

# La agricultura mínima. La cuantificación de la superficie cultivada en Canarias<sup>1</sup>

J. L. García Rodríguez

Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna. Campus de Guajara, 38071 La Laguna (Tenerife).

jleongarcia@ull.es

**RESUMEN:** La tarea de cuantificar la superficie cultivada en Canarias presenta serias dificultades técnicas, y también presupuestarias, debido a la elevada fragmentación del espacio agrario, repartido además en siete islas; de la escasez, dispersión y pequeña dimensión de las explotaciones, que en muchos ámbitos se acercan más a la jardinería y a la agricultura de entretenimiento que a la agricultura moderna; y de la existencia de numerosos climas locales, que en algunos casos posibilitan la realización de más de una cosecha al año en una misma parcela, y en otros, modifican notablemente los calendarios de siembra y recolección, en relación con las campañas agrícolas tradicionales, lo que dificulta su registro mediante los procedimientos convencionales. A partir del estudio somero de esta compleja realidad, la presente comunicación pretende abordar los problemas más llamativos que comportan las fuentes destinadas al cómputo de la superficie cultivada en Canarias, comparando sus metodologías y sus resultados, para llegar finalmente a evidenciar algunas de sus carencias y de sus lastres. Las fuentes básicas examinadas son la *Estadística Agraria de Canarias* y el *Mapa de Cultivos de Canarias*, elaboradas en ambos casos por la Consejería de Agricultura del Gobierno Autónomo, y sus resultados se han confrontado con los datos regionales de la Encuesta anual sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE) y del *Censo Agrario* de 2009, llegando a la conclusión de que sus principales deficiencias son más funcionales, competenciales, presupuestarias o incluso políticas, que metodológicas.

**Palabras clave:** superficie cultivada, agricultura mínima, revisión de las fuentes, abandono agrario.

## 1. INTRODUCCIÓN

El espacio cultivado en Canarias ha sido históricamente limitado por las desfavorables condiciones naturales de una parte del archipiélago para el desarrollo de la agricultura, como son la escasez de suelo agrario y de precipitaciones, la fragmentación e inclinación del terreno y la presencia de vientos más o menos constantes en las vertientes de sotavento de las islas, que las han hecho áridas e inhóspitas durante mucho tiempo. Estas dificultades físicas han restringido tradicionalmente el espacio agrario a unos determinados ámbitos espaciales y han moldeado el crecimiento de la población en relación con los recursos alimentarios disponibles en el pasado, enviando al exterior a sus excedentes demográficos, sobre todo a Hispanoamérica, durante largos periodos de tiempo. Los ahorros de estos emigrantes han sido una inestimable fuente de inversión para la agricultura y otros sectores económicos, que han ampliado modestamente las posibilidades de acogida demográfica y de mejora social de las islas, en el último tercio del siglo XIX y en la primera mitad del XX. Pero desde que la Ley de Puertos Francos de 1852 posibilitó la importación libre de alimentos básicos a precios asequibles para los trabajadores, a cambio de garantizar la exportación de productos exóticos y extratempranos al mercado europeo, mediante la revolución de los transportes, se inició la destrucción de la barrera histórica que ha vinculado el sustento general de la población con la producción local. Después de este hito se han sucedido otros muchos, como son el establecimiento de servicios portuarios, la ampliación del caudal de agua disponible mediante la construcción de presas, pozos y galerías, la introducción de desaladoras de agua de mar para ampliar el caudal disponible, la edificación de numerosos alojamientos y complejos turísticos, y otros, que no han hecho sino ampliar las posibilidades del sistema económico para incrementar la carga demográfica de la región. Esta sucesión de mejoras ha posibilitado el crecimiento de la población de las islas, que se ha multiplicado por 9 entre 1857, fecha de elaboración del primer censo moderno, y 2014, las

---

<sup>1</sup> Este trabajo es resultado de la investigación del autor en el proyecto CSO2012-39564-C07-04, denominado *Paisajes patrimoniales de España. Paisajes patrimoniales de la España insular canaria*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

cuales reciben, además, en el presente, entre 10 y 12 millones de turistas al año. Pero en cambio, ha repercutido negativamente en la superficie cultivada, que se ha reducido a la tercera o incluso a la quinta parte, en el mismo periodo de tiempo, según la fuente utilizada para cuantificarla, situándose por ello el archipiélago entre las Comunidades Autónomas con menor porcentaje de tierra cultivada del país.

