de la capital.

Además, Casañal también subrayaba los «honorarios» recibidos por sus actividades: Caballero de la Orden de Carlos III «por sus servicios científicos como único [el subrayado es de Casañal] representante español en el Congreso internacional de Geómetras» de París en 1878, Vice-presidente del Comité Central de Geómetras de Francia y de la Comisión Internacional permanente de Geómetras, y «miembro de varias corporaciones científicas extranjeras». Y por si semejante conjunto de pruebas fuese insuficiente para demostrar su capacidad para realizar el plano añadía que había organizado «para esta clase de trabajo un Centro sin rival en nuestro país y a la altura de los mejores del extranjero»: el Centro geodésico-topográfico de Zaragoza<sup>33</sup>.

En su propuesta se comprometía a formar el plano, con arreglo a las condiciones publicadas, pero por una cantidad y un plazo menores: 34.975 pts, y 18 meses. Asimismo también se ofrecía para grabar y publicar el plano a escala 1:5.000 y a entregar 150 ejemplares a la Corporación. Pero el 3 de noviembre, probablemente ante el temor de la presentación de proposiciones más económicas, volvió a dirigirse al Ayuntamiento ofreciéndose a realizar los trabajos por 32.475 pts. Y pocos días más tarde, el 14 de noviembre, como no debía estar seguro de la adjudicación, envió un telegrama al alcalde rebajando todavía más sus pretensiones económicas. En esta ocasión se comprometía a formar el plano por «250 pesetas menos que la proposición más económica que se haya presentado». Casañal había enviado esta última propuesta seis días más tarde de que el Ayuntamiento recibiera la de Leopoldo Soto, de la que probablemente había tenido alguna noticia gracias a los contactos que mantenía

31. Ver CASAÑAL Y ZAPATERO (1877 y 1880b). El plano de la ciudad Zaragoza había sido adjudicado por 50.000 pts. y comprendía documentos a las escalas de 1:250, 1:1.000 y 1:5.000, mientras que en el de Pamplona, adjudicado por 27.500 pts., las escalas eran de 1:500, 1:1.000 y 2.500.

32. Ver CASAÑAL Y ZAPATERO (1880a). Los trabajos de este plano se presentarían en escalas 1:5.000 y 1:50.000.

33. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

con algunos habitantes bien situados en la sociedad cordobesa, como se verá en el siguiente apartado.

El 8 de noviembre Leopoldo Soto y Sánchez, Oficial 3.º del Cuerpo de Topógrafos y exjefe de la 63.ª Brigada topográfica, se dirigió al Ayuntamiento comprometiéndose a formar el plano por 34.995 pts. y de acuerdo con las bases publicadas en la *Gaceta*. Soto había nacido en Cuenca el 14 de enero de 1856. Tras superar algunas asignaturas en la Universidad de Granada el curso 1874-1875, con calificaciones bastante brillantes<sup>34</sup>, había sido nombrado Oficial 3.º en marzo de 1876 y en mayo de 1877 Jefe de la 63.ª Brigada topográfica que operaba en la provincia de Toledo. En este destino permaneció hasta mayo de 1881 cuando solicitó la separación del servicio, al que no volvería a incorporarse excepto por breves períodos de tiempo. En enero de 1885 fue nombrado «Ayudante temporero de Obras Públicas de la provincia de Huesca», en diciembre de 1888 fue trasladado a la División de Ferrocarriles del Norte y en 1899 a Ávila, ya como «Ayudante de Obras públicas en el Ministerio de Fomento». Posteriormente fue destinado a la 1.ª División de la Inspección técnica y administrativa de Ferrocarriles en Madrid. Allí trabajó hasta su jubilación en enero de 1923. Aprovechando la normativa existente —que se comentará en el apartado siguiente—, Soto, como Casañal y otros miembros del Cuerpo de Topógrafos, reingresó puntualmente en diversas ocasiones al servicio activo para poder seguir ascendiendo. Asimismo, en virtud de la Real Orden de 9-4-1900, entró en el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos en el alcanzaría el título de Ingeniero Geógrafo 1.º en enero de 1910<sup>35</sup>.

Transcurrido el período para la presentación de propuestas, el 24 de noviembre los miembros Comisión de Fomento del Ayuntamiento y los arquitectos municipal y provincial abrieron los pliegos enviados: el primero de Casañal —por 34.975 pts., en un plazo de 18 meses y con el obsequio de 150 ejemplares del plano a escala 1:5.000—; el segundo —por 32.475 pts., a ejecutar en el mismo tiempo y con idéntico obsequio—; y el de Soto —por 34.995 pts. y en un plazo sin determinar, aunque puede suponerse que propondría llevar a cabo los trabajos, como máximo, en el plazo fijado en la convocatoria—. Los miembros de la Comisión también comentaron el contenido del telegrama remitido por Casañal, pero decidieron no tenerlo en consideración pues las condiciones no mejoraban económicamente las de la segunda propuesta, que fue la admitida por ser la «más ventajosa». El 28 de noviembre se aprobó esta resolución en Sesión ordinaria y se comunicó al interesado el 7 de diciembre<sup>36</sup>. Seis días más tarde el *Diario de Córdoba* anunciaba que Dionisio Casañal, «cuya aptitud y pericia para

34. En Física experimental, Química general, y Complemento de Álgebra, Geometría y Trigonometría rectilínea había obtenido la calificación de «Sobresaliente» y en Historia natural de «Notable».

35. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...», e IGN, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Leopoldo Soto y Sánchez». El expediente de Soto que se conserva en el IGN no proporciona demasiada información acerca de su trayectoria fuera del Cuerpo de Topógrafos, pero su ingreso en Obras Públicas debió producirse antes de 1885. En 1883 publicó el volumen *Apuntes sobre las materias que constituyen el Programa del Tercer Grupo de Ayudantes de Obras Públicas*. Ver SOTO SÁNCHEZ (1883).

36. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

tareas de este género son universalmente conocidas», había llegado a la ciudad para comenzar el levantamiento del plano, que inició aquel mismo mes.

Antes de proseguir la explicación es conveniente aclarar que la proposición de Casañal no difería excesivamente de las presentadas por otras empresas que ejecutaban este tipo de trabajos en otras poblaciones, «con un coste moderado y en un período de finalización muy razonable, generalmente entre uno y dos años». En sus propuestas, dichas empresas también solían sobrepasar los documentos exigidos por la Real Orden de 1859, «aportando escalas de mayor detalle para los planos de alineación, frecuentemente la 1:250, o incluso ofertando, junto a estos planos, otros de menor escala, normalmente la 1:5.000, que servirían como medio de divulgar entre la población y las instituciones privadas locales, caso de las de índole cultural o económico, los trabajos emprendidos» (ANGUITA CANTERO, 1997: 276).

## 5. LA TRAYECTORIA ANTERIOR DE DIONISIO CASAÑAL Y SUS ESFUERZOS PARA GANAR EL CONCURSO

Dionisio Casañal y Zapatero (Zaragoza, 1846-1913) [Figura 1] fue un destacado topógrafo que desarrolló una notable actividad como empresario topógrafo y cartógrafo. Su período de formación comenzó en octubre de 1864, cuando ingresó en la Escuela especial de Ayudantes de Topografía catastral de Madrid<sup>37</sup>. El mes de diciembre de 1867, tras superar los cursos, inició su actividad profesional al servicio del Estado como Ayudante supernumerario de Topografía catastral en el Partido judicial de Navacarnero (Madrid). En aquel destino, y después de pasar por diversas clases, el 14 de septiembre de 1870 ascendió a Oficial 3.º del recién creado Cuerpo de Topógrafos<sup>38</sup>.

En octubre de aquel mismo año fue nombrado jefe de la 14.ª Brigada topográfica, encargada de ejecutar los trabajos necesarios para la formación del mapa topográfico de España en el Partido judicial de Priego (Córdoba)<sup>39</sup>. De allí, y tras un breve paso por la provincia de Sevilla, fue destinado en junio de 1872 a la 12.ª Brigada topográfica que operaría en el Partido judicial de San Roque (Cádiz). En marzo de 1873 ascendió a Oficial 2.º del cuerpo de Topógrafos y pasó a ocupar la Jefatura de la Brigada; cargo que ostentaría hasta su abandono del servicio activo en el Cuerpo. En junio de 1874 fue destinado a la provincia de Málaga y en mayo de 1877 a Quintanar de la Orden (Toledo); donde en abril del año siguiente solicitó la «separación temporal» del Cuerpo de Topógrafos que, en la práctica, sería definitiva<sup>40</sup>. A partir de aquel momento

37. Sobre dicho centro, ver URTEAGA (2007).

38. IGN, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Dionisio Casañal...». Sobre los trabajos topográfico-catastrales que se desarrollaban en la época ver MURO, NADAL, URTEAGA (1992 y 1996) y PRO RUIZ (1992).

39. Sobre la formación del mapa topográfico ver NADAL, URTEAGA (1990), y URTEAGA, NADAL (2001).

40. IGN, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Dionisio Casañal...».

Figura 1.



desarrollaría su actividad profesional en la esfera privada.

En este punto es necesario aclarar un par de cuestiones. La separación temporal del servicio activo en el Cuerpo de Topógrafos era una opción de la que podían disfrutar sus miembros en unas condiciones muy ventajosas. El reglamento del IGE, aprobado por el Real Decreto de 27-4-1877, disponía que la separación sería como mínimo de un año y por tiempo ilimitado, pero añadía que en el transcurso de los cinco primeros años se tendría derecho a ocupar a la vuelta al servicio activo el mismo puesto en el escalafón que correspondería si no hubiese habido separación (art. 45.º)<sup>41</sup>. Esta reglamentación ofrecía a los miembros del Cuerpo la posibilidad de reingresar en el mismo, aunque fuera por poco tiempo, para beneficiarse de los

ascensos que les corresponderían como si hubiesen continuado en activo. Aprovechando esta circunstancia Casañal se reincorporó al Cuerpo por breves períodos de tiempo en varias ocasiones; lo que le permitió ascender a Oficial de 1.ª clase (12-4-1890) e ingresar en el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos —creado por el Real Decreto de 15-2-1900— en el que alcanzó la clase de Ingeniero 1.º (VILLANOVA, 2011).

Por otra parte, la actividad de los topógrafos en el ámbito privado había sido regulada por la ya mencionada Orden de 29-3-1873 que había creado el título profesional de Oficial de Topógrafos. Casañal había solicitado la separación del servicio activo en abril de 1878 pero, seguramente, en algunas de sus estancias anteriores en Zaragoza ya debió comenzar a valorar la posibilidad de abandonar el Cuerpo y dedicarse a la actividad profesional en el ámbito privado<sup>42</sup>. La primera noticia localizada hasta el momento es que el 17 de mayo de 1877, enterado de que el Ayuntamiento de Zaragoza proyectaba levantar el plano de la ciudad, remitió las bases para el levantamiento de dicho plano a la corporación municipal, aclarando que pediría la separación temporal del Cuerpo en el caso de que fueran aceptadas (CASAÑAL Y ZAPATERO, 1877). A partir de febrero de 1878 los acontecimientos se precipitaron. El día 19 solicitó el título profesional de Oficial de Topógrafos y el 1 de marzo obtuvo un permiso de diez días para «asuntos propios urgentes». Casañal fue prorrogando sucesivamente este permiso

41. Se trataba de unas condiciones muy diferentes a las establecidas en el primer reglamento. Éste establecía que la separación sería como mínimo de un año y un máximo de tres y exigía como condición indispensable para su obtención el estar en servicio activo los cuatro anteriores a la concesión (art. 44.º).

42. Ver VILLANOVA (2011).

hasta el 24 de abril, cuando una real orden aprobó su separación temporal del Cuerpo de Topógrafos; separación que había solicitado cinco días antes. Finalmente, el 26 de abril se le concedió el título profesional de Oficial de Topógrafos<sup>43</sup> y el mes siguiente comenzó los trabajos del plano de Zaragoza, en los que fue fundamental el Centro geodésico-topográfico de Zaragoza que había creado aquel mismo año.

Como se desprende de los párrafos anteriores Dionisio Casañal atesoraba una dilatada experiencia en el mundo de la topografía, los méritos que presentó a la convocatoria eran abrumadores —además sus planos de Zaragoza y Pamplona habían sido los únicos puestos como ejemplo por Rafael de Luque en su informe— y su propuesta la más económica. Pero Casañal debía de tener la imperiosa necesidad de asegurarse la concesión del levantamiento, probablemente para poder continuar con las actividades de la infraestructura que había creado y seguir desarrollando sus actividades en el ámbito privado, y también echó mano de sus contactos personales; contactos que debían estar bien situados en la sociedad cordobesa. Por una parte, contrató como topógrafo al cordobés Eustaquio de Castro y Zea, sobre el que se tratará ampliamente en el siguiente apartado. Y, por otra, pidió algunos favores a Antonio Saiz y López, que había sido jefe de los trabajos topográficos de las provincias de Cádiz y Málaga cuando había operado en ellas. Saiz era amigo del alcalde, como se verá más adelante, y yerno de un tal Pedro López, a quien Casañal menciona en la carta que remitió a la máxima autoridad de la ciudad el 22 de octubre de 1882, solicitando la rectificación en la convocatoria de la referencia a «Jefe de Topógrafos». Casañal le pedía que informase de la rectificación a su compañero Antonio Saiz, añadiendo que era «hijo político del Sr. D. Pedro López, que creo reside actualmente en esa capital»<sup>44</sup>. Llama la atención que Casañal sólo mencione el primer apellido de este personaje y da la sensación de que se trata de una persona conocida del Marqués de Boil. Bien podría referirse a Pedro López Morales, impulsor y propietario de la Banca Pedro López y también propietario del Gran Teatro de Córdoba inaugurado en 1873. En esta hipótesis abunda el hecho de que, el domingo 31 de agosto de 1884, el *Diario de Córdoba* anunciaba que Casañal haría entrega del plano al Ayuntamiento el lunes 1 de septiembre, pero que aquel mismo día estaría expuesto «en el vestíbulo del Gran Teatro, para las personas que gusten de admirar este importante trabajo».

Las relaciones entre Casañal y Saiz se prolongarían en el tiempo. El 22 de abril de 1885 el primero escribió a Bartolomé Belmonte, por entonces alcalde de la ciudad, solicitando en préstamo el plano a escala 1:1.250 para exponerlo en la Exposición Aragonesa que se inauguraría en octubre en Zaragoza. Casañal se comprometía a hacerse cargo de todos los gastos, entregar en cuatro meses otro documento igual si se extraviaba o deterioraba, informar que era propiedad del Ayuntamiento de Córdoba, colocarlo en un marco con cristal y devolverlo en este soporte para que el Ayuntamiento pudiera exhibirlo. El 27 de abril la Corporación accedió a la petición y el 2 de mayo

43. IGN, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Dionisio Casañal...».

44. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

Casañal notificó que lo recogería Antonio Saiz, «hijo político del Sr. D. Pedro López y amigo particular del Sr. Alcalde»<sup>45</sup>.

## 6. EL EQUIPO DE TRABAJO

El viernes 8 de diciembre de 1882 el *Diario de Córdoba* anunciaba que Dionisio Casañal llegaría a la ciudad a finales de la semana «con el personal suficiente» para iniciar el levantamiento del plano. Como se ha comentado, Rafael de Luque había propuesto que el contratista eligiese al personal facultativo de los trabajos, pero debería seleccionar al personal auxiliar entre individuos de la localidad. Esta condición obedecía, sin duda, al interés por la contratación de peones de Córdoba en unos momentos en que la situación socio-económica de la ciudad era muy delicada. Aquel año el precio del trigo había subido en España casi el 20% en relación a 1881, a consecuencia de la mala cosecha; circunstancia que había provocado una de las periódicas crisis de subsistencias que afectaron a España a lo largo del XIX (PALAFOX GAMIR, 1991). En Córdoba llegaron a producirse desórdenes y el Ayuntamiento se dirigió al Ministerio de Fomento para recabar ayuda con objeto de construir un tramo del Murallón que actuara de defensa frente a las avenidas del Guadalquivir; obra pública que podría ocupar a numerosos obreros (MARTÍN LÓPEZ, 1990). Sin embargo, como también se ha mencionado, la condición desapareció de la convocatoria publicada en la *Gaceta*. La documentación consultada no proporciona informaciones de la razón de esta decisión pero, así como Casañal eligió libremente a sus colaboradores más especializados, puede aventurarse que muy probablemente contrataría al personal auxiliar entre la población de ciudad; pues se trataba de operarios no especializados que podían encontrarse en cualquier localidad.

Por otra parte, gracias a la información contenida en el plano a escala 1:5.000 se conoce al personal facultativo que colaboró con Casañal: el topógrafo Eustaquio de Castro y Zea, que participó en los trabajos de campo, y Francisco Fernández Martín, Faustino Jeliner, León Pedro Pinós, José Marco Hidalgo y Manuel Villacampa, quienes intervinieron en los de gabinete. Casi todos ellos eran buenos conocidos de Casañal.

Eustaquio Francisco de Paula de Castro y Zea, nacido en Córdoba en 1837, era hijo del coronel José Eustaquio de Castro, que sería jefe de una de las unidades más antiguas y prestigiosas del Ejército español el Regimiento Inmemorial del Rey, y de la cordobesa Manuela Zea. En septiembre de 1869 fue nombrado Ayudante práctico 3.º de Estadística tras aprobar los ejercicios de la correspondiente oposición y destinado a la 2.ª Brigada topográfica, que operaba en Arganda del Rey a las órdenes de Antonio Saiz. En septiembre del año siguiente fue confirmado como Ayudante práctico 3.º de Estadística con la denominación de Topógrafo 4.º, tras la creación del Instituto Geográfico y del Cuerpo de Topógrafos. En marzo de 1871 se incorporó a la 18.º Brigada topográfica que trabajaba en la provincia de Sevilla, de donde pasó a la

45. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...

provincia de Cádiz para incorporarse a la 12.<sup>a</sup> Brigada en julio de 1872; provincia en la que Antonio Saiz era jefe de los trabajos topográficos. En este destino coincidió con Dionisio Casañal. Allí permanecieron juntos hasta marzo de 1873, cuando Eustaquio de Castro fue destinado a la 7.<sup>a</sup> Brigada después de haber ascendido a Topógrafo 4.º. En aquel puesto permaneció hasta noviembre, cuando fue trasladado al Centro de los Trabajos Topográficos de la provincia de Málaga —en concepto de auxiliar para los trabajos de gabinete—; centro dirigido por Antonio Saiz. Y en mayo de 1877 pasó a la 49.<sup>a</sup> Brigada que operaba en Guadalajara. En aquellos más de tres años y medio es muy posible que mantuviera contactos con Casañal, quien, como se ha visto, también estuvo destinado en la provincia de Málaga entre junio de 1871 y mayo de 1877<sup>46</sup>.

En marzo de 1879 Eustaquio de Castro, que entonces formaba parte de la 8.<sup>a</sup> Brigada en Manzanares, ascendió a Topógrafo 2.º y cuatro meses más tarde pasó a Toledo para incorporarse a la 36.<sup>a</sup> Brigada. Desde aquel destino, el 2 de diciembre de 1882 solicitó un mes de licencia para trasladarse a Córdoba y «atender al restablecimiento de su salud»; petición que acompañaba de un certificado médico que justificaba la enfermedad y consideraba «necesario el cambio de clima por exigirlo así el mal estado de su salud». A raíz de este hecho y de los acontecimientos posteriores se puede suponer que de Castro estaba perfectamente informado de que el 27 de noviembre Casañal había ganado el concurso para formar el plano de su ciudad natal, en la que residía su familia y había contraído matrimonio en febrero de 1872. Y es más que probable que al solicitar la licencia ya tuviera la intención de incorporarse a los trabajos del plano. De Castro inició el permiso el 26 de diciembre y el 9 de enero de 1883 elevó una instancia al director del IGE en la que le informaba de que «hallándose disfrutando licencia con sueldo entero para restablecer su salud» había experimentado «notable alivio». En la instancia solicitaba la concesión de la renuncia a su sueldo por estar dedicado a «un trabajo particular» desde aquella fecha. La percepción del sueldo era incompatible con lo establecido en artículo 44.º del reglamento del IGE de 1877, que se refería a este asunto en los mismos términos que el reglamento de 1870. Cinco días más tarde de Castro presentó otra instancia solicitando un mes o 15 días de prórroga sin sueldo «para dedicarse a asuntos propios del mayor interés». Y el 29 de enero presentó una nueva pidiendo la separación del servicio por tiempo ilimitado. Eustaquio de Castro obtuvo la separación del servicio el 10 de febrero de 1883; situación en la que se mantendrá hasta su definitiva reincorporación al Cuerpo a finales de abril de 1884, un mes antes de finalizar los trabajos de campo del plano de Córdoba. Tras el reingreso prestó servicios en la sede central del IGE y en las provincias de Córdoba, Granada —donde ascendió a Topógrafo 1.º—, Cáceres, Málaga y Sevilla, en la que fue jubilado el 6 de junio de 1903<sup>47</sup>.

Del resto del personal facultativo apenas se ha podido obtener información, pero gracias a la incluida en los planos de Zaragoza y Pamplona se puede saber que Fran-

46. IGN, Archivo Histórico y Administrativo, expedientes personales de «Eustaquio de Castro y Zea» y «Dionisio Casañal...».

47. IGN, Archivo Histórico y Administrativo, «Expediente personal de Eustaquio de Castro...».

cisco Fernández Martín, Faustino Jelinek y León Pedro Pinós habían participado en los trabajos del plano de la capital aragonesa; el primero en los trabajos de campo y gabinete, el segundo en el dibujo<sup>48</sup> y el tercero en la rotulación. Todos ellos, así como José Marco Hidalgo, también habían colaborado en el de Pamplona, y éste último lo haría en el de Vitoria, que Casañal levantaría entre 1886 y 1887; datos que apuntan a que se trataba de colaboradores suyos en el Centro geodésico-topográfico.

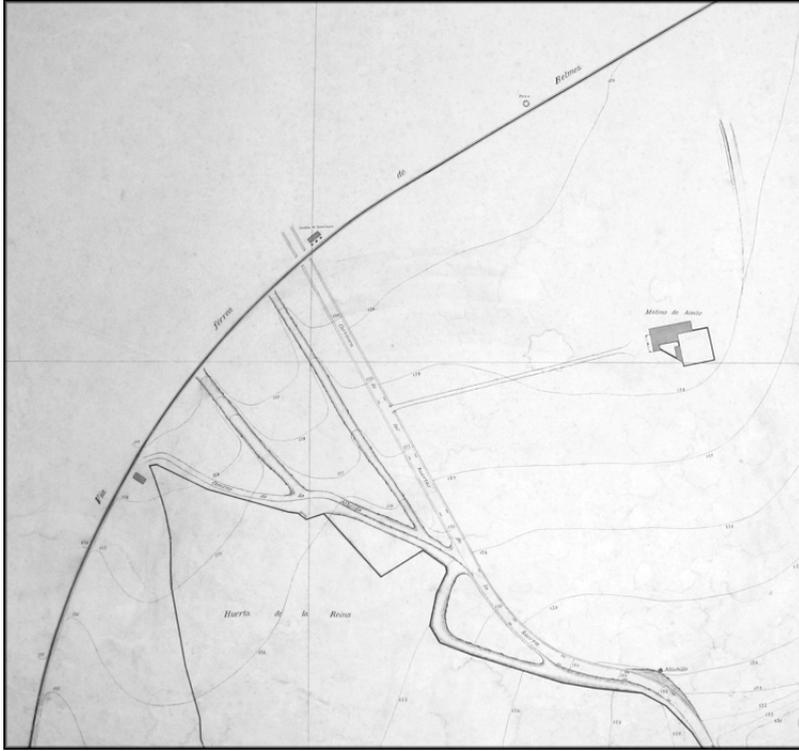
## 7. LOS RESULTADOS

Casañal, conforme a las condiciones establecidas, debía entregar los resultados de sus trabajos en un año y medio, es decir en junio de 1884, pero dicha entrega se demoró dos meses debido al temporal de lluvias que había azotado Córdoba en abril de aquel año; circunstancia que había impedido «recoger en tiempo oportuno los datos necesarios para el levantamiento del Plano». Por ello, el 27 de mayo Casañal había pedido una prórroga de dos meses que le fue concedida a finales de junio. Finalmente, el 29 de agosto presentó todos los documentos al alcalde para que fueran sometidos «a los trámites ulteriores convenidos en las condiciones». El inventario de dichos documentos comprendía: el plano general en escala 1:1.250 dibujado en dos grandes trozos de papel pegado sobre tela unidos entre sí; una carpeta con el plano de la población y la zona exterior en escala 1:1.250 dividido en 18 hojas; el plano de la población y su zona exterior en escala 1:500, dividido en 93 hojas; cuatro cajas con 359 carpetas con los planos y perfiles de todas las calles; dos libros con 86 hojas útiles con todos los datos numéricos tomados en las calles y plazas para la referencia de detalle de las mismas a los ejes de la poligonación; doce libretas con las observaciones de todos los ángulos de la poligonación desde el vértice n.º 1 al 1.078, las observaciones zenitales y azimutales de la triangulación, el cálculo de coordenadas de la poligonación, el estado de orientación, cálculos de azimuts y croquis de la triangulación y el cálculo de azimuts de la poligonación y estado general de coordenadas de la misma; y una carpeta con los croquis de toda la poligonación con los valores de los ángulos y lados y error de cierre de cada polígono.

Las hojas correspondientes al plano a escala 1:1.250 [Figura 2] están impresas en tinta negra —con el río Guadalquivir en azul— en papel y tienen unas dimensiones de 96 x 64 cm. Se encuentran divididas en ocho cuadros por medio de números en el eje de ordenadas y de letras en el de abscisas. Esta cuadrícula indica la división de hojas del plano a escala 1:500. La equidistancia de las curvas de nivel, dibujadas en tinta roja, es de un metro. La vegetación representada es de adorno. Por su parte, las hojas del mapa a escala 1:500 [Figura-3] también están impresas en tinta negra y el Guadal-

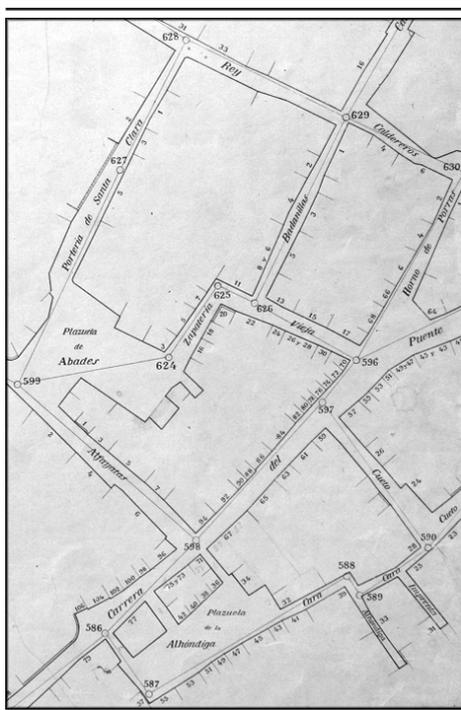
48. Faustino Jelinek contaba con una dilatada trayectoria en este ámbito. A modo de ejemplo, puede señalarse que había colaborado con los arquitectos Miguel Jelinek y José de Yarza y Miñana en la realización de los dibujos de la reforma del Teatro Principal de Zaragoza en 1858. Probablemente Faustino era hijo del arquitecto catalán Miguel Jelinek.

Figura 2. Hoja del Plano de Córdoba con el río Guadalquivir; obra de Casañal, a escala 1:1.250



quivir en azul, sobre papel-tela, y sus dimensiones son de 60 x 80 cm. Se encuentran referenciadas con letras y números, correspondientes a los ejes de abscisas y ordenadas, que indican su ubicación en el conjunto del plano. No contienen curvas de nivel pero sí los vértices de la red topográfica de referencia que se hallan unidos por líneas continuas en tinta roja. También incluye los límites de fachada de las fincas y su numeración en la calle. La toponimia recoge las vías, los arroyos y edificios aislados. A la izquierda se encuentra un cuadro con la localización de los vértices, señalándose la distancia en metros y centímetros de cada uno de los incluidos en cada hoja respecto de la «Meridiana» y la «Perpendicular» —referencias locales establecidas por Casañal—, así como su altitud en metros y centímetros. Debajo, la leyenda especifica los siguientes signos convencionales: vértice de poligonación, cañería de gas, alcantarillado, aceras, travesía adoquinada, boca de riego, farola de columna, barrios, fuente y conducción de aguas. En estas hojas las altitudes se refieren al nivel del mar en Cádiz debido, seguramente, a que el Ayuntamiento ya poseía algún punto de referencia sobre el que Casañal realizó el levantamiento altimétrico. Por el contrario, en el plano a escala 1:5.000 las altitudes se refieren al nivel del mar en Alicante; punto de referencia que se había establecido en

Figura 3. Hoja del Plano de Córdoba a escala 1:500



arquitecto municipal; y Antonio de Ariza, teniente 3.º, en representación del alcalde. El 10 de octubre de ese año la Comisión emitió el siguiente informe favorable:

La comprobada exactitud de los extensos y delicados trabajos que quedan relacionados, el esmero, claridad y precisión con que aparecen ejecutados los planos, y por último, la forma conveniente en que se presentan, acredita la reconocida competencia de su autor, y demuestran el acierto con que ha interpretado las bases establecidas por la Municipalidad para la práctica de este importante servicio, que habrá de dejar satis-

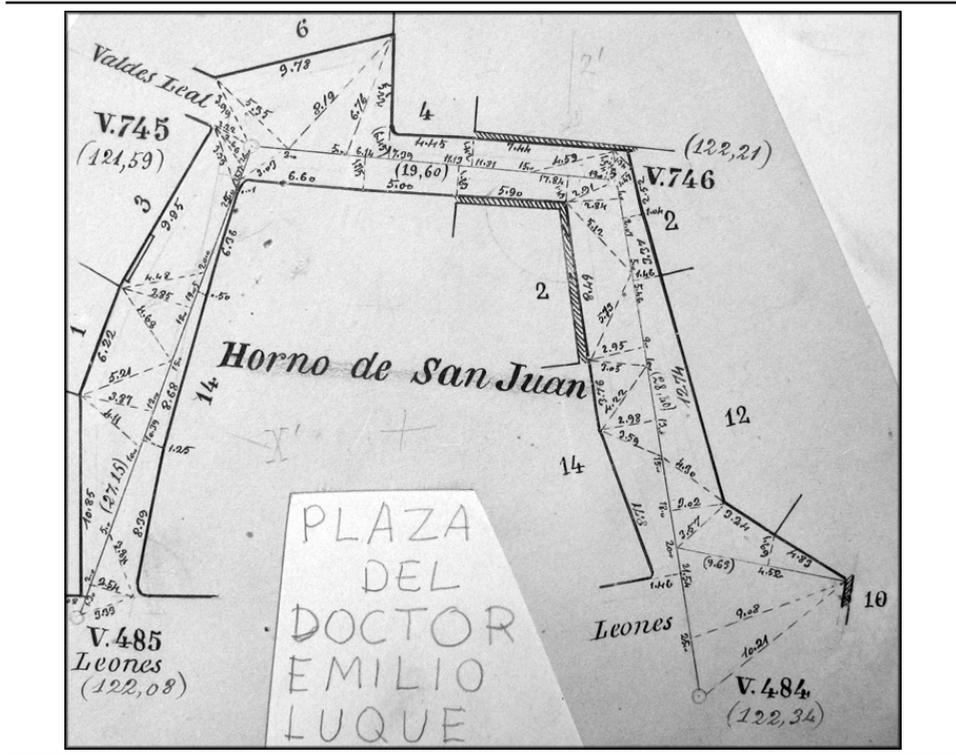
la década anterior para los levantamientos altimétricos oficiales en España.

Del plano a escala 1:300 [Figura-4] se conserva en el AMCO un volumen de 41 páginas, encuadrado por el propio Casañal, que contiene los planos y perfiles de las calles y plazas. Las líneas de fachada, los límites de fachada de las fincas urbanas, su numeración en las calles y la toponimia se recogen en tinta negra y los vértices de la red topográfica de referencia, así como las líneas que los unen, en tinta roja. Desde estas bases y líneas se representan las distancias a los puntos de interés (esquinas, rincones, inflexiones de las fachadas, límites de las fincas, etc.) mediante líneas intermitentes en tinta roja<sup>49</sup>.

Tras la entrega de los trabajos, el 11 de septiembre de 1884 el Ayuntamiento constituyó la Comisión facultativa encargada de censurarlos. Formaban parte de ella: Juan de la Cruz Fuentes, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos encargado de las obras municipales que la Corporación le encomendaba; Rafael de Luque y Lubián, arquitecto provincial; Elías Gallegos Díaz,

49. A principios del siglo XX, el arquitecto alemán Oskar Jürgens pudo consultar los tres planos en la «Oficina Municipal» y el «Archivo Municipal» —ver JÜRGENS (1992: 294)—, pero actualmente no se han podido localizar en el AMCO ni el plano general en escala 1:1.250 dibujado en dos grandes trozos de papel pegado sobre tela, ni 6 de las 18 hojas del mismo que presentó Casañal, todas ellas las correspondientes al centro de la ciudad. Estas hojas tampoco se han localizado ni en la Gerencia Municipal de Urbanismo, ni en la Unidad de Museos del Ayuntamiento de Córdoba, ni en la Cartoteca Histórica del Instituto de Cartografía de Andalucía. Del plano a escala 1:500 se conservan en el AMCO 91 de las 93 hojas entregadas por Casañal.

Figura 4. Hoja del Plano de Córdoba a escala 1:300



factoriamente cumplido el interesado con la entrega de los 150 ejemplares litografiados del plano que ofreció en su proposición.

Y la Corporación aprobó los trabajos el 20 de octubre.

Desde el comienzo de los trabajos Casañal había tenido que hacerse cargo de todos los gastos, e incluso el 12 de diciembre de 1882 había depositado la preceptiva fianza de 1.500 pts. conforme a lo establecido en las bases de la subasta; fianza que recuperaría el 21 de enero de 1885, tras la entrega de la documentación y la aprobación de los trabajos. Por este motivo, el 3 de septiembre de 1884 se dirigió al alcalde solicitando, «con la necesidad más urgente», un anticipo de 15.000 pts.; circunstancia que contemplaba la base 18 de la convocatoria, siempre y cuando la cantidad anticipada quedara «suficiente garantida». La Comisión facultativa encargada de censurar los trabajos todavía no se ha constituido, pero la Corporación consideró que la petición estaba «más que justificada» y que los documentos presentados constituían una garantía «de suficiente consideración para asegurar el anticipo». Por ello, dos días más tarde aprobó el adelanto en sesión ordinaria, entregándoselo el 16 de septiembre.

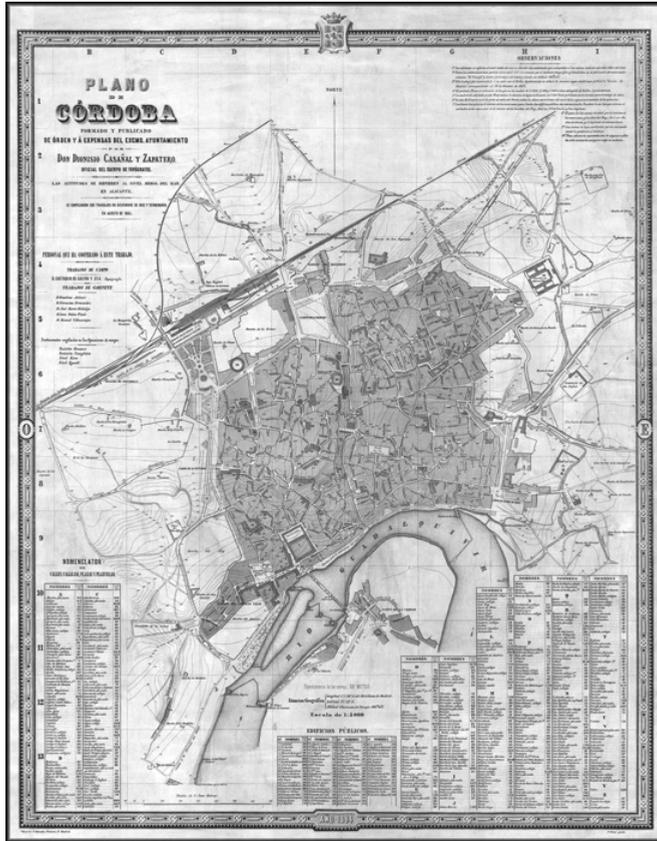
La decisión de abonar las restantes 17.475 pts. fue adoptada inmediatamente después de la aprobación de los trabajos, pero el Ayuntamiento estableció como condición previa la entrega de los 150 ejemplares del plano a escala 1:5.000 que Casañal había prometido. Los presentó el 27 de enero de 1885 pero la Corporación, ante las dificultades económicas que padecía, decidió abonárselas «cuando el estado de los fondos» lo permitiera. Lo cierto es que la entrega se demoraría bastante tiempo. El 15 de enero de 1886 Casañal se dirigió al Ayuntamiento manifestando que el hecho de haber pasado tres meses en cama por enfermedad y los efectos de la epidemia de cólera en Zaragoza hacían la entrega de los fondos «de todo punto imprescindible». Y el día el 31 Antonio Vázquez, secretario de la Corporación, le comunicó que el crédito se le había reconocido el año anterior, es decir en un ejercicio cerrado. Esta circunstancia impedía librarle el saldo que se le adeudaba hasta que no se incluyera el crédito necesario en el presupuesto adicional que se formaría el próximo mes de marzo<sup>50</sup>. Sin embargo el pago volvió a demorarse tres meses, pues, a causa las dificultades económicas que padecía el Ayuntamiento, la partida no se aprobó hasta el mes de junio, haciéndose efectiva en la segunda quincena<sup>51</sup>.

El plano a escala 1:5.000 [Figura-5], reducción de los anteriores, tiene unas dimensiones de 96 x 74 cm y se presenta litografiado, con un marco con greca geométrica sin graduar que incluye el Este y el Oeste, además del escudo de Córdoba y la fecha de edición. Se encuentra dividido por medio de letras en el eje de abscisas y números en el de ordenadas para la localización de los lugares señalados en el plano. El meridiano de origen es del de Madrid. En el ángulo superior izquierdo se sitúa el título, autor, menciones de responsabilidad, tiempo empleado en su confección y la relación de instrumentos empleados en las operaciones de campo (teodolitos de Brunner y de Troughton, y niveles Kern y Egault). En el ángulo superior derecho se indican unas observaciones acerca de la elaboración del plano (altitudes referidas al nivel medio del mar en Alicante, la cuadrícula indica la división de hojas del plano a escala 1:500 —por lo que puede servir de guía para su consulta—, el paso de las curvas de nivel por el interior de las manzanas y en diversas huertas es convencional, las curvas han sido sustituidas por un escarpado donde la pendiente es excesiva, se ha exagerado la anchura de algunas calles para aclarar su representación, etc.). En la parte inferior se abren una serie de recuadros de referentes al nomenclátor de calles, callejas, plazas y plazuelas de Córdoba y un listado de 81 edificios públicos. También se señalan las escalas numérica y gráfica, la situación geográfica y la equidistancia de las curvas de nivel. Fuera del marco se especifican el nombre del impresor (Imp. y Lit. N. González), el lugar de edición (Madrid) y el nombre del grabador (P. Peñas). El relieve se representa por curvas de nivel equidistantes un metro. La planimetría recoge los bloques de manzanas, la red de comunicaciones, los puentes y las zonas ajardinadas. La hidrografía representa el río Guadalquivir con dibujo de aguas, indicando el curso de

50. AMCO, AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

51. AMCO, AH-13.03.01, «Actas Capitulares», libro-0415 y AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

Figura 5. Reducción de los planos anteriores a escala 1:5.000, litografiado



la corriente mediante flechas. Una flecha situada en la parte superior, indica el Norte. La rotulación se ha realizado en letra romanilla e itálica.

Los trabajos merecieron el reconocimiento en su época. A modo de ejemplo puede comentarse que Casañal expuso el plano a escala 1:1.250 entre los documentos e instrumentos topográficos que presentó en la Exposición Aragonesa de 1885-1886, en la que obtuvo «medalla de primera» clase y derecho a «uso del escudo» (CASTRO, MOTOS, 1886: 154). La importancia del plano de Córdoba puede apreciarse en el hecho de que encabezaba la lista de materiales que el Centro geodésico-topográfico exhibió en el certamen<sup>52</sup>. Asimismo el 3 de marzo de 1888, en unos momentos en

52. Ver Centro geodésico-topográfico (1885).

el Ayuntamiento oscense estudiaba la conveniencia formar el plano de la ciudad, el *Diario de Huesca* calificó los de Zaragoza, Córdoba, Pamplona y Vitoria como obras «notabilísimas no solo por su perfección técnica, sino también por la exposición, y presentación de sus detalles».

Sin embargo, los magníficos trabajos del plano de Córdoba no fueron demasiado aprovechados. En él sólo constan las alineaciones existentes y no las previstas, conforme al texto aprobado por el Ayuntamiento en 1882: «ante todo ha de formarse para apreciar los trazados existentes». El problema es que la Corporación también había aprobado que las alineaciones previstas tendrían «su natural desenvolvimiento» más adelante<sup>53</sup> y desgraciadamente no se sujetó al documento ningún plan o estudio de intervención global (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994). Esta

[...] fue la causa de que el proceso de remodelación urbana se llevase a cabo por medio de proyectos aislados y fragmentarios [...] Las reformas de la trama viaria no fueron planteadas, acordadas y fijadas de antemano, ni estuvieron alentadas por una visión global de las verdaderas necesidades. Se operó sectorialmente, sin un esquema unitario que permitiera una auténtica ordenación urbana del viejo núcleo cordobés (MARTÍN LÓPEZ, 1990: 492)<sup>54</sup>.

También debían subordinarse al plano «los proyectos de alcantarillado, surtido de aguas y cuantos otros de índole análoga» se intentasen realizar<sup>55</sup>. Pero en este sentido puede apuntarse que, por ejemplo, el adecuado abastecimiento de aguas o la construcción del alcantarillado tardarían décadas a realizarse. Norberto González Martínez, en una memoria sobre las condiciones sanitarias de la ciudad publicada 1890, afirmaba que el alcantarillado no existía, la evacuación de aguas fecales se continuaba efectuando por medio de pozos ciegos y la dotación de aguas seguía siendo muy insuficiente (LÓPEZ ONTIVEROS, 1981). Es cierto que desde 1880 muchos fueron los proyectos de abastecimiento que se hicieron, pero la falta de recursos, fundamentalmente, impediría su realización. Hacia 1915 el servicio era completamente insuficiente y hasta 1929 no se comenzó a solucionar el problema. A su vez, el primer proyecto de construcción de una red general de alcantarillado fue presentado en 1907 por Recadero Uhagón, previo encargo del Ayuntamiento. Pero, probablemente también debido a la precariedad de las finanzas municipales, habría que esperar hasta 1927 a que se iniciase la construcción de la red que tomaba como base dicho proyecto (GARCÍA VERDUGO, MARTÍN LÓPEZ, 1994).

53. AMCO, AH-13.03.01, «Actas Capitulares», libro 0408, y AH-08.04.04, caja-771, exp. 168, «Plano geométrico de la ciudad...».

54. Al respecto, en la segunda década del siglo XX Oskar Jürgens comentaba que se habían iniciado, «de forma aislada y careciendo de las grandes directrices necesarias, algunos cambios de alineaciones y roturas en el tejido viario» (JÜRGENS, 1992: 42).

55. *Gaceta de Madrid*, n.º 287, de 14-10-1882.

## 8. CONCLUSIONES

El plano de Córdoba de 1884 de Dionisio Casañal y Zapatero constituye una buena muestra de los planos de ciudades españolas elaborados a raíz de una serie de disposiciones oficiales que, a mediados del siglo XIX, intentaron dotar a la Administración local de un instrumento técnico de base que permitiera elaborar proyectos generales de planificación urbanística. Ahora bien, aunque muchos de los planos fueron formados cuidadosa y rigurosamente, el objetivo para el que habían sido pensados se cumplió en contadas ocasiones. En Córdoba, como en la mayor parte de los casos, quedó simplemente como un excelente documento cartográfico que representa fielmente la realidad urbana del momento; por lo que sigue siendo de gran utilidad para los geógrafos, arquitectos, urbanistas, topógrafos, arqueólogos, historiadores o historiadores del arte interesados en obtener determinadas informaciones de la época o incluso de períodos anteriores. Asimismo, también puede resultar muy útil a los planificadores y gestores encargados de llevar a cabo planes de intervención urbanística en el centro histórico.

Este tipo de planos fue formado fundamentalmente por ingenieros y arquitectos, pero también por topógrafos, como Casañal; circunstancia que pone de manifiesto la excelente preparación que pudieron adquirir quienes se formaron en la Escuela del Catastro (1859-1869) gracias, especialmente, a la labor desarrollada por Francisco Coello durante los cinco años en que estuvo al frente de la misma, de 1861 a 1866. En el caso de Casañal, y tal vez en algunos otros, también fue determinante la experiencia adquirida a lo largo de los siete años y medio en que estuvo al servicio del IGE trabajando en la formación del mapa topográfico de España.

Respecto al concurso de adjudicación de los trabajos, en el caso de Córdoba y al margen de la completa formación y experiencia que atesoraba Casañal, la documentación consultada induce a sospechar que en la concesión también pudieron influir las relaciones que mantenía con algunas personas bien situadas en la sociedad cordobesa; aunque los resultados presentados, minuciosos y de gran calidad técnica, en la línea de los que ya había efectuado en Zaragoza y Pamplona, permiten minimizar esta circunstancia.

Tras la publicación del plano, Casañal continuó desarrollando una gran actividad topográfico-cartográfico en la capital aragonesa —donde formó el plano de su término municipal (1892), otros de la propia ciudad (1899, 1908), un bosquejo geográfico de la provincia de Zaragoza (1903) o el plano general parcelario del Casco histórico (1911)— y en otras ciudades, como Vitoria y Huesca, en las que formó sus planos por encargo de sus ayuntamientos en 1888 y 1891 respectivamente. Pero sus actividades no se limitarían a la cartografía urbana, sino que las amplió a la cartografía parcelaria; ámbito en el que había llevado a cabo sus primeros trabajos entre 1868 y 1870, al salir de la Escuela del Catastro. Buenas muestras de ello son, por ejemplo, el Plano general de la zona regante con la Acequia de Tauste (1889), los planos que levantó en 16 municipios de la provincia de Navarra en la última década del siglo XIX y la primera del siglo XX<sup>56</sup> o los planos del Plan parcelario de la Vega de Calahorra (1912).

56. Ver MUÑOZ MUÑOZ (1990).

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ANGUITA CANTERO, R. (1997): *Ordenanza y Policía Urbana. Los orígenes de la reglamentación edificatoria en España (1750-1900)*. Granada, Universidad de Granada & Junta de Andalucía.
- , (1998): «La planimetría urbana como instrumento para la transformación de la ciudad en el siglo XIX: la incidencia de los planos geométricos de población en España». *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 169: 563-589.
- , (2006): «Alinear, derribar y reedificar: los proyectos de alineación de calles y las reformas urbanas españolas del siglo XIX», en BEASCOECHEA GANGOITI, J. M., GONZÁLEZ PORTILLA, M., NOVO LÓPEZ, P. A. (eds.): *La Ciudad Contemporánea, Espacio y Sociedad*. Bilbao, Universidad del País Vasco, págs. 331-349.
- ARJONA CASTRO, A. (1979): *La población de Córdoba en el siglo XIX. Sanidad y crisis demográfica en la Córdoba decimonónica*. Córdoba, Instituto de Historia de Andalucía. Universidad de Córdoba.
- BASSOLS COMA, M. (1973): *Génesis y evolución del Derecho urbanístico español (1812-1956)*. Madrid. Montecorvo.
- CALATRAVA, J. y RUIZ MORALES, M. (2005): *Los planos de Granada (1500-1909)*. Granada, Publicaciones de la Diputación de Granada.
- CALVO Y PEREYRA, M. (1870): *Arquitectura legal. Tratado especial de las servidumbres legales y sus aplicaciones en las construcciones civiles*. Madrid, Carlos Bailli-Ballière.
- CARRILLO, J. R., HIDALGO, R., MURILLO, J. F. y VENTURA, Á. (1999): «Córdoba. De los orígenes a la antigüedad tardía», en GARCÍA VERDUGO, F., ACOSTA RAMÍREZ, F. (eds.). *Córdoba en la Historia, la construcción de la urbe. Actas del Congreso. Córdoba 20-23 de mayo, 1997*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba, págs. 37-74.
- CASAÑAL Y ZAPATERO, D. (1877): *Bases para el levantamiento del plano de esta capital y zona exterior presentadas al Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza por D....* Zaragoza, Imprenta de Francisco Castro.
- , (1880a): *Bases facultativas, económicas y especiales presentadas al Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza para la ampliación de los trabajos del plano de la capital hasta el límite del Término Municipal por Don....* Zaragoza, Imprenta de F. Castro.
- , (1880b): *Bases facultativas, económicas y especiales presentadas al Excmo. Ayuntamiento de Pamplona para el levantamiento del plano de la capital por Don...* Zaragoza, Imprenta de F. Castro.
- CASTRO, R. y MOTOS, A. (1886). *La Exposición Aragonesa de 1885-86. Notas crítico-descriptivas*. Zaragoza, Imprenta del Hospicio Provincial.
- CENTRO GEODÉSICO-TOPOGRÁFICO (1885): *Catálogo de los documentos, planos e instrumentos presentados en la Exposición*. Zaragoza, Tip. de Emilio Casañal.
- DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO (1892): *Escalafón del Cuerpo de Topógrafos en 1 de mayo de 1892*. Madrid, Imprenta de la DGIGE.
- GARCÍA VERDUGO, F. R. (1986): «Las propuestas de ensanche en la ciudad de Córdoba». *Estudios Geográficos*, 47 (182-183): 149-172.
- , (1992): *Córdoba, Burguesía y Urbanismo. Producción y Propiedad del Suelo Urbano: El Sector de Gran Capitán, 1859-1936*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba, Gerencia de Urbanismo.
- GARCÍA VERDUGO, F. R. y MARTÍN LÓPEZ, C. (1994). *Cartografía y fotografía de un siglo de urbanismo en Córdoba, 1851-1958*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba. Gerencia de Urbanismo.
- HIDALGO PRIETO, R. (1999): «La incorporación del esquema Palacio-Circo a la imagen de la Corduba bajoimperial», en *Ciudades privilegiadas en el Occidente romano. Naturaleza*

- y evolución, organización jurídica y modelos urbanos. Sevilla, Universidad de Sevilla, págs. 379-396.
- JÜRGENS, O. (1992). *Ciudades Españolas. Su desarrollo y configuración urbanística*. Madrid, Ministerio para las Administraciones Públicas. [Ed. facsímil de la obra de 1926]
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1981): *Evolución de Córdoba y de los pueblos campañeses*, 2.<sup>a</sup> ed. Córdoba, Excma. Diputación Provincial [1973].
- , (1991): *La Imagen Geográfica de Córdoba y su Provincia en la literatura viajera de los siglos XVIII y XIX*. Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- , (2009): «Evolución urbanística de Córdoba en los siglos XVIII y XIX según la literatura viajera», en ESCOBAR CAMACHO, J. M., LÓPEZ ONTIVEROS, A., RODRÍGUEZ NEILA, J. F. *La ciudad de Córdoba: origen, consolidación e imagen*. Córdoba, Universidad de Córdoba, págs. 133-216.
- MARTÍN LÓPEZ, C. (1990): *Córdoba en el siglo XIX. Modernización de una trama histórica*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba, Gerencia de Urbanismo.
- , (1990-1991): «El planeamiento urbano de mediados del siglo XIX: los planos geométricos o de alineaciones de Córdoba de 1849 y 1884». *Ifigea. Revista de la Sección de Geografía e Historia*, VII-VIII: 83-91.
- , (1994): «Transformación urbanística de Córdoba en el siglo XIX», en LÓPEZ ONTIVEROS, A., VALLE BUENESTADO, B. (coords.): *Córdoba capital*, vol. 3 «Geografía». Córdoba, Caja provincial de Ahorros de Córdoba, págs. 227-252.
- , (1996): «Análisis urbanístico del entorno de la Mezquita-Catedral de Córdoba declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad», en LÓPEZ ONTIVEROS, A., NARANJO RAMÍREZ, J. (coords.): *Córdoba. Patrimonio Cultural de la Humanidad. Una aproximación geográfica*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba, Gerencia de Urbanismo, págs. 89-117.
- MONTANER, C. y NADAL, F. (2011): «Barcelona, els mapes i la ciutat», en MONTANER, C., NADAL, F. (eds.). *Aproximació a la història de la cartografia de Barcelona*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona & Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 13-17.
- MONTEJO CÓRDOBA, A. J. y GARRIGUET MATA, J. A. (1994): «El ángulo suroccidental de la muralla de Córdoba». *Anales de Arqueología Cordobesa*, 5: 243-276.
- MORENO CUADRO, F. (1981): «Aportación al estudio del arquitecto cordobés Rafael de Luque y Lubián (1827-1891)». *Apotheca*, 1: 83-136.
- MUÑOZ MUÑOZ, F. (1990): *El catastro de Navarra. Valoración catastral y su composición con las técnicas basadas en el valor de mercado*. Tesis doctoral inédita. Pamplona, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra.
- MURILLO REDONDO, J. F. y LEÓN MUÑOZ, A. (2001). «Memoria de la I.A.U. efectuada en terrenos del antiguo cuartel de Lepanto (Córdoba)». *Anuario Arqueológico de Andalucía 1996*, págs. 110-122.
- MURO, J. I., NADAL y F., URTEAGA, L. (1992): «Los trabajos topográfico-catastrales de la Junta General de Estadística (1856-1870)». *Ciudad y Territorio*, 94: 33-59.
- , (1996): *Geografía, estadística y catastro en España. 1856-1870*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- NADAL, F. (1982): «Poder municipal y espacio urbano en la configuración territorial del Estado liberal español (1812-1975). Neocrítica, n.º 37 (monográfico). <http://www.ub.edu/geocrit/geo37.htm>
- , (2011): «El Plànol de la Ciutat de Barcelona de Miquel Garriga i Roca (1856-1862)», en MONTANER, C., NADAL, F. (eds.). *Aproximació a la història de la cartografia de Barcelona*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona & Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 113-129.
- NADAL, F. y URTEAGA, L. (1990). «Cartografía y Estado: los mapas topográfico nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX». *GeoCrítica*, n.º 88 (monográfico). <http://www.ub.edu/geocrit/geo88.htm>

- NADAL, F., MURO, J. I. y URTEAGA, L. (1996): «Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico». *Arbor. Ciencia, pensamiento y cultura*, CLV (609-610): 59-91.
- OLIVERAS, J. (2008): «Pla geomètric de la Molt Noble i Molt Lleial Ciutat de Manresa», en ROVIRA I TRIAS, A.: *Plano geométrico de la muy noble y muy leal ciudad de Manresa/ levantado por el arquitecto Antonio Rovira y Trias*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 5-36.
- PALAFOX GAMIR, J. (1991): «Atraso agrario y modernización económica (1874-1931)», en GARCÍA DELGADO, J. L. (ed.). *España entre dos siglos (1875-1931). Continuidad y cambio. VII coloquio de Historia Contemporánea de España, dirigido por M. Tuñón de Lara*. Madrid, Siglo XXI, págs. 157-180.
- PRO RUIZ, J. (1992): *Estado, geometría y propiedad. Los orígenes del catastro en España, 1715-1941*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.
- RODERO PÉREZ, S. (2005): «Nuevos datos para el conocimiento de la muralla islámica de la Ajerquía en su tramo septentrional. A.A.P. en la plaza de la Lagunilla. N.º 11. Córdoba». *Romula*, 4: 275-308.
- SAGARRA I TRIAS, F. (1996): *Barcelona, ciutat de transició (1848-1868). El projecte urbà a través dels treballs de l'arquitecte Miquel Garriga i Roca*. Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.
- SANCHÍS IBOR, C. (2001): *Regadiu i calvi ambiental a l'Albufera de València*. València: Universitat de València.
- SARMIENTO MARTÍN, C. (1999). «La industria del gas y el alumbrado público en la ciudad de Córdoba (1852-1919)», en GARCÍA VERDUGO, F. R., ACOSTA RAMÍREZ, F. (coords.): *Córdoba en la Historia: La Construcción de la Urbe. Actas del Congreso. Córdoba 20-23 de mayo, 1997*. Córdoba, Ayuntamiento de Córdoba & Fundación «La Caixa», págs. 429-446.
- SOTO SÁNCHEZ, L. (1883): *Apuntes sobre las materias que constituyen el Programa del Tercer Grupo de Ayudantes de Obras Públicas*. Madrid, Gregorio Juste.
- STYLOW, A. U. (1990). «Apuntes sobre el urbanismo de la Corduba medieval», en TRILLMICH, W., ZANKER, P. (eds.). *Stadtbild und Ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit*. München, Bayerischen Akademie der Wissenschaften, págs. 259-282.
- TATJER MIR, M. (1988): «La Contribución Territorial Urbana (1716-1906)», en SEGURA I MAS, A. (ed.): *El Catastro en España, 1714-1906. De los catastros del siglo XVIII a los amillaramientos de la segunda mitad del siglo XIX*, vol. I. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, págs. 135-173.
- URTEAGA, L. (2007): «La Escuela del Catastro», en *Jornadas científicas. 150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino. Madrid, 21 y 22 de noviembre de 2006*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística, págs. 267-286.
- URTEAGA, L. y NADAL, F. (2001): *Las series del mapa topográfico de España a escala 1:50.000*. Madrid, Instituto Geográfico Nacional.
- VALLEJO POUSADA, R. (2007). «La Contribución territorial urbana y el Catastro de urbana entre 1893 y 1935», en MONTANER, C.; NADAL, F., y URTEAGA, L. (eds.). *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 147-164.
- VILLANOVA, J. L. (2011). «Dionisio Casañal y Zapatero: del catastro a la topografía (1864-1878)», en MONTANER, C.; NADAL, F., y URTEAGA, L. (eds.). *Cartografía i agrimensura a Catalunya i Balears (segles XIX-XX)*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 209-223. [Formato digital en <http://www.ub.edu/gehc/>]
- YESTE NAVARRO, I. (2004): «Reforma interior y ensanche en la segunda mitad del siglo XIX en Zaragoza: el plano geométrico». *Artigrama*, 19: 427-451.

# LA MIGRACIÓN DE RETORNO DESDE ESTADOS UNIDOS HACIA EL ESTADO DE MÉXICO: OPORTUNIDADES Y RETOS

JACIEL MONTOYA ARCE\*, RENATO SALAS ALFARO\*\* Y JOSÉ ANTONIO  
SOBERÓN MORA\*\*\*

Recibido: 12-04-11. Aceptado: 7-10-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 153-178].

**PALABRAS CLAVE:** Migración de retorno, Estado de México, habilidades de migrantes, apoyos públicos.

**KEYWORDS:** Return Migration, State of Mexico, migrant skills, public support.

**MOTS-CLÉS:** Migration de retour, Estado de Mexico, compétences des migrants, soutien public.

## RESUMEN

En este artículo se analiza la migración de retorno en el Estado de México, desde la perspectiva personal y del hogar. Se utiliza, para tal efecto, la base de datos de la Encuesta sobre Migración de Mexiquenses a Estados Unidos (EMMEU, 2009), que captó, entre otros aspectos de la migración, cuántos y qué tipos de migrantes se encuentran de regreso en la entidad, así como las habilidades que traen consigo, la forma en que las utilizan y las limitaciones actuales que enfrentan para desplegarlas en su totalidad. Esto permitió detectar que los migrantes de retorno traen consigo una nueva mentalidad socioeconómica y familiar que se manifiesta en sus prácticas cotidianas, como un mayor impulso a la educación de sus hijos y su salud, capitalización de pequeños negocios, cambios de empleo del campo a las actividades terciarias. A partir de ello, es necesario potenciar el uso de estas habilidades socioproductivas por la vía de los programas públicos de apoyos concretos, según las necesidades de los retornados en sus familias y comunidades.

## ABSTRACT

This article analyzes the return migration in the Estado de Mexico, from the home and personal perspective. We used for this purpose, the Encuesta sobre Migracion de Mexiquenses a Estados Unidos (EMMEU, 2009), which identified how many and the types of return migrants, and the skills they bring, how to use them and the current constraints they face in deploying them in their entirety. This allowed to detect that returning migrants bring with them a new socioeconomic and family mentality manifested in their daily practices, as the greater support of their children's education and health, small business capitalization, employment shifts from

\* Doctor en Sociología, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, coordinador e investigador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población de la Universidad Autónoma del Estado de México (CIEAP-UAEM).

\*\* Doctor en Desarrollo Regional, investigador del CIEAP-UAEM, miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

\*\*\* Doctorando en Desarrollo Urbano e investigador del CIEAP-UAEM.

rural to tertiary activities. From this, it is necessary to enhance the use of these social and productive skills by means of public support programs specific to the needs of returnees into their families and communities.

## RESUMÉ

Cet article analyse la migration de retour dans l'État de Mexique, à partir d'un point de vue personnel et la maison. Grâce à l'Encuesta sobre Migración de Mexiquenses a Estados Unidos (EMMEU, 2009) a identifié entre autres aspects de la migration, combien et quel type de migrants son de retour à l'État, compétences acquises, la manière dont ils utilisent e les contra, les obstacles qu'elles rencontrent pour développer leurs compétences. Cette étude a permis de détecter si les migrants de retour apportent avec eux une nouvelle mentalité socio-économique et familiale se manifeste dans leur activité quotidienne, renforcer l'éducation leurs enfants et la santé, financement des petites entreprises, changements dans l'emploi des zones rurales vers les activités tertiaires. Cela, nous proposons d'augmenter l'utilisation des compétences sociales et productives par le biais de programmes de soutien public, selon les besoins des rapatriés dans leurs familles et communautés. De ce fait, il est nécessaire de renforcer l'utilisation des compétences sociales et productives par le biais de programmes de soutien public, selon les besoins des rapatriés dans leurs familles et communautés.

## INTRODUCCIÓN

El retorno es una fase complementaria de la migración, aunque no ocurre de manera automática. Hoy en día su estudio cobró relevancia por las condiciones económicas internacionales y en particular por la situación histórica de México. En este país, el retorno de migrantes ha sido considerado desde la óptica economicista utilitaria de aprovechar las nuevas habilidades que presuntamente adquieren los migrantes en Estados Unidos (EU). No obstante, dada la gran población de mexicanos indocumentados en aquel país, también se teme al retorno masivo; sobre todo en razón de las afecciones previsibles en la estructura laboral mexicana. Con la crisis financiera actual, las caídas en el empleo y redadas masivas en aquel país, la aparición de políticas antiinmigrantes que suelen acompañarla (BUSTAMANTE, 1988), así como la reducción en la recepción de remesas internacionales en los lugares de origen; provocaron que se alzaran voces que preveían retornos masivos de migrantes mexicanos y se comenzaron a desarrollar por un lado discursos periodísticos de temor y alarma, el gobierno mexicano mencionaba su disposición para impulsar programas de apoyo para esta gente<sup>1</sup>.

1. Por ejemplo, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en voz de su titular —Javier Lozano— anunciaba que ya tenía miles de empleos disponibles en su portal de internet y convenios adicionales con alrededor de 20.000 empresas para generar más empleos (La Jornada, 10/07/2008). Los senadores del Partido Revolucionario Institucional (PRI) proponían crear con las remesas pequeñas empresas en Oaxaca, Guerrero y Chiapas, para emplear en sus lugares de origen a los retornados, también proponían que ya no se les engañe con promesas falsas de apoyos (La Jornada, 27/12/2008). El Instituto

Esta investigación sugiere que en el Estado de México, sí bien se observan retornos de mexiquenses, en general que las nuevas características del perfil que ahora tienen los migrantes mexicanos en EU, han contribuido para contener los retornos masivos a la entidad; en cambio para los que sí han regresado se desconoce quiénes son, qué hacen con lo aprendido en EU, como despliegan sus aprendizajes, en general la forma en que desarrollan su vida cotidiana.

Considerando que el retorno es parte de la migración y que los retornados son personas con experiencias, mentalidades y activos diferentes, que pueden aportar en lo económico y en lo social en el Estado de México; esta investigación pretende un doble objetivo: por un lado, estimar la magnitud del retorno de los migrantes mexiquenses, así como analizar sus características demográficas y socioeconómicas. Por otro, indagar los efectos socioeconómicos que introducen en sus hogares y las formas concretas en que se manifiesta el uso de sus activos y habilidades adquiridas en el exterior. Para esto, fue necesario desglosar el escenario migratorio internacional de la entidad, a partir de ello, el análisis del retorno de los migrantes mexiquenses incluye el conteo en sí, sus características sociodemográficas, la forma en que se dieron sus procesos iniciales de emigración, sus lugares de origen y destino en EU, la experiencia socio laboral que tuvieron en aquel país y las diversas habilidades que aprendieron, así como la forma en que las utilizan ya de retornados en su entidad.

El análisis se realizó con datos de la Encuesta sobre Migración de Mexiquenses a Estados Unidos (EMMEU, 2009)<sup>2</sup>; ésta es una encuesta propia, elaborada con apoyo del gobierno del Estado, a partir de encuestas diseñadas en otras entidades del país<sup>3</sup>. Su aplicación fue entre noviembre de 2008 a febrero de 2009, incluyó

---

de Atención a Migrantes en San Luís Potosí mencionaba en su discurso que el gobierno estatal preparaba ya un plan para incorporarlos en una actividad productiva que les permita sobrevivir en sus comunidades de origen. La Confederación Nacional Campesina (CNC) de Querétaro, exigió al gobierno estatal planes de generación de empleos para los retornados. Finalmente, el gobierno de Veracruz ofreció un programa de apoyo a los retornados de esa entidad (Turati, 2011). Para los estados fronterizos como Sonora, el retorno es una vía de allegarse ingresos; los diputados locales de estos estados solicitaban al Congreso de la Unión un presupuesto para atender los deportados. Argumentaba necesidad de albergues, asistencia sanitaria y apoyo económico para regresar a sus lugares de origen, gastos fuera del presupuesto de los municipios a donde llega esta gente (La Jornada, 27/02/2008).

2. Ésta conformó un cuestionario que consta de ocho módulos:

1. Características de la vivienda.
2. Datos sociodemográficos.
3. Características socioeconómicas y de empleo.
4. Ingresos.
5. Movilidad.
6. Primera migración internacional.
7. Última migración internacional.
8. Migrantes ausentes que partieron en los últimos cinco años.

3. En México existen encuestas para el análisis de la migración internacional, por ejemplo, la ENADID (Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica), el censo nacional del año 2000, los conteos de población de 1995 y 2005, la Encuesta de Hogares en Guanajuato sobre Migración Internacional, la Encuesta de Migración en el Estado de Zacatecas, entre otras. Todas tienen limitaciones para desagregar

una muestra probabilística de 2.090 hogares elegidos en 69 municipios de un total de 125 que integran la entidad; la población total muestral resultante es de 9.484 sujetos. Para mantener la relación de viviendas elegidas con la configuración poblacional y la tendencia migratoria del estado, la encuesta incluyó 70 por ciento de viviendas urbanas y 30 por ciento de rurales. La selección de viviendas a su vez, siguió un procedimiento polietápico: nivel estatal, municipal, localidad, ageb<sup>4</sup>, colonia y vivienda. En cada vivienda seleccionada, se recogió la información correspondiente a cada individuo que integraba cada uno de los hogares que constituían esa vivienda. Finalmente, la EMMEU proporciona información estadísticamente significativa para la entidad como un todo y para grupos de municipios (metropolitanos, rurales, urbanos).

## 1. ANTECEDENTES

Aunque la migración de retorno guarda una importancia central dentro del fenómeno migratorio en sí, es poco lo que se sabe de ésta. Los análisis sobre la reinserción laboral de los migrantes de retorno, su reincorporación a la comunidad de origen, sus nuevas formas de vida y otros aspectos de este flujo poblacional son temas de investigación recientes. Se sabe, por ejemplo, que la cercanía geográfica y las condiciones inciertas en que se realiza la migración internacional de México a EU han estimulado que el retorno sea una constante en el flujo migratorio mexicano (DURAND y MASSEY, 2003). De hecho, una medición indirecta estima que por lo menos dos millones y medio de mexicanos han migrado en algún momento a Estados Unidos por motivos laborales (CORONA 2004).

Por otra parte, los órganos gubernamentales mexicanos han tenido políticas y acciones limitadas para atender las necesidades de los migrantes internacionales —tanto los que van como los que regresan—, en cambio el propio gobierno, la prensa y algunos académicos e intelectuales han dimensionado históricamente la migración de retorno como una oportunidad y como un riesgo. Por un lado, se considera que los retornados pueden traer nuevas habilidades sociales y productivas que pueden ser útiles al desarrollo del país; pero por otro, existe una corriente de opinión temerosa de que un retorno masivo afecte la frágil estructura laboral mexicana.

---

datos para el Estado de México, por esta razón el Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población, de la Universidad Autónoma del Estado de México en coordinación con la Cámara de Diputados en su Comisión de Planeación Demográfica, acordaron levantar una encuesta para cuantificar y caracterizar a la población migrante que se desplaza hacia los EU, para conocer a fondo su composición y estructura en el Estado de México. Así surge la EMMEU; que a su vez se oriento por todas aquellas.

4. AGEB. Constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional, se clasifican en dos tipos; Áreas Geoestadísticas Básicas Urbanas y Áreas Geoestadísticas Básicas Rurales (INEGI, 2011). Las primeras delimitan una localidad de 2.500 habitantes o más, en conjuntos de 25-50 manzanas; las rurales enmarcan una superficie cuyo uso del suelo es predominantemente agropecuario y en ellas se encuentran distribuidas las localidades menores a 2.500 habitantes.

La primera respuesta que el gobierno ofreció a una situación real de retorno de mexicanos se dio en 1847, cuando México fue despojado de gran parte de su territorio por EU y formalizado en el tratado de Guadalupe Hidalgo. En esa ocasión, el gobierno mexicano emitió un decreto (19/08/1848) en el que establecía que todos los mexicanos que habían quedado atrapados entre los territorios cedidos a EU serían trasladados a México por cuenta del erario nacional y que recibirían dotaciones de tierra en caso de que quisieran residir en este país. Después entre 1929 y 1934, casi al finalizar la crisis económica de EU, aquel gobierno expulsó y repatrió voluntariamente a alrededor de 400 mil migrantes mexicanos que habitaban en ese país. Esta es la oleada masiva de retorno más significativa en la historia del nuestro país. Cuando el Programa Bracero<sup>5</sup> llegó a su fin, ante la posibilidad de retornos masivos, el gobierno mexicano quiso adelantarse y diseñó medidas como el Programa de Industrialización Fronterizo en 1965. Esto con el fin de que los migrantes retornados encontraran trabajo en las industrias maquiladoras, aunque al final esta política produjo en México una corriente migratoria interna femenina hacia estos empleos; mayoritariamente las mujeres ocuparon esos trabajos (FUENTES y ARÓN, 2004; FOUNQUET y MERCIER, 1994). Con la aplicación del Acta de Reforma y Control de la Inmigración (IRCA) en 1986, revive nuevamente la preocupación por el posible retorno de quienes no alcanzaban a cubrir los requisitos de este programa; en esta ocasión, el gobierno mexicano respondió instalando campamentos en la frontera, para brindar auxilio, asesoría, apoyo en pasajes entre otras acciones.

En general, en cada una de las fases de retorno previsible, el gobierno ha respondido de manera casi nula. Desde la primera ocasión, sigue dominando el discurso y la promesa. Discursos sobre programas de inversiones en las poblaciones de origen, dotación de apoyos, de empleos, de créditos, de tierras o de aperos. Sin embargo, en los hechos lo que más ha ocurrido ha sido instruir a los embajadores para que organicen a los migrantes en su retorno a México o en su permanencia en EU, o regalar algunos boletos de pasaje a los lugares de origen de los migrantes. Una vez que pasa la preocupación, el Gobierno no vuelve a hablar del tema.

En el ámbito académico e intelectual, el primer planteamiento sobre el retorno de los migrantes mexicanos lo expresó GAMIO (1930), quien argumentaba que México cometía un error al dejar que sus trabajadores se fueran a residir permanentemente a EU; según él, era necesario traerlos de vuelta, dado que la estadía en aquel país les permitía adquirir experiencias en labores agrícolas, industriales, aprendizajes en maquinaria y herramientas modernas, mejores hábitos laborales y nueva disciplina personal. Al regreso, podrían desplegar su capacidad mostrada en EU para formar agrupaciones laborales y equipos de trabajo en su tierra; de ese modo toda la sociedad podría beneficiarse, los migrantes de retorno vendrían a incrementar la educación del pueblo y la cultura. Algunos años después, él mismo alertaba que retornos masivos afectaría drásticamente la situación económica y política del país (ALANÍS, 2007).

5. El Programa Bracero funcionó entre 1942 y 1964, se implementó por acuerdo entre los gobiernos de México y Estados Unidos, para contratar trabajadores mexicanos temporales que fuesen a laborar en la agricultura norteamericana por periodos y salarios establecidos institucionalmente (DURAND, 2007).

En lo que va de esta década, con la crisis financiera internacional, pero ya desde el año 2001, cuando ocurrieron los ataques a las Torres Gemelas de Nueva York, se renovó el temor al retorno masivo de migrantes mexicanos. Se empezaron a escuchar advertencias de que los mexicanos comenzarían a regresar masivamente por miedo al terrorismo, a la xenofobia entre la sociedad estadounidense, como consecuencia de la mala situación de la economía. Las estimaciones calculaban regresos de un millón de personas a nivel nacional y de alrededor de 80 mil para el Estado de México, en otro escenario era de un millón y medio de retornados al país y 120 mil para la entidad mexiquense, había una estimación extrema de 3 millones de retornados al país, que realizó la Cepal (BECERRIL, 2008), en cuyo escenario los mexiquenses retornados serían cerca de 240 mil. También se manejaban cantidades de hasta 1500 retornados por día en Sonora (*El Financiero*, 25/10/08). Se decía que en Michoacán habían regresado alrededor de 20 mil familias (MENDOZA, 2008). El Instituto Nacional de Migración informaba de un incremento en el número de migrantes que regresaban a México (*El Universal*, 30/09/08). Por su parte, la Secretaría de Gobernación afirmaba que el nivel de retorno de mexicanos estaba dentro de los promedios históricos previstos para este periodo y que, previsiblemente, el número de repatriados podría repuntar de manera ligera (MARTÍNEZ, 2008). Estos pronósticos, sin embargo, no tomaban en cuenta que muchos de los migrantes mexicanos que residen en Estados Unidos ya no solamente son hombres solteros, rurales y de vocación agrícola, como lo fueron en las etapas iniciales, ahora también provienen de zonas urbanas de México, llegan a tener propiedades en aquel país y viven en familia allá (American Community Survey, 2007), se emplean mayoritariamente en el sector servicios de Illinois, Florida, Arizona y otros Estados de la unión americana. Aunque como se ha detectado, siguen siendo mal pagados y tienen pocas posibilidades de ascenso socioeconómico (LEVINE, 2003). Con todo y eso, para muchos migrantes es más factible quedarse en aquel país, consumiendo sus ahorros mientras la situación mejora. Gracias a las redes sociales, se dan cuenta que acá en México tampoco han mejorado mucho las condiciones que los motivaron a irse.

En trabajos de investigación relacionados (SALAS, 2010; GONZÁLEZ, 2006), se han detectado remesas desde México hacia Estados Unidos; migrantes que durante sus tiempos de empleo construyeron y compraron activos en México (casas, lotes, tierras, autos), les pidieron a sus familias que los vendan y les envíen ese dinero con la idea de financiar con esos recursos la búsqueda de un nuevo empleo. Sin embargo, también hay migrantes mexicanos para quienes el retorno es inevitable, por ejemplo, algunos perdieron el trabajo y carecen de ahorros para financiar su mantenimiento y la búsqueda de otro empleo, a otros los requiere su familia en México, otros ya se cansaron de estar allá. De cualquier forma la migración es en sí mismo otro proceso migratorio que deben enfrentar, solo que ahora la inserción será a su lugar de origen y los conocimientos de los cuales ahora podrán sobrevivir, son justamente aquellos que aprendieron en el extranjero, pero no hay garantía de su uso. La demanda de esas habilidades, los apoyos para iniciativas propias, la idiosincrasia de contratar o no a los nortños, son titubeos que acompañan al retornado.