En el momento actual, la superficie cultivada en Canarias apenas supera las 41.000 hectáreas, según el último número de la *Estadística Agraria de Canarias 2013*, la publicación oficial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno autónomo; lo que representa solo el 5,6 por ciento de la superficie regional, repartiéndose en proporciones bastante desiguales entre el secano (37,3 por ciento) y el regadío (62,7 por ciento); y también entre las diferentes Islas, en relación con su dimensión espacial y con la importancia relativa de la actividad agraria entre los usos del suelo insulares (el 8,7 por ciento, en el caso de Tenerife; solo 0,3 por ciento, en el de Fuerteventura) y el extendido abandono de la mayor parte del terrazgo agrario tradicional (2.885 hectáreas, en El Hierro, y 25.685 hectáreas en Tenerife, a principios de la década del 2000, conforme al *Mapa de Cultivos de Canarias* de esos años).

Esta escasa proporción de tierra cultivada sitúa al archipiélago en el tercer puesto de las regiones españolas con menor superficie agraria relativa, conforme a los datos comparativos obtenidos del *Anuario Estadístico de España*, correspondientes a 2013, con una extensión media de apenas 196 m<sup>2</sup> de tierra cultivada por habitante y en cambio una densidad de 282 habitantes por km<sup>2</sup>, de las más elevadas de las regiones españolas. Y aunque la productividad de los cultivos intensivos de regadío de las franjas costeras de las islas es elevada, como ocurre por ejemplo con el plátano, el tomate y algunas hortalizas bajo plástico, y es notable la de las tierras de las medianías de las áreas más húmedas, dedicadas tradicionalmente al abastecimiento del mercado interior; sin embargo, la cobertura alimentaria de Canarias en productos frescos básicos se sitúa en el presente, considerando los cálculos más optimistas, por debajo del 30 por ciento (Redondo Zeara, 2010), e incluso por debajo del 15 por ciento, según las estimaciones dadas a conocer por el propio Gobierno autónomo. Esta situación se agrava por su condición de islas ultraperiféricas en el contexto de la Unión Europea, situadas a más de 1.500 km de distancia del resto del Estado, con una población que supera ampliamente los dos millones de habitantes y que han recibido en el último año a más de 12 millones de visitantes extranjeros.

## 2. LA CUANTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA

En términos generales, y según las consideraciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 1982), las estadísticas sobre las superficies y los rendimientos de los cultivos presentan serias dificultades, no solo en los países en desarrollo, como es suficientemente conocido desde antaño (Castro Rodríguez, 1959). Ante la escasez de recursos económicos y la carencia de medios técnicos y de personal cualificado, uno de los métodos tradicionales más utilizados para la realización de dichas tareas ha sido la simple estimación «a ojo», tanto de las superficies dedicadas a los diferentes cultivos como de los rendimientos esperados de los mismos, tal y como se hacía en Canarias en el pasado, por ejemplo, en las cámaras agrarias locales y en las Delegaciones provinciales del Ministerio de Agricultura, y probablemente se continúe haciendo en el presente en algunos ámbitos de la administración, dedicados a la producción de estadísticas agrarias. Por ello en ciertos casos sus datos han rayado en la imaginación más desbordante o incluso en la aberrante arbitrariedad, por lo que carecen de utilidad alguna, tanto para los estudiosos como para los planificadores.