Las evidencias encontradas en otros estudios, aunque limitadas en cobertura, reflejan la situación por la que pasan los retornados. Por ejemplo, se ha detectado que

la mayor diversificación que ha experimentado la migración internacional mexicana (origen, sexo, calificación y destino), también ha propiciado retornar con habilidades, oficios y conocimientos diferenciados (PAPAIL y ROBLES, 2003). Aunque no son aprendizajes de primer nivel o muy sofisticados (LEVINE, 2003). Otro estudio demuestra que la migración laboral dentro de México igualmente permite la adquisición de habilidades productivas y sociales. Por ejemplo, se detectó que migrantes que se movieron de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México hacia León, Guanajuato, demostraron ser más eficientes, eficaces y resilientes a las presiones laborales, y tener mayor poder de socialización, aunque el medio sociolaboral de ingreso al retorno no les permitía aplicar todo lo aprendido (SABATÉS, 2007). Otra investigación demuestra que la adquisición de habilidades se realiza en relación con los conocimientos y habilidades previas, por lo que es poco importante el origen o el tipo de migrante; para un agricultor, su nuevo mercado laboral aunque siga en labores agrícolas, le permitirá adecuar su marco cultural al manejo de nuevas semillas, insecticidas, ritmos de crecimiento, tipos de corte, limpia, administración de gastos económicos y de recursos naturales como el agua, entre otros (CHÁVEZ, 1995). En otros casos, como en Oaxaca, algunos retornados ocupan puestos directivos en la comunidad, les gusta estar mejor informados, gestionan y estudian formas de financiamiento para obras; así mismo, traen la idea de una mejor educación para sus hijos (SALAS, 2010).

Cuando se habla de la contribución que los retornados hacen en sus lugares de origen, es común evaluar el aporte en términos económicos. Si se indaga sobre las aportaciones económicas y sociales el resultado es menos visible; por ejemplo, al retorno del jefe o hijos, en la casa pueden tener beneficios tanto en las actividades que el hogar realiza como en la comunidad, el retorno implica que una nueva mentalidad se encuentra presente. Los retornados vuelven con nuevas formas culturales de percibir la vida, manejan otras herramientas, traen otra disciplina de vida con base a las experiencias que tuvieron que superar en EU y en general a lo largo de todo su proceso migratorio. Zukerfeld y Zonis (2004), mencionan que la capacidad de sobreponerse y ser transformado por experiencias adversas es parte del desarrollo humano y de la propia formación como sujeto. Aunque este evento es mutuo; ya que con la migración, los emigrantes resienten emocional y físicamente los episodios del cruce, estancia y regreso; pero los integrantes quedados del hogar también se reacomodan, asumen nuevos roles, deben absorber la oleada de sufrimiento y angustias que ocasiona separarse del emigrado. Muchas mujeres en el caso cuando el migrante es el jefe, además de sus tareas cotidianas deben asumir el cuidado del nombre, el prestigio propio y del marido, la carga pesada de la suegra y las tradiciones comunitarias de vigilancia y control que se ejerce sobre la mujer (MARTÍNEZ, 2009). Con los retornados en casa, los hijos desarrollan otras disposiciones mentales en relación con la familia, el estudio, sus tareas; los hermanos tienden a aconsejarse entre sí, entre otros beneficios sociales. En términos económicos, traen nuevos conocimientos y habilidades para la economía local, esto se manifiesta en sus propuestas de mejora comunal.

En resumen, el retorno puede traer consigo beneficios diversos tanto en lo social como en lo económico; ambos, emigrantes y familia han sido sometidos de diversa forma al inclemente proceso de la migración. Pero si el medio al que regresan los emigrados

no presenta condiciones de aplicabilidad para sus habilidades, les restringe nuevamente la construcción de mejores modos de vida, el retorno es inviable y seguramente de poca duración. En este sentido, las políticas públicas de apoyo específico para estos mexicanos y sus familias cobra mucha relevancia; de otra forma seguirá saliendo de la entidad y del país estas personas que contradictoriamente ahora están mucho más equipados en habilidades, conocimientos, mentalidad y que muchos de ellos desean quedarse en su lugar de origen. Los migrantes de retorno pueden identificar nuevas oportunidades productivas en sus comunidades, establecer conexiones de negocios con gentes diversas, invertir sus pequeños capitales, equipar sus pequeños negocios de ropa, cocinas, alfarería, artesanías, agrícolas; pero las instituciones mexicanas que otorgan apoyos productivos deben empujar este sentimiento de retorno. Se pueden potenciar estas nuevas mentalidades para desarrollar procesos microeconómicos de desarrollo comunal, empleando los mismos recursos pero direccionados hacia estos nuevos conocimientos.

## 2. EL CONTEXTO DE LA MIGRACION MEXIQUENSE

En años recientes el Estado de México es la entidad más dinámica del país en términos de migración. En 1970, cerca del 5,0 por ciento de su población total era inmigrante. Para el 2010, ésta representa 44,0 por ciento. Mientras en 1970 ocupaba la vigésima posición nacional en expulsión de personas a la unión americana, ahora ocupa el cuarto lugar nacional. Asimismo es primer lugar en envío de trabajadores a Canadá (GONZÁLEZ, 2011). Se estima que entre 1,2 y 1,4 millones de mexiquenses residen actualmente en ese país (BLANCO, 2009; NOTIMEX, 2008), y que en promedio poco más de cien mexiquenses salen diariamente a Estados Unidos. Aunque finalmente, son más las personas que llegan al Estado, que las que salen de él. En este sentido podría no haber preocupación, sin embargo la migración en cuanto movimiento de población sea entre dos puntos como se percibe en un modelo tradicional, o bien como una extensión del lugar de origen o del de llegada; de cualquier forma implica además de las cifras propias de la demografía, el reconocimiento de que con las personas también viajan sus sueños y los de sus familias, sus anhelos, y una serie de fenómenos asociados, socioeconómicos, religiosos, y culturales. La salida de unos, la llegada o reinserción de otros, conforma nuevos paisajes y escenarios demográficos y económicos, que son diferentes al resto del país. Por ejemplo, los inmigrantes a la entidad arriban de preferencia al área conurbada de la ciudad de México y al sur de la entidad; los primeros de mayor calificación y mayormente en busca de empleos como obreros en las fábricas, los segundos vienen abrumadoramente a buscar empleos de jornaleros agrícolas a los campos florícolas y de hortalizas. Respecto a los emigrantes de la entidad, a partir de la EMMEU se puede establecer que en la entidad mexiquense la migración internacional hacia EU inició en la zona sur del estado desde antes del programa bracero; zona donde se concentra la población rural de mayor pobreza. Luego en los años 80's, se incrementa notablemente y a partir de esa década no deja de crecer, según podemos apreciar en la tabla 1. No obstante que en la entidad también

Tabla 1. *Emigrantes según años y características seleccionadas*

<i>Periodo de primera emigración</i>	<i>n</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>Sexo</i>	
				<i>H</i>	<i>M</i>
1940-49	6	4.508	1,74	100,00	0,00
1950-59	8	9.824	3,78	100,00	0,00
1970-79	7	5.910	2,28	100,00	0,00
1980-89	19	13.161	5,07	92,04	7,96
1990-99	81	76.785	29,57	73,63	26,37
2000-09	160	149.490	57,57	87,15	12,85

Fuente: EMMEU 2009.

se aprecia una emigración proveniente de las regiones indígenas (mazahuas y otomíes), que tradicionalmente migraban dentro del país (Ciudad de México, Ciudad Juárez, Tijuana, Matamoros, Reynosa, Piedras Negras), y que a partir de los años 90's, han cambiado su destino hacia EU y Canadá. Hoy día, a diferencia de otras regiones del país, en este Estado la migración hacia EU proviene en su mayoría de regiones urbanas que cuentan con amplia infraestructura social, productiva y escolar: Nezahualcóyotl, La Paz, Chimalhuacán, Ecatepec, Naucalpan, Tlalnepantla, Toluca (Metepec, Zinacantepec, San Mateo Atenco, Lerma, Almoloya de Juárez). Éstas son consideradas zonas emergentes de migración hacia EU, ya que su andar migratorio se registró a partir de los años 80's y 90's. Las dos últimas columnas de la tabla 1 muestran los porcentajes de población emigrante según la década.

Este origen urbano les confiere un perfil cultural y escolar mayor al promedio nacional. Estos migrantes poseen mayor cualificación para el trabajo, migran por razones y con expectativas diferentes. Como señala un investigador, más de  $\frac{3}{4}$  de los migrantes mexiquenses urbanos ya tenían un empleo antes de emigrar pero deseaban mejorar sus ingresos y sus formas de vida (GONZÁLEZ, 2002; 2006; NOTIMEX, 2008). En cambio los migrantes rurales tienen por lo general en mente conseguir un empleo para sostener a la familia, como motivo base para salir hacia EU (MERCADO, 2008; SZASZ, 1993). También la decisión de emigración que toman los mexiquenses, se ve influida por otros factores como la insuficiencia de empleo bien remunerado, el creciente subempleo, la variabilidad de condiciones en el medio rural, la práctica y experiencia migratoria nacional y el propio oficio de vivir en ambientes urbanos.

### 3. EL RETORNO DE LOS MEXIQUENSES

La inestabilidad económica en Estados Unidos está ocasionando un retorno de migrantes tanto mexiquenses como de todo el país. El análisis sobre, quiénes y cuántos son, de qué áreas laborales provienen, por qué razones están de vuelta, son cuestiones que se abordan a partir de la información obtenida por medio de la EMMEU.

### 3.1. ¿Cuántos retornados son?

En este trabajo se considera como población de retorno, a aquella que tiene 12 años o más y que afirmó haber ido a Estados Unidos a trabajar o buscar trabajo en cualquier momento de su vida, y que ya se encuentra de regreso en su comunidad; no se tomó en cuenta el tiempo de estancia en aquel país, ni su condición migratoria, ni la expectativa del sujeto para cambiar su residencia<sup>6</sup>; el caso del status migratorio, es redundante dado que en México la mayoría de migración es ilegal.

Una primera estimación de los retornados mexiquenses elaborada con la EMMEU, tomó como base a quienes marcharon del Estado y retornaron a él en los últimos cinco años. De acuerdo a la información consignada en la tabla 2, se puede determinar que existen retornos de mexiquenses, pero no son masivos; apenas 49 mil personas en promedio podrían retornar anualmente a la entidad, menos de la mitad proyectada por la Cepal. Los retornos implican la existencia de marchas previas, las condiciones económicas, sociales, y el clima antiinmigrante que existe en EU están desmotivando también las salidas desde México.

Tabla 2. *Fechas de regreso de los migrantes de retorno\**

<i>Periodo de regreso</i>	<i>n</i>	<i>N</i>	<i>% (respecto a N)</i>
Entre septiembre de 2003 y agosto de 2004	23	27.361	21,7
Entre septiembre de 2004 y agosto de 2005	24	27.116	27,5
Entre septiembre de 2005 y agosto de 2006	16	12.244	12,4
Entre septiembre de 2006 y agosto de 2007	15	8.838	9,0
Después de septiembre de 2007	24	29.042	29,5

\*Se han dividido los periodos a partir de septiembre porque la pregunta respectiva lo hace a partir de septiembre de 2003.

n = muestra real, N = muestra ponderada (no homogénea) la cual supone una población de 15.4 millones de habitantes al 25 de febrero de 2009.

Fuente: EMMEU.

Una segunda estimación del monto de retornados mexiquenses, se realizó tomando como referencia los primeros años de emigración de las personas y el año de retorno sin circunscribirse a los últimos cinco años previos. Los resultados de la EMMEU, señalan que existe una cifra total ponderada de retornados en toda la historia migratoria de la entidad de 263.120 personas, equivalente al tres por ciento de su población total.

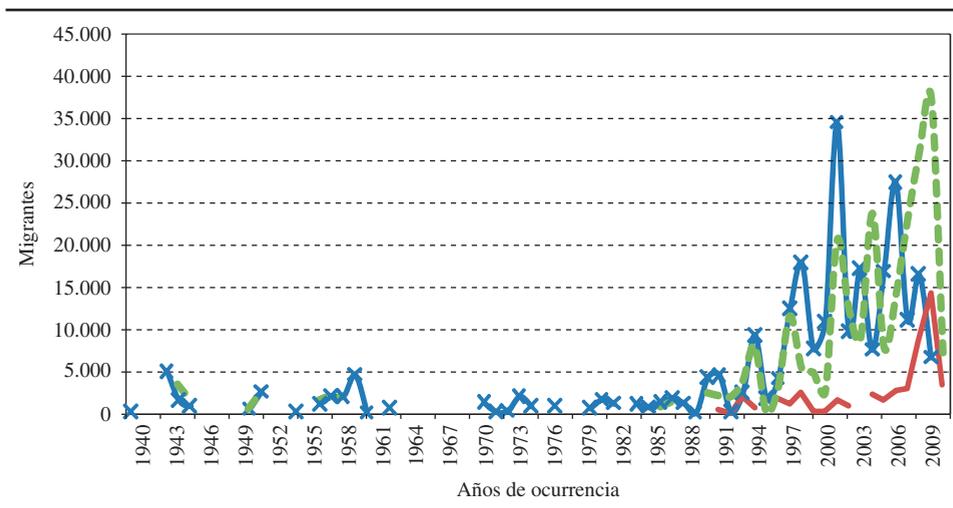
6. Corona (1993), conceptualiza al migrante de retorno como aquella persona que tiene 12 años o más, que fue a EU a trabajar o a buscar trabajo y que consideró ese viaje como un cambio de residencia. Canales y Montiel (2007) destacan que los migrantes laborales de retorno son personas de 12 años o más que declararon haber ido a EU a trabajar o a buscar trabajo, sin considerar el cambio de residencia.

3.2. *La emigración de los retornados mexicanos*

Los retornados mexicanos tuvieron diversas motivaciones para salir hacia Estados Unidos y enfrentar un proceso migratorio que no es sencillo ni siquiera aun estando en territorio mexicano. En este sentido, el migrante retornado no es homogéneo ahora, ni lo fue cuando partió. En la entidad existen migrantes retornados que sólo fueron una vez a Estados Unidos y otros que acumularon mayor experiencia migratoria con subsecuentes viajes; estos últimos representan poco más de 22,0 por ciento de los migrantes de retorno. Los retornos a la entidad son pausados y ocurren a lo largo de toda la historia migratoria estatal, aunque se concentran en algunos años específicos, sobre todo en las dos últimas décadas. Por ejemplo, la gráfica 1, muestra en la vertical el total ponderado de sujetos que emigraron y retornaron; podemos apreciar que entre los mexicanos retornados se encuentran algunos que realizaron sus primeros viajes a EU durante la década de 1940 (línea remachada), también se aprecia que después de los años 90's la migración inicial se está incrementando. Igualmente se aprecia la existencia de un pico sostenido de retornos a partir de los años 90's (línea punteada), evento que se corresponde con los años de despliegue de las políticas antiinmigrantes en EU, las difíciles condiciones para encontrar empleo en aquel país y un poco al mejoramiento económico de México. Aunque el grueso de los retornados se observa realmente entre los años 2000-2009 con el 71% de ellos; de acuerdo al sexo, 85,74 y 71,90 por ciento de hombres y mujeres retornaron a la entidad en estos últimos años.

La línea delgada sin remaches muestra que igualmente las últimas migraciones de los retornados, fueron en estas décadas desde los años 90's a la fecha; el reforza-

Gráfica 1. *Migraciones y retorno de los mexicanos*



Fuente: EMMEU 2009.

miento en el cuidado fronterizo y el incremento en los costos y peligros al cruce de la frontera con EU, han desmotivado la continuación de este proceso sobre todo entre los migrantes con experiencia.

El repunte de la migración internacional mexiquense en su primer viaje y en el último, expresan que la amplia infraestructura industrial de la entidad resiente casi de inmediato los efectos de cualquier crisis interna o externa. La gráfica anterior concentra el grueso de los tres movimientos en la década de los 90's hasta la fecha, esta tendencia registra una correspondencia con las caídas en la economía nacional, que se resienten de inmediato en la entidad mexiquense en razón de que sus empresas son históricamente proveedoras de bienes y servicios a la ciudad de México. Por ejemplo se puede relacionar las caídas en la actividad económica del inicio de la década de 1990, en 1996, y los años de crisis recientes de 2008. El retorno de los mexiquenses también se relaciona con los años de recrudescimiento del resguardo fronterizo en Estados Unidos. Esto implica que entre estos retornados, una buena proporción les ha tocado enfrentar nuevas condiciones migratorias que involucran mayores costos de traslado, rutas más peligrosas, redadas y deportaciones masivas, secuestros y extorsiones, en suma mayores eventos traumáticos que influyen en los estados de ánimo de los migrantes retornados y sus familias.

Un asunto adicional consiste en que los retornados emigraron entre los meses de febrero y marzo (17,0 por ciento) del año respectivo. Estos meses son tiempos difíciles para los hogares; sobre todo en el medio rural, pues es cuando se acaba la cosecha, escasea el trabajo y las personas deben salir en busca de ingresos. Otros meses significativos de emigración entre los retornados son, septiembre y octubre (15,0 por ciento), toda vez que también son complicados porque la nueva siembra va apenas a la mitad. Otra investigación en la entidad encontró que los indígenas mazahuas y otomíes, migran por razones similares preferentemente entre marzo y julio (MILLAN, 2000). De cualquier forma, como se ha detectado en otros lugares, estos meses son tiempos razonables para emigrar del hogar cuando en éste se percibe la migración como un medio de proveerse recursos económicos (ELLIS, 2003). Entre los retornados mexiquenses esta circunstancia fue un acicate mayor a su compromiso familiar, y como se explica más adelante, ahora como retornados se manifiesta en acciones concretas tendientes a construir un modo de vida más estable mediante el uso de sus capacidades y activos acumulados; tanto a nivel del sujeto retornado como de su hogar.

### 3.3. *Composición según sexo y estructura familiar de los retornados*

En general, los hombres han dominado la actividad migratoria y las mujeres se han incorporado en ella sobre todo en la segunda mitad de la década de 1980, según exhibe la tabla 1 (pág. 161). Allí puede advertirse que las mujeres se incorporaron mucho tiempo después que los hombres, y aunque su presencia es cada vez mayor, no llegan a alcanzarlos en magnitud; la tendencia histórica de la migración mexiquense ha sido sostenida por los hombres. En este sentido, la población de retornados mexiquenses guarda relación con esta tendencia histórica; se compone de hombres (85,4

por ciento) y mujeres (14,6 por ciento). Alrededor del 63,0 por ciento son jefes de hogar, casi 21,0 por ciento son hijos; el resto son, parejas, padres y hermanos del jefe de hogar. A su vez, de los jefes casi todos son hombres (95,6 por ciento) y muy pocas mujeres (4,4 por ciento). Con relación a los hijos retornados, la proporción sigue siendo dispareja, aunque un poco menor: 82,0 por ciento son hombres y 18,0 por ciento son mujeres.

### 3.4. *El paso por la frontera hacia Estados Unidos*

Casi la mitad de los retornados mexiquenses viajaron solos (48,3 por ciento), poco menos de un tercio viajaron con familiares (31,0 por ciento) y con amigos una proporción menor (18,1 por ciento). Alrededor de un cuarto de ellos cruzaron por primera vez por Tijuana (26,0 por ciento), Ciudad Juárez (9,0 por ciento), Nuevo Laredo y Nogales (27,7 por ciento); el resto fue por lugares como Agua Prieta y Matamoros. Cerca de dos tercios cruzaron caminando (65,6 por ciento) y nadando por el río Bravo (6,3 por ciento). Conforme su experiencia migratoria crecía, ahorraban dinero y sus viajes se repetían, comenzaron a utilizar el avión (13,5 por ciento) y el autobús (6,6 por ciento).

A consecuencia del reforzamiento en la vigilancia fronteriza, los polleros (guías locales) intentan los cruces de noche y caminando por caminos cada vez más peligrosos y alejados que incluyen desierto y montaña, lo que ha estado ocasionando más muertes por congelamiento, insolación y picaduras de animales (SANTIBÁÑEZ, 2004). Esto, los retornados lo sabían desde antes de partir y lo saben ahora. Cuando hicieron su emigración, la mayoría de retornados pagó a un coyote para que lo ayudase a cruzar (más de 60,0 por ciento), el resto buscó otros medios. Los costos fueron sufragados con dinero enviado por familiares que ya vivían en Estados Unidos (entre 18-20 por ciento), en México (17,0 por ciento), con préstamos de amigos (9,7 por ciento) y por la venta de activos.

Las formas de cruce, financiamiento, lugares por donde pasaron, entre otros aspectos del proceso de emigración, reflejan el tipo de retornado de la entidad. Por ejemplo, los cruces por Tijuana y Ciudad Juárez que anteriormente representaban mayor seguridad personal en razón de que los cruzaban por la línea escondidos en cajuelas de autos, con mica chueca o simplemente caminando por la garita; ya prácticamente no fueron utilizados por los retornados mexiquenses que realizaron su última emigración después del año 2000. En cambio, éstos tuvieron que enfrentar el cansancio, la dureza del desierto y el frío de la montaña; de hecho, no son pocas las versiones donde se narra la forma en que ocurrió la muerte de algún acompañante de viaje, o la angustia de dejar a algún compañero a la sombra de un arbusto o cerca de una carretera, con la esperanza de que alguien más lo recogiera. Estas experiencias personales finalmente encarnan efectos emocionales que a su vez les abren las posibilidades para dar una valoración diferente a la realidad en la que se mueven; de la que salen y a la que llegan (ROBBINS, 2004). Cuando se comparten en la familia, sin duda surgen los recelos ante la posibilidad de nuevos viajes y se buscan las opciones para construir un modo de vida local.

### 3.5. *Los retornados y sus destinos en Estados Unidos*

En términos generales los migrantes retornados arribaron en su primer viaje a Estados Unidos, en orden de importancia cuantitativa, a Los Ángeles, Chicago y una serie de lugares como Pensilvania, El Paso, Alabama, Nueva York, las dos Carolinas y Dallas. De acuerdo con los Estados de primer arribo, sobresale California, que recibió más de un tercio de éstos, le siguen Texas, Nueva York, Arizona, Washington, Indiana, Illinois y Florida.

Asimismo, su arribo a destinos emergentes de atracción migratoria, aunque fue marginal, tuvo notoriedad en razón de que estos retornados no escapan a la tendencia globalizadora de abaratamiento de costos de producción y son demandados en Estados hasta hace poco no visitados por ellos, como en las entidades federativas de Georgia o Iowa. Con base en la EMMEU 2009, es viable reconstruir una perspectiva longitudinal de la historia de los actuales migrantes de retorno mexiquenses. Destaca el hecho de que éstos fueron incorporando paulatinamente nuevos destinos de primera llegada en Estados Unidos, sin abandonar las ciudades primarias, contribuyendo a diversificar ampliamente lugares y, en consecuencia, actividades laborales en aquel país. En la tabla 4, se aprecia que los actuales retornados conforme transcurrió el tiempo fueron ampliando las ciudades de primer arribo y aun así mantenían sus ciudades de reincidencia. Muchos de ellos llegaban a una ciudad por primera vez, aunque para quien los apoyó ya no fuera su primer lugar de llegada. ¿Por qué los mexiquenses retornados, viajaron a esos lugares? Una primera respuesta es que ya tenían familia y amigos establecidos allí. Más de la mitad de los retornados (55,0 por ciento), cuando emigraron su primera vez ya contaban con un lugar para llegar. Entre las ayudas recibidas en su inicio como emigrantes, resaltan el alojamiento (24,0 por ciento), a otros les prestaron dinero (18,0 por ciento) y la ayuda para encontrar empleo (43,0 por ciento). A algunos de los migrantes retornados, les tocó buscar directamente empleo en la calle (17,0 por ciento), y otros pocos ya estaban contratados desde acá (15,0 por ciento).

Tabla 3. *Primeras ciudades de arribo de los retornados*

<i>Ciudad</i>	<i>Proporción</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Proporción</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Proporción</i>
Los Ángeles	23,08%	San José	1,54%	Kentucky	1,54%
Chicago	4,62%	San Diego	1,54%	Indianápolis	1,54%
Pensilvania	3,08%	Phoenix	1,54%	Fresno	1,54%
El Paso	3,08%	Oakland	1,54%	Detroit	1,54%
Alabama	3,08%	N. México	1,54%	Tampa	1,54%
Nueva York	3,08%	Santa Ana	1,54%	Calexico	1,54%
Carolinas (ambas)	3,08%	Washington	1,54%	Atlanta	1,54%
Dallas	3,08%	S. Bárbara	1,54%		

Fuente: EMMEU 2009.

Tabla 4. *Primeras ciudades de arribo según décadas*

<i>Años</i>	<i>1940</i>	<i>1950</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	
Ciudades de primer arribo	Nuevo México Phoenix Texas California	Arkansas Houston Valle Imperial	Los Ángeles Arizona Chicago	Santa Ana Costa Mesa Calexico Dallas San Jose Merced Pennsylvania Carolina Washington San Diego	Tampa Chicago Fresno Oakland Nueva York Florida Atlanta Phoenix Long Beach Houston Seattle Bakerfield Utah Olimpia Oregón	Nueva Jersey San Bernardino Alabama Indianápolis Madera Oklahoma San Francisco Santa Bárbara Columbus Denver Charlotte Las Vegas Memphis Tennessee Misisipi	San Luis M. Bolimbo Canadá Colorado Delaware Kansas Manhattan El Paso Fredy Burke New Albani Fairhl Dodge Detroit Wisconsin Taylor Cincinnati Georgia San Antonio
%	1,7	2,8	1,7	3	26	65	
Ciudades de reincidencia		Texas	Texas California	Los Ángeles Chicago Texas	Atlanta Carolina San Diego Pensilvania Washington Mesa San José Dallas Los Ángeles Santa Ana	Carolina Chicago Florida Los Ángeles Nueva York Nuevo Mexico Phoenix Texas	Pennsylvania Washington Oregon Long Beach Fresno Santa Ana Arizona Atlanta

Fuente: EMMEU 2009.

#### 4. LA EXPERIENCIA SOCIOLABORAL DE LOS RETORNADOS EN ESTADOS UNIDOS

La mayoría de los mexiquenses retornados en su primera emigración a Estados Unidos, pudieron encontrar un empleo y trabajar por un salario (92,0 por ciento). Los apoyos recibidos de amigos y familiares fueron importantes, pero también tuvieron que desarrollar y aprender estrategias propias de manutención, búsqueda de trabajo, seguridad personal y trato con gente de modales, lenguaje y hábitos diferentes. Al paso del tiempo se fueron integrando con otros migrantes y sus pequeñas redes sociales se fueron expandiendo.

Los retornados mexiquenses se movieron poco en sus trabajos allá en Estados Unidos, los oficios, artes y labores que desempeñaron en su gran mayoría no fueron de alta calificación y su posición en el trabajo era como empleados, obreros o jornaleros: áreas agrícolas, cocina, jardinería, lava trastes y construcción. En términos generales, se puede decir que trabajaron en los tres sectores económicos de EU; alrededor de 23,08 por ciento se dedicaron a las labores del campo, un 30,77 por ciento laboró en

Tabla 5. *Duración laboral continua en sus empleos*

<i>% de retornados</i>	<i>Duración en sus empleos</i>
11,76	Menos de dos meses
24,00	Más de dos hasta seis meses
33,60	Más de seis meses hasta un año
15,00	Más de uno hasta dos años
9,00	Más de dos hasta cuatro años
6,00	Más de cuatro años

Fuente: EMMEU, 2009.

actividades de los restaurantes, un 7,69 por ciento en actividades de jardinería y un 38,46 por ciento realizaron oficios diversos de alta y mediana calificación.

Más de 70,0 por ciento de los actuales retornados tuvieron apenas un empleo allá, otros (14,0 por ciento) encontraron dos empleos; algunos tuvieron tres y más empleos, pero fueron pocos. Con respecto a la duración continua que tuvieron en sus empleos, de acuerdo con la tabla 5, encontramos que más de 90,0 por ciento de ellos laboró en el mismo lugar desde los dos meses continuos hasta por años y que alrededor de dos tercios de estos tuvieron tiempo suficiente en sus empleos para poder aprender nuevos conocimientos, habilidades, disciplina laboral y socio grupal.

Los oficios, labores y tareas que realizaban, donde duraron por más de cuatro años consecutivos en el mismo empleo, fueron en las granjas avícolas (limpieza, recolección de huevos, alimentación de animales), en control de calidad, labores propias del campo (pizca, empacado, limpieza), en áreas diversas de la construcción, lavaplatos, obreros en fábricas, carnicerías, jardinería, yarda y *nurserias*. Los empleos donde la permanencia continua fue entre dos y tres años, destacan los ayudantes de albañil, carpintería, pastelería, panadería, pintores, cocineros, plomería, serigrafía y jardinería. Los empleos donde duraban menos de seis meses fueron básicamente en el lavado de trastes, paleteros, barman, pizca, niñera, jornalero, empleados en rosticería, lava carros, ayudantes de mesero, cuidar animales y otras que no requerían habilidades o calificación formal, por lo que podían moverse sin mayor trámite. También se detectó un pequeño grupo de retornados que allá desempeñaron oficios de cierta cualificación; mecánico general, pintor de automóviles, hojalatero, herrero, jardinero, albañil de detalles finos, maestro de baile, florista, empacador y seleccionador de fruta, pastelero, instalador de alfombras, costureras, serigrafía, carpintería, plomería y ventas.

#### 4.1. *Los compromisos con el hogar y el ansiado retorno*

Casi nueve de cada diez retornados enviaron remesas a sus hogares mientras estuvieron en Estados Unidos (88,0 por ciento); en México, principalmente las recibían sus esposas (56,0 por ciento) y los padres (29,0 por ciento). Esto indica la posición en el hogar que ocupaba el remitente y el compromiso que estaba cumpliendo; ya es

conocido que entre los migrantes mexiquenses, los que menos envían dinero a sus hogares son los hijos (SZASZ, 1993; MERCADO, 2008), mientras que los padres deben hacerlo para sufragar los gastos del hogar, con ello mantener el lazo afectivo y en ocasiones la propia jefatura del hogar (ESTRADA, 2009; MEJÍA y ARRIAGA, 2007; VIZCARRA y LUTZ, 2009). En la EMMEU (2009), sumando los envíos de remesas de los retornados cuando aun trabajaban en EU, se estimó una cantidad total enviada de \$1.127.880,5 (un millón ciento veintisiete mil ochocientos ochenta punto cinco pesos mexicanos),<sup>7</sup> promedio mensual. Casi un cuarto de ellos (26,5 por ciento) enviaba máximo 2.000 pesos mensuales, alrededor de un tercio enviaban desde dos hasta cinco mil pesos, 15,0 por ciento de ellos enviaba entre cinco y diez mil, otro 9,0 por ciento entre diez y veinte mil, y apenas 8,0 por ciento enviaba cantidades mayores a veinte mil pesos.

Con relación a las causales que directamente influyeron en el retorno de los mexiquenses, de acuerdo con su propia voz la EMMEU (2009) consigna que casi la mitad se regresó por asuntos personales (49,0 por ciento), porque se les acabó el trabajo (21,0 por ciento), en menor proporción, porque los aprehendió la Policía de Migración, porque no encontraban empleo, por problemas de salud, porque ya no les gusta estar allá, se iban a casar, les nació un hijo o se les enfermó un familiar. Es decir, el retorno mexiquense también corrobora que éste es un evento multi causal y no sólo una comparación de ingresos, preferencia marginal de consumo, elección racional de tiempo de estancia u acumulación de activos, según se plantea en modelos teóricos como el de Hill (1985), donde sostiene que los migrantes retornan porque sus ingresos externos proporcionan mayor utilidad de consumo en sus lugares de origen que en el extranjero, y que prefieren eso a estar en otro lugar aunque allá ganen más. De forma similar en otro trabajo (BORJAS y BRATSBERG, 1996), se plantea que el retorno constituye una decisión óptima según el ciclo de vida en el que se encuentra la persona; cuando el migrante valora que ha adquirido capital físico humano, y que es posible usarlo de mejor manera en su lugar de origen, dada la escasez que de éste se padece en aquellos lugares, entonces el retorno es factible. Otros modelos que maximizan la utilidad (MESNARD, 2000; DUSTMANN y KIRCHKAMP, 2001), establecen que la migración también se conjetura como un medio racional para acumular capitales predefinidos que después podrán utilizar a su retorno; es decir, los migrantes eligen juntamente la duración de su migración, los capitales a acumular y la ocupación al retorno. Algunos otros trabajos (KIRDAR, 2007), disienten que la acumulación de capital humano motiven el retorno, señala que más bien éste obedece al mayor poder de compra que tienen en el país de origen los ahorros acumulados en el exterior.

De cualquier forma la EMMEU 2009, muestra que el retorno de los mexiquenses y presumiblemente de cualquier otro grupo, es mucho más que una comparación racional cuantitativa e incluye mayormente elementos familiares, aunque sin desechar

7. Cantidad equivalente a €59.268,5, a un tipo de cambio de \$19,03 pesos/€, al 25/02/2009; y a 75.747 dólares americanos a un tipo de cambio de \$14,89 pesos/dólar; misma fecha censal.

situaciones concretas, como la terminación del empleo, la percepción de incremento de la persecución antiinmigrante e incluso las fiestas locales, entre otras. Por ejemplo, dado que los mexiquenses retornaron principalmente en diciembre (23,0 por ciento), y en menor medida entre septiembre, octubre y noviembre, esto sugiere que las fechas festivas siguen influyendo y trayendo a los migrantes; además son meses difíciles para conseguir trabajo en EU.

#### 4.2. *Cambios sociolaborales y educativos*

Los mexiquenses retornados, como afirmaba Gamio, efectivamente traen consigo una serie de habilidades físicas y técnicas —manejo de herramientas, maquinaria o dominio de oficios— y una visión diferente del mundo, una cultura más amplia que cuando se fueron. Además ya interiorizaron la crudeza del proceso migratorio internacional; la presión de las deudas contraídas para costearlo, el proceso de cruce, la estancia en aquel país, el trato, las humillaciones, la persecución, los reclamos familiares de regresar, y en general aquellas situaciones que les hicieron confrontar la idea de regresar a sus hogares. Estas nuevas condiciones de los retornados, se pueden observar en sus nuevas actividades, en la forma en que desarrollan su vida cotidiana en el hogar y en la mentalidad progresista que luego se traduce en acciones. Como señala Robbins (2004), una persona puede adquirir habilidades físicas, técnicas e intelectuales por diferentes vías; una vez adquiridas, igualmente pueden manifestarse en las mismas áreas o derivar en comportamientos modificados en nuevas formas de hacer y de pensar. Es decir, aunque la emigración mexiquense a Estados Unidos y los tipos de trabajos desempeñados allá les hayan permitido poca adquisición de habilidades productivas y calificación laboral, como también se ha corroborado para migrantes de otras regiones del país (PAPAIL, 2003; LEVINE, 2003). Aun así, los retornados mexiquenses traen una nueva visión de su realidad, de su papel en la sociedad, de su familia; en general tienen una nueva forma de ver la vida. A diferencia de autores, que enfatizan magros ascensos laborales entre los migrantes retornados en la zona occidental del país (PAPAIL y ARROYO, 2004), en este trabajo para evitar una subapreciación de los cambios que experimenta el migrante retornado, se considera sus habilidades físicas, técnicas e intelectuales.

Las categorías para determinar la adquisición de habilidades en aquellos estudios, han sido de carácter eminentemente productivo. Consideramos que asignar una misma categoría para evaluar actividades que realizaban cuando eran migrantes en aquel país y su actividad, ya como retornado en su lugar de origen (por ejemplo, empleado, patrón, dueño de negocio), condiciona una subapreciación. Es común que las connotaciones de los términos y conceptos refieran situaciones diferentes en uno y otro lugar. Por ejemplo, en México, coloquialmente se puede ser patrón y jefe con unas personas y con otras no, sin tener bienes ni infraestructura productiva (verbigracia, las frases «qué pasó, jefe», «gracias, patrón»), mientras que en una comunidad rural se puede ser lo mismo patrón que empleado en pocos minutos de diferencia. Los niveles mínimos de capital para ser patrón, son diametralmente disímiles para uno y otro país, o en el

medio rural y el urbano, o lo indígena y lo no indígena. Este trabajo pretende ir más allá del análisis utilitarista de las habilidades y adentrarse al interior del hogar del mexiquense retornado, porque finalmente allí es donde se manifiesta el potencial de sus habilidades y esta nueva visión de la realidad que traen consigo.

Es decir, se toma en cuenta el efecto que sobre ellos trajo su propio proceso de migración, las condiciones y experiencias experimentadas en el cruce, la vida en Estados Unidos y otras variables que intervienen en la modificación de la forma de ser en un sujeto. Por ejemplo, como se manifestó en la gráfica inicial, la mayoría de los mexiquenses retornados realizaron su última migración hacia Estados Unidos después de la segunda mitad de la década de 1990. Esto los enfrentó y resintieron en carne propia los episodios del cruce fronterizo, que a partir de estos años se caracteriza por mantener una mayor vigilancia militar de la frontera entre México y EU. Tuvieron que caminar por zonas peligrosas y más caras; la presión fue mayor dado que los gastos de migración debían cubrirse con préstamos. Este aspecto sobre todo en el área rural hace que la presión sea mayor, dado que el aval de los créditos recae en la casa, la parcela u otros activos como el prestigio social de la familia. Además, aunado a su propio sufrimiento, sobre ellos llevaban el que sentían sus familias. Asimismo, como ellos relatan, en las últimas migraciones que realizaron, las dificultades para encontrar empleo en Estados Unidos y mantenerse en él eran mucho mayores. Dado que los retornados son hombres y en su mayoría jefes de hogar con hijos en edad escolar, la valoración que ahora hacen sobre su regreso y expectativas en su lugar de origen está más allá de lo puramente técnico o económico.

Todas estas condiciones que experimentaron se reflejan ahora en los migrantes retornados de muchas maneras. Una de ellas es sin duda en la parte productiva, las habilidades que traen de regreso y lo que sabe hacer; pero la forma en que las usan ya es una cuestión de habilidades donde intervienen su estado emocional, intelectual y la propia familia, el sistema institucional que los regula, y su dotación de activos productivos.

En la tabla 6, se puede apreciar que del total de los migrantes retornados a la entidad mexiquense, pocos han mantenido el mismo oficio laboral que realizaban en aquel país; tanto en términos absolutos como proporcionales según el sexo. Resaltan quienes allá se dedicaban a labores del campo (48,0 por ciento), construcción (28,0 por ciento), limpieza doméstica (12,0 por ciento), cocinas (8,0 por ciento) y plomería (4,0 por ciento). Destaca que menos de la mitad de los retornados que allá realizaban labores agrícolas, en su regreso apenas las siguen ejecutando; hay un cambio de actividad laboral, pero se mantiene el aprendizaje agrícola logrado en aquel país, que sin duda constituyen una adición e incluso depuración a lo que previamente ya sabían desde antes de migrar. Los cambios laborales observados sugieren la existencia de habilidades que ahora de retornados les permiten integrarse en mercados de trabajo diferentes. Estar sujetos a la estacionalidad de las cosechas en aquel país les obligó a establecer lazos de amistad con otras personas para hacerse de conocimientos relacionados con nuevos empleos, lugares, temporadas, fechas; es decir, al desarrollo de habilidades sociales. De acuerdo con la EMMEU 2009, las actividades comerciales, las ventas, la conducción de autos, las labores de seguridad pública y privada son las actividades y empleos más

Tabla 6. *Actividad desempeñada por los retornados*

<i>Oficio o actividad realizada</i>	<i>en EE.UU</i>			<i>en México</i>		
	<i>Total</i>	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>	<i>Total</i>	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>
Campesino	43.641	95%	5%	17.906	100%	0%
Obrero	27.769	75%	25%	23.684	94%	6%
Construcción/albañil	25.729	100%	0%	23.372	94%	6%
Oficios*	19.784	100%	0%	17.386	96%	4%
Lava platos/mozo	18.099	93%	7%	-	-	-
Limpia, Servicios	18.057	80%	20%	10.786	73%	27%
Cocinero/ayudante	15.759	83%	17%	1.715	100%	0%
Mesero/barman	12.611	82%	18%	302	100%	0%
Mecánico	11.547	83%	17%	10.255	100%	0%
Niñera	9.205	20%	80%	5.472	100%	0%
Jardinero	6.776	100%	0%	1.862	0%	100%
Pintor s/e	6.389	100%	0%	-	-	-
Panadero/pastelero	4.335	93%	7%	-	-	-
Chofer	2.966	100%	0%	30.465	100%	0%
Manager/restaurant	2.580	85%	15%	8.062	68%	32%
Costurera(o)	1.933	70%	30%	1.294	69%	31%
Vendedor	1.589	43%	57%	36.369	80%	20%
Paletero	1.499	100%	0%	-	-	-
Maestro de baile	821	100%	0%	821	100%	0%
Ama de casa	415	100%	0%	-	-	-
Vigilante	-	-	-	9.994	100%	0%
Dibujante	-	-	-	1.148	100%	0%
Paramédico	-	-	-	1.156	100%	0%
Atención a clientes	-	-	-	1.641	100%	0%
Profesor	-	-	-	119	100%	0%
No sabe	2.024	100%	0%	401	100%	0%
Casos ponderados	233.528	-	-	203.809	-	-

Nota: la actividad de campesino incluye actividades tales como, pizca y recolección de frutas y verduras, jornaleros, y actividades relacionadas como el cuidado de animales domésticos. El rubro de mecánico incluye pintura automotriz, mecánica general, ayudantes. El vendedor incluye a los comerciantes formales e informales, vendedores de casa en casa, dueños de abarrotes, y tiendas en general. En general cada oficio y actividad considerada en esta tabla, incluye una serie de actividades relacionadas. El rubro de oficios\*, incluye electricista, artesano, plomero, herrero, cerrajero, carpintero de muebles, serigrafía, alfarero.

Fuente: EMMEU-2009.

frecuentes entre los retornados luego de concluir su experiencia migratoria; sin duda, labores terciarias que exigen habilidades sociales de contacto interpersonal.

En la tabla 6 se aprecia que los retornados que en aquel país realizaron labores de lavaplatos, ya no las realizan más; por contexto, se trata de una actividad que preferentemente solo se realiza en EU. Igual pasó con retornados que allá se dedicaban a la construcción, carpintería y áreas de limpieza; ahora, igual que los lavaplatos, se

dedican a las actividades comerciales en la entidad. Éstas últimas, incluyen sobre todo la atención de pequeños negocios propios; en esta actividad la migración les contribuyó con el capital. Esta forma de financiamiento es ampliamente utilizada en otras partes del país, donde la migración internacional ha proveído el financiamiento para negocios de artesanías, ganadería, agencias de viajes, transporte y otras (YUNEZ, TAYLOR y BECERRIL 2000; DURAND y ARIAS, 1997; MASSEY y PARRADO, 1997). Esta flexibilidad laboral del retornado, también refleja que algunos conocimientos y habilidades que trae consigo las está subutilizando, y que sí se apoyaran con recursos públicos dirigidos ex profeso hacia los conocimientos de los retornados, productivo, económico, social, sería mayor y la construcción de mejores modos de vida sin duda sería posibles. Esta situación es benéfica para la sociedad, ya que aunque sean pocos, existe una cantidad de personas que se pueden hacer cargo física y emocionalmente de la construcción de su modo de vida con base en direccionar pequeñas inversiones. Dado que la sociedad se beneficia aunque sólo mejore un sujeto, ya que éste es parte de aquélla (RUSSELL, 1992); en este caso son varios individuos quienes por medio de la migración han podido ampliar su base de capitales (financiero, humano, productivo), por lo que sus acciones y estrategias de vida pudieron aligerarse del riesgo y aunque sea marginalmente han fortalecido sus capitales para construir mejores modos de vida (SCOONES, 1998; ELLIS, 2003). Pero hace falta propiciar que estos sean efectivamente aplicados en la consecución de este objetivo; aquí es necesaria la intervención pública con recursos y programas que de todas formas debe aplicar y aplica, aunque ahora lo hace fuera de esta intención que aquí se plantea.

También se puede distinguir la inserción laboral de los retornados, según quienes fueron desde una y pocas veces al norte y quienes mantuvieron una continua experiencia cruzando la frontera. Se advierte que los retornados que fueron pocas veces a Estados Unidos, a su regreso se han dedicado a trabajar en su parcela (12,0 por ciento), trabajar en su negocio propio (9,0 por ciento), buscar trabajo (6,0 por ciento), vacaciones (14,0 por ciento), estudiar y labores del hogar. En cambio, quienes mantuvieron una experiencia migratoria más larga, a su regreso se han dedicado a trabajar como empleados (55,0 por ciento), trabajar o instalar un negocio propio (16,0 por ciento), trabajar en su parcela (5,6 por ciento), estudiar, y labores del hogar (4,0 por ciento). La EMMEU 2009, permite apreciar que los migrantes de corta experiencia migratoria en general se mantuvieron en sus actividades que previamente realizaban; en cambio, quienes hicieron varios viajes al norte, se están moviendo hacia empleos donde se requieren mayores habilidades técnicas y sociales, es decir laboralmente mantienen mayor competitividad; ventas, negocio propio, oficios de mediana calificación. La mayoría de éstas fueron creadas, depuradas y perfeccionadas durante su bregar migratorio.

#### 4.3. *El retornado en el hogar*

A nivel de hogar, la manifestación de las nuevas habilidades de los retornados se aprecia en el cambio de sus prácticas cotidianas. Por ejemplo, entre los retornados jefes de hogar podemos apreciar una nueva actitud hacia la educación de sus hijos. La

EMMEU 2009, detectó que en hogares donde el jefe es un migrante retornado, 59,7 por ciento manda sus hijos a la escuela; donde el jefe no es migrante, sólo 47,2 por ciento lo hace. Si consideramos la población escolar en el hogar (entre 5 y 19 años de edad), encontramos que alrededor del 85,0 por ciento del total asiste a alguna escuela; poco más de la mitad (60,5 por ciento) son jóvenes y niños que radican en localidades urbanas y el restante 39,5 por ciento lo hacen en el medio rural. En este último, la proporción que no asiste a la escuela (18,0 por ciento) es mayor a la del medio urbano (13,0 por ciento). Las razones por las cuales no asisten los jóvenes urbanos (falta de dinero o tener que trabajar) representa 47,0 por ciento, mientras que entre los jóvenes rurales ésta conforma 64,0 por ciento.

Son datos importantes, porque en el caso de los hogares con migrantes de retorno, 82,0 por ciento de los hijos en edad escolar asisten a alguna escuela; la proporción es similar entre hijos e hijas (49,0 y 51,0 por ciento). En estos hogares la proporción de hijos en la escuela es mayor en el medio rural (60,0 por ciento) que en el urbano (40,0 por ciento). Como referimos, a nivel de hogar se nota la preocupación de los padres, sobre todo en los hogares más pobres que se ubican en el medio rural de la entidad. Al mismo tiempo se advierte la inversión que los hogares realizan en estas formas de acumulación de distintos capitales y no sólo del productivo. Los padres retornados valoran altamente la consecución y reforzamiento de capitales que permiten a una persona construir de mejor forma su modo de vida; sus experiencias migrantes les enseñaron que la educación es una buena manera de obtener mejores empleos, aprender a relacionarse y, en general, a concebir una vida mejor. A pocos jefes retornados les gustaría presenciar cómo sus hijos cruzan el desierto rumbo al norte, por lo contrario sus anhelos son construir sus modos de vida en la entidad, pero eso requiere apoyos decididos y orientados. Aun con estas limitaciones, al interior de los hogares migrantes se advierten mejoras sustanciales en sus modos de vida. La adquisición y reparación de la vivienda, así como la compra de equipamiento doméstico (electrónicos, animales de traspatio), las inversiones realizadas en la educación de los hijos, así como los gastos en servicios de salud, medicamentos y alimentación.

## 5. COMENTARIO FINAL

Los retornados mexiquenses, aunque no laboraron en empleos que les permitieran una adquisición formal o informal de habilidades técnicas y productivas de alta cualificación, sí traen consigo nuevas habilidades sociolaborales que constituyen una buena oportunidad para que las instituciones de gobierno que promueven el desarrollo en México, los tomen en cuenta. Como ellos mismos relatan, ahora saben hacer cosas que antes no, tienen más confianza en lo que hacen, se dan cuenta de qué tipo de herramienta, maquinaria, medio productivo o proyecto en específico requieren para determinada tarea. Por ejemplo los carpinteros, agricultores, albañiles y demás, antes de migrar solo sabían que requerían mejor maquinaria para sus labores, pero no sabían cual, ni cuanto costaba o como operaba; ahora es diferente, los panaderos distinguen entre un horno de gas y uno de leña, saben su alcance y la producción que alcanzarían

con este apoyo. Los albañiles saben la herramienta que requieren para labores finas de acabados en interiores, para pintar, etc. Pero no sólo traen eso, con ellos viene una nueva visión de la realidad, nuevas formas de organizar las tareas y acciones cotidianas en sus hogares y, sobre todo, una valoración de su bienestar familiar centrado en la organización y aprovechamiento de los recursos productivos locales y sobre todo de su capacidad personal, técnica, laboral y del uso que pueden dar a sus activos acumulados (capital, conocimientos, maquinas, herramientas). Al enviar sus hijos a la escuela, como ellos mismos narran, lo hacen para evitarles el trance que ellos mismo sufrieron cuando andaban de migrantes, aunque al mismo tiempo, están formando una base estructural del desarrollo en el largo plazo que de no encontrar un marco de aplicación local, igualmente emprenderá la marcha hacia el norte.

En este sentido, se sugiere que los programas gubernamentales de apoyo den cabida a solicitudes de emigrantes retornados que cuentan con una o varias habilidades y que no aplican por falta de infraestructura productiva y créditos. En otros estudios a nivel de comunidad se ha detectado que la falta de herramientas es la causa de la subutilización de las habilidades que traen los migrantes (SALAS 2010). Sobre todo en las zonas rurales, existe conocimiento y habilidades potencialmente productivas, por lo cual sólo se requiere conjuntar ligeros esfuerzos entre estas instituciones y los propios retornados. Porque, ¿realmente quién más puede saber lo que requiere? ellos mismos.

En cambio, si se sigue pensando que el impacto socioeconómico o la variación positiva en los niveles de bienestar se manifiestan hasta que existan empresas de nueva creación; realmente será difícil verlo. Los retornados traen diversos capitales, pero definitivamente no de esas magnitudes, por otro lado, el gobierno mexicano tiene diversos programas de impulso productivo pero ya están prediseñados; vacas, borregos, y tractores en el medio rural, cocinas, tiendas de ropa y abarrotes en el medio urbano; mismos recursos que pueden dirigirse a las necesidades particulares de los retornados y podrían tener un mayor efecto en el desarrollo, sobre todo a nivel de hogar; que es donde debe notarse.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AMERICAN COMMUNITY SURVEY (2007), <http://www.census.gov/acs/> [http://www/factfinder.census.gov/servlet/ACSSAFFacts?\\_sse=on&\\_submenuId=factsheet\\_1&\\_ci\\_nbr=&qr\\_name=&ds\\_name=&reg=&\\_industry](http://www/factfinder.census.gov/servlet/ACSSAFFacts?_sse=on&_submenuId=factsheet_1&_ci_nbr=&qr_name=&ds_name=&reg=&_industry)
- ALANÍS ENCISO, F. (2007), *Que se queden allá. El gobierno de México y la repatriación de mexicanos en Estados Unidos (1934-1940)*, San Luis Potosí, México: Colegio de la Frontera-Colegio de San Luis.
- BORJAS, G. y BRATSBURG, B. (1996), «Who Leaves? The Outmigration of the Foreign Born», *Review of Economics and Statistics*, Vol. 78, N.º 1, 165-176.
- BUSTAMANTE, J. (1988), «La política de inmigración de estados unidos: un análisis de sus contradicciones», en LÓPEZ CASTRO y PARDO GALVÁN (edits.), *Migración en el occidente de México*, Zamora Michoacán, México: El Colegio de Michoacán.
- BLANCO, K. (2009), «Estado de México inicia compromiso con los Migrantes Mexiquenses», *La Prensa*, San Antonio, Texas (25/noviembre), Texas, E. U.

- CANALES, A. y MONTIEL, I. (2007), «De la migración interna a la internacional. En búsqueda del eslabón perdido» en: *Taller Nacional sobre Migración interna y desarrollo en México: diagnóstico, perspectivas y políticas*, CEPAL-CELADE-BID, Ciudad de México, México.
- CHÁVEZ, A. (1995), «Migración de retorno y modernización», *Debate Agrario: Análisis y alternativas*, No 21, Centro Peruano de Estudios Sociales, Lima, Perú.
- BECERRIL, A. (2008), «Promueve el PRI que el gobierno apoye a migrantes retornados de EU por la crisis», *La Jornada* (27 de diciembre), Ciudad de México, México. <http://www.jornada.unam.mx/2008/12/27/index.php?section=politica&article=004n1pol>
- CORONA, R. (1993), «Características de la Migración en el Estado de México en el Periodo 1950-1990», en *Estado Actual de la Migración Interna e Internacional de los Oriundos del Estado de México*, México: El Colegio de la Frontera Norte, Consejo Estatal de Población.
- , (2004), «Los migrantes mexicanos y las remesas que envían», en ZÁRATE, G. (coord.), *Remesas de los mexicanos y centroamericanos en Estados Unidos: problemas y perspectivas*, México: El Colegio de la Frontera Norte.
- DURAND, J. y ARIAS, P. (1997), «Las remesas: ¿Continuidad o cambio?», *Revista Ciudades*, no. 35, Puebla, México: Red Nacional de Investigación Urbana, 3-11.
- DURAND, J. y DOUGLAS, M. (2003), *Clandestinos. Migración mexicana en los albores del siglo XXI*, México: Universidad Autónoma de Zacatecas/Miguel Ángel Porrúa.
- DURAND, J. (2007), «El Programa Bracero (1942-1964). Un Balance Crítico», *Revista Migración y Desarrollo*, núm. 9, México: Red sobre Migración y Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas.
- DUSTMANN, Ch. y KIRCHKAMP, O. (2001), «The Optimal Migration Duration and Activity Choice After Re-migration», *Journal of Development Economics*, 67, 351-372.
- ELLIS, F. (2003), *A Livelihoods Approach to Migration and Poverty Reduction*. Paper Commissioned by the Department for International Development (DFID), Overseas Development Group, University of East Anglia, UK.
- ESTRADA LIMA, Q. (2008), Migración y empleo en el Sureste del Estado de México, en Castro Domingo, P. (coord.), *dilemas de la sociedad posindustrial*, México: Conacyt-UAM-I, UAEM-Miguel Ángel Porrúa, 113-136.
- FOUQUET, A. y MERCIER, E. (1994), *La industria maquiladora de exportación en la zona metropolitana de Monterrey*, México: El Colegio de la Frontera Norte.
- FUENTES, C. y ARÓN N. (2004), Desarrollo económico en la Frontera Norte de México: de las políticas nacionales de fomento económico a las estrategias de desarrollo económico local, *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, Año 6, N.º 11, Primer semestre.
- GAMIO, M. (1930), *Número, procedencia y distribución de los emigrantes mexicanos en los Estados Unidos*, México: Talleres Gráficos.
- GONZÁLEZ, J. (2002), *Migración laboral internacional del Estado de México*, Toluca, México: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población-Universidad Autónoma del Estado de México.
- , (2006), «Migración y remesas en el sur del estado de México», *Papeles de Población*, octubre-diciembre, núm. 50, Toluca, México: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población-Universidad Autónoma del Estado de México, 223-252.
- , (2011), *La Gran Transformación del Estado de México y sus desafíos Sociodemográficos*, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población-Universidad Autónoma del Estado de México, (en prensa).
- HILL, J. (1985), «Immigrant Decisions Concerning Length of Stay And Frequency of Visit», Research Paper No. 8502, Federal Reserve Bank of Dallas, EUA:Texas.

- INEGI, (2011), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- KIRDAR, M. (2007), *Labor market outcomes, capital, accumulation, and return migration: Evidence from immigrants in Germany*, Paper 2028, MPRA (Minich Personal RePEc Archive). <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2028/>
- LEVINE, E. (2003), «La otra cara de la migración: inserción laboral y status social de los migrantes mexicanos en Estados Unidos», Ponencia presentada en el *Primer coloquio internacional sobre migración y desarrollo*, 23-25 de octubre, Zacatecas, México: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- MARTÍNEZ, F. (2008), «Descarta Gobernación un retorno masivo de connacionales desde EU», *La Jornada* (2 de noviembre), México. <http://www.jornada.unam.mx/2008/11/02/index.php?section=politica&article=003n1pol>
- MARTINEZ RUIZ, D. (2009), *Tan lejos y tan cerca: dinámicas familiares de migrantes, desde una localidad Michoacana en contexto transnacional*, ponencia presentada en Meeting of the latin american studies association, Río de Janeiro, Brazil, JUNE 11-14.
- MASSEY, D. y PARRADO, E. (1997), «Migración y pequeña empresa», *Revista Ciudades* 35, julio-sept, Puebla México: Red Nacional de Investigación Urbana, 34-40.
- MEJIA GARCÉS, M. y ARRIAGA ORNELAS, J. (2007), «Conformación de la familia transnacional y reorganización de la unidad domestica», en González Becerril (coord.), *Migración internacional: efectos de la globalización y las políticas migratorias*, Toluca, México: UAEM, Coespo, Gobierno del Estado, 249-259.
- MENDOZA, C. (2008), «Enfrenta la SEE complicaciones para atender a estudiantes que regresan de EU», *La Jornada Michoacán* (10 de octubre). <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2008/10/10/index.php?section=politica&article=006n1pol>
- MERCADO SALGADO, P. (2008), *Migración Mazahua a Estados Unidos: calidad de vida juvenil y proyectos productivos como estrategias de contención*, Toluca, México: UAEM, Conacyt, Gobierno del Estado.
- MESNARD, A. (2000), *Temporary migration and capital market imperfections* ARQADE, University of Toulouse.
- MILLAN, S. (2000), Tierra de migrantes. Demografía y agricultura en la región Mazahua-Otomí, en *Migración indígena en México*, Instituto Nacional Indigenista.
- NOTIMEX (2008), «Migración atrae a mexiquenses con formación académica», Toluca. <http://www.radiolaprimerisima.com/noticias/366660> (30/agosto/2008).
- PAPAIL, J. y ROBLES, F. (2003), «La inserción laboral de los migrantes urbanos de la región centro occidental de México en la economía norteamericana (1975-2000)», Ponencia presentada en el *Primer coloquio internacional sobre migración y desarrollo*, 23-25 de octubre, Zacatecas, México: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- PAPAIL, J. y ARROYO, J. (2004), *Los dólares de la migración*, México: Universidad de Guadalajara/IRD/PROFMEX/Casa Juan Pablos.
- ROBBINS, S. (2004), *Comportamiento organizacional: conceptos, controversias y aplicaciones*, México: Prentice Hall.
- RUSSELL, B. (1992), *El conocimiento humano*, Madrid, España: Planeta de Agostini.
- SABATÉS AYSÁ, R. (2007), «Desarrollo y utilización de habilidades: el caso de los migrantes en León, Guanajuato, procedentes de la Ciudad de México», *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 22, México: Colegio de México.
- SALAS, R. (2010), *Migración internacional, migrantes de retorno, remesas y actividades productivas en San Miguel Coatlán, Oaxaca*, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población, Universidad Autónoma del Estado de México.
- SANTIBÁÑEZ, J. (2004), «Muerte en el desierto», *Revista Nexos*, Vol 26, N.º 317.

- SCOONES, I. (1998), *Sustainable livelihoods. A framework for analysis*, Sussex, UK, IDS.
- SZASZ PANTA, I. (1993), *Migración temporal en Malinalco. La agricultura de subsistencia en tiempos de crisis*, México: Colmex, Colegio Mexiquense.
- TURATI, M. (2011), «Del infierno del norte al infierno del sur», *Revista Proceso*, 1807, 19 de junio, México, 20-25.
- VIZCARRA, I. y LUTZ, B. (2009), «De la migración: ausencias masculinas y reacciones femeninas mazahuas», *Revista Relaciones*, vol. XXX, Zamora Michoacán, México: Colegio de Michoacán, 183-219.
- YUNEZ, J. TAYLOR, E. y BECERRIL, J. (2000), «Los pequeños productores rurales en México: características y análisis de impactos», en YUNEZ, A. (comp.), *Los pequeños productores rurales en México: las reformas y las opciones*, México: Colegio de México.
- ZUKERFELD, R. y ZONIS, R. (2004), *Resiliencia y prejuicios teóricos en psicoanálisis*, Síntesis de ponencia presentado en el 43.º Congreso Internacional de Psicoanálisis IPA, Nueva Orleans, EU, 10-14 de marzo.

# ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN ÍNDICE DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA REGIÓN DE CUYO, ARGENTINA, 2010

GUILLERMO ANGEL VELÁZQUEZ\* Y JUAN PABLO CELEMÍN\*\*

Recibido: 19-05-11. Aceptado: 8-11-11. BIBLID [0210-5462 (2011-2); 49: 179-197].

**PALABRAS CLAVE:** Calidad ambiental, índices, Región de Cuyo (Argentina).

**KEYWORDS:** Environmental quality, indexes, Cuyo Region (Argentina).

**MOTS-CLÉS:** Qualité de l'environnement, indexation, Cuyo Région (Argentine).

## RESUMEN

La apropiada consideración espacial del problema de la inequidad ambiental aporta elementos apropiados para la formulación de políticas que permitan mitigar esas desigualdades. Así, la elaboración y utilización de índices resulta cada vez más necesaria para conocer y dimensionar adecuadamente aspectos vinculados con el bienestar de la población. En este artículo aplicamos un Índice de calidad ambiental (ICA) compuesto de veintitrés variables agrupadas en tres grandes dimensiones denominadas: a) recursos recreativos de base natural; b) recursos socialmente construidos y c) problemas ambientales; a la Región de Cuyo (Argentina) a escala municipal.

## ABSTRACT

A proper consideration of the spatial problem of environmental inequality provides elements for formulating appropriate policies to mitigate these inequalities. Therefore the development and use of indices is increasingly necessary to understand and properly size issues linked to the welfare of the population. In this paper, we apply an environmental quality Index (EQI) composed of twenty-three variables grouped into three dimensions known as: a) nature-based recreation resources b) socially constructed resources and c) environmental problems to the Cuyo region (Argentina) at a department (municipal) scale.

## RESUMÉ

Un examen adéquat de l'espace problème de l'inégalité de l'environnement fournit des éléments pour la formulation de politiques appropriées pour atténuer ces inégalités. Le développement et l'utilisation des indices de plus en plus nécessaires pour comprendre et mesurer avec précision les aspects liés au bien-être de la population. Dans cet article, nous appliquons une qualité de l'environnement Index (QEI), composée de vingt à trois variables regroupées en trois dimensions connu sous le nom: a) les ressources récréatives axées sur la nature b) les

\*. Investigador Principal CONICET. Centro de Investigaciones Geográficas UNICEN. Tandil (Rep. Argentina)

\*\*\*. Investigador Asistente CONICET. Centro de Investigaciones Geográficas UNICEN/UNMdP. Mar del Plata (Rep. Argentina)

ressources socialement construits et c) les problèmes environnementaux. L'QEI est appliqué à la région de Cuyo (Argentine) au niveau ministériel.

## 1. INTRODUCCIÓN

Diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales elaboran periódicamente indicadores para conocer el contexto socioeconómico de sus correspondientes jurisdicciones. Sin embargo, las variables ambientales poseen escalas de análisis y características diferenciales respecto de las sociales, además de tener fuentes de información más dispersas que dificultan la tarea de compatibilizar la información ambiental con la socioeconómica. Esto hace que en un análisis como el presente se deba buscar un compromiso entre escala de análisis, disponibilidad de información y recursos existentes.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es elaborar y mostrar la distribución espacial de un Índice de calidad ambiental (ICA) aplicado a los departamentos (municipios) que constituyen la Región de Cuyo de la República Argentina considerando a los recursos recreativos, tanto de base natural como socialmente construidos y a los costos ambientales. Consiguientemente, el ICA se propone, por un lado, dimensionar la magnitud de algunos problemas ambientales que afectan al bienestar de la población y por otro, en el caso de elementos subjetivos como la valoración de los recursos escénicos o de los elementos de esparcimiento, una cuantificación de la percepción. Para ello es necesario partir de una concepción amplia del ambiente: es decir el conjunto de las diferentes relaciones establecidas entre la sociedad y el medio físico, construido o hecho artificial, que tiene lugar en un espacio territorial acotado. Implica considerar simultáneamente usos de la tierra yuxtapuestos entre sí, multiplicidad de procesos y actores productores y reproductores de ese medio, variedad de significados y símbolos culturales (HERZER, H. y GUREVICH, R. 2006), ya que producen un medio ambiente que le es propio cuya principal característica es estar «socialmente construido», lo que lo diferencia fundamentalmente del medio ambiente natural estudiado por la ecología (METZGER, P. 2006).

De esta manera el índice no solo considera las habituales variables asociadas con la calidad ambiental sino también otras vinculadas con el bienestar desde una perspectiva más amplia como pueden ser la seguridad y amenidades urbanas. A su vez, intenta diferenciarse de los índices elaborados por economistas que recurren a métodos hedónicos o de valoración continente. La crítica a ese tipo de procedimientos es su reduccionismo economicista dado que todos los indicadores que suelen utilizar tienen que estar asociados con el valor monetario. Autores como ROGERSON, R. (1999) y MCCANN, E. (2004) los rechazan ya que, en ese marco, la unidad de análisis es vista exclusivamente como un bien que debe ser etiquetado como parte de un proceso de competición inter-territorial por la atracción del capital y de recursos humanos calificados. Así, nuestra propuesta pretende reconocer la importancia del ambiente de manera separada de las restricciones impuestas por la Economía tanto en su comprensión como medición, debido a que debe ser gestionado desde instituciones públicas que no

tengan en cuenta únicamente al mercado como elemento de asignación de los bienes ambientales, impidiendo que la mayoría de la población sufra una calidad por debajo de lo deseable (ARAÑA, J. y otros 2003).

Los índices sirven tanto para informar al público en general como a los agentes con capacidad de elaborar estrategias tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población (TANGUAY, G. y otros 2010). Su importancia radica en la preocupación de ciertos grupos sociales por los aspectos ambientales del desarrollo y el bienestar social, proceso que requiere cada vez mayor y sofisticada información ambiental. La principal limitación para su elaboración es la accesibilidad, disponibilidad y confiabilidad de datos estadísticos, en particular aquellos que describen características a escala urbana o municipal. Además hay que tomar en cuenta que la agregación y simplificación de la información, con el objetivo de la divulgación científica, reduce el poder analítico de los resultados pero, a su vez, hace visibles a todos los estratos de la sociedad gran cantidad de datos resumidos.

La elaboración y seguimiento del índice puede realizarse bajo dos enfoques, objetivo y subjetivo. El primero se basa en conjuntos de información de origen secundario, mientras que el subjetivo considera fundamentales a las percepciones que proporcionan una visión más completa que las observaciones frías y «objetivas» proporcionadas por los datos. Siempre que se utilicen adecuadamente y se comprendan los alcances y limitaciones de cada uno, pueden ser utilizados complementariamente (STERIMBERG, E. y otros 2004: 31).

Un índice puede estar constituido por indicadores cualitativos y cuantitativos aunque la mayoría de las definiciones de indicadores ambientales descartan la posibilidad de indicadores cualitativos, al restringir, explícita o implícitamente, el concepto de indicadores a variables numéricas. Incluso se mantiene que una de las funciones esenciales de los indicadores es cuantificar. Sin embargo, en principio un indicador puede ser una variable cualitativa (nominal), una variable de rango (ordinal), o una variable cuantitativa (cardinal). Los indicadores cualitativos pueden ser preferibles a los indicadores cuantitativos en por lo menos tres casos: cuando no hay disponibilidad de información cuantitativa; cuando el atributo de interés es inherentemente no cuantificable (como ocurre con muchas variables de tipo cultural o político); y cuando las consideraciones de costos se vuelven determinantes (GALLOPÍN, G. 2006: 15).

Aunque se otorga gran importancia a los indicadores cuantitativos, ya que por su misma naturaleza permiten aproximaciones relativamente precisas al avance de los procesos relevantes, no se minimizará la utilidad de los indicadores cualitativos, ya que arrojan luces para comprender mejor e inclusive corregir falsas percepciones derivadas de indicadores puramente cuantitativos, y hacen posible un seguimiento permanente de las actitudes de la población con respecto a la gestión ambiental y a las transformaciones que el genera (STERIMBERG, E. y otros 2004:38). Nosotros partimos de la noción de que un indicador es más que una estadística, es un variable que en función del valor que asume en determinado momento, despliega significados que son aparentes inmediatamente, y que los usuarios decodificarán más allá de lo que muestran directamente, porque existe una construcción cultural y de significado social que se asocia a este. Un indicador es un signo, típicamente medible, que puede

reflejar una característica cuantitativa o cualitativa, y que es importante para hacer juicios sobre condiciones de sistema actual, pasado o hacia el futuro (QUIROGA MARTÍNEZ, R. 2005: 119).

## 2. REGIÓN DE CUYO: BREVE CARACTERIZACIÓN REGIONAL

Del mosaico de regiones que conforman la República Argentina, la Región de Cuyo (Mapa 1), situada al centro-oeste del país, posee características contradictorias y un grado de desarrollo intermedio. Su actividad central, la vitivinicultura, posee carácter histórico y se expandió en forma coincidente con el modelo agro-exportador pampeano (1860-1930), lo que ha permitido una inserción regional relativamente «exitosa» de sus grupos hegemónicos. La llegada del ferrocarril, la modernización de la red de riego, la transformación de la población argentina con el aporte de la inmigración masiva y la entrada de capitales, favorecida por exenciones impositivas, impulsaron durante esas siete décadas la consagración de los oasis a la vitivinicultura como actividad predominante. (TRIFIRÓ, C. y otros 2008).

En términos generales, para el Sistema Estadístico Nacional, la Región Cuyana abarca íntegramente las provincias de Mendoza (1.606.024 hab.), San Juan (627.913 hab.) y San Luis (372.849 hab.). Histórica y culturalmente estas tres provincias han tenido como elemento común a los Huarpes, pueblo originario que ocupaba, a la llegada de los españoles, la parte central de esta región delimitada al este por el valle del Conlara y al oeste por la Cordillera de los Andes. Latitudinalmente está ubicada entre los 28° y 37° sur, por lo que participa de la zona templada. Sus tres principales ciudades: Mendoza, San Juan y San Luis fueron fundadas por la corriente colonizadora proveniente de Chile.

Con la creación del Virreinato del Río de la Plata, Cuyo (formado prácticamente por los límites actuales de las tres provincias) pasó a integrar la Intendencia de Tucumán primero y la de Córdoba del Tucumán después: Más tarde, fue desligada de la intendencia de Córdoba creándose la Provincia de Cuyo en 1813, la cual subsistió hasta las autonomías provinciales (CAPITANELLI, R. y ZAMORANO, M. 1972).

Mendoza y San Juan se insertan en el área montañosa cordillerana central de la Argentina. Además de la cordillera andina incluyen: valles longitudinales, la zona pedemontana y la planicie oriental donde se sitúan las capitales provinciales. Ambas provincias pertenecen a la diagonal árida argentina, por lo que el agua es el elemento fundamental de la organización espacial, que condiciona la instalación humana. Es por eso que los principales asentamientos se localizan en los oasis, que concentran a su vez la actividad económica. Cuyo se caracteriza por una agricultura de riego especializada, con agroindustrias derivadas, siendo la vitivinicultura la actividad clave común. Durante los noventa, en virtud del nuevo marco regulatorio impuesto durante el neoliberalismo, comenzó a desarrollarse en San Juan la minería a cielo abierto, generando preocupantes impactos y muy poco empleo.

San Luis, en cambio, pertenece al dominio de las Sierras Pampeanas. Estas sierras emergen de una extensa llanura, presente al oeste provincial en las Salinas del Bebedero

Mapa 1. Regiones Argentinas. Ubicación de Cuyo



Fuente: elaboración personal sobre la base de cartografía oficial del IGN y cartografía censal del INDEC

y la depresión del Desaguadero (en el límite con Mendoza y San Juan) y al sudeste hacia la Pampa seca. Las sierras de San Luis, con clima templado serrano y precipitaciones del orden de los 600 mm. anuales, constituyen una transición entre el clima semiárido de la pampa seca y la «travesía» árida compartida con el este mendocino. San Luis ha tenido una economía tradicionalmente basada en la actividad agropecuaria (cereales y ganadería) y se ha visto diversificada desde principios de los años ochenta por la promoción industrial y, más recientemente, con el turismo.

La población de la región se distribuye desigualmente en el espacio, con fuerte concentración en los oasis y débil y dispersa instalación humana en las áreas desérticas. Considerando la jerarquía urbana, el Gran Mendoza es la metrópoli regional. También se destacan el Gran San Juan y la Capital de San Luis como centros que reúnen funciones comerciales, administrativas, financieras, educativas y sanitarias de las provincias homónimas. En menor jerarquía aparecen San Rafael y Villa Mercedes.

Las provincias de Mendoza y, en menor medida, San Juan, han constituido focos de atracción de inmigrantes europeos hasta mediados del siglo XX y, en forma más constante, de contingentes de países limítrofes (Chile, Bolivia, Perú). San Luis, en cambio, durante mucho tiempo se caracterizó como provincia expulsora de población.

Esto sucedió hasta el período intercensal 1980-1991, durante el cual la promoción industrial revirtió este proceso, fundamentalmente en las edades activas. (PUEBLAS, M. y VELÁZQUEZ, G. 1997) Siempre ha habido movilidad interna entre las provincias cuyanas, donde Mendoza ha ejercido tradicionalmente fuerte atracción.

Las principales vías de circulación que articulan intra e interregionalmente a Cuyo son la ruta nacional 40 en sentido norte-sur y la ruta nacional 7 en dirección este-oeste. Su red ferroviaria, que la unía con Buenos Aires y con Chile, fue desmantelada durante los noventa. A pesar de esto, la región de Cuyo constituye un elemento clave en la comunicación entre Buenos Aires y Chile, situándose en una posición estratégica en el contexto del Mercosur.

### 3. LOS CONCEPTOS DE CALIDAD E INEQUIDAD AMBIENTAL

La calidad ambiental es un concepto ambiguo tratado por multiplicidad de disciplinas que dificulta establecer una definición precisa de lo que se entiende por ella. Las producciones científicas, en general, la tratan de manera implícita y el lector debe analizar a los indicadores utilizados para determinar a que tipo de definición se aproxima. Suele asociarse a otro tipo de conceptos —igualmente de difusos y complejos— tales como calidad de vida, sostenibilidad y habitabilidad (VAN KAMP, I. y otros 2003).

Dada la versatilidad de la noción en cuestión, ESCOBAR, L. (2006) indica que la calidad ambiental puede ser concebida como un componente más del desarrollo sostenible urbano, junto con las condiciones económicas y sociales. Un aporte abarcativo es el LUENGO, F. (1998) que entiende por calidad ambiental a las condiciones óptimas que rigen al comportamiento del espacio habitable en términos de confort asociados a lo ecológico, biológico, económico-productivo, socio-cultural, tipológico, tecnológico y estético en sus dimensiones espaciales. Así, la calidad ambiental es, por extensión, producto de la interacción de estas variables para la conformación de un hábitat saludable, confortable y capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sostenibilidad de la vida humana individual y en interacción social dentro del medio urbano.

Por su parte, la inequidad ambiental, sostiene que los sectores sociales con menores recursos son los que están frecuentemente más expuestos y afectados por los riesgos ambientales (contaminación del aire, mala calidad de las viviendas, calles sucias, alto tránsito vehicular y pocas comodidades a nivel local). También considera que es el sector de la población que tiene menor acceso a los bienes ambientales (energía suficiente, alimentos saludables y agua limpia), circunstancia que tiene efectos negativos importantes en la salud y en el bienestar de las personas (CATALAN-VAZQUEZ, M. y JARILLO-SOTO, E. 2010). Por tanto refiere a la situación en la cual un grupo social específico es afectado significativamente por los riesgos ambientales, a diferencia de la justicia ambiental —con la cual está estrechamente asociada— que sostiene el trato justo y la participación significativa de todas las personas y comunidades en el desarrollo, implementación y aplicación de las políticas, leyes y regulaciones ambientales (BRULLE, R. y PELLOW, D. 2006). Comparte con la noción de calidad ambiental el ser estudiada por diferentes disciplinas (demografía, sociología, economía, entre

otras) pero es la ciencia geográfica la que puede diferenciarse a partir de la aplicación del análisis espacial de la inequidad ambiental, en particular a través del uso de los Sistemas de Información Geográfica (SZAS, A. y MEUSER, M. 1997).

#### 4. METODOLOGÍA

La metodología de construcción de un índice presenta gran complejidad dado que deben seleccionarse variables representativas de la situación que se pretende mostrar. Dichas variables, no son directamente extrapolables a otros espacios ya que cada uno de ellos posee especificidades y dinámicas que le son propias. Por tanto, esta característica hace que la elaboración varíe según diferentes ámbitos geográficos. Tanto en la forma de agrupar las variables, como en su ponderación, existe un componente subjetivo. Se trata, entonces, de un procedimiento relativamente arbitrario en el que ningún método puede justificarse con totalidad porque una variable posee mayor ponderación que otra (TANGUAY, G. y otros 2010). Además, la pertenencia de las variables a una categoría superior no es definitiva ya que alguna puede pertenecer a más de una. Este tipo de agrupación es una forma de organizar mejor la información de acuerdo con la similitud existente entre las variables y la finalidad del índice.