Sin embargo, con este método estimativo pueden obtenerse resultados bastante fiables, según los técnicos de la citada organización mundial, «siempre que los investigadores tengan gran experiencia y que tengan en cuenta diversos criterios» operativos. Por su parte, los datos acerca de la superficie cultivada obtenidos mediante entrevistas con una muestra representativa de propietarios, han sido en muchos países de dudosa precisión, salvo que tales datos hayan estado basados en mapas catastrales y los agricultores hayan estado en condiciones de dar informaciones exactas, y asimismo dispuestos a darlas, lo que frecuentemente no ocurre, ya sea por motivos estratégicos o fiscales, sobre todo en los países desarrollados.

Ante tales circunstancias, la FAO ha llevado a cabo desde hace décadas una labor de difusión de sus técnicas de investigación con la finalidad de mejorar las estadísticas agrarias de los diferentes países, especialmente de los cultivos más importantes, que tienen una gran trascendencia económica y alimentaria. Este objetivo general ha requerido la creciente aplicación de métodos de muestreo probabilístico, combinado con mediciones objetivas. Y los mejores resultados se han logrado con este procedimiento conjugando la medición de las superficies cultivadas y de los rendimientos obtenidos con las técnicas adecuadas de muestreo probabilístico (FAO, 1982: 5).

Por otra parte, la incorporación de España a la Unión Europea, en enero de 1986, ha obligado a las

Administraciones públicas españolas a seguir las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), con la finalidad de homogeneizar las principales operaciones estadísticas de los Estados miembros para que los datos resultantes sean equiparables. Una de estas importantes operaciones coordinadas es la del censo agrario, regido por el Reglamento (CE) 1166/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, relativo a las encuestas sobre la estructura de las explotaciones agrícolas y a la encuesta sobre métodos de producción agrícola.

Pero esta estadística discontinua no resulta muy útil para seguir la evolución de la superficie cultivada, en Canarias a causa de su periodicidad decenal y la selección de las explotaciones investigadas por encima de un cierto tamaño. La aplicación de este criterio deja fuera del inventario todas las minúsculas unidades de producción agrícola, que son tan numerosos en algunas áreas de las islas, debido a escasez de suelo agrario inicial y a la fragmentación histórica de la propiedad de la tierra (Rodríguez Brito, 1986). La utilización puntual del dato de la superficie cultivada en la región, recogido en el *Censo Agrario de 2009*, ha servido únicamente para confirmar la tendencia al descenso de esta variable en la etapa reciente, observada en las otras dos fuentes consultadas, en la *Estadística Agraria de Canarias* y en el *Mapa de Cultivos de Canarias*. Además, esta tendencia a la reducción de la superficie cultivada es uno de los fenómenos generales detectados por el INE al comparar los resultados del *Censo Agrario de 2009* con los del *Censo Agrario de 1999*, pues según este organismo, la superficie agraria utilizada disminuyó en más de 2,4 millones de hectáreas en todo el país entre 1999 y 2009, lo que representa un 9,2 por ciento y se situó en 23,7 millones de hectáreas. Asimismo, la reducción de la SAU se ha reflejado tanto en las tierras labradas, con una contracción del 8,43 por ciento con respecto al censo anterior, como en las tierras para pastos permanentes, que experimentaron un retroceso del 10,6 por ciento (INE, 2011).