Para los municipios de la República Argentina se han elaborados índices de calidad de vida en diferentes escalas que contemplan la dimensión ambiental y que fueron ponderados tanto con procedimientos exclusivamente matemáticos BORONI, G. y otros (2005); CEPEDA, R. y otros (2004); MARINELLI, C. y otros (1999) como directos (VELÁZQUEZ, G. 2008 y 2011)<sup>1</sup> con resultados espacialmente similares. Por otra parte VALPREDA, C. (2007) recurre a otros métodos para evaluar variables, tal es el caso del conocido como Jerarquías Analíticas, basado en comparaciones de pares de criterios (variables). Por último, CELEMÍN, J. y VELÁZQUEZ, G. (2010 y 2011) elaboraron un índice de calidad ambiental para los departamentos de la Provincia de Buenos Aires combinado ponderaciones subjetivas y objetivas.

Sobre la base de lo enunciado con anterioridad, el ICA se compuso de veintitrés componentes centrales (Tabla 1) desagregados en tres grandes dimensiones.

Los recursos pueden ser a) de base natural (30%) o b) socialmente construidos (30%). Como recursos de amenidad, forman parte del cotidiano e inciden en el bienestar de la población. Como afirma SANTOS, M. (1996) es aquí donde la Geografía puede brindar una contribución importante para otras disciplinas sociales, porque el cotidiano pasa a ser definido por el lugar, esto es, la manera como la gente vive habitualmente y se vincula territorialmente en una ciudad determinada.

Debido a la carencia de información estadística sobre esta dimensión la asignación de pesos se realizó de manera subjetiva. Así, para la valoración de los recursos recreativos

1. La calidad de vida es una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales dependientes de la escala de valores prevaleciente en la sociedad y que varían en función de las expectativas de progreso histórico. (Velázquez, 2008: 19).

Tabla 1. *Índice de calidad ambiental para la Región Cuyana Argentina*

	<i>Variable (puntajes Omega: mín 0, máx 10)</i>	<i>Criterio de Evaluación</i>	<i>Fuente</i>
Recursos recreativos de base natural (ponderación 30%)	Playas	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Balnearios a orillas de ríos, lagos, lagunas o diques	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Centros termales	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Nieve/hielo (posibilidad de actividades recreativas invernales)	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Relieve	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Espejos y cursos de agua	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Parques y espacios verdes	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
Recursos recreativos socialmente construidos (ponder. 30%)	Estética/Patrimonio urbano	Subjetivo	Información Municipal/terreno
	Centros culturales	Subjetivo	Información Municipal/terreno
	Centros comerciales y de esparcimiento	Subjetivo	Información Municipal/terreno
Problemas ambientales (ponderación 40%)	Centros deportivos	Subjetivo	Información Municipal/terreno
	Uso de plaguicidas en agricultura	Objetivo	Defensoría del Pueblo. Atlas Ambiental de la Niñez (2009)
	Participación de industria y minería en el PBG	Objetivo	Argentina. INDEC (2003)
	Contaminación/Ruido /Congestionamiento	Subjetivo	Información Municipal/terreno/escala urbana
	Localizaciones peligrosas	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Localizaciones con externalidades negativas	Subjetivo	Información Municipal/terreno/imágenes satelitales
	Inseguridad (tasa de hechos delictivos cada 10.000 habitantes)	Objetivo	Argentina. Dirección Nacional de Política Criminal (2008)
	Asentamientos precarios (% de población residente en villas miseria)	Objetivo	Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001 (Información inédita, 2004)
	Basurales (% de población residente a menos de 300 metros de un basural a cielo abierto)	Objetivo	Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001 (Información Inédita, 2004)
	Sismicidad y vulcanismo	Objetivo	Chiozza et al. Atlas Total de la Rep. Argentina (1987)
	Tornados	Objetivo	Geosistemas. Mapas de Riesgos Naturales en la Argentina (1997)
Inundabilidad	Objetivo	Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001 (Información Inédita, 2004)	
Disconfort climático	Objetivo	IRAM. Clasificación bioambiental de la Rep. Argentina (1996)	

Fuente: elaboración personal.

de base natural partimos del supuesto de que cada lugar posee uno o dos atractivos predominantes (playas, relieve, parques, espejos o cursos de agua, etc.). Según su magnitud se valoriza este atractivo predominante en relación con la población residente. Si además de este elemento distintivo existiesen otros, éstos se contabilizan asignando puntajes adicionales de acuerdo con su calidad (siempre respecto de la población residente).

Para ponderar los recursos recreativos socialmente construidos se parte del supuesto de que cada lugar suele poseer varios atributos que también pueden ser valorizados

en relación con la población residente. En este caso, al tratarse de recursos «reproducibles», se los clasifica en categorías y se les asigna un puntaje estableciendo el promedio respectivo.

La tercera dimensión del ICA la constituyen los c) problemas (costos) ambientales (40%) entendidos como los datos diversos que tienden a configurar la entidad y magnitud del problema ambiental, caracterizando y midiendo su expresión, alcance geográfico, duración temporal, naturaleza e intensidad de afectación a componentes diversos del sistema ambiental (FERNÁNDEZ, R. 2000). Sin información no hay manera objetiva de construir un escenario de aprehensión científica de los problemas ni su grado de afectación ambiental.

La dimensión incluye doce posibles problemas que pueden presentarse con diferente magnitud y que afectan las condiciones de vida de la población. Como no son excluyentes entre sí, para considerar el grado de afectación se suman las incidencias de cada uno para establecer el respectivo subtotal.

La mayoría de los problemas ambientales pueden ser conocidos de manera objetiva a partir de la información provista por distintos organismos municipales, provinciales y nacionales. Dada su heterogeneidad, fueron estandarizados utilizando puntajes omega (0 a 10) haciéndolos comparables entre sí.

Como se puede observar en la tabla, el ICA resulta de la combinación ponderada de:

- A) 30% recursos recreativos de base natural
- B) 30% recursos recreativos socialmente construidos
- C) 40% problemas ambientales

Por lo que

$$\text{ICA: } ((3*\text{RRBN}+3*\text{RRSC}) + (4*(10-\text{PA}))) / 10$$

Donde:

RRBN: Recursos recreativos de base natural

RRSC: Recursos recreativos socialmente construidos y

PA: Problemas ambientales

Esta primera aproximación al ICA es un proceso abierto y participativo, en permanente construcción e interpretación dado que en su constitución existen variables objetivas y subjetivas. Para las objetivas se recurrió a fuentes estadísticas para ponderarlas mientras que, para las subjetivas, la valoración es personal basada en información de los sitios de los municipios, fotografías, videos, viajes a los lugares analizados y bibliografía. La Internet resulta, asimismo, un medio muy importante para complementar/validar al trabajo de campo y otras fuentes de información. De manera recíproca la tabla con todas las variables se encuentra disponible *online*.<sup>2</sup> Este tipo de herramienta ha sido de suma utilidad ya que brinda claridad a la interpretación de

2. La tabla está disponible en [www.cig.org.ar](http://www.cig.org.ar)

los procesos socioterritoriales y ambientales. Se utilizó el ArcGis 9.2 con el método de cortes naturales para delimitar los intervalos de los indicadores. Es el método de clasificación por defecto del programa que utiliza un algoritmo de optimización que da lugar a clases de valores similares, separados por puntos de interrupción. Es recomendado para datos que no se distribuyen uniformemente y que no están muy sesgados hacia un extremo de la distribución.

## 5. RESULTADOS

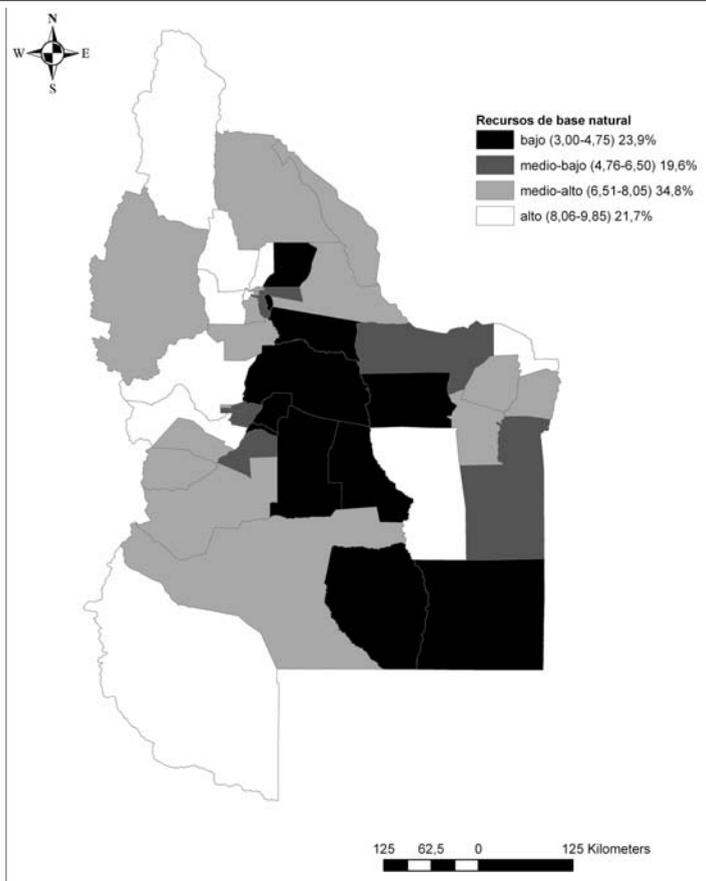
### 5.1. *Recursos recreativos de base natural*

En el Mapa 2 se destaca, en primer lugar, un conjunto de departamentos (21,7% del total) con la mayor presencia de estos recursos (8,06 a 9,85 puntos). Este grupo comprende: a) un corredor cordillerano que se extiende desde el norte de San Juan y atraviesa los departamentos centrales, al oeste de la capital provincial, b) dos extensos departamentos mendocinos, también situados en ámbito cordillerano (Las Heras y Luján de Cuyo), c) el extremo sur de Mendoza, también en ámbito cordillerano. En estos tres casos se conjugan el imponente paisaje de ambientes montañosos, con espejos de agua y diversos centros termales de gran belleza. Hacia el sur se agrega además la presencia de centros para la práctica de deportes invernales. En este primer grupo se incluyen, asimismo, dos departamentos de San Luis, en los que el pintoresco relieve se complementa con espejos, cursos de agua y balnearios naturales. El departamento situado al nordeste (Junín) es reconocido, asimismo, por su famoso microclima. El otro departamento, situado al centro-oeste, se corresponde con la capital provincial, cercana al ámbito de las sierras pampeanas, que posee además centros termales. Este primer conjunto es el que cuenta con los mejores recursos recreativos de base natural de la región Cuyana, lo que genera un entorno atractivo y diverso para el esparcimiento cotidiano de su población.

En segundo término, el 34,8% de los departamentos cuyanos, también posee recursos recreativos atractivos, pero estos no resultan tan significativos o se encuentran más alejados de la población residente alcanzando, por tanto, menor puntaje (6,51 a 8,05 puntos). En este numeroso grupo tenemos: a) diversos departamentos situados en ámbitos cordilleranos, b) tres extensos departamentos sanjuaninos situados en la travesía y c) tres departamentos puntanos<sup>3</sup> situados en las Sierras Pampeanas. En los casos de los departamentos cordilleranos y puntanos (a y c) el paisaje predominante es de gran calidad, pero la combinación no presenta tantos elementos atractivos. En algunos casos faltan adecuados accesos, o faltan cursos de agua, o su vegetación no es tan notable. En el caso b), a pesar de situarse en la travesía, se destaca la presencia del parque provincial «Valle de la Luna», acreditado por sus notables geoformas.

3. Puntano es el gentilicio de los habitantes de San Luis, cuyo nombre original es «San Luis de la punta de los venados».

Mapa 2. Recursos recreativos de base natural. Región Cuyana Argentina

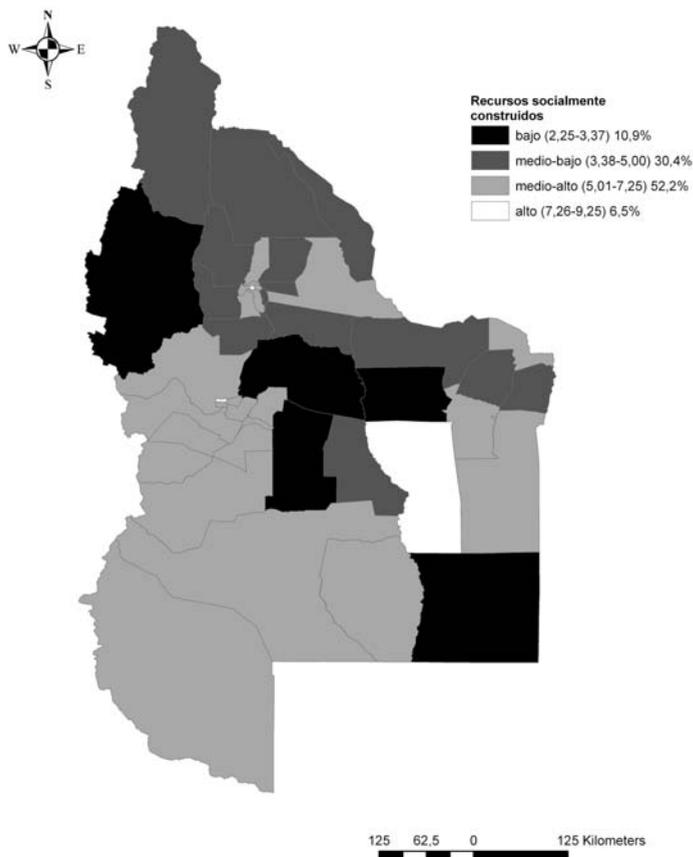


Fuente: elaboración personal.

El tercer grupo (4,76 a 6,50 puntos) abarca el 19,6% de los departamentos. Comprende los alrededores de dos capitales provinciales (Mendoza y San Juan) y el centro-este y norte de San Luis. Este conjunto posee menor dotación de recursos recreativos y se encuentra más alejado de los que resultan destacables. En general la puntuación resultante se basa en elementos menores como parques, espacios verdes, pequeños balnearios o la contemplación del relieve a la distancia.

Finalmente, el territorio más carente de recursos recreativos (3,00 a 4,75 puntos) reúne al 23,9% de los departamentos. Se incluyen aquí ambientes áridos y escasamente poblados como el sur puntano y la travesía comprendida en el límite de las tres provincias, alejada de oasis, relieves y cursos de agua. En este grupo los atractivos «naturales» resultan particularmente escasos, predominando casi absolutamente la monotonía.

Mapa 3. *Recursos recreativos socialmente construidos. Región Cuyana Argentina*



Fuente: elaboración personal.

### 5.2. *Recursos recreativos socialmente construidos*

El Mapa 3 exhibe la valoración de estos recursos en la Región Cuyana.<sup>4</sup> En primer lugar (7,26 a 9,25 puntos, tan sólo 6,5% de los departamentos) se encuentran las áreas centrales de las principales ciudades (Mendoza, San Juan, San Luis) que, por su escala urbana, brindan servicios de especial jerarquía. Estos tres puntos constituyen

4. Recordemos que en este caso los puntajes se otorgaron sobre la base del promedio de cada uno de los recursos recreativos socialmente construidos.

los epicentros del esparcimiento regional, concentrando las principales actividades culturales, deportivas y comerciales de sus respectivas provincias.

En segundo término (5,01 a 7,25 puntos) se presenta un numeroso grupo de departamentos (52,2%) que a) rodean a los primeros, b) abarcan extensas áreas de Mendoza (excepto la travesía oriental), c) incluyen el oriente puntano y sanjuanino. En todos los casos se trata de departamentos encabezados por localidades menores a los 100.000 habitantes, que poseen razonable dotación de servicios (educativos, sanitarios, comerciales), pero no grandes atractivos socialmente construidos para el esparcimiento cotidiano de su población.

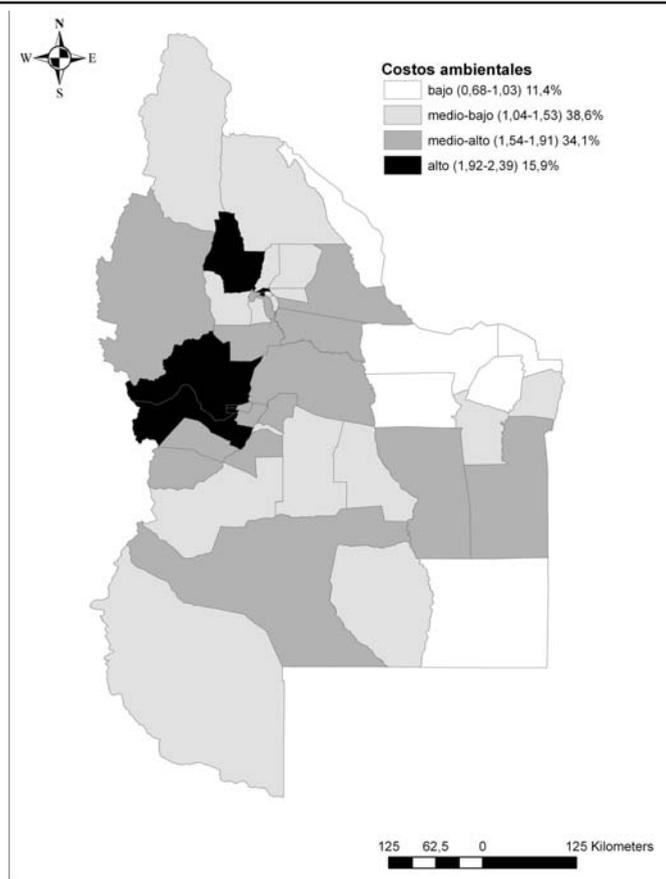
Un tercer escalón (3,38 a 5,00 puntos) reúne al 30,4% de los departamentos, bastante carentes aún en lo que respecta a amenidades socialmente construidas. Estos se encuentran más alejados de los atractivos y sus cabeceras son pueblos grandes, por debajo de los 50.000 habitantes. Cuentan, tan sólo, con servicios (educativos, sanitarios, comerciales) básicos, siendo menos significativos aún los destinados a la recreación.

Finalmente en el grupo más desprovisto de estos recursos (2,25 a 3,37 puntos) encontramos: a) los departamentos de la travesía central a las tres provincias, b) el extremo cordillerano Sanjuanino sur y c) el extremo meridional puntano. En todos los casos se trata de departamentos cuyas cabeceras las constituyen pueblos bastante pequeños, donde reina la tranquilidad extrema. Se caracterizan, asimismo, por ser centros emisores de juventud y de aquellos segmentos poblacionales que presenten mayores inquietudes.

### 5.3. *Problemas ambientales*

La Región Cuyana padece costos ambientales de magnitud diversa. Para dimensionarlos hemos propuesto diversos grados de afectación (Mapa 4). Los mayores problemas (1,92 a 2,39 puntos) abarcan al 15,9% de los departamentos y se presentan: a) en la periferia del Gran San Juan y b) al oeste del Gran Mendoza. En el caso a) se combinan negativamente la presencia de asentamientos precarios, basurales, sismicidad y una tasa relativamente alta de hechos delictivos; en el caso b) se agrega, a su vez, la mayor presencia de industrias y la contaminación, ruido y congestión propios de la mayor escala urbana.

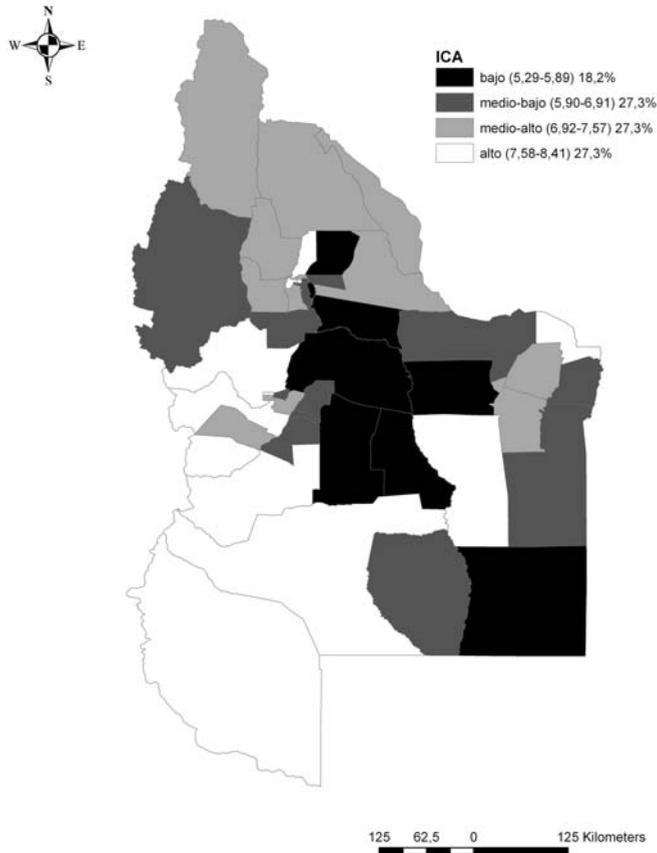
En un segundo escalón (1,54 a 1,91 puntos) se incluye gran proporción de los departamentos cuyanos (34,1%), en los cuales se presenta una combinación de situaciones: a) el corredor industrial de San Luis, b) sectores del Gran San Juan y del Gran Mendoza, c) el sur Sanjuanino, d) el sur mendocino y e) la travesía cuyana. En los casos a), b) y d) se trata de departamentos con centros urbanos con cierto grado de industrialización, con presencia de asentamientos precarios y relativamente alta proporción de hechos delictivos. En el caso c) se combinan alta sismicidad, alto discomfort climático y presencia de basurales. Finalmente, en el caso e) las condiciones de aridez y aislamiento imponen paupérrimas condiciones de vida que implican, por tanto, asentamientos precarios y presencia de basurales.

Mapa 4. *Costos ambientales. Promedio. Región Cuyana Argentina*

Fuente: elaboración personal.

Finalmente, en los dos grupos con menores problemas (0,68 a 1,53 puntos) nos encontramos con numerosos departamentos (50% del total) que, en general, carecen de industrias y de otras externalidades negativas, coexistiendo algunos pequeños oasis fruti-hortícolas con actividades ganaderas extensivas de bajo impacto ambiental. Las únicas actividades de gran impacto, vinculadas con la minería a cielo abierto,<sup>5</sup> se sitúan en la cordillera sanjuanina, a unos 100 Km de la ciudad de Rodeo y constituyen una potencial amenaza.

5. Se trata de los emprendimientos de Veladero y Pascua Lama.

Mapa 5. *Índice de Calidad Ambiental. Región Cuyana Argentina*

Fuente: elaboración personal.

#### 5.4. *Índice de Calidad Ambiental*

El Mapa 5 muestra que la mejor situación en lo que respecta a la calidad ambiental (7,58 a 8,41 puntos) se presenta en: a) diversos departamentos de la cordillera mendocina; b) sectores del Gran Mendoza, Gran San Juan y capital de San Luis y c) sierras del NE de San Luis. En el caso a) la disponibilidad de recursos recreativos del ámbito cordillerano se combina con la localización de centros urbanos con la respectiva infraestructura de servicios que brinda la provincia más desarrollada de la Región: Mendoza. El caso b) se explica en virtud de la existencia de centros urbanos intermedios, con buena dotación de servicios e infraestructura, situados además en ámbitos bucólicos. Finalmente, para el caso de c) se impone

la diversidad y amenidad del paisaje de las sierras pampeanas, adecuadamente complementado por servicios.

Las dos posiciones siguientes (5,90 a 7,57 puntos) predominan ampliamente (54,6% de los departamentos). Se corresponden con sitios de atractivos intermedios (ya sea de base natural o socialmente construidos) y que también pueden padecer algunos problemas ambientales. Es la situación predominante en gran parte del territorio sanjuanino y puntano.

Finalmente, la peor situación relativa (5,29 a 5,89 puntos) se registra en los departamentos más carentes de recursos recreativos (tanto de base natural como socialmente construidos). Estos departamentos constituyen el 18,2% del total y, en algunos casos, también pueden padecer algunos problemas ambientales. Las peores situaciones se observan mayoritariamente en la travesía cuyana y el sur de San Luis. En estos contextos la vida cotidiana suele resultar extremadamente monótona, constituyendo una invitación a la emigración.

## 6. CONCLUSIONES

El análisis de las condiciones de vida de la población desde una perspectiva geográfica requiere de la construcción de indicadores socioeconómicos y ambientales. A partir de la combinación de 23 variables referidas a los recursos recreativos de base natural, recursos recreativos socialmente construidos y problemas ambientales, se ha establecido un índice de calidad ambiental que muestra alto grado de diferenciación al interior de la Región Cuyana. Este indicador pretende ser una síntesis, tanto de las posibilidades de esparcimiento cotidiano de la población como de los problemas ambientales que se padecen.

Los recursos recreativos socialmente construidos tienen en la región cierta lógica de «mercado», ya que se corresponden con las zonas más pobladas y muy particularmente donde residen los estratos con mayor capacidad de consumo. Esta característica hace que exista infraestructura asociada a la cultura o al deporte, pero que no está al alcance de todos, ya que, por un lado, generalmente es necesario pagar por ella y, por el otro, su localización suele coincidir con la de los sectores más solventes. Esto es visible en las tres capitales provinciales, pero fundamentalmente en el Gran Mendoza.

Respecto de los recursos recreativos de base natural, su distribución y apropiación también resulta diferencial. A escala intra-departamental (o intra-urbana) los grupos con mayores ingresos también logran quedarse con los mejores entornos y externalizar así los «costos del desarrollo» al resto de la sociedad.

Los resultados obtenidos muestran que sólo 27,3% de los departamentos cuyanos exhibe las mejores condiciones ambientales. Este grupo comprende: a) diversos departamentos de la cordillera mendocina, b) sectores del Gran Mendoza, Gran San Juan y la capital de San Luis y c) sierras del NE de San Luis. Los factores comunes que influyen en esta valoración son la disponibilidad de atractivos naturales (relieve, cursos y espejos de agua, nieve) en escalas urbanas predominantemente intermedias y con relativamente escasos problemas ambientales.

Por el contrario, 18,2% de los departamentos cuyanos padecen condiciones adversas por la combinación de escasos atractivos (tanto naturales como socialmente contruidos) y, en menor medida, problemas ambientales. Son los casos de la travesía cuyana y el sur de San Luis. Como ya afirmamos, en estos contextos la vida cotidiana suele resultar extremadamente monótona, constituyendo una invitación a la emigración.

Finalmente, el resto de los partidos de la región cuyana (54,6%) exhibe condiciones intermedias. En general esto es más producto de sus atractivos relativamente escasos que de los problemas ambientales que padecen.

Es por ello que los mapas presentados constituyen un esfuerzo de sistematización, medición y síntesis de este proceso de diferenciación. En este sentido esperamos que, además de los resultados académicos obtenidos, también puedan suministrar elementos útiles para la adecuada gestión del territorio analizado.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ARAÑA, J.; LEÓN, C. y GONZÁLEZ, M. (2003). «Valoración múltiple de bienes públicos urbanos mediante técnicas de preferencias declaradas», *Ponencias X Encuentro de Economía Pública*, Santa Cruz de Tenerife.
- BORONI, G.; GÓMEZ LENDE, S., y VELÁZQUEZ, G. (2005). «Geografía, calidad de vida y entropía. Aportes de la teoría de la información para la construcción de un índice de calidad de vida a escala departamental (1991-2001)», en VELÁZQUEZ, G. y GÓMEZ LENDE, S. (autores/comp.) *Desigualdad y Calidad de Vida en la Argentina (1991-2001). Aportes empíricos y metodológicos*, Tandil: Reun, págs. 63-86.
- BRULLE, R y PELLOW, D. (2006). «Environmental justice: Human Health and Environmental Inequalities», *The Annual Review of Public Health*, vol. 27, págs. 103-124.
- CAPITANELLI, R. y ZAMORANO, M. (1972). «Geografía Regional de la provincia de San Luis», *Boletín de Estudios Geográficos*, Mendoza: Instituto de Geografía-Universidad Nacional de Cuyo, vol. XIX, págs. 74-77.
- CATALAN-VAZQUEZ, M. y JARILLO-SOTO, E. (2010). «Paradigmas de investigación aplicados al estudio de la percepción pública de la contaminación del aire», *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, México: UNAM, vol. 26, núm. 2, págs. 165-178.
- CELEMÍN, J. y VELÁZQUEZ, G. (2011). «Propuesta y aplicación de un índice de calidad ambiental para la Ciudad y Provincia de Buenos Aires (Argentina)», *Journal of Latin American Geography*, Austin: University of Texas Press, vol. 10, núm.1, págs. 69-82.
- CEPEDA, R.; MARINELLI C.; GÓMEZ LENDE, S. y VELÁZQUEZ, G. (2004). «Técnicas de análisis multivariado para la determinación de calidad de vida», *Memorias del Primer Seminario argentino de geografía cuantitativa*, Buenos Aires.
- CHIOZZA, E.; FIGUEIRA, R. e IGLESIAS, A. (1987). *Atlas total de la República Argentina*, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, págs. 382.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO DE LA NACIÓN (2009). *Atlas del Riesgo ambiental de la niñez de la Argentina*, Buenos Aires: PNUD-UNICEF-OPS-OIT, págs. 22 <http://defensoresymedios.org.ar/wp-content/uploads/2010/04/Atlas.pdf>
- DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA CRIMINAL. (2008). «Estadísticas en Materia de Criminalidad», Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación» <http://www.jus.gov.ar/areas-tematicas/estadisticas-en-materia-de-criminalidad.aspx>

- ESCOBAR, L. (2006). «Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas», *Eure*, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, vol. 32, núm.96, págs. 73-98.
- FERNÁNDEZ, R. (2000). *La ciudad verde: teoría de la gestión ambiental urbana*, Buenos Aires, Espacio Editorial, págs. 522.
- GALLOPÍN, G. (2006). *Los indicadores de desarrollo sostenible. Aspectos conceptuales y metodológicos*, Santiago de Chile: Fodepal, págs. 36.
- GEOSISTEMAS (1997). *Mapa de riesgos naturales en la Argentina*. Buenos Aires: Geosistemas, págs. 28-49.
- HERZER, H. y GUREVICH, R. (2006). «Degradación y desastres: parecidos y diferentes: tres casos para pensar y algunas dudas para plantear», en FERNÁNDEZ, M. (comp.) *Ciudades en riesgo*, Quito: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, págs. 75-91.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (2003). «PBG por provincia y sector de actividad económica», Buenos Aires, [http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn/documentos/producto\\_bruto\\_geografico.xls](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/documentos/producto_bruto_geografico.xls)
- , (2004). *Censo nacional de población, hogares y vivienda 2001*. Buenos Aires, <http://www.mecon.gov.ar>
- IRAM (1996). *Clasificación bioambiental de la República Argentina*, Buenos Aires: Instituto Argentino de Normalización, págs. 26.
- LUENGO, F. (1998). «Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico-metodológica», *IV Seminario latinoamericano de calidad de vida urbana*, Tandil.
- MARINELLI, C.; TORCIDA, S.; CEPEDA, R.; GARCÍA, M. y VELÁZQUEZ, G. (1999). «Un procedimiento alternativo para la selección estadística de variables de calidad de vida», en VELÁZQUEZ G. y GARCÍA M. (autores/comp.) *Calidad de Vida Urbana: aportes para su estudio en Latinoamérica*, Tandil: Centro de Investigaciones Geográficas, págs. 133-142.
- MCCANN, E. (2004). «Best Places: Interurban Competition, Quality of Life and Popular Media Discourse», *Urban Studies*, Thousand Oaks: SAGE, vol. 41, núm. 10, págs. 1909-1929.
- METZGER, P. (2006). «Medio ambiente urbano y riesgos: elementos de reflexión», en FERNÁNDEZ, M. (comp.) *Ciudades en riesgo*, Quito: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, págs. 43-56.
- PUEBLAS, M. y VELÁZQUEZ, G. (1997). «Cálculo de saldos migratorios interprovinciales a partir de datos insuficientes. Argentina, 1980-1991», *VI Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Buenos Aires.
- QUIROGA MARTÍNEZ, R. (2005). *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. Serie Manuales, Santiago de Chile: Cepal-Naciones Unidas, págs. 122.
- ROGERSON, R. (1999). «Quality of Life and City Competitiveness», *Urban Studies*, Thousand Oaks: SAGE, vol. 36, núm. 5-6, págs. 969-985.
- SANTOS, M. (1996). *A Natureza do Espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção*, São Paulo: Hucitec, págs. 392.
- STERIMBERG, E.; SÁNCHEZ, C.; CUERVO DE FORERO, A. y RAMÍREZ, J. (2004). *Diseño de un sistema de indicadores socioambientales para el distrito capital de Bogotá*. Serie estudios y perspectivas, Santiago de Chile: Cepal-Naciones Unidas, págs. 81.
- SZAZ, A. y MEUSER, M. (1997). «Environmental Inequalities: Literature Review and Proposals for New Directions in Research and Theory», *Current Sociology*, Thousand Oaks: SAGE, vol. 45, núm., 3, págs. 99-120.

- TANGUAY, G.; RAJAONSON, J.; LEFEBVRE, J. y LANOIE, P. (2010). «Measuring the sustainability of cities: A survey-based analysis of the Use of Local Indicators», *Ecological Indicators*, Amsterdam: Elsevier, núm. 2, págs. 407-418.
- TRIFIRÓ, C.; KARAKE, N. y CORTELEZZI, M. (2008). «La calidad de vida en la Región de Cuyo», En Velázquez, G. *Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001*, Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, págs. 323-337.
- VALPREDÁ, C. (2007). «Sistema de Información Geográfica (SIG)-teledetección y evaluación multicriterio (EMC) en un estudio de evaluación de impacto ambiental (EIA)», *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*. Buenos Aires.
- VAN KAMP I.; LEIDELMEIJER, K.; MARSMANA, G. y DE HOLLANDER, A. (2003). «Urban environmental quality and human well-being. Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study», *Landscape and Urban Planning*, Amsterdam: Elsevier, núm. 65, págs. 5-18.
- VELÁZQUEZ, G. (2008). *Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001*, Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, págs. 560.
- , (2010). «Environmental risks, demographic dynamic and Life Quality. Argentina at beginning of XXI Century», *Acta Universitatis Carolinae-Geographica*, Praga: The Charles University Press, núm. 2, págs. 123-142.
- , (2011) *Geografía y Calidad de Vida en la Argentina. Ranking del Bienestar por Departamentos*, Saarbrücken: Editorial Académica Española, págs. 130.
- VELÁZQUEZ, G. y CELEMÍN, J. (2011). «Aplicación de un índice de calidad ambiental a la Región Pampeana Argentina (2010)», *Finisterra*, Lisboa: Centro de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, vol XLVI, núm 91, págs. 49-68.



## **2. Crónica y notas**



# LOS DESPLAZADOS AMBIENTALES, MÁS ALLÁ DEL CAMBIO CLIMÁTICO. UN DEBATE ABIERTO

CARMEN EGEA JIMÉNEZ\* Y JAVIER IVÁN SOLEDAD SUESCÚN\*\*

## 1. INTRODUCCIÓN

En el estudio de las migraciones el motivo por el que las personas migran es uno de los aspectos más interesantes, distinguiéndose dos grandes grupos: «migraciones voluntarias» y «migraciones forzadas» (PETERSEN, 1958; ABELLÁN *et al.*, 1998; BLANCO, 2000; HERRERA, 2006). La diferencia entre ambas no está exenta de polémica, pero puede radicar en el tiempo que disponen las personas para planificar o diseñar el «proyecto migratorio», ya que mientras en las «migraciones voluntarias» se planifica la salida según circunstancias y escenarios diversos; en las «migraciones forzadas» no existe esa planificación, constituyendo la salida en más de una ocasión una huida. En este segundo caso, las razones que fuerzan a una persona a desplazarse de su lugar de origen son variadas aunque casi siempre se vinculan con guerras y persecuciones.

Tras esta sencilla delimitación existe un interesante debate acerca de quiénes son en realidad «migrantes voluntarios» y quiénes «migrantes forzados», ya que son bastantes los casos en que «[...] los desastres de una guerra o las consecuencias de una dictadura que mantiene a su población en la miseria pueden inducir a la gente a buscar mejores condiciones de vida en otro lugar sin que ésta se encuentre perseguida explícitamente» (BLANCO, 2000: 33); y en donde muchas personas migran desde escenarios cada vez más diversos y complejos al concurrir temporal y territorialmente situaciones de pobreza y desigual acceso a los bienes y recursos, avivamiento de conflictos existentes y aparición de otros nuevos (GIL, 2000), crisis de estados democráticos, corrupción de las instituciones, violación de los derechos humanos, condiciones medioambientales adversas, consecuencias de proyectos de un mal entendido desarrollo y pugna por la apropiación del territorio; entre otras motivaciones.

Estos y otros planteamientos han derivado en una apasionante y necesaria reflexión sobre la distinción al uso entre migración «forzada» y «voluntaria», y la necesidad de ampliar el concepto de *migraciones forzadas*, ya que la misma definición implica un trato diferenciado: «La distinción convencional entre la migración «forzada» y «voluntaria» considera que vale la pena proteger sólo a aquellos migrantes que son percibidos como víctimas sin la capacidad de actuar (*migrantes forzados*), mientras que otros migrantes (los *voluntarios*) son castigados ... no son considerados dignos de protección del Estado porque ellos se metieron voluntariamente en ese enredo ... les corresponde el estatus vulnerable de la migración indocumentada» (CZESH, 2008: 11).

\*. Universidad de Granada. Departamento de Geografía Humana. cegea@ugr.es

\*\*.. Universidad de Pamplona. jasosu72@yahoo.com

Esto hace necesario replantearse la definición de *migrantes voluntarios* y *migrantes forzados* y superar ejercicios teóricos y prácticos que pretenden unificar en un único grupo a todas las personas que se mueven en un único tipo (EGEA y SOLEDAD, 2008); así, las *migraciones voluntarias* se identifican con «migrantes económicos», siendo los motivos económicos los que están en la razón de ser de la migración; y las *migraciones forzadas* con los «refugiados», cuyo desplazamiento tiene su origen en la violencia o persecución generada por los conflictos armados.

El planteamiento es reduccionista en ambos casos y, en concreto, en las *migraciones forzadas* supone dejar fuera casuísticas que obligan a muchas personas a moverse de forma involuntaria. Así, MALGUESINI y GIMÉNEZ (2000) señalan cuatro grupos de causas: políticas, económicas, medioambientales y étnicas; en el plano político, la mayoría de los desplazados escapan de la violencia e inseguridad desatada por una guerra o un conflicto armado; en el plano económico las tensiones económicas y pobreza conducen al desplazamiento humano, a lo que se une la apropiación por la fuerza de territorios y recursos; en el plano medioambiental es la destrucción, sobreexplotación y degradación de los recursos naturales y expulsión de grupos dependientes de esos recursos; en el plano étnico, estados con una diversidad étnica pueden entrar en conflicto cuando la identidad étnica de un grupo se impone como la que define la nacionalidad, pudiendo ser los «otros» grupos víctimas de exterminio o limpieza étnica.

Otra clasificación es la de WOOD (1994), que establece tres grandes grupos: inestabilidad política, conflictos bélicos y persecuciones; crisis económica, degradación del medio ambiente y acontecimientos naturales; y conflictos étnicos, religiosos y tribales. Según éste autor las posibles tensiones y conflictos que se pueden derivar en cada situación adquieren una dimensión mayor cuando lo que está en disputa es la apropiación del territorio.

Y finalmente, la comunidad internacional reconoce cuatro tipos de migraciones forzadas: *refugiados*, *desplazados internos*, *desplazados inducidos por el desarrollo* y *desplazados ambientales*. Con respecto a estos últimos, las advertencias sobre el cambio climático y dos acontecimientos ocurridos a mediados de la primera década de este siglo XXI, el Tsunami japonés (diciembre, 2004) y el Huracán Katrina (agosto, 2005), han despertado el interés por este tipo desplazamiento y por aspectos relacionados con el mismo como *quiénes son desplazados ambientales*, *quién debe protegerlos*, *cuáles serán las repercusiones del cambio climático* en las migraciones (cuantas personas se desplazarán, hacia dónde, cuales serán su capacidad de adaptación a nuevas situaciones).

## 2. LA DEFINICIÓN DE DESPLAZADOS AMBIENTALES

La discusión sobre la definición de *desplazados ambientales* se ha enriquecido con el tema de las *migraciones por el cambio climático*, empezando a ser frecuente incluso el término de «refugiados climáticos» (ROMER, 2006), pero si bien el tema de las «migraciones y el cambio climático» es relativamente reciente, los motivos medioambientales están presentes en diferentes definiciones de «migraciones forzadas»

(WOOD, 1994; KANE, 1996; ABELLÁN, *et al.*, 1998; MALGUESINI y GIMÉNEZ, 2000; BLANCO, 2000), bien por las consecuencias de acontecimientos naturales o por la modificaciones del mismo como consecuencia de las intervenciones humanas.

El término de *desplazado ambiental* se ha ido consolidando en diferentes foros científicos e internacionales. En 1948 el ambientalista William Vogt hace referencia a la relación entre los cambios medioambientales y las migraciones. Desde la década de los setenta dicha relación se ha ido enriqueciendo con los discursos de otro ambientalista como Lester Brown, pero es a El Hinnawi al que se le reconoce haberlo utilizado no sólo por primera vez<sup>1</sup> sino haberlo definido (BORRAS, 2006) como aquellas personas «que se han visto forzadas a dejar su hábitat tradicional, de forma temporal o permanente, debido a un marcado trastorno ambiental, ya sea a causa de peligros naturales y/o provocado por la actividad humana, como accidentes industriales o que han provocado su desplazamiento permanente por grandes proyectos económicos de desarrollo, o que se han visto obligados a emigrar por el mal procesamiento y depósito de residuos tóxicos, poniendo en peligro su existencia y/o afectando seriamente su calidad de vida» (EL HINNAWI, 1985: 4). Así, en esta definición estarían también aquellas personas desplazadas en la categoría de «desplazamientos inducidos por el desarrollo» (DIDR)<sup>2</sup>, como por ejemplo la construcción de la «presa de las tres gargantas» en China. Además, todas aquellas situaciones derivadas del comportamiento medioambiental, por ejemplo las personas forzadas a huir por un acontecimiento natural como una inundación (Mozambique); agricultores empobrecidos que abandonan tierras degradadas y migran a núcleos urbanos en busca de medios de subsistencia alternativos (Toluca, México); cambios de cultivos tradicionales por otros impuestos por grandes multinacionales (palma aceitera en Colombia); construcción de grandes infraestructuras (presa de «las tres gargantas» en China). Según esta definición habría que entender que los desplazados ambientales son damnificados por la concurrencia e interrelación de fenómenos naturales y de la intervención de la población en el medio ambiente.

La Organización Internacional de las Migraciones (OIM) ha tendido a la simplificación al definir *migrantes* (y no desplazados) *por causas ambientales*, como «las personas o grupos de personas que, por motivo de cambios repentinos o progresivos en el medio ambiente, que afectan adversamente su vida o sus condiciones de vida, se ven obligados a abandonar sus lugares de residencia habituales, o deciden hacerlo, bien sea con carácter temporal o permanente, y que se desplazan dentro de sus propios países o al extranjero» (OIM; 2007: 3); o la que hace referencia exclusivamente a los efectos del cambio climático hasta tal punto de utilizar el término de *climigración* (BRONEN,

1. KIBREAB (1997) señala que el término ya contaba para entonces (1985) con un año, al haber sido empleado por el Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED) de Inglaterra (ZABALA, 2002, en PÉREZ, 2002).

2. Las personas DIDR están «afectadas directamente por grandes proyectos de infraestructura como embalses, carreteras, urbanizaciones, nuevos regadíos, medidas urbanas higienistas, adquisiciones y expropiaciones arbitrarias de tierra...» (SOLEDA, 2009: 102).

2008) para referirse a la «reubicación» de una comunidad cuando está se ve afectada por acontecimientos climáticos que provocan daños en las infraestructuras públicas y suponen una amenaza para la misma seguridad física de la comunidad. Esta definición resulta más precisa y restringida que las anteriores ya que señala de forma expresa que son los acontecimientos climáticos los «protagonistas» en el desplazamiento de la población, sin hacer referencia a que los lugares donde actúan esos *acontecimientos climáticos* pueden estar lo suficientemente «preparados» como para que los mismos sean más o menos impactantes.

No obstante, cada vez son más los casos y los estudiosos que defienden que no existe un protagonismo de los «acontecimientos climáticos» y sí la interrelación entre causas específicamente medioambientales y otros factores con los que están interrelacionadas (RENAUD, 2007; DUN y GEMENNE, 2008; TACOLI, 2011). Según el geógrafo BLACK (1998) no existe el *desplazado ambiental* como tal, sino que los factores ambientales siempre están estrechamente ligados con conflictos sociales, étnicos y territoriales y con la violación de los derechos humanos, sirviendo el fenómeno del «desplazamiento ambiental» para distraer la atención de problemas de fondo como los señalados anteriormente, aunque se puedan identificar los factores medioambientales como el detonante final del desplazamiento (aludes, avalanchas de tierra, inundaciones, terremotos).

Los ejemplos que ilustran esta multicasualidad son abundantes: determinadas políticas de desarrollo y políticas sociales<sup>3</sup>, intereses económicos<sup>4</sup>, la destrucción del entorno natural, el cambio de cultivo como arma de guerra durante un conflicto<sup>5</sup>. Sin olvidar antecedentes más alejados en el tiempo que igualmente han tenido como

3. «Una avalancha de lodo que sepulta una favela (asentamiento irregular) en Brasil aparenta ser un desastre natural, pero al examinarla de cerca puede descubrirse que es una consecuencia de la especulación de terrenos, un crecimiento urbano no planeado y una falta de responsabilidad del gobierno» (CASTLES, 2003:7).

4. El huracán Katrina se ha querido ver como un caso de los efectos que puede provocar el cambio climático; sin embargo, es posible que sus efectos estén más vinculados con una mala planificación en la prevención de acontecimientos naturales, una escasa inversión en el mantenimiento de los diques que protegen la ciudad de Nueva Orleans, y una destrucción sistemática de los humedales del delta del Mississippi (BROWN, 2008); sin olvidar la lentitud de respuesta por parte del gobierno, y la actitud racista en la ayuda prestada por organismos como la Cruz Roja.

En Asia Central los problemas medioambientales como suelos y ríos contaminados son parte de la herencia del desarrollo industrial de la antigua Unión Soviética; a esto se unen frecuentes terremotos y procesos de remoción en masa que se pueden agravar por el derretimiento de glaciares (GEMENNE y REUHLIN, 2008).

5. En Colombia el cultivo de coca es una fuente de financiación de los actores del conflicto armado, gracias al narcotráfico. El Plan Colombia lucha contra este cultivo ilícito mediante fumigaciones aéreas muy peligrosas. «El uso de herbicidas de amplio espectro aplicados por vía aérea, en los intentos de erradicar a la fuerza los cultivos de uso ilícito, causa graves e innecesarios problemas de salud en personas y animales, contamina el suelo, el aire, el agua y los alimentos, y destruye cultivos de “pancoger”, animales de cría y peces, los cuales constituyen la base de la sobrevivencia de comunidades campesinas e indígena, y atenta contra la biodiversidad de flora y fauna» (NIVIA, 2002, en ESTRADA, 2002: 383). En la publicación de ESTRADA (2002) se pueden consultar otros trabajos sobre este tema como el de GARCÍA y el de GONZÁLEZ.

fondo la alteración medioambiental como sería el caso de la «hambruna irlandesa de la papa»<sup>6</sup> y el «dust bowl»<sup>7</sup>.

Algunos autores (GEMENNE, 2008) consideran que puede ser un esfuerzo inútil e innecesario diferenciar lo «puramente» climático de otros factores sociales, económicos, culturales. Sin embargo, la profusión de términos para denominar a las personas que se desplazan por causas medioambientales no solo favorece la confusión, sino que limita el reconocimiento del fenómeno como un tipo de migración forzada<sup>8</sup>, el cual requiere de una protección especial por parte de los Estados y de la comunidad internacional; sin menospreciar aquellos casos donde se utilizan eufemismos como «movilidad» (Conferencia de Copenhague, 2009), «víctimas del clima» (KOLMANNKOG, 2009), «sin techo» (para referirse a los afectados en Aceh, tsunami 2004), «víctimas del desastre» (en el caso del huracán Katrina, 2005) (COHEN, 2009), etc.

### 3. LA PROTECCIÓN DE LOS DESPLAZADOS AMBIENTALES

La polémica acerca de cómo definir y con qué término identificar a las personas que se desplazan por motivos medioambientales no está exenta de transcendencia, ya que de una buena parte de esta polémica y de lo que finalmente se consensue por la comunidad internacional dependerá quién se responsabiliza de las personas desplazadas y quién debe proporcionarles ayuda y protección.

En el despliegue de términos señalados anteriormente, el de «refugiado medioambiental» o incluso «desplazado medioambiental» sería más convincente que el de «migrante medioambiental» o «migrantes debido al cambio climático», ya que el término «refugiado» o «desplazado» «evoca una sensación de responsabilidad global, además de un sentimiento de urgencia ante desastres inminentes» (STAVROPOULOU, 2008: 12). Algunos autores como BONCOUR (2009) coinciden en señalar que en la misma complejidad de la definición del desplazamiento por motivos ambientales puede radicar la dificultad en aclarar quién los protege: «las consideraciones relacionadas con el

6. Entre los años 1845 y 1849 la «hambruna irlandesa de la papa» se extendió por este país, con origen en un hongo que destruía la patata, alimento básico y fundamental de la población, y agravada por la ineficiente política económica del Reino Unido. La hambruna provocó unos dos millones y medio de muertos, y un desplazamiento de otros tanto millones de personas a Gran Bretaña, Estados Unidos, Canadá y Australia.

7. Entre los años 1932 y 1939 en amplias llanuras y praderas de Estados Unidos, desde el Golfo de México a Canadá, se produce un amplio período de sequías, conocido como «dust bowl» o «cuenca de polvo», que provocó uno de los peores desastres ecológicos de comienzos del siglo XX, cuyas consecuencias se vieron agravadas por prácticas de cultivo inadecuadas. Se estima que tres millones de personas dejaron sus granjas y se desplazaron hacia el oeste huyendo de la situación, siendo conocidos como los «vagabundos de la cosecha» según STEINBECK (1936, primera edición 2007).

8. Migración por motivos medioambientales, migrantes forzados por motivos medioambientales, emigrantes medioambientales, eco-migrants, refugiados medioambientales, refugiados ecológicos, resources refugees, ecorefugiados, environmental refugees, réfugiés de l'environnement, migración inducida por el cambio climático, migrantes debido al cambio climático, climigración, desplazados por el cambio climático.

cambio climático o la degradación medio ambiental que, en combinación con factores socio-económicos y políticos, se encuentran detrás de la decisión de partir. Probablemente sea esta la razón por la que los migrantes medio ambientales no disfrutan de un estatus distintivo dentro del marco del derecho internacional» (BONCOUR, 2009: 4).

No obstante, existen documentos de gran alcance relativos a la protección de los desplazados ambientales, el *Estatuto de los Refugiados* (1951) y los *Principios Rectores del Desplazamiento Interno*<sup>9</sup> (1998). En éste último, la definición de Desplazado Interno hace referencia de forma expresa a «violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano»<sup>10</sup>, pero siempre y cuando se trate de desplazamientos en el interior del país, de manera que no se contemplan a personas que por las mismas razones se refugian en otros países, las cuales deberían estar amparadas por el Estatuto de los Refugiados de 1951, siendo frecuentes las reivindicaciones en la ampliación del concepto de acuerdo a la realidad del momento actual (CONISBEE y SIMMS, 2003). Sin embargo, ACNUR ha manifestado en varias ocasiones que sus actividades de ayuda y protección no se extenderán a los «desplazados por los desastres»; igualmente, el *Observatorio Internacional del Desplazamiento Interno* (Consejo Noruego para los Desplazados) —IDMC— tampoco incluye a los que se desplazan como consecuencia de acontecimientos naturales en sus estadísticas de desplazados internos.

No obstante, «aunque la *Convención sobre los Refugiados* de 1951 no hace referencia a los factores ambientales, la condición de refugiado puede aplicarse en circunstancias excepcionales, si los servicios del ecosistema del que dependen los medios de sustento de un grupo son deliberadamente destruidos por el Estado como forma de persecución de ese grupo en particular» (OIM, 2007: 2); o que a un grupo étnico, religioso, nacional, social o político determinado se le relegue a una zona degradada o en proceso de degradación medioambiental o expuesta a continuados acontecimientos medioambientales; en estos casos «se podría argumentar que algunas

9. Este documento no es vinculante, pero sirve de referencia para atender a la población interna desplazada; «su contenido se nutre de una serie de normas internacionales que protegen los derechos humanos [...]; y constituye una herramienta de difusión de los derechos de las personas desplazadas y un marco de referencia para hacer un seguimiento de las acciones del estado en esta materia. [...]

El documento trata todas las fases del desplazamiento (salida del lugar del desplazamiento, llegada al lugar de acogida y retorno). La prevención del desplazamiento y su estructura está pensada para ser aplicado por el gobierno y los grupos insurgentes; se articula en treinta *principios* que se agrupan en seis temas: *principios generales* (Principios 1 a 4); *prevención de los desplazamientos y protección de los desplazados* (Principios 5 a 9); *protección durante el desplazamiento* (Principios 10 a 23); *asistencia humanitaria* (Principios 24 a 27); y *principios relativos al regreso, el reasentamiento y la reintegración* (Principios 28 a 30)» (SOLEDAD, 2009: 89-90).

10. En el punto 2 de los Principios Rectores se puede leer que: *A los efectos de estos Principios, se entiende por desplazados internos las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida.*

de estas personas acabarían convirtiéndose en refugiadas debido a la persecución por alguno de los motivos reconocidos» (KÄLIN y HENNI, 2008: 39).

En realidad, los organismos responsables se resisten a reconocer a los «desplazados ambientales» como un tipo de «migrantes forzados», aunque es indiscutible que estas personas necesitan que, de forma diferenciada, se protejan sus derechos dentro del país y en los movimientos transfronterizos<sup>11</sup>, ya que se reconocen actuaciones similares a las que se enfrentan en cualquier tipo de desplazamiento forzado (violencia de género; procesos largos para recuperar propiedades perdidas o abandonadas; abandono de refugios o retornos igualmente forzados sin haberse recuperado la normalidad; discriminación en la ayuda; etc.).

No obstante, algunos pasos se están dando en el reconocimiento de los «*desplazados ambientales*» como un grupo diferenciado para recibir ayuda y proteger sus derechos humanos. Así, en 2007 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución donde se apoyaban las «*Directrices operacionales sobre derechos humanos en situaciones de desastres naturales*» adoptadas por el Comité Permanente Interagencial en 2006 (IASC, por sus siglas en inglés). «Tras observar que cuanto más tiempo dura la situación de desplazamiento, mayor es el riesgo de violaciones de los derechos humanos, las Directrices hacen un llamamiento para que se preste asistencia sin discriminación, se respeten todos los derechos humanos de los afectados y se identifiquen medidas, como la evacuación, la reubicación y los mecanismos para evitar la violencia por motivos de género y protegerles contra las minas antipersona, con el objeto de aumentar la seguridad de las poblaciones afectadas»<sup>12</sup>, (COHEN, 2009: 58). Estas Directrices Operacionales fueron elaboradas por Walter Kälin (Secretario General de la ONU) y están basadas en el «enfoque de los derechos humanos» para la preparación, respuesta y recuperación ante los desastres; así, reconoce cuatro grupos de derechos para los *desplazados ambientales*: derechos relativos a la seguridad física e integridad; derechos relativos a las necesidades de vida básicas; derechos relativos a otras necesidades económicas, sociales, culturales y de seguridad; y derechos relativos a otras necesidades de seguridad política y civil (FERRIS, 2010). El mismo Secretario General de la ONU identificó cinco escenarios que servirán de punto de partida para evaluar las necesidades de protección y asistencia a dicha población: desastres hidrometeorológicos; zonas designadas por los gobiernos como de alto riesgo y peligrosas; degradación del medio ambiente y una lenta aparición de desastres; el caso del hundimiento de los pequeños Estados insulares y los conflictos armados provocados por la disminución de los recursos naturales (GUTERRES, 2008).

A pesar de estos avances, diferentes estudios revelan que los desplazados ambientales están en el «limbo» como señala BROWN (2008) «[...] existe una fuerte resistencia a la idea de ampliar la definición de refugiados políticos para dar cabida

11. Como caso aislado se puede señalar el trato de refugiados ambientales concedido por Suecia a los afectados del tsunami de 2005 y que pidieron asilo en este país.

12. Es el caso tras el terremoto en Haití (2010), donde cerca de 680.000 personas asesinadas en campamentos precarios sufren, por ejemplo, violencia sexual (QUEIROZ, 2011).

a la de “refugiados” climáticos [...] Por el momento, la comunidad internacional no ofrece a los migrantes climáticos un “hogar” ni en el sentido propio, ni en el figurado» (BROWN, 2008: 10).

#### 4. ¿CUÁL ES EL INTERÉS POR LOS DESPLAZADOS AMBIENTALES?

Mientras el debate llega a un consenso acerca de la definición y de la protección, ¿a cuántas personas afecta y afectará los cambios en el medio ambiente relacionados con el cambio climático? ¿Dónde están localizadas? ¿Con qué medios propios y ajenos cuentan para enfrentar las situaciones derivadas de esos cambios?

##### 4.1. *El esfuerzo por saber cuántos serán*

Las cifras no son precisas, pero si resultan en todos los cálculos más elevadas que las personas que se desplazan por los conflictos armados. En cualquier caso, se trata de un «baile» de cifras que en ocasiones tiene un carácter alarmista en relación con el inminente cambio climático resultado de métodos de recuento diferentes, sin olvidar que el total de personas afectadas dependerá de los recursos (activos y estrategias) de cada sociedad, a su vez compleja y cambiante; así como de la vulnerabilidad social de la población; el compromiso de los gobiernos y de la misma comunidad internacional para enfrentar situaciones futuras de riesgo.

En 2006 un reportaje de El País señalaba que la ONU estimaba que para 2011 habría «50 millones de refugiados en el mundo [...] huyendo [...] del deterioro del medio ambiente, y que a finales de siglo ya serán 150 millones los desplazados por estas razones ecológicas» (BARCHI, 2006).

El cálculo más aceptado es el de Myers (2005) que pronosticaba para el año 2050 «hasta 200 millones de personas desplazadas por alteraciones de los sistemas monzónicos y otros sistemas de lluvias, por sequías de una gravedad y duración inusitadas, así como por la subida del nivel del mar y la inundación de los litorales» (MYERS, 2005: 1). Otros cálculos más alarmantes provienen del Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana de la Universidad de las Naciones Unidas que señalaba que en 2010 habría cincuenta millones de «refugiados medioambientales». También, en el año 2007 la organización Christian Aid llega a valoraciones más extremas y apuntaba que en 2050 serían unos mil millones de personas las que podrían desplazarse permanentemente: unos 250 millones debido a fenómenos relacionados con el cambio climático como sequías, inundaciones y huracanes, y 645 más millones por la construcción de diques y otros proyectos de desarrollo.

En el año 2007 se hicieron públicos algunos resultados del estudio realizado por Zafaar Adeel (Director de la Red Internacional sobre el Agua, el Medio Ambiente y Salud de la Universidad de la ONU) que señalaba que «la desertificación podría expulsar a decenas de millones de personas de sus hogares, principalmente en el África subsahariana y en Asia central [...] La zona mayor es el África subsahariana, donde

las personas se están yendo al norte de África o Europa [...] La segunda zona son las antiguas repúblicas soviéticas de Asia central». En este estudio Adeel reconoce que es difícil aislar el proceso de desertificación de otros factores como la pobreza y los conflictos

Algunas investigaciones han llegado a identificar las regiones con mayor riesgo de sufrir, de manera virulenta, acontecimientos naturales relacionados con el clima (THOW y DE BLOIS, 2008). En este caso, las zonas identificadas son las que «tradicionalmente» han venido sufriendo los azotes de la naturaleza y el olvido de sus gobernantes y de la comunidad internacional. Una franja que cubre países de África (casi todos), y países asiáticos como India y China. Las zonas que corren el riesgo de sufrir más de un fenómeno climático son la mayor parte del África subsahariana (sobre todo la costa este) y gran parte del sudeste asiático.

En 2009 un informe de las Naciones Unidas relaciona el cambio climático con la seguridad, al tiempo que reconoce un futuro aumento de desplazamientos por motivos medioambientales, así como la amplitud y la dificultad para estimar las personas desplazadas en el 2050, que podrían oscilar entre 50 y 350 millones de personas.

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja señalan en el *Informe sobre Desastres* (2010) que entre 2000 y 2009 se registraron en el mundo 7.184 desastres que provocaron 1.105.352 muertes y 2.550.272 personas damnificadas, que en su mayoría han tenido que desplazarse de sus lugares de origen como consecuencia de acontecimientos naturales<sup>13</sup>.

#### 4.2. La capacidad de adaptación a los cambios medioambientales

Aunque el tema no es nuevo, en relativamente poco tiempo se han celebrado reuniones científicas y han aparecido bastantes estudios que se centran en parte o en su totalidad en los desplazamientos ambientales como una de las consecuencias del cambio climático. Además de las previsiones numéricas y la localización de las zonas expuestas, estas investigaciones dirigen su atención a reflexionar sobre su protección y conocer los recursos con los que contaría la población para enfrentar nuevas situaciones de riesgo; sin olvidar otras publicaciones que con tratamientos más generales contribuyen a visibilizar el fenómeno con tratamientos más generales.

El año 2008 estuvo marcado por tres reuniones científicas que recalcaron las vinculaciones entre los desplazamientos por motivos medioambientales y el cambio climático. Así, a finales de ese año, en la Cumbre del Clima de Poznan, François Ge-

13. Este informe diferencia entre *desastres naturales* (avalanchas y corrimientos de tierra, sequías e inseguridad alimentaria, terremotos y tsunamis, temperaturas extremas, inundaciones, deforestación e incendios de bosques, erupciones volcánicas, huracanes) que habrían causado 1.035.246 muertes y afectado a 2.815.520 personas; y *desastres tecnológicos* (industriales, de transporte) que habrían provocado 98.827 muertes y afectado a 1.920 personas.

menne<sup>14</sup> presentó el *Informe sobre Cambio Medioambiental y Migración Forzada*<sup>15</sup>, el cual se basa en el análisis de 22 lugares especialmente afectados por el fenómeno. Algunos resultados evidencian que las cuestiones ambientales no son las únicas ni las primeras a la hora de explicar los desplazamientos; que se trata de un fenómeno complejo; que no hay un único modelo de comportamiento; y que el impacto del cambio climático dependerá de las características del país, de su sociedad y de su historia medioambiental.

Unos meses antes se crea en Munich la *Alianza sobre el Cambio Climático, Medio Ambiente y Migración* (CCEMA, por sus siglas en inglés)<sup>16</sup> cuyo objetivo es fomentar la conciencia política y pública sobre el cambio climático, la degradación medioambiental y la migración; mejorar los conocimientos sobre la interrelación de estos tres elementos; ofrecer un foro abierto y neutral donde debatir esta temática; y facilitar apoyo a los países y grupos de población más vulnerables en esa interrelación (MORTON, BONCOUR y LACZKO, 2008).

En este mismo año de 2008 se celebró también el Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (UNPFII, por sus siglas en inglés) sobre *Cambio climático, diversidad biocultural y subsistencia: papel de los pueblos indígenas en la administración y nuevos desafíos*. Los representantes de Gabón, Kenia, Tanzania, Senegal, Irán, India, Jordania, Mongolia y Estados Unidos destacaron problemas diferentes y no siempre relacionados con el cambio climático como la degradación de la tierra, el acceso limitado al agua, la existencia de pastos limitados y reducidos; sistemas de propiedad de la tierra inadecuados e impuestos desde el exterior; reducción de las rutas migratorias; programas de conservación y desarrollo poco apropiados; falta de ayuda por parte del Estado y ausencia de políticas de desarrollo adecuadas; aumento de la marginación y pérdida de identidad... (STERNBERG y CHATTY, 2008).

Además de estos encuentros, se han realizado estudios concretos centrados en aspectos relacionados con la capacidad de los gobiernos y de la misma población para adaptarse a la nueva situación de acuerdo a sus potencialidades. De estos estudios destacan los de la OIM: el publicado en 2008 sobre *Climate Change and Migration: Improving Methodologies to Estimate Flows*, y centrado en el volumen potencial de migrantes por el cambio climático, teniendo en cuenta que la migración es una opción más entre las posibles para enfrentar los efectos de este fenómeno; y que la disminución progresiva de medios reduce la posibilidad de migrar, o al menos de hacerlo a lugares alejados, de manera que el cambio climático no supondría un incremento de volumen de las migraciones internacionales. Al año siguiente, en 2009, se publica *Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence*, en el cual se

14. François GEMENNE es Investigador del Instituto de Desarrollo Sostenible y Relaciones Internacionales (Paris) y uno de los especialistas en migraciones y cambio climático.

15. Este informe se deriva del Proyecto de la Unión Europea sobre *Cambio Medioambiental y Migración Forzada* (EACH-FOR por sus siglas en inglés) de dos años de duración.

16. En la CCEMA participan la Universidad de las Naciones Unidas (ONU), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Fundación Múnich.

señala la necesidad de realizar más estudios de carácter empírico, e identificar las áreas prioritarias de investigación. Y en 2010 se publica un breve documento titulado *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Environmental Migration. A Policy Perspective*, que destaca los esfuerzos de este organismo por ayudar a los grupos más vulnerables y afectados por motivos medioambientales, con objeto de *reducir los riesgos de desastres* (RRD) y la *adaptación al cambio climático* (CCA). En la misma línea, el estudio de Zetter (2011), *Protecting environmentally displaced people. Developing the capacity of legal and normative frameworks*, analiza cuatro países particularmente vulnerables al cambio climático y por lo tanto con fuertes repercusiones en el desplazamiento forzado: Bangladesh, Ghana, Kenia y Vietnam. A pesar de que los estudios de caso son reducidos, el trabajo pone de manifiesto la necesidad de adecuar los marcos legales existentes en materia de migración al fenómeno de los desplazados ambientales.

Desde un tratamiento más general, y como ejemplo de publicaciones recientes que contribuyen a visibilizar el fenómeno, se puede citar el número monográfico de la Revista Migraciones Forzadas sobre *Cambio Climático y Desplazamiento* (2008); y el número monográfico de la revista RHMU (2011) dedicado a los *Refugiados ambientales*.

## 5. CONCLUSIONES

La polémica sobre los *desplazados ambientales y el cambio climático* revela la importancia de este tema, que no debe eternizarse ya que es importante alcanzar un consenso acerca de *quién se está hablando y quién debe proteger* a las personas que se desplazan por motivos ambientales. Hasta el momento, los estudios se han centrado en los habitantes de los países que «tradicionalmente» han estado y están acostumbrados a adaptarse a condiciones de vida adversas.

En este sentido hay que recordar que la vulnerabilidad de las personas, grupos y comunidades depende de su capacidad para encarar situaciones adversas y del compromiso de los gobiernos y de la misma comunidad internacional para proporcionar todos los mecanismos que permitan predecir y facilitar mediante recursos y activos la adaptación en situaciones de riesgo. Como se señala en el *Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (2007), los efectos del cambio climático se pueden hacer más o menos realidad, dependiendo de las medidas que se adopten con tiempo suficiente.

Así, el reto debe ser no sólo mitigar los efectos del predecible cambio climático, sino atender a la población que continua e históricamente se ve afectada de manera negativa y de múltiples maneras por un medio adverso, conociendo sus necesidades y mecanismos de adaptación.

Sería injusto que la preocupación de los países desarrollados y de sus estudiosos y científicos girase en torno a futuras «avalanchas» de inmigrantes, porque ello indicaría que o bien se quiere distraer la atención del problema; o bien se quiere tener un motivo para hacer políticas migratorias más restrictivas; o se desconocen aspectos básicos en el comportamiento de las personas que migran, como que la capacidad de movilidad

depende de los recursos disponibles, de manera que las personas más vulnerables no suelen ser las que protagonizan los movimientos migratorios; las personas en situaciones de peligro tienden a moverse con rapidez y a lugares próximos para regresar una vez restablecida la normalidad, o sencillamente permanecen en el lugar de la tragedia porque no tienen a dónde ir y prefieren quedarse cuidando de sus bienes; todo ello sin obviar preguntas si ¿este fenómeno puede provocar grandes movimientos de personas más allá de los que se están produciendo en la actualidad?, ¿si las migraciones han tenido lugar al margen del cambio del clima en el sentido en el que lo define la *climi-gración*? En definitiva, el miedo a grandes oleadas de desplazados cruzando fronteras no está justificado ni probado más allá de determinados intereses<sup>17</sup>. Y en cualquier caso, la migración ha sido siempre una alternativa a situaciones adversas o de complicada solución en el lugar de origen.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ABELLÁN, A. *et al.* (1998) *La población del mundo*, Madrid, Síntesis, págs. 198.
- BARCHI, C. (2006) «Los exiliados del clima», *El País*. España. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de [http://www.elpais.com/articulo/portada/exiliados/clima/elpepupotec/20060917elpepspor\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/portada/exiliados/clima/elpepupotec/20060917elpepspor_5/Tes)
- BLACK, R. (1998) *Refugees, Environment and Development*. Prentice Hall. London, págs. 224.
- , (2001) «Environmental Refugees: Myth or Reality?», *ACNUR, Working Paper*, N.º 34, 20 págs.
- BLANCO, C. (2000) *Las migraciones contemporáneas*. Alianza Editorial. Madrid, págs. 202.
- BONCOUR, P. (2009) «La hora de la verdad – Adaptación al cambio climático», *OIM, Migraciones*, Otoño, págs. 3-4.
- BORRÁS PENTINAT, S. (2006) «Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente», *Revista de Derecho*, Vol. 19, N.º 2, págs. 85-108.
- BRONEN, R. (2008) «Las comunidades de Alaska: derechos y resistencia», *Migraciones Forzadas*, Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 30-33.
- BROOKINGS-BERN PROJECT ON INTERNAL DISPLACEMENT (2008) *Operational Guidelines and Field Manual on Human Rights Protection in Situations of Natural Disaster*, págs. 93. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de <http://www.un.org.np/sites/default/files/attachments/2009-01-20-field-manual.pdf>
- BROWN, O. (2008) *Migración y cambio climático*. Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración, Organización Internacional para las Migraciones. Ginebra, Suiza, N.º 31, págs. 64.
- CASTLES, S. (2003) «La política internacional de la migración forzada», *Migración y Desarrollo*, N.º 1, págs. 74-90.
- COHEN, R. (2009) «El vacío institucional para los desplazados internos por desastres naturales», *Revista Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 32, págs. 58-59.
- CONISBEE, M. y SIMMS, A. (2003) *Environmental Refugees: The Case for Recognition*. Nef Pocketbook. London, 147 págs.
- CZESH, S. (2008) «Una redefinición de la migración forzada con base en los derechos humanos», *Migración y Desarrollo*, N.º 10, págs. 97-126.

17. En este sentido es interesante la investigación de GRAY (2010).

- DE COTARELO ALVAREZ, P. (2010) *Los conflictos sociales del Cambio Climático*. Ecologista en Acción, Icaria, 120 págs.
- DUN, O. y GEMENNE, F. (2008) «Definir la migración por motivos medioambientales», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 10-11.
- EGEA JIMÉNEZ, C. y SOLEDAD SUESCÚN, J. I. (2008) «Migraciones y Conflictos. El Desplazamiento Interno en Colombia», *Convergencia*. México, N.º 47, págs. 207-235.
- EL-HINNAWI, E. (1985) *Environmental Refugees*, United Nation Environmental Programme, Nairobi.
- ESTRADA ÁLVAREZ, J. (Comp.) (2002) *El Plan Colombia y la intensificación de la guerra. Aspectos globales y locales*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 628 págs.
- FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE LA CRUZ ROJA Y DE LA MEDIA LUNA ROJA (2010) *Informe Mundial sobre Desastres 2010*, págs. 44. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de <http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/wdr2010/WDR2010-summary-SP.pdf>
- FERRIS, E. (2010) «La protección en los desastres naturales», *Revista Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 35, págs. 58.
- GARCÍA VARGAS, M. C. (2002) «El Plan Colombia: las fumigaciones aéreas son un atentado a la salud pública y ambiental de los colombianos», en Estrada Álvarez, Jairo (Comp.) (2002) *El Plan Colombia y la intensificación de la guerra. Aspectos globales y locales*, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, págs. 405-420.
- GEMENNE, F. (2008) *Environmental Migration*. Versión 11. Knol. Recuperado el día 4 de agosto de 2011, de <http://knol.google.com/k/francois-gemenne/environmental-migration/qrmnmkeyllpq/2>.
- GEMENNE, F. y REUHLIN, P. (2008) «Asia central», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 14-15.
- GIL ARAUJO, S. (2000) «Migraciones, conflictos y mundialización», en *Globalización y sistema internacional*, Icaria. Barcelona, págs. 113-138.
- GONZÁLEZ POSSO, D. (2002) «Armas químicas y biológicas en el Plan Colombia. Interrogantes sobre la 'estrategia antinarcóticos'», en Estrada Álvarez, Jairo (Comp.) (2002) *El Plan Colombia y la intensificación de la guerra. Aspectos globales y locales*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá págs. 421-447.
- GRAY, C. L. (2010) «¿Refugiados medioambientales o emigrantes económicos?» *Population Reference Bureau*. Recuperado el día 17 de agosto de 2011, de <http://www.prb.org/SpanishContent/Articles/2010/environmentalmigrants-sp.aspx>
- GUTERRES, A. (2008) Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano:
- HERRERA CARASSOU, R. (2006) *La perspectiva teórica en el estudio de las migraciones*, Siglo XXI. México, 227 págs.
- IFRC (2010) *World Disasters Report 2010. Focus on Urban Risk*, Geneva, International Deferation of Red Cross and Red Crescent Societies, 214 págs.
- KÄLIN, W. y HAENNI, C. (2008) «Reducir el riesgo de catástrofes: ¿por qué importan los derechos humanos?», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 38, págs. 38-39.
- KANE, H. (1996) *La hora de la partida. Fuerzas que generan refugiados y emigrantes*, Bakeaz. Bilbao, 65 págs.
- KIBREAB, G. (1997) «Environmental Causes and Impact of Refugee Movements: a Critique of the Current Debate», *Disasters*, vol. 21, N.º 1, págs. 20-38.
- KOLMANNSSKOG, V. (2009) «Hacia un acuerdo humanitario sobre el cambio climático», *Revista Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 33, págs. 72.
- La perspectiva del ACNUR. ACNUR. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de <http://www.unhcr.org/refworld/pdfid/4a2673cc2.pdf>

- MALGUESINI, G. y GIMÉNEZ, C. (2000) *Guía de conceptos sobre migraciones, racismo e interculturalidad*, Los Libros de la Catarata. Madrid, 406 págs.
- MORTON, A.; BONCOUR, P. y LACZKO, F. (2008) «Seguridad humana y desafíos políticos», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 5-8.
- MYERS, N. (2005) «Environmental Refugees: An emergent security issue», *13th Economic Forum*. Prague, págs. 5. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de <http://www.osce.org/eea/14851>
- NACIONES UNIDAS (2009) *El cambio climático y sus posibles repercusiones para la seguridad*, A/64/350, 34 págs.
- NÍVIA, E. (2002) «Las fumigaciones aéreas sobre cultivos ilícitos sí son peligrosas. Algunas aproximaciones», en Estrada Álvarez, Jairo (Comp.) (2002) *El Plan Colombia y la intensificación de la guerra. Aspectos globales y locales*, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá págs. 383-404.
- OIM (2007) *Nota para las Deliberaciones: La Migración y el Medio Ambiente*, Nonagésima Cuarta Reunión del Consejo, MC/INF/288, 10 págs.
- OIM (2008) *Climate Change and Migration: Improving Methodologies to Estimate Flows*, Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración, N.º 33, 72 págs.
- OIM (2009) *Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence*, International Organization for Migration, 448 págs.
- OIM (2010) *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Environmental Migration. A Policy Perspective*, International Organization for Migration, 19 págs.
- PÉREZ DE ARMIÑO, K. (2002) *Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo*, Icaria. Barcelona, 628 págs.
- PETERSEN, W. (1958) «A General Typology of Migration», *American Sociological Review*, vol. 23, N.º 3, págs. 256-266.
- QUEIROZ, C. (2011) «ONU pide nuevas medidas para enfrentar desplazamientos por factores climáticos», *ADITAL, Noticias de America Latina y el Caribe*. Recuperado el día 21 de agosto de 2011, de <http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=ES&cat=20&cod=57176>
- REMHU. Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana (2011) «Refugiados ambientales», N.º 36.
- RENAUD, F. et al. (2007) *Control, Adapt or Flee. How to Face Environmental Migration?* UNU Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS), InterSections, N.º 5, 48 págs.
- Revista Migraciones Forzadas (2008) *Cambio climático y desplazamiento*, N.º 31, 80 págs.
- ROMER, K. (2006) «¿Refugiados ‘ambientales’?», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 25, págs. 61.
- SOCBIO (s/f) «Desertificación amenaza estabilidad mundial dice la ONU». Recuperado el día 19 de agosto de 2011, de [http://portalinfomed.sld.cu/socbio/infonews\\_render\\_full/19177](http://portalinfomed.sld.cu/socbio/infonews_render_full/19177).
- SOLEDAD SUESCÚN, J. I. (2009) *Desplazamiento Interno en Colombia. La situación de los desplazados en El Catatumbo*, Editorial Universidad de Granada. España, págs. 500.
- STAVROPOULOU, M. (2008) «¿Un mar de definiciones?», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 11-12.
- STEINBECK, J. (2007) *Los vagabundos de la cosecha*, Libros del Asteroide, edición original 1936. Barcelona, 86 págs.
- Sternberg, Troy y Chatty, Dawn (2008) «Los pueblos nómadas indígenas», *Migraciones Forzadas*. Universidad de Oxford, N.º 31, págs. 25-26.
- TACOLI, C. (2011) «Not only climate change: mobility, vulnerability and socio-economic transformations in environmentally fragile areas of Bolivia, Senegal and Tanzania», *Human Settlements Working Paper Series*. International Institute for Environment and Development (IIED), N.º 28, 45 págs.
- THOW, A. y DE BLOIS, M. (2008), *Climate change and human vulnerability: Mapping emerging trends and risk hotspots for humanitarian actors*, Maplecroft, United Kingdom, 30 págs. La

investigación ha sido encargada por CARE International y la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH).

WOOD, W. B. (1994) «Forced migration: local conflicts and international dilemmas», *Annals of the Association of American geographers*, N.º 84 (4), págs. 607-634.

ZETTER, R. (2011) *Protecting environmentally displaced people. Developing the capacity of legal and normative frameworks*, Refugee Studies Centre. University of Oxford, 65 págs.



## **TERCER INFORME DE DESARROLLO TERRITORIAL DE ANDALUCÍA\***

AMPARO FERRER RODRÍGUEZ\*\*

El 21 de diciembre de 2011 se presentó en el Paraninfo de la Universidad de Sevilla el Tercer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía, elaborado por un equipo de trabajo que estuvo coordinado por las profesoras María Fernanda PITA LÓPEZ y Belén PEDREGAL MATEOS. Este Informe tiene sus precedentes en otros dos anteriores, publicados en 2001<sup>1</sup> y 2005<sup>2</sup>, que fueron dirigidos por el profesor Florencio Zoido Naranjo. En el último de ellos ya participaba la profesora Inmaculada Caravaca como coordinadora. Todos ellos han sido editados por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, incluyéndose, además de la edición en papel, un CD en el que se integra la misma publicación en formato digital. Además, en este Tercer Informe<sup>3</sup>, se ha incluido en el CD un anexo cartográfico con más mapas que los incorporados en la publicación de papel, así como los contenidos de los tres estudios monográficos que fueron encargados por la agencia IDEA (Agencia de Desarrollo e Innovación de Andalucía) que versan sobre «El dinamismo socioeconómico de Andalucía. Territorios ganadores y territorios emergentes», «Modelos territoriales de innovación en Andalucía» y «Sector de la construcción y desarrollo territorial en Andalucía».

Este estudio nació, desde sus comienzos, con el fin de poder medir, valorar y actualizar la realidad del desarrollo territorial de la comunidad autónoma de Andalucía y con el fin de poder tener elementos para estimar como se avanza en la corrección de los desequilibrios territoriales en periodos aproximados de un quinquenio. En la propia Introducción del Tercer Informe se señala que se persiguen

[...] dos objetivos esenciales: dibujar una imagen fidedigna del nivel de desarrollo experimentado por el territorio andaluz en el momento presente, y examinar la evolución seguida por ese mismo desarrollo a lo largo del tiempo. En ese sentido, tiene vocación de constituirse en un foco de observación y seguimiento del desarrollo territorial andaluz (pág. 27).

\*. Tercer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía. IDTA 2010. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2011, 456 págs.

\*\* . Departamento de Geografía Humana. Universidad de Granada. aferrer@ugr.es

1. Esta primera edición del Informe fue financiada por la Fundación Sevillana de Electricidad y la Caja General de Granada y recibió el Premio Andalucía 1999 de Economía y Hacienda Autonómica.

2. Esta segunda edición fue financiada por la Fundación Sevillana Endesa y la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

3. Ha sido resultado del proyecto de investigación: «Observatorio de la cohesión, la diversidad y el desarrollo territorial. Aplicación multiescalar en Andalucía», proyecto de Excelencia de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (P06-SEJ-01714), con financiación adicional de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía

Para medir este desarrollo se ha huido de las nociones más economicistas y se ha perseguido ir en la búsqueda de una noción de desarrollo sostenible, en el que entran a formar parte componentes físico-naturales-ambientales, componentes económicos y componentes sociales. Como resultado de ello el grueso del Informe se encuentra estructurado en un conjunto de capítulos que intentan dar respuesta a esa concepción que se expresa sobre el desarrollo sostenible. Una vez mencionados los objetivos y expuestos los planteamientos generales del marco territorial a analizar, desarrollado en el capítulo 1 de *Introducción*, se pasa a estudiar en bloques distintos cada uno de los aspectos claves del desarrollo. El primer bloque versa sobre el marco *físico-natural-ambiental*, constituido por cinco capítulos que integran el análisis de los recursos naturales y los aspectos medioambientales (2. Uso de los recursos naturales: energía y agua, 3. Uso de los recursos naturales: suelo, 4. Uso de los recursos naturales: vegetación y ecosistemas naturales, 5. Amenazas para el medio ambiente y 6. La sensibilidad ambiental y los avances hacia la sostenibilidad).

El segundo gran bloque está dedicado a la *Actividad económica* que se desarrolla en seis capítulos. El primero de ellos está dedicado al análisis del comportamiento de las actividades económicas en su conjunto (7. Diferencias territoriales en el dinamismo económico y la capacidad innovadora). Los siguientes capítulos se ocupan de la agricultura y la pesca (8. Actividades productivas básicas: agricultura y pesca), de la industria y de los servicios (9. Industria y Servicios a la producción) de la construcción (10. La actividad constructora y urbanizadora y su incidencia sobre el desarrollo territorial en Andalucía), del turismo (11. Turismo y desarrollo territorial en Andalucía) y del comercio (12. El comercio en Andalucía: una aproximación territorial). En este bloque se han incorporado tres nuevos análisis, con entidad más que suficiente, respecto al anterior Informe: los distintos aspectos de la sociedad del conocimiento, la construcción, tan importante en la última década para entender las dinámicas del desarrollo territorial, y el comercio con la incorporación de las nuevas fórmulas comerciales que conviven con las más tradicionales.

El tercer bloque está orientado a estudiar los aspectos *sociales y el estado de bienestar*. Desarrolla el análisis de aspectos básicos del ámbito de la salud, la educación, el mercado laboral, el acceso a los servicios, al mismo tiempo que incorpora otros aspectos más novedosos como son la participación ciudadana, la conformación de redes sociales y, en definitiva, plantea algunas cuestiones ligadas a la gobernanza, si bien su análisis se ve limitado por la escasez de fuentes estadísticas disponibles sobre todo a escala municipal, pero, sin lugar a dudas, supone una incorporación y un esfuerzo renovador respecto a los Informes anteriores. Se estructura el bloque en cinco capítulos dedicados a la población (13. Dinámica y estado de la población), al mercado de trabajo (14. Dimensión socioeconómica y territorial del mercado de trabajo), al acceso a los servicios (15. Acceso a los bienes y servicios básicos) y a la gobernanza (16-Gobernanza y dinamismo socio-cultural).

Finalmente en los dos últimos capítulos se lleva a cabo un ejercicio de integración y presentación de conclusiones. El 17 es un capítulo sintético dedicado a la medición del desarrollo, la cohesión y la diversidad territorial, en el que se presentan los presupuestos de partida y consideraciones metodológicas y se analiza el comportamiento de los tres

componentes del desarrollo territorial (ambiental, económico y social). Finalmente se hace una valoración del desarrollo territorial, expresado a través de una tipología en la que aparecen siete tipos de comarcas o ámbitos diferentes con características bien distintas, que van desde aquellas dominadas por el dinamismo económico y presión ambiental a aquellas que se caracterizan por una baja actividad económica, presión social y disponibilidades ambientales medias. Todo lo cual nos conduce a un segundo capítulo en este bloque —capítulo 18—, dedicado a las Conclusiones, en el que se presentan los hechos de carácter territorial más importantes que se han producido en Andalucía durante el período analizado, que básicamente se refieren al año 2007, al mismo tiempo que se comentan algunos, aunque bastante escasos, de los rasgos evolutivos más importantes respecto al anterior Informe.

Por tanto, este Tercer Informe, aunque ve la luz en plena crisis financiera, económica y social, no refleja esa realidad, dado que en su gran mayoría los datos corresponden, como hemos dicho, a los años anteriores a 2008. No obstante, en ciertas ocasiones se incluye el año 2008 y, muy excepcionalmente, el 2009, lo que obliga, como señalan sus propios autores, a la elaboración de un Cuarto Informe «en el que puedan ya recogerse, no sólo los impactos territoriales de la crisis, que sin duda están siendo muy fuertes, sino, sobre todo, las pautas territoriales seguidas por ésta en la región».

En esta línea que apuntan los autores, sería deseable que en el próximo Informe hubiera una reflexión más pormenorizada sobre la evolución experimentada por todos y cada uno de los territorios analizados y de los impactos que las distintas acciones públicas y privadas han ejercido sobre dichos territorios, pues ello podría orientar a todos aquellos actores que participan activamente en su diseño.

Finalmente, la obra se completa con un apartado dedicado a Fuentes y Bibliografía, otro a Anexos y otro a Índices de mapas, cuadros y figuras. Aparece también el enlace al servidor de mapas y de estadísticas que puede consultarse a través de Internet en <http://desarrolloterritorialandalucia.com/index.php>. El visor constituye una herramienta de información y consulta que está destinada a mostrar los principales contenidos de este Tercer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía y que permite al usuario seleccionar indicadores territoriales y estudiar su representación espacial.

En mi opinión, se trata de una obra colectiva de gran valor y utilidad para todos aquellos que trabajen en la medición de los desequilibrios territoriales e interterritoriales, no sólo por las posibilidades que ofrece de cara a su aplicación práctica al territorio andaluz, sino también por sus aportaciones metodológicas para el análisis territorial de cualquier otro ámbito de estudio, al mismo tiempo que ofrece una gran cantidad de información dada la diversidad de fuentes estadísticas que utiliza.



# JÓVENES GEÓGRAFOS GRANADINOS VOLUNTARIOS EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN CAMERÚN, GRACIAS AL CICODE (UGR) Y LA ONG KENTAJA.

LARA NAVARRETE, GUADALUPE\*, LARA VARGAS, INMACULADA\*\*, PULIDO SÁNCHEZ, JUAN FRANCISCO\*\*. MAROTO MARTOS, JUAN CARLOS \*\*\*

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta crónica es reivindicar un papel más activo de los geógrafos y de las distintas instituciones que conforman la Geografía, en las necesarias labores de cooperación al desarrollo a fin de favorecer la necesaria reducción de las enormes diferencias en las condiciones de vida y de oportunidades derivadas por el lugar donde se nace o vive. Para tratar de conseguirlo pretendemos comentar algunos de los medios existentes en la Universidad de Granada para impulsarlo así como divulgar una experiencia de cooperación al desarrollo de tres jóvenes geógrafos en Camerún, uno de los países del mundo que cuenta con peores indicadores socioeconómicos, favorecida por el Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Granada (CICODE) y por la ONG KENTAJA

## 2. NECESIDAD DE QUE LOS GEÓGRAFOS NOS IMPLIQUEMOS EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE LOS PAÍSES POBRES

Aunque en la última década se han producido importantes avances en cooperación al desarrollo por parte de miembros de los departamentos de Geografía, como se pone de manifiesto no sólo con el incremento de proyectos que desde los diferentes grupos de investigación se han impulsado, o incluso comprobando como se ha tratado de incentivar por parte de la AGE (Programa de actuación 2002-2003)<sup>2</sup> iniciativas conducentes a facilitar y concretar formas de participación de la comunidad de geógrafos<sup>3</sup>, especialmente de los más jóvenes (Federación de Asociaciones de Jóvenes Geógrafos, FAJG)<sup>4</sup>, en proyectos centrados en el ámbito de la cooperación internacional con Orga-

\*. Licenciada en Geografía y en Antropología por la Universidad de Granada, \*\* Alumnos de 5.º de Geografía en la Universidad de Granada, \*\*\* Prof. Titular de Geografía de la Universidad de Granada.

2. [http://age.ieg.csic.es/docs/02-02-Programa\\_actuacion.htm](http://age.ieg.csic.es/docs/02-02-Programa_actuacion.htm)

3. La Asociación de Geógrafos Españoles llegó a un acuerdo con Intermón Oxfam por el que se le entrega el 0,7% del presupuesto de la AGE, a esta ONG, además de la cesión de espacio para su publicidad en el Boletín del Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (BAGE) y un enlace en la Web de la Asociación.

4. <http://www.fyl.uva.es/~wgeolid/fajg/contactar.html> solidaridad con África <http://www.fyl.uva.es/~wgeolid/fajg/solidario/africa/index.html>

nizaciones no Gubernamentales para el desarrollo; consideramos que todavía la labor es manifiestamente mejorable, corroborando la afirmación principal que en esta misma revista escribió Juan PEÑA FERNÁNDEZ en 1998: «La Cooperación al desarrollo es un reto para la Geografía»<sup>5</sup>. Confirma este aserto observar que no consta en ningún lugar accesible la existencia un inventario de las personas y proyectos que se estén dedicando a estos temas, comprobar que no se han extendido estas iniciativas en los Departamentos de Geografía y revistas de geografía, que incluso iniciativas esperanzadoras como la de crear una ONG por parte de geógrafos que se dedique a estos temas parece que no ha cuajado<sup>6</sup>, o incluso evidenciar que las cuestiones relacionadas con la cooperación al desarrollo que se han incluido en el programa de las asignaturas del nuevo Grado de Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Granada, ya verificado y que se está poniendo en marcha en la Universidad de Granada, son a todas luces insuficientes<sup>7</sup>, máxime cuando son abundantes los estudios sobre nuestra titulación que afirman que la cooperación al desarrollo puede ser una salida profesional para los geógrafos<sup>8</sup>.

Somos conscientes de que las enseñanzas que se imparten en nuestra reorientada titulación propician una formación que puede ser aplicada con esos fines, pero lo que falta a nuestro juicio es formar más específicamente a los jóvenes geógrafos hacia los objetivos de la cooperación al desarrollo y a las salidas profesionales que sin duda algún día tendremos de manera importante en ese campo. Creemos que justifica esta opinión la evidencia de que los territorios que más precisan ser planificados, ordenados y gestionados adecuadamente son los más pobres.

### 3. EL CENTRO DE INICIATIVAS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA (CICODE), UN INSTRUMENTO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA PARA ENCAUZAR ESTAS INICIATIVAS

Las primeras actuaciones institucionales de la cooperación al desarrollo suelen ubicarse en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial y durante el proceso

5. PEÑA FERNÁNDEZ, J. (1998): «Cooperación al desarrollo. Un reto para la geografía». Rev. *Cuadernos Geográficos* de la Universidad de Granada n.º 28 págs. 295-308.

6. En la red se difundió hacia el año 2007 y 2008 la posibilidad de poner en marcha una ONG denominada «Geógrafos sin Fronteras» <http://cantabria.geografos.org/index.php/aviso-legal-topmenu-65/79-gefos-sin-fronteras> y en el blob <http://geografialove.blogspot.com/2008/06/gegrafos-sin-fronteras.html>, pero por más que lo hemos intentado su localización en la red, no hay noticias sobre su actividad actual, por lo que todo hace suponer que se quedo en proyecto que no se hizo realidad.

7. Geografía del mundo actual II: Grandes Cuestiones Socioeconómicas. Se especifica que habrá un tema que trata sobre Desigualdades socioeconómicas, medidas, concreción territorial y políticas de corrección. Ayuda al desarrollo y cooperación.

8. MONGIL, D. TORROJA, A (2004): Los perfiles profesionales de la Geografía en España. Disponible en [http://age.ieg.csic.es/docs\\_AGE/04-09-Perfiles\\_Profesionales.pdf](http://age.ieg.csic.es/docs_AGE/04-09-Perfiles_Profesionales.pdf), o el elaborado por la Associació de Geografs Professionals de Catalunya, disponible en [http://www.urv.cat/dgeo/media/upload/arxiu/ensenyament/AGPC\\_Bulleti\\_37\\_DossierSortidesGeografia.pdf](http://www.urv.cat/dgeo/media/upload/arxiu/ensenyament/AGPC_Bulleti_37_DossierSortidesGeografia.pdf) y en castellano en <http://age.ieg.csic.es/docs/prov-salidas-prof.PDF>

descolonizador que se intensificó posteriormente. Estas parecen ser consecuencia de la necesidad de facilitar la reconstrucción de los países que habían sido escenario del conflicto, prestar ayuda para la organización socioeconómica y política de los nuevos estados que estaban accediendo a la independencia y a la constatación y difusión a escala internacional de la existencia de grandes desigualdades en las condiciones de vida población en el mundo.

Sin embargo hubo que esperar en el caso de nuestro país a finales de la década de los noventa del siglo XX, para encontrar las primeras actuaciones concretas y planes específicos perfectamente planificados por parte de las universidades españolas en materia de cooperación al desarrollo<sup>9</sup>. Desde entonces y gracias a su trabajo, han ido consiguiendo paulatinamente una posición enormemente valorada tanto por parte de las administraciones públicas como de las ONG, que ya estaban trabajando en estos temas. Sin duda un momento decisivo fue la aprobación de la *Estrategia de Cooperación Universitaria al Desarrollo* en marzo del año 2000<sup>10</sup> en Córdoba, y más recientemente la creación de un *Observatorio de Cooperación Universitaria al Desarrollo*<sup>11</sup> y un *Código de Conducta de las Universidades en materia de cooperación al desarrollo*<sup>12</sup>, siete años después de que aprobasen el suyo las ONG de desarrollo españolas<sup>13</sup>.

La Universidad de Granada dedica en el Capítulo III de sus nuevos Estatutos<sup>14</sup> que denomina «Las relaciones Universidad con la Sociedad», el artículo 197 a concretar su compromiso con la «Cooperación al desarrollo y acción solidaria»<sup>15</sup>.

Para asumir esos compromisos dispone desde el año 2000 de un *Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo* (CICODE)<sup>16</sup>. El Centro nace, asesorado por

9. La Universidad Politécnica de Cataluña una de las primeras en crear un Centro de Cooperación al Desarrollo en nuestro país.

10. Puede consultarse en <http://www.crue.org/export/sites/Crue/areainternacional/documentos/ESCUDE2000.pdf>

11. Su página web puede consultarse en la siguiente dirección: <http://www.ocud.es/es/presentacion>

12. <http://www.crue.org/export/sites/Crue/areainternacional/documentos/CODIGOCONDUCTA.pdf>

13. Puede consultarse en [http://www.coordinadoraongd.org/uploads/descargas/Codigo\\_de\\_conducta\\_2008.pdf](http://www.coordinadoraongd.org/uploads/descargas/Codigo_de_conducta_2008.pdf)

14. BOJA n.º 147 de 28 de julio de 2011 págs. 114 a 150

15. Artículo 197. Cooperación al desarrollo y acción solidaria.

1. La cooperación al desarrollo es el compromiso solidario de la Universidad con los países y sectores sociales más desfavorecidos. Con ese fin, impulsará actuaciones formativas, educativas, investigadoras, asistenciales y de promoción que tiendan a la consecución de una sociedad más justa, al impulso de la cultura de la paz, al desarrollo sostenible, al respeto medioambiental, así como a la organización de plataformas de voluntariado.

2. La Universidad de Granada establecerá los medios y estructuras necesarios para fomentar y desarrollar las actuaciones enunciadas en el apartado anterior, por sí misma o en colaboración con otras instituciones públicas o privadas que persigan objetivos similares.

3. La Universidad de Granada fomentará la participación de los miembros de la comunidad universitaria en actividades y proyectos de cooperación internacional y solidaridad.

16. Nació en el año 2000 como un compromiso del programa electoral a Rector del Profesor Dr. D. David Aguilar Peña y se pudo materializar, tras ganar las elecciones, con su acción de gobierno. Será nuestra compañera geógrafa adscrita al Departamento de Geografía Humana de la UGR, la Dra. Dña. Amparo Ferrer Rodríguez, la persona elegida por el Sr. Rector para dirigirlo.

miembros del Instituto de Cooperación Hegoa del País Vasco<sup>17</sup>, «con la intención de contribuir al desarrollo de los países pobres y de los sectores sociales más necesitados de apoyo»<sup>18</sup>. En el perfil de este organismo considera una obligación ineludible de la Universidad de Granada colaborar con las instituciones públicas y privadas en la prestación de servicios y en la satisfacción de las necesidades más acuciantes que se manifiesten tanto en el entorno local como en aquellos pueblos del Tercer Mundo.

Si bien en sus inicios sus actuaciones internacionales se centraron en el Magreb y Latinoamérica, sin duda motivado por la proximidad geográfica, relaciones de vecindad y por la historia reciente en el primer caso y por las estrechas relaciones culturales y de hermandad desde los inicios de la edad moderna en el segundo; sin embargo con el tiempo hemos podido constatar no sólo una progresiva intensificación de sus actuaciones, sino también una ampliación geográfica de su ámbito de actuación, como se reconoce ya en su reformado Reglamento de Régimen Interno aprobado recientemente por el Consejo de Gobierno de la UGR<sup>19</sup>. Efectivamente, se han añadido a las anteriores áreas geográficas prioritarias el Oriente Medio y Próximo y el África Subsahariana. Desde nuestro particular punto de vista esto debe ser valorado como una acertada decisión ya que supone apostar, ayudados por los indicadores existentes que tratan de medir las condiciones de vida de la población, por ayudar también a población de los países que más lo necesitan, independientemente donde se encuentren.

Entre las diversas funciones que tiene encomendado el CICODE, que a nuestro juicio están siendo poco utilizadas por el colectivo de geógrafos de la Universidad de Granada, se encuentra la de «facilitar y coordinar la participación de los miembros de la comunidad universitaria en actividades de voluntariado internacional»<sup>20</sup>. Esta función se apoya en la vigente normativa universitaria que rige tanto a nivel nacional como autonómica y en consecuencia también de la UGR.

Efectivamente, los alumnos universitarios, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y el art. 12.8 del R.D. 1393/2007, en el que se establece ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. En el caso de la Universidad de Granada es el Reglamento de Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos donde se regula y de manera específica en el Artículo 7. que se nomina «Participación en actividades universitarias»:

1. Se podrán reconocer créditos por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Los planes

17. <http://www.hegoa.ehu.es/>

18. Perfil del CICODE. [http://cicode.ugr.es/pages/que\\_es\\_cicode/index](http://cicode.ugr.es/pages/que_es_cicode/index) Consultado el 04/01/2012.

19. Reglamento de Régimen Interno del Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Granada (CICODE). Aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 1 de diciembre de 2011.

20. Función 4

de estudio deberán contemplar la posibilidad de que la participación en las mencionadas actividades permita reconocer hasta 12 créditos sobre el total de dicho plan de estudios. La Universidad, a través del Consejo de Gobierno, aprobará las actividades culturales, deportivas, de cooperación y otras similares que podrán ser objeto de reconocimiento en los estudios de grado, así como el número de créditos a reconocer en cada una de ellas<sup>21</sup>.

Una de las actividades universitarias que tienen reconocimiento de créditos por la Universidad de Granada son las de Voluntariado Internacional en Proyectos de Cooperación al Desarrollo. Nos detendremos en sus características no sólo porque a ellas se acogieron los tres jóvenes geógrafos cuya experiencia de cooperación es objeto de esta crónica, sino sobre todo por el lamentable desconocimiento que existe entre los alumnos tanto de la Licenciatura como del Grado de Geografía.

Las convocatorias de ayuda para la realización de Actividades de Voluntariado Internacional en Proyectos de Cooperación al Desarrollo que ha convocado el CICODE tienen como objeto fomentar, mediante ayudas económicas, el voluntariado internacional entre la comunidad universitaria. Además de aportar parte de la financiación necesaria para hacer un proyecto de estas características, el CICODE facilita dos cursos de formación, uno antes y otro después del viaje. Las jornadas formativas previas al viaje sirven a los voluntarios para vivir más plenamente su experiencia y para prepararlos ante circunstancias desconocidas, mientras que las posteriores ayudan a ordenar las ideas y a asimilar lo vivido. Por otro lado, el contacto con otros voluntarios estudiantes de diversas ramas contribuye a crear grupos interdisciplinarios que enriquecen aún más la experiencia y a generar dentro de la comunidad universitaria redes cohesionadas de estudiantes con conciencia solidaria. Los tres jóvenes geógrafos presentaron a la VIII Convocatoria, año 2011, una propuesta de actuaciones que se inserta en un proyecto que tiene la ONG Kentaja en Camerún.

#### 4. ¿POR QUÉ AYUDAR A CAMERÚN Y COLABORAR CON KENTAJA?

Siempre hemos pensado que África es la gran olvidada de las ayudas internacionales al desarrollo. Un ejemplo que confirma lo que afirmamos es que el nuevo índice que ha adoptado el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el *Índice de pobreza multidimensional* (IPM)<sup>22</sup> estimaron que 27 países africanos se encontra-

21. El artículo 7 fue modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno en de 21 de octubre de 2010 [http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/\\_pruebas\\_ofiweb/reglamentoadaptrecotransfcorrecto2](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/_pruebas_ofiweb/reglamentoadaptrecotransfcorrecto2)

22. Este indicador se basa en 10 índices que tratan de determinar el estado de la salud (mortalidad infantil, nutrición), calidad de vida-bienestar social (acceso a la electricidad, saneamiento, agua potable, combustible que utilizan los hogares, los bienes que dispone el hogar, suelo) y educación (años de escolarización, etc).

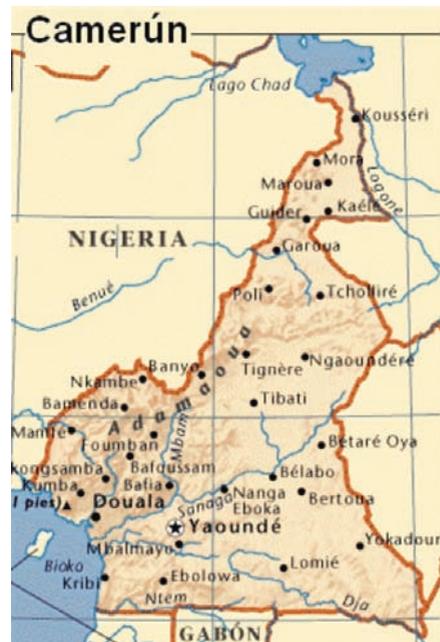
Map N.º 4045 Rev. 6. United Nations. October 2011



Department of Field Support Cartographic Section

ban entre los 30 peor situación tenían en el mundo. Más específicamente son los 45 países que componen el África Subsahariana los que parecen tener peores realidades. Efectivamente, los datos recientemente publicados para el año 2011 del Informe sobre Desarrollo Humano<sup>23</sup> que otorgaban a esta zona africana, cuando la comparamos con el resto de áreas geográficas en que divide el mundo, el más bajo índice de desarrollo humano (IDH) 0,463, consecuencia de la más baja esperanza media de vida al nacer 54,4 años, el menor porcentaje de mujeres que fueron atendidas en el parto por personal sanitario, la mayor tasa de mortalidad materna, el mayor índice de desigualdad de género, el más bajo número de años en que la población está escolarizada 4,5, el menor porcentaje de población que ha alcanzado completar algún nivel de educación secundaria, el más bajo Ingreso Nacional Bruto per cápita y un largo etc. de malos indicadores.

Entre estos países y en buena medida participe de la problemática del área se encuentra Camerún, que basándonos en el Índice de Desarrollo Humano publicado por el citado informe se situaba como el país n.º 37 con peor situación de los 187 de los que calculó el IDH. Con una población que está abandonando de manera acelerada el medio rural y ya es mayoritariamente urbana (59,2%), con una edad media jovencísima, no llega a los 20 años y una esperanza media de vida al nacer escandalosamente baja, 51,6 años, destina sólo el 5,6% de su PIB a educación por lo que logra un nivel de escolaridad de tan sólo 5,9 años de promedio, y al dedicar una inversión de menos del 6% de su PIB a la sanidad, alcanza una tasa de mortalidad materna elevadísima, posee nada menos que más de la mitad de su población (53,3%) en condiciones de pobreza multidimensional, nueve millones de personas, un 30,4% en situación de pobreza extrema. En ese contexto son los niños quienes suelen padecer de manera más intensa las consecuencias como se deduce que y sobre todo se ha estimado que nada menos que el 36,4% de los menores de 5 años sufre retraso en el crecimiento, el 16,6% emaciación, el paludismo les afecta intensamente, por lo que la mortalidad de los menores de 5 años se eleva al 154 por mil.



23. INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2011. Sostenibilidad y equidad. Un mejor futuro para todos. Disponible el informe completo en [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2011\\_ES\\_Complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_ES_Complete.pdf)

Esta realidad podría ser aminorada si lográsemos reducir la cifra de los que se estima que carecen de agua potable, un tercio, o la que no dispone de saneamiento mejorado, casi la mitad; ya que en estas condiciones las enfermedades proliferan y la morbilidad y mortalidad se eleva. Sobre estos dos temas la KENTAJA Camerún ha actuado y sobre el colectivo de los más desfavorecidos, los niños, también.

Como se especifica en su propaganda y nosotros hemos podido comprobar en nuestra estancia en Camerún, Kentaja-Camerún es una asociación reconocida oficialmente por el Ministerio de Asuntos Sociales de Camerún<sup>24</sup> que tiene sede en nuestro país como organización no gubernamental<sup>25</sup> y enarbolando el lema «asumiendo los deberes humanos», tiene como principal objetivo recaudar fondos para colaborar con la Asociación Kentaja Camerún ([www.kentaja.com](http://www.kentaja.com)) la asociación acoge en sus centros de Camerún a niños y jóvenes huérfanos, ofreciéndoles un entorno familiar y una formación que posibilite su desarrollo personal tanto presente como futuro.

Concretamente en las casas Kentaja de Nkongsamba, Bakou y Badzuidjong, se atienden aproximadamente a 150 niños a los que se contribuye a sufragar los gastos de alimentación, sanidad, escolarización, educación extraescolar, inculcándoles respeto, responsabilidad y formación técnica para desenvolverse en su medio e incluso posibilitarles acceder a estudios superiores o universitarios, ya existen casos.

Para tratar de conseguir esos fines se apoyan en apadrinamientos, donaciones, becas de estudio, venta de artesanía, exposiciones, festivales, etc. También colaboran en proyectos de desarrollo que tienen una incidencia positiva en Camerún en general y en particular en la mejora de los tres centros o casas Kentaja que existen en el país, propiciando actividades como la promoción del voluntariado social que la entienden como parte del desarrollo integral de las personas.

Actualmente todos los esfuerzos se centran en conseguir la total autogestión financiera de las casas Kentaja que se evalúan en aproximadamente 90.000 euros anuales, a fin de reducir su dependencia de fuentes de ayuda exteriores que se caracterizan, sobre todo en los años de crisis que vivimos, por su variabilidad e inestabilidad. Para conseguirlo los esfuerzos se están centrando en la puesta en marcha de proyectos que traten de conseguir esa ansiada autonomía financiera. Será precisamente en esta dimensión en la que se centró el conjunto de acciones que diseñamos para insertarlas en un conjunto de proyectos que tratan de conseguir el desarrollo rural de tres zonas y que fue valorado positivamente por el CICODE obteniendo una ayuda económica de 1000 euros para cada uno de los tres voluntarios, lo que permitió sufragar parte de los gastos necesarios para tener una estancia en el país. La principal finalidad de la estancia era realizar la fase de análisis y reconocimiento territorial, imprescindible para proponer actuaciones de utilización de los recursos disponibles y de mejora de las actividades productivas existentes.

24. Ministerio de Asuntos Sociales de Camerún n.º 48 RD/ C16/94. Con dirección B.P. Nkongsamba (Camerún).

25. Asociación Kentaja-España n.º de registro de Asociaciones del Ministerio del Interior: 170.074, Sección 1.ª N.º de identificación fiscal G-11.576.964

## 5. EXPERIENCIA DE LOS COOPERANTES EN CAMERÚN

Conocimos Kentaja a través de una cadena de relaciones que empezó cuando el profesor Juan Carlos Maroto tras comprobar el interés que teníamos por hacer una estancia de cooperación, nos habló de que conocía a Julio, un cura que trabaja en un hospital de Puerto Real en Cádiz, que a su vez colaboraba con Michel, el fundador de Kentaja Camerún. Juan Carlos Maroto nos asesoró como tutor para que nuestra propuesta de trabajo en el proyecto de Camerún obtuviese una ayuda al voluntariado del CICODE y nos ha acompañado con sus consejos y relaciones para que el trabajo realizado no se quede en el mes de estancia que pasamos en Camerún. Así, ya hemos impartido una conferencia en la Diputación de Córdoba sobre Camerún, tenemos proyectada una exposición fotográfica que nos gustaría que se viera en nuestra Facultad, hemos realizado y situado en la red, material audiovisual que recoge las imágenes y los sonidos más significativos del viaje <http://www.youtube.com/watch?v=rIGbJqn1W8E>, publicamos esta crónica en la revista Cuadernos Geográficos y proyectamos también un artículo que refleje pormenorizadamente la realidad de Camerún y de las zonas visitadas donde actúa Kentaja. Por otro lado, Julio Lozano, presidente de ONG Kentaja en España, ha solventado todas las dudas que teníamos antes de nuestra estancia en Camerún y nos ha resuelto múltiples dificultades como fue por ejemplo la obtención del certificado que necesitábamos para conseguir el visado.

De manera muy escueta ¿qué hicimos en Camerún? Básicamente un análisis de reconocimiento territorial en tres zonas, Kongsamba, Badzuidjong y Bakou. Tras analizar la situación de la población (especialmente de los niños que acoge Kentaja y de sus cuidadores) y el estado de conservación de actuaciones claves anteriores, como fueron la construcción de los alojamientos para los niños y la canalización de agua potable hacia la aldea de Badzuidjong, se trató de completar el análisis de la situación de estos lugares realizando reuniones y entrevistas a la población local a fin de tratar de detectar las necesidades que consideran prioritarias y las particulares soluciones que a su juicio existen o podrían existir para solucionarlas. Junto a lo anterior se pudo comprobar de primera mano, al solicitar a diferentes instancias públicas la información y estudios disponibles, la casi completa ausencia de información elaborada existente así como la gran desigualdad en cuanto a actualización y fiabilidad de los datos e informes.

A pesar de las grandes limitaciones existentes, que obligaban a recurrir a solicitar favores a las amistades de los representantes de la ONG Kentaja, hemos recopilado un volumen de datos interesante, que tenemos previsto utilizar para tratar de realizar una investigación que nos permita conocer tanto la evolución reciente, situación actual, expectativas de los agricultores y posibilidades reales de expansión de algunos cultivos que están teniendo un especial interés para los agricultores de la zona, como son la palma aceitera, la banana plantain, etc; así como otras actividades que podrían hacer que la dieta de la población de la zona fuera más equilibrada, como es la implantación de una granja avícola, o el incremento de los ingresos de la ONG Kentaja a la par que favorecer la formación profesional de los niños que allí atienden con la construcción de una fábrica de aceite de palma.



La experiencia nos ha hecho ver que, si bien el GPS y los Sistemas de Información Geográfica son instrumentos muy útiles para los geógrafos, no hay nada como ir a los sitios para conocerlos realmente.

Junto a la experiencia profesional, hemos de confesar que hemos tenido también una importante experiencia personal que nos lleva a afirmar que los miembros de Kentaja son personas dedicadas por entero al cuidado de los niños. Viven con ellos durante todo el día y los ven crecer desde que nacen hasta que se convierten en adultos. Esto genera el sentimiento de pertenencia a una gran familia que les lleva a implicarse personalmente en cualquiera de las actividades que la ONG emprende. Por ello, el trato a los cooperantes es siempre de profundo agradecimiento, saben que tu trabajo redunda en beneficio de los niños y eso solo puede pagarse con gratitud y cariño. Una de las educadoras de Kentaja fue designada por el fundador para que estuviera con nosotros y nos acompañara en nuestras tareas. Además, nos aconsejaba y trataba de buscar respuesta a las dudas que nos surgían y nos traducía cuando no nos entendíamos con alguien. En definitiva, los educadores y miembros de la ONG nos han cuidado, nos han ayudado y nos han dado todo su cariño durante el mes que hemos permanecido juntos por lo que no solo hemos iniciado relaciones de cooperación sino que además hemos hecho amigos de los de verdad.

Animamos a todos los geógrafos y geógrafas a tener una experiencia de cooperación al desarrollo ya que completa nuestra formación no sólo profesional sino también humana.

## UN NUEVO LIBRO DEL PROFESOR BOSQUE MAUREL<sup>1</sup>

FRANCISCO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ\*\*

En un concurrido acto, celebrado al anochecer del 17 de Diciembre de 2011 en la casa palacio de los condes de Gabia, antigua sede de la Escuela de Comercio en la que comenzara hace sesenta años la carrera docente granadina del profesor Bosque, fue presentado este último (por ahora) y excelente fruto de su fecunda y creadora longevidad. Un acto en el que intervinieron como presentadores los catedráticos Carlos Carreras i Verdager (Universidad de Barcelona) y Francisco Villegas Molina, este último su primer discípulo en la Universidad de Granada y durante años su sucesor al frente del Departamento de Geografía. Y que cerró muy adecuadamente el vicepresidente de la Diputación D. José María Guadalupe.

No es un libro de circunstancias, como pudiera malpensarse a priori, ni un simple refrito o replanteamiento superficial de un tema que desarrollara ya en gran medida en su tesis doctoral, la «Geografía urbana de Granada», una obra magistral, clásica y de referencia en la literatura científica española. Es un libro totalmente nuevo y sorprendente desde el propio título. ¿Porqué historia y no geografía? Lo más sencillo sería pensar en exigencias editoriales derivadas de la colección en que se edita o, tal vez, una respuesta más profunda esté en la autocita que introduce la obra como contraportadilla que transmite la vigencia de un concepto de espacio-tiempo muy geográfico pero también con raigambre en la escuela histórica francesa de los Annales. «Quizás —escribe— nada más paradigmático como hecho humano —histórico— que una urbe como Granada. Más que en otros casos no muy distantes, las restantes ciudades andaluzas, el ayer comenzó su más profunda transformación en fechas muy recientes». Sorprende también hasta cierto punto como trasciende el enorme caudal de conocimiento empírico y bibliográfico que incorpora para darnos una visión rigurosa y sencilla, científica y atrevida y, sin embargo, no fría o exenta de compromiso con la ciudad y sus problemas. No son pocos los que han señalado la dificultad de una síntesis histórica, completa o parcial, rigurosa de una ciudad tan compleja como Granada, ciudad extraordinaria, paradigmática en el urbanismo mediterráneo y europeo como bien se resalta en este libro. Como ejemplo, uno de tantos, J. Cañavate Toribio, en una obra relevante dedicada a una etapa histórica crucial de Granada, señalaba entre otras cosas que «no es fácil disponer de un método que articule toda esa información y maneje esa base de datos de una forma precisa». Evidentemente el concepto del espacio-tiempo y el método geográfico son claves para resolver al menos en parte estas dificultades, sobre todo si son manejados por un maestro como Bosque que no ha dejado de interesarse y estudiar continuamente a Granada, la

\*. BOSQUE MAUREL, Joaquín: *Granada. Historia y cultura*. Granada, Diputación Provincial, col. «Los libros de la Estrella: Historia, Sociedad y Cultura», 2011. ISBN 978-84-7807-510-2, 210 págs. 53 ilustraciones (planos, fotografías y gráficos).

\*\*.. Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. fcorodri@ugr.es

pasada y la actual. El estudio de los factores geográficos, que introduce la obra, es modélico al respecto cuando considera el papel decisivo, pero no determinante, de los hechos históricos que se sobreponen a la mesopotamia y las colinas granadinas; pero también es continuamente patente en los siguientes capítulos, ciento cuatro páginas espléndidas, dedicadas a la evolución histórica de la ciudad y el surgimiento de una nueva ciudad, es decir la historia del presente conservado.

Hay, por tanto, mucho de historia y de cultura en este libro, pero también hay mucha geografía *lato y stricto sensu*. Cuando se llega a los capítulos cuarto y quinto, la dimensión geográfica y actual de la obra es ya predominante y permite apreciar, una vez más, la profunda reflexión y conocimiento que el maestro tiene de Granada y que, por supuesto, trasciende los casi siempre estériles debates internos de la ciudad sin ignorarlos, sobre todo cuando analiza los frentes del cambio y cuando traza la actualizada reflexión que cierra el texto sobre el papel de Granada en la actual región urbana andaluza.

Desde luego este libro merece una consideración más profunda que esta urgente e improvisada crónica de urgencia tras una lectura completa pero excesivamente rápida. Será, sin duda, también un eficaz instrumento didáctico para los alumnos, granadinos o no, que deseen conocer mejor el pasado, presente y futuro previsible de la ciudad. El libro incluye una bibliografía completa y actualizada y selectos apéndices con documentos de fechas en que tuvieron lugar algunos hitos o claves de la historia cultural de la ciudad (1098, 1370, 1492, 1573, 1526, 1750, 1805-9, 1843, 1860, 1930, 2000) y, asimismo, la relación, según Barrios Rozúa, de los edificios eclesiásticos desaparecidos, una enorme pérdida patrimonial que conviene conocer y pese a la cual aún conserva la ciudad una poco común riqueza y atractivo, Alhambra aparte.

No se puede ignorar, además, la calidad editorial que ha superado el nivel, ya muy alto, de la colección en la que se inserta, «Los libros de la Estrella: Historia, Economía y Sociedad». El despliegue iconográfico, a veces a doble página, y la ubicación de las ilustraciones son exactos y precisos coadyuvando a la mejor comprensión y lectura de un texto que es directo, sencillo y asequible tanto al gran público como al lector especializado. Son un total de 53 ilustraciones entre planos (Maeso, Hoefnagel, Vico, Dalmau, Contreras, Isaac, Bertuchi..., planos de planes generales y parciales), fotografías y gráficos, cuya autoría en gran parte se debe al propio autor y a Javier Algarra. Algunas de estas fotos y planos son completamente nuevos o inéditos y han sido obtenidas de los archivos del IGN, BC Maps etc.

FRANCISCO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

### **3. Tesis doctorales**



**OLMEDO COBO, JOSÉ ANTONIO**  
**ANÁLISIS BIOGEOGRÁFICO Y CARTOGRAFÍA**  
**DE LA VEGETACIÓN DE LA SIERRA DE BAZA**  
**(PROVINCIA DE GRANADA). EL ESTADO ACTUAL**  
**DE LAS FITOCENOSIS DE UNA MONTAÑA MEDITERRÁNEA**  
**INTENSAMENTE HUMANIZADA**

Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física

Directores de la Tesis: Dr. José Gómez Zotano y Dr. Joaquín Molero Mesa

Fecha de lectura: 25-11-2011

En esta tesis doctoral se analiza el estado actual de la vegetación de la Sierra de Baza como resultado de un largo proceso de relaciones del ser humano con su medio, lo que ha provocado en mayor o menor medida la transformación de las fitocenosis originales. Es por ello que se han estudiado tanto los fundamentos naturales como los antrópicos, que en su conjunto son los factores explicativos del estado actual del paisaje vegetal en el macizo.

Respecto a los fundamentos naturales, se ha realizado un análisis del clima, relieve, aguas y suelos. Las características biofísicas del macizo dan lugar a una serie de especificidades (climáticas, altitudinales, litológicas o edáficas) que determinan un potencial ecológico concreto sobre el que se desarrolla una respuesta biológica muy diversa y de gran originalidad, de ahí que este territorio junto a otros cercanos se independicen como provincia biogeográfica Bética, la cual se convierte en el espacio con mayor riqueza florística de la región biogeográfica Mediterránea. Estas condiciones ecológicas variables otorgan gran interés al análisis geográfico de la vegetación bética y, en este caso, de las fitocenosis de la Sierra de Baza.

Por otra parte, el escenario vegetal actual se aleja del orden natural ya que también responde a la secular y milenaria presencia del ser humano en el macizo, que se remonta al Neolítico (hace 5.000-7.000 años). Una vez superado el Neolítico y la Edad de los Metales, que vieron florecer las culturas de Cuevas, Almería, Los Millares y Argar, el desarrollo de distintas civilizaciones en el Sureste ibérico supuso una ocupación del macizo discontinua y de intensidad variable; íberos, romanos, musulmanes y cristianos se han sucedido en el tiempo en los últimos 2.500 años aproximadamente, dejando una huella ecológica notable. Por tanto, las actuales fitocenosis que conforman el paisaje vegetal son resultado indudable de la relación diferencial que las distintas civilizaciones han tenido con el medio. Esta circunstancia completa el interés geográfico general de la Sierra de Baza, y es por ello por lo que se ha analizado de manera meramente aproximativa los fundamentos antrópicos responsables de la degradación del medio natural.

A pesar del esfuerzo realizado para caracterizar a grandes rasgos los modos de ocupación y las fases de poblamiento en el territorio objeto de estudio, dada su importancia para entender el paisaje vegetal actual de la Sierra de Baza, el enfoque de la obra es geográfico, y claramente biogeográfico, siendo las connotaciones geobotánicas

una constante. En este sentido se han seguido los presupuestos teóricos que Rivas-Martínez establece sobre Biogeografía, Bioclimatología y Fitosociología.

De este modo, con esta obra se pretende contribuir a paliar la relativa escasez de estudios de Biogeografía que tradicionalmente se han venido haciendo dentro de la Geografía Física, algo que ya desde hace algunas décadas advirtieron autores como Bolós, Bertrand, Ortega, Ferreras o Panareda.

## OBJETIVOS Y RESULTADOS

Bajo las consideraciones generales expuestas anteriormente, se puede concretar que el objetivo y principal resultado de la investigación es el conocimiento integrado de la realidad vegetal actual de la Sierra de Baza como resultado no sólo de la interacción de los fundamentos naturales que se dan cita en el macizo, sino también fruto del uso y aprovechamiento antrópico del territorio.

No menos importante es la cartografía de detalle de la vegetación que se la elaborado como parte del resultado principal de la investigación, cartografía que se puede considerar la principal aportación científica de la misma. Estos mapas suponen tener un margo geográfico de referencia sobre la distribución de las formaciones vegetales que en la actualidad caracterizan el paisaje vegetal del macizo, cuya utilidad va más allá de la mera información y localización de la vegetación, pues se convierte en una herramienta de gestión de primer orden en el marco de un espacio natural que presentan el grado de protección de Parque Natural.

La cartografía de vegetación de detalle se presenta a una escala 1:10000 (con salida gráfica a escala 1:25000 por razones prácticas) dado que es la escala que ofrece el nivel de detalle más adecuado a los objetivos que persigue la investigación. Para su elaboración se han utilizado los Sistemas de Información Geográfica, en concreto los programas informáticos Arc View y Arc Gis, para tratar la información obtenida con el trabajo de campo, base fundamental de los mapas, siendo igualmente esencial el manejo de fotografía aérea, en concreto la de los años 1999, 2004 y 2007.

Las unidades que se representan corresponden a las formaciones vegetales claramente reconocibles en el territorio objeto de estudio, siempre y cuando presenten una demarcación espacial lo suficientemente representativa como para su consideración en un mapa a escala 1:10000. Se parte de la consideración de dos categorías principales: 1. Espacios con cubierta vegetal natural y semi-natural y 2. Espacios antropizados y artificializados; cada una ellas se subdivide en tres sub-categorías: 1.1. Espacios con cubierta vegetal espontánea, 1.2. Espacios con cubierta vegetal mixta (natural y artificial) y 1.3. Espacios abiertos con escasa o nula cobertura vegetal para la primera, y 2.1. Espacios de uso agrícola, 2.2. Repoblaciones y plantaciones forestales y 2.3. Espacios muy alterados para la segunda. Dado el predominio de espacios naturales y semi-naturales, se definen en las subcategorías 1.1. y 1.2. cinco niveles de desagregación distintos: Vegetación forestal, Vegetación preforestal y prebosques, Vegetación serial, Vegetación nitrófila y Vegetación de ribera. Las distintas clases y sub-categorías

recogen los distintos usos y ocupaciones del suelo definidos para el conjunto de la Sierra de Baza, que suman un total de 268 unidades cartográficas.

A partir de estos mapas se han elaborado otros de síntesis para el conjunto del área de estudio, donde se recogen diversos aspectos cuya observación se adecua en mayor medida a una escala menor.

Completan la serie cartográfica de la presente investigación otros mapas a pequeña escala que tratan sobre diversas temáticas relacionadas con la Geografía Física de la Sierra de Baza, bien originales o realizados a partir de mapas preexistentes.

Bien es cierto que otra serie de objetivos secundarios ha sido necesario alcanzar para concretar el objetivo general y los resultados principales, que a su vez definen resultados complementarios. A continuación se señalan los principales:

- Se han establecido y analizado los fundamentos naturales configuradores del potencial ecológico del medio y condicionantes de la ocupación vegetal.
- Se han estudiado los procesos históricos y fundamentos socioeconómicos condicionantes del medio natural, cuyo conocimiento es ineludible para entender el estado actual de las fitocenosis.
- Se ha realizado una sectorización mesoclimática para el conjunto de la Sierra de Baza que ayuda a entender en parte la ocupación vegetal del medio.
- Se ha analizado la vegetación actual en su conjunto desde un posicionamiento biogeográfico, ampliando y profundizando en su estudio más allá de la mera taxonomía de plantas y comunidades.
- Se han realizado trabajos de campo que han cubierto de forma sistemática toda la superficie del macizo.
- Se ha obtenido una aproximación teórica a la evolución de la vegetación desde la última glaciación.
- Se han establecido y delimitado con exactitud los complejos seriales que en la actualidad se pueden considerar presentes en la Sierra de Baza, un total de 14, que incluyen series de vegetación climatófilas, edafoxerófilas y edafohigrófilas, así como geopermaseries de vegetación.
- Se han definido las sucesiones vegetales que en la práctica forman las distintas series de vegetación, señalando y caracterizado las principales comunidades y especies que participan de la dinámica vegetal.
- Se han considerado ciertas formaciones vegetales poco conocidas.
- Se han propuesto teorías explicativas sobre ciertas cuestiones controvertidas.
- Se han realizado cerca de 200 inventarios para obtener un mejor entendimiento de la estructura y composición florística principal de las formaciones vegetales más destacadas de la Sierra de Baza.
- Se ha caracterizado la evolución reciente del paisaje vegetal (1.956-2.007) a través de la comparación de distintas fotografías aéreas (1.956, 1.977 y 2.007).
- Se ha elaborado una cartografía de síntesis de la vegetación del macizo a pequeña escala y otros mapas a la misma escala donde quedan recogidas ciertas cuestiones relacionadas con el medio físico.

## CONCLUSIONES

- La huella ecológica en regiones intensamente humanizadas desvirtúa el orden biológico natural, siendo la Geografía una de las ciencias más dotadas para su análisis debido a su carácter global y horizontal
- La originalidad y diversidad vegetal de la Sierra de Baza es consecuencia de las singulares condiciones ecológicas y biogeográficas que se dan cita en el macizo, determinadas, inicialmente, por una particular evolución paleohistórica en relación con la geología y el clima
- La ocupación humana milenaria de esta montaña mediterránea es la responsable directa del actual paisaje vegetal: la explotación antrópica del medio ha transformado sensiblemente la respuesta biológica original al potencial abiótico del medio
- La concurrencia de factores naturales de elevada originalidad y la alteración antropógena del medio natural determinan la existencia en la Sierra de Baza de formaciones vegetales de carácter relictivo y en parte exclusivas de este territorio; son dignas de conservar y estudiar debido al frágil equilibrio ecológico en el que se mantienen
- El patrimonio cultural existente en el macizo, asociado a las fases de ocupación del territorio, es muy diverso y valioso, si bien su promoción y puesta en conocimiento es algo todavía a explotar
- Las circunstancias anteriores otorgan al territorio objeto de estudio un elevado interés geográfico en general y biogeográfico en particular, y ponen de manifiesto la necesidad de analizar tanto los fundamentos naturales como antrópicos a la hora de realizar estudios de este tipo, puesto que la secular configuración de territorios con una marcada huella ecológica se antepone a la preservación de medios naturales inalterados, prácticamente inexistentes.

## **4. Reseñas bibliográficas**



## **1910: LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y EL BARRIO UNIVERSITARIO RECUPERAN UN VALIOSO PASAJE DE LOS ORÍGENES DE LA UNAM**

La *procesión universitaria* partió de San Ildefonso. Era una multitud solemne abriéndose paso en la luz del mediodía. Entre vítores marchaban personajes de la vida política y académica, también profesores y estudiantes que celebraban la inauguración de la Universidad Nacional de México. El presidente Díaz y el ministro Justo Sierra encabezaban la caminata. Era el 22 de septiembre de 1910. El país celebraba el centenario de su independencia con esta iniciativa, la más promisoría para consolidar su libertad.

Horas antes se había realizado la inauguración oficial en el nuevo anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria. Las fotografías muestran un recinto pleno de levitas, sombreros y vestidos elegantes, como ameritaba la ocasión.

Tal es el relato que se ofrece en el libro *1910: La Universidad Nacional y el barrio universitario*, publicado por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) y la UNAM. Obra coordinada por Carlos Martínez Assad y Alicia Ziccardi.

La edición sale a la luz en el marco de una feliz conjunción: el centenario de la Universidad, el bicentenario de la Independencia y los cien años de la Revolución Mexicana.

El volumen abre con el prólogo del rector de la UNAM, José Narro Robles, quien establece el contexto y los motivos de esta empresa editorial: el libro constituye un valioso esfuerzo de recuperación de la vida universitaria.

Los textos fueron trabajados por María de Lourdes Alvarado, Guillermo Boils Morales, Carlos Martínez Assad, Estela Morales Campos, Mónica Toussaint y Alicia Ziccardi.

Se trata de una edición de lujo: pastas duras, de 31 cm por 29, interiores en papel multiart de 200 g, 55 fotografías sepia, dos planos de la Ciudad en selección de color. Incluye un disco con imágenes de la época.

Aparte de su aspecto elegante y buen diseño en interiores (que la hace una pieza de colección), la obra cumple con el objetivo de transmitir y analizar hechos trascendentes gracias a sus páginas bien escritas y mejor documentadas. El libro se deja leer y querer.

Además, rescata de la oscuridad del tiempo al *barrio universitario*, no sólo como espacio físico integrado por edificios y monumentos históricos, sino como sitio de encuentro de manifestaciones culturales, políticas, sociales y de esparcimiento.

Es una obra rica en anécdotas: Aparece en ella el joven Vasconcelos quien después de clases sale en busca de la «novia del día». En contraste con Martín Luis Guzmán quien permanece firme en el balcón de su futura esposa.

José Clemente Orozco no sólo aprende pintura, sino que redacta textos punzantes acompañados de viñetas mordaces: llama guacamayas a los guardias presidenciales de Díaz por vestir pantalones rojos y chaquetas azul pálido con adornos verdes.

Asimismo, el libro descubre a la señorita Matilde Montoya en su solitaria práctica de disección de cadáveres, meses antes de ser la primera mexicana en graduarse... y romper un prejuicio de siglos.

El volumen invita a un paseo por portentosas construcciones y examina la polémica acerca del porqué Justo Sierra ordenó la destrucción del edificio de la Real y Pontificia Universidad.

Hace un recorrido muy documentado por librerías de aquella época: la Porrúa Hermanos, la Galván (de los famosos calendarios), la Robredo...

Discute los atributos principales de esa generación afectada por la modernidad de 1910 y su lucha en defensa de la libertad y la cultura. Con erudición se revisa la oferta ciudadana en este último campo: teatro, cine, ópera, paseos, conferencias, lecturas, festejos...

Para un acercamiento mayor al *barrio universitario* se recurre a la rememoración oral y testimonial mediante entrevistas con docentes e investigadores. También surgen como testigos los vecinos del lugar que aún recuerdan, o que citan de oídas, las peripecias de los estudiantes.

El texto delimita geográficamente el *barrio universitario*. Sitio conformado por un conjunto de valiosos predios arquitectónica e históricamente hablando. En este punto se hace hincapié en la pobreza y desigualdad social del *Porfiriato*, situación que decantaría meses después en la Revolución.

Como se puede ver, el libro fue concebido como un poliedro que refleja la luz desde distintas perspectivas: cultural, arquitectónica, social, política, histórica... Fue elaborado también para ser leído bajo diversas sensibilidades, sin excluir, claro, la nostalgia.

En fin, como menciona el rector Narro en el prólogo: se trata de un loable esfuerzo para comprender cómo se forjó la identidad y sentido de pertenencia que posee la comunidad universitaria.

Martínez Assad, Carlos y Ziccardi, Alicia (coords.), *1910: La Universidad Nacional y el barrio universitario*, México, PUEC-UNAM, 2010, 168 págs.

RICARDO PACHECO COLÍN

## LA ACCIÓN SOCIAL DEL GOBIERNO LOCAL. POBREZA URBANA, PROGRAMAS SOCIALES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

¿Por qué el municipio está incrementando su participación en política social? Esta pregunta, siempre relevante, lo es más hoy, cuando vivimos los saldos de la crisis económica y la incapacidad de los instrumentos de política federal para superar la marginación. El gobierno local debe hacer frente a responsabilidades que no están asociadas a sus competencias constitucionales, no corresponden con sus capacidades ni a sus recursos efectivamente disponibles.

Las experiencias contenidas en el libro *La acción social del gobierno local* dan cuenta de una gran diversidad de decisiones de política pública y los consecuentes problemas de implementación. Muestran también la compleja interacción entre participación ciudadana y gestión gubernamental, así como la difícil articulación entre ámbitos de gobierno. Hay, en todos los capítulos, un tema común: la falta de congruencia entre capacidades, responsabilidades y expectativas en materia de política social en el ámbito local.

Es un texto de gran calidad, relevancia y novedad de las contribuciones que analizan las acciones de política social, ya sea para identificar los “huecos” por los que la política social de la federación deja caer a grupos poblacionales que no entran en las categorías definidas en el centro, o las inevitables complicaciones de intentar “aterrizar” un programa federal en un municipio. Del libro se desprende una lección importante: cuando hablamos de política social y gobierno local debemos ser capaces de distinguir tres facetas distintas del mismo tema:

- a. El gobierno local como espectador (y a veces víctima) de políticas públicas federales
- b. El gobierno local como ejecutor de políticas federales (Habitat)
- c. El gobierno local como impulsor de políticas sociales

El libro, finalmente, ilustra al lector sobre el desafío complejo que enfrenta un gobierno que debe afrontar desafíos globales con instrumentos locales, y con ello es evidente que no podrá avanzarse en la inclusión social desde los propios ayuntamientos mientras no se trabaje en tres pistas simultáneas: la definición precisa de competencias y responsabilidades, la construcción de capacidad gubernativa en los propios ayuntamientos y el fortalecimiento de un régimen de rendición de cuentas democrático. Son los desafíos genéricos del Estado mexicano, pero son al mismo tiempo la agenda urgente de los gobiernos municipales de todos tamaños, identificaciones partidistas y perfiles sociodemográficos.

Guillen, Tonatiuh y Ziccardi, Alicia (coords.), *La acción social del gobierno local. Pobreza urbana, programas sociales y participación ciudadana*, México, PUEC-UNAM, COLEF, IGLOM, 2010, 463 págs.

GUILLERMO M. CEJUDO



## SEGREGACIÓN, RECREACIÓN Y CALIDAD DE VIDA EN MÉRIDA

¿Como usamos nuestro tiempo libre los meridianos?, ¿Que tan diferente somos a la hora de divertirnos, de entretenernos, de usar ese valioso tiempo en el que no estamos trabajando, durmiendo o aseándonos?, ¿De que manera la estructura, la organización de la ciudad, va a reflejar, refleja pues, nuestros hábitos recreativos e influyen en la calidad de nuestras vidas?; estas cuestiones son abordadas y respondidas de una manera crítica y abierta por la Dra. Susana Pérez, quien en 7 equilibrados capítulos que componen este libro, nos aporta conocimiento y nuevas formas de ver circunstancias y problemas urbanos de todos los días; quita velos, descubre, situaciones de injusticia social que tanto las autoridades como los ciudadanos, minimizamos, en unos casos por desinterés, en otros por ignorancia, y en otros más por ineficiencia.

En el capítulo de Ciudades fragmentadas, se aclaran múltiples conceptos relacionados, tales como la estructura de la ciudad, la influencia de los sistemas económicos y políticos y los fenómenos globales que afectan la ciudad. Se determinan también la relación, diferencias y similitudes entre los conceptos de pobreza, exclusión, marginación y segregación; explicándose que cuando se habla de segregación se está incluyendo dentro de este fenómeno, a las personas o grupos que por diferentes circunstancias, se mantienen al margen de la media de satisfactores, de la participación de los derechos, de los servicios y las oportunidades, son persona o grupos no integrados, es decir los excluidos, y que además se encuentran marginados, esto es, se concentran en determinadas zonas territoriales, principalmente de pobreza. Se explica también, que en las ciudades fragmentadas o segregadas, la comunicación entre los diferentes grupos sociales se rompe, y si no hay espacios físicos de cohesión o interacción entre ellos, la situación empeora.

La manera como se ha estructurado la ciudad, (organización física y social heredada) todos los factores de carácter global (inserción de la ciudad en los mercados internacionales) y los de dinámicas locales que han influido en su conformación y situación actual, se abordan en los capítulos 2 y 3, en ellos que se explica cómo, a lo largo de su historia y desarrollo, Mérida se ha convertido en una ciudad segregada y en la cual los sectores sociales se polarizan dando lugar a sectores que lo tienen todo y aquellos que carecen de lo mínimo, y esto sin que las instituciones públicas y autoridades intervengan con criterios de equilibrio urbano y busquen una mayor integración entre los sectores sociales.

Dado que existe un gran vínculo entre la recreación, el uso del tiempo libre y la calidad de vida, en el capítulo 4 se abordan ampliamente estos y otros conceptos relacionados. Aunque en ese apartado se señala que la definición de calidad de vida puede variar de una sociedad a otra, el concepto va a estar relacionado con aquellas condiciones materiales, sociales, económicas y culturales, en las que se desenvuelve la vida de los individuos y que van a influir en su desarrollo como personas. Un elemento que se señala como de gran importancia es la manera en que se accede a la posesión de bienes materiales y a las oportunidades, qué tanta equidad existe al respecto entre los diferentes grupos, y de que manera la sociedad en conjunto, posibilita la satisfacción de las necesidades de sus individuos en un marco de igualdad.

Es aquí en donde la necesidad de recreación o la recreación como satisfactor, entra en escena con 4 ropajes; cuando es una actividad social (convivencia, reunión, fiesta) cuando es de carácter cultural (relacionado con manifestaciones artísticas-teatro, museos, etc), cuando el tiempo libre se usa en actividades deportivas y cuando la recreación se obtiene por medios electrónicos (tales como el cine, TV, videojuegos). Ante el análisis de estos tipos de actividad lúdica, el documento plantea la cuestión de, hasta donde estas prácticas incrementan la salud física y la autonomía personal, ligadas estas a una alta calidad de vida de nuestra sociedad.

En los siguientes capítulos, se entra de lleno al plano físico de la recreación en Mérida, y se analiza como se han dado y cuales han sido los espacios para el ocio y diversión de los meridianos a lo largo de la historia de la ciudad. El espacio público, su evolución y tipologías por uso, las inflexiones temporales, —como por ejemplo, la época de oro del henequén, de cuya gran industria surgieron las riquezas para llevar a Mérida, a los primeros lugares en equipamiento recreativo cultural— llegando a los tiempos actuales del entretenimiento, su oferta, la distribución de los espacios para estas actividades en la ciudad y cual es la normativa para su cobertura. Esta investigación determina, que en la dotación de teatros, cines museos y espacios deportivos, la demanda se cubre entre lo que ofrece el sector público y el privado, y que es en la cantidad y calidad de los parques recreativos, en donde Mérida tiene un déficit generalizado.

Por último y a través de un estudio de caso que abarcó ámbitos de tres zonas bien diferenciadas de la ciudad, el norte (Col. México y parte de San Antonio Cinta), el sur (Col. Cinco colonias) y el noroeste (Pensiones y Fovisste) en las que se investigaron detalles y frecuencias de las prácticas recreativas, la autora llega a conclusiones reveladoras y de gran interés, listadas a continuación:

- La elección de las actividades de recreación no es igual entre los grupos ni entre los individuos de una misma sociedad, pues esto depende de los recursos disponibles, la facilidad de acceso a los equipamientos y los servicios disponibles como el transporte, y también a los conocimientos y habilidades con que se cuente.
- La sociedad esta dividida entre quienes tienen capacidad de consumo de acuerdo con el modelo social y urbano y los que se encuentran al margen del consumo de espacios, bienes y diversiones. La estructura de la ciudad refleja estos hechos en el norte y en el sur, y al no procurarse espacios de intercambio sociocultural entre los diversos sectores las distancias sociales aumentan. Lo grave es que al sur se asienta el porcentaje mayoritario de la población de Mérida (58% al sur, 13,4% al norte, 18,5% al nororiente), con lo que el carácter de segregación de la ciudad es manifiesto.
- Las prácticas recreativas responden a una dinámica de consumo que forma parte de nuestro sistema económico, por lo que no es de extrañar que uno de los espacios que más usan los ciudadanos en su tiempo libre sean los espacios comerciales, los cuales le dan la dimensión espacial a la sociedad de consumidores.

Termino parafraseando un párrafo de este interesante libro «Si la diversidad, la heterogeneidad social y el intercambio, son dimensiones fundamentales de la ciudad, el urbanismo debería apostarle a la creación de espacios públicos, que promuevan el intercambio social, la cohesión y el encuentro con las diferencias», y esto, debería ser uno de los principales objetivos de cualquier gobierno.

ILEANA BEATRIZ LARA NAVARRETE  
*Universidad Autónoma de Yucatán*

## NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN CUADERNOS GEOGRÁFICOS

1. Los artículos serán originales, referidos a una investigación propia en las áreas de conocimiento geográfico. Se remitirán, escritos en español, inglés o francés, a la secretaría de la revista Cuadernos Geográficos, Departamentos de Geografía de la Universidad de Granada, Campus Universitario de la Cartuja, 18071 Granada. E-mail: cuadgeo@ugr.es

Se remitirán dos copias del texto, una en papel y otra en formato Word a la dirección de correo electrónico antes indicada. Junto al texto, se remitirá también una página que contenga el TÍTULO DEL TRABAJO en ESPAÑOL y en INGLÉS, nombre del autor/es, y un *currículum vitae* del autor/es de entre cinco y diez líneas. Asimismo, la dirección oficial o particular del autor principal, teléfono, DNI y e-mail.

2. El FORMATO de la página será:

- Margen superior e inferior: 2,5 cm
- Margen izquierdo y derecho: 3 cm
- Tipo de letra: Time New Roman
- Tamaño de la fuente: 12
- Número máximo de páginas A4, incluidos cuadros, tablas, mapas gráficos y bibliografía: 25

En la primera página del texto, además del título del trabajo en español e inglés, nombre del autor/es e institución en que presta/n sus servicios y e-mail, se consignará un RESUMEN del estudio realizado, con una extensión máxima de 12 líneas, en ESPAÑOL, INGLÉS Y FRANCÉS. Tras cada Resumen se consignarán las PALABRAS CLAVE en los tres idiomas citados.

3. Especificaciones para la COMPOSICIÓN DEL TEXTO:

- a) El texto se deberá componer seguido, con sólo un retorno tras el punto y aparte y un único tabulador para sangrar el inicio del párrafo siguiente.
- b) Las siglas se escribirán sin puntos intermedios.
- c) Cuando el autor quiera destacar alguna palabra y/o frase del texto, empleará letra cursiva. En cambio, cuando reproduzca palabras o frases destacadas por otro autor, las compondrá entrecomilladas y en letra normal.
- d) Los títulos de los diferentes apartados o capítulos y los subtítulos se compondrán en letra mayúscula: Los primeros (apartados) irán además en negrita. Asimismo, se los ordenará correlativamente utilizando numeración arábica.

4. Las REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS INTERCALADAS en el texto se compondrán citando entre paréntesis los apellidos en mayúscula y la inicial del nombre del autor o primer autor (en caso de varios tras la inicial del primero se pondrá «y otros») A lo anterior seguirá el año de edición y las página/s.

La BIBLIOGRAFÍA irá al final del trabajo, NUMERADA COMO UN APARTADO MAS DEL MISMO, ordenada alfabéticamente por autores y de acuerdo al siguiente orden y aspecto: apellidos del autor/es en mayúsculas e inicial del nombre (en mayúscula sólo la primera letra de cada nombre propio); año de publicación (entre paréntesis y distinguiendo a, b, c..., en caso de que el autor tenga más de una obra citada en el mismo año); título del libro (en letra cursiva); del artículo (en letra normal y entrecomillado); título de la revista (en letra cursiva), número, editorial y páginas de ésta.

5. Las NOTAS se numerarán correlativamente mediante llamadas en el texto (en caso de coincidir con signo ortográfico, la llamada aparecerá antes que éste).

6. Las TABLAS, MAPAS Y / O GRÁFICOS se ajustarán a la caja de la Revista; se numerarán correlativamente (numeración arábica) y de forma independiente; llevarán un breve título (centrado, en mayúscula). Al pie se indicará/n la/s fuente/s. Las cabeceras de los cuadros se compondrán en letra cursiva, el resto en normal.

Los mapas y/o gráficos se presentarán totalmente aptos para su reproducción y en soporte informático, indicando el programa utilizado. Si es necesario irán en disco aparte del texto pero indicando en éste el lugar en que deben incluirse. Llevarán un breve título e indicarán la fuente utilizada para su elaboración y la escala numérica y/o gráfica. Estarán adaptados a la caja de la revista.

7. Los trabajos se remitirán a la Secretaría de Redacción de la Revista. Se acusará recibo de los originales en el plazo de quince días. El Consejo de Redacción, tras recibir los preceptivos informes externos y anónimos, resolverá sobre su publicación en un plazo máximo de seis meses contados desde la recepción en secretaría.

8. Todos los originales recibidos serán sometidos a evaluación externa, confidencial de especialistas en la materia, mediante el método de pares ciegos elegidos al azar.

9. Los autores tendrán derecho al envío de un ejemplar del volumen en que aparecieron sus trabajos.

10. A efectos de publicación, no será tenida en cuenta la correspondencia convencional o electrónica no dirigida a la secretaría de la revista.

11. El Consejo de Redacción de la Revista rechazará todo trabajo que no se atenga estas Normas.

## **RULES FOR AUTHORS IN *CUADERNOS GEOGRÁFICOS***

1. The articles must be of original work, referring to one's own investigation of geographic content area/knowledge. Please submit work written indiscriminately in Spanish, English or French, to the secretariat of the journal Cuadernos Geográficos, Department of Geography, University of Granada, La Cartuja Campus, 18071, Granada. Spain. e-mail: c uadgeo@ugr.es

Send two copies of the text, one on paper and another on Word format to the email address indicated above. Along with your text, send a page containing the TITLE IN SPANISH AND IN ENGLISH, name of the author / s and a curriculum vitae between five and ten lines. The C.V. must contain an official or personal address, telephone, e-mail and document number identity.

2. The FORMAT OF PAGE is as follows:

- Upper and lower margins: 2.5 cms.
- Left and right margins: 3 cms
- Font: Time New Roman
- Font size: 12
- Maximum number of A4 pages, including tables, charts, maps, graphs and literature: 25

In the first page of text, in addition to the title of the article in English and Spanish, include: name of the author/s, institution providing support and e-mail, an ABSTRACT IN SPANISH, ENGLISH AND FRENCH with a maximum of 12 lines each one. After each abstract, enter KEYWORDS in the respective languages.

3. Specifications for the COMPOSITION OF THE TEXT:

- a) The text must be single-spaced with a single tab at the start of each next paragraph and a double space after section titles.
- b) Acronyms will be written without periods.
- c) When the author wants to highlight any word or phrase of text, use italic lettering. When quoting directly the words or phrases from another author, use quotes but normal lettering.
- d) The titles of the various sections or chapters and subheadings must be capitalized. The first (sections) also in bold. These must be ordered sequentially with Arabic numerals.

4. The REFERENCES INTERSPERSED IN TEXT must consist of brackets surrounding the surname and the initial of the author's name (in the case of multiple authors, add after the first, «and others»). This will be followed by years of editing and page / s.

The BIBLIOGRAPHY should go at the end of the paper, NUMBERED AS A REFERENCE SECTION, sorted alphabetically by authors in accordance with their order and to look as follows: surname of the author / s and capitalized initial of the name / s own / s; year of publication (distinguishing between parenthesis and a, b, c. ...., in case there is more than one work; title of the book (in italics) or article (in normal lettering between quotes); title of magazine in italics, number, and editorial pages.

5. FOOTNOTES must be numbered sequentially as they appear in the text. If the signs call coincided with signs spelling go ahead of the latter.

6. The TABLES, MAPS AND / OR GRAPHICS must be adjusted to fit the formatting of the Journal, be numbered sequentially (Arabic numerals) and independently; and have a short title (focused, in uppercase). At the bottom of the page indicate corresponding source/s. The heading of the tables must be written in italics and the rest of the description in normal letters.

The maps and / or graphics should be suitable for reproduction and computer-based information, indicating the program used. If it is necessary to store material outside the text file, indicate the place where you would like the materials to be included. Make sure they each have a short title and indicate the sources used for processing and the numerical scale and / or graphics. They will be tailored to the format of magazine

7. All papers must be forwarded to the secretariat of the Journal to be received within fifteen days. The Editorial Board, after receiving external and anonymous reports, will then decide definitively on its publication in a maximum period of six months from its receipt by the secretariat.

8. All papers received will be subject to confidential evaluation by external specialists in the field according to a blind pair method chosen at random.

9. The authors are entitled to a copy of the volume in which their work appears.

10. For the purpose of publication, all correspondence, conventional or electronic, that has not been sent to the secretariat of the magazine will not be taken into consideration.

11. The Editorial Board will reject any work that does not comply with these standards.



## **PRÓXIMOS NÚMEROS**

- N.º 50 (2012-1). Ordinario. Julio 2012.
- N.º 51 (2012-2). Monográfico sobre Andalucía. Enero 2013.

## **FE DE ERRATAS AL NÚMERO 47**

En el número 47 (2010-2), en el artículo escrito por Vicente Bielza sobre la ordenación del territorio en Aragón, en la página 377, dentro de la Bibliografía figura Berry como primer autor en la sexta obra citada, cuando el primer autor debe ser Bielza de Ory, seguido de S. Escolano tal como figura al pie de la página 689.

## **NOTA INFORMATIVA**

Por acuerdo del Consejo de Redacción motivado por el gran número de originales en stock informados favorablemente, se ha decidido que el número 50 tenga carácter ordinario, pasando el temático al número 51 como figura en la relación de los próximos números que aparece al principio de esta página.

Asimismo, la Revista publicará a partir del número 50 un índice decenal acumulativo precedido de un estudio bibliométrico y de contenido.

Por último, a partir del número 51 se publicará, una vez por año, un informe estadístico sobre los artículos publicados y recibidos, relación de referees, etc.



BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN  
 REVISTA «CUADERNOS GEOGRÁFICOS»  
 Departamentos de Geografía de la Universidad de Granada

	<i>España</i>	<i>Extranjero</i>
Suscripción	55 €	105 €
Número suelto	40 €	85 €
Número extraordinario	precio específico	

Apellidos: .....

Nombre: .....

Institución: .....

Dirección: ..... Código Postal: .....

Teléfono: ..... Fax: .....

Ciudad: ..... País: .....

- Forma de pago:  Adjunto cheque bancario por valor de.....€  
 a nombre de Departamentos de Geografía de la  
 Universidad de Granada
- Contra reembolso.
- Tarjeta Visa/Master Card/American Express/4B  
 n.º.....  
 Fecha de caducidad: .....
- Envíeme por favor factura proforma (indicar NIF)

Fecha: ..... Firma: .....

Enviar este boletín a:  
 Departamentos de Geografía de la Universidad de Granada.  
 Facultad de Letras. Campus de Cartuja s/n. 18071 Granada