Una mayor utilidad para los objetivos de este trabajo tiene la *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos* (ESYRCE), realizada con periodicidad anual desde 1990 por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015), en colaboración con los servicios de estadístico de las Comunidades Autónomas, y en cumplimiento de las recomendaciones de la FAO, en relación con la mejora de la calidad de los datos agrarios. Según su propia definición, la encuesta consiste en una investigación de campo, en la que se toma información por los técnicos a pie de parcela de una muestra georreferenciada de todo el territorio nacional, sin mediar consulta a los agricultores. Las unidades territoriales para la elaboración de la encuesta se definen de acuerdo con la clasificación NUTS, establecida por el Reglamento (CE) número 1059/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por el que se establece una normativa común de unidades territoriales estadísticas. La operación muestral se realiza entre los meses de mayo a agosto, antes de la recogida de los principales cultivos estacionales. Los resultados obtenidos constituyen una fuente de datos considerada objetiva por los técnicos, que complementa otras informaciones estadísticas del Ministerio y de las propias Comunidades Autónomas colaboradoras, con la finalidad de obtener los datos oficiales, que posteriormente se publican en el *Anuario de Estadística* nacional o regional del año correspondiente (MAGRAMA, 2015).

En el caso del Archipiélago, la *Estadística Agraria de Canarias* contiene, según sus propias indicaciones, una síntesis de las operaciones estadísticas anuales realizadas en cumplimiento del Convenio establecido entre la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que a su vez se elevan a la Oficina de Estadística de la Unión Europea (*Estadística Agraria de Canarias*, 2011). La base de dicho Convenio es la realización de la *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos* para Canarias, siguiendo la metodología probabilística establecida a escala nacional por el Ministerio para seleccionar las parcelas a visitar por los técnicos de la Consejería de Agricultura en el Archipiélago.

Los resultados puntuales de la *Encuesta* anual sirven para calcular la superficie cultivada de la región, teniendo en cuenta la ocupación de cada cultivo a lo largo del año, y en su caso, las sucesivas ocupaciones que se pudieran dar en una misma parcela; por lo cual la superficie total obtenida puede superar la superficie disponible en un determinado ámbito, al incluir un cierto grado de reutilización del suelo. Además, los datos anuales de superficie cultivada se actualizan también a escala regional conforme las estadísticas del Registro Vitícola de Canarias, de la información facilitada por los operadores de agricultura ecológica del Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria y del *Mapa de Cultivos de Canarias* (*Estadística Agraria de Canarias*, 2011), como una estadística completa de las parcelas cultivadas existentes en la región en el momento de su realización. Sin embargo, en la austera publicación digital de la *Estadística Agraria de Canarias* no se especifica la metodología concreta seguida por los técnicos para componer el detallado resultado final que aparece en cada número a partir de las mencionadas fuentes. Por ello, y en aras a la necesaria transparencia de los procedimientos utilizados en la confección de los datos estadísticos, se debería hacer un esfuerzo en

sistematizar y hacer pública la metodología empleada. Tal vez así se podrían entender las desviaciones a la baja o al alza de las superficies cultivadas que aparecen recogidas en la Estadística Agraria de Canarias en relación con las del *Mapa de Cultivos de Canarias*, según se trate de las Canarias occidentales u orientales. Sin embargo, y a falta de la correspondiente indagación que lo confirme, las diferencias observadas entre los datos de las dos provincias canarias podrían estar relacionadas sencillamente con el distinto grado de cobertura de la recogida de información de campo sobre la superficie cultivada, realizada por los técnicos de una y otra delegación territorial de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, y no con problemas metodológicos o de procedimiento.

Para intentar el objetivo totalizador, el *Mapa de Cultivos de Canarias*, impulsado también por la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias, recoge de manera pormenorizada y supuestamente exhaustiva la superficie agrícola de cada isla, con el fin de delimitar las parcelas que se encuentran cultivadas en el momento de su realización, que se hace coincidir con la estación de mayor actividad agraria (campana agrícola). La finalidad de esta operación es crear una capa de información que pueda ser gestionada por un sistema de información geográfica en la que la superficie agrícola quede inventariada en recintos únicos.

La tarea básica para la elaboración de un mapa de estas características consiste en la delimitación gráfica de cada recinto en el que se detecta un uso agrícola determinado, junto con la asignación de un código que identifica inequívocamente dicho uso. La recogida de datos se realiza empleando agendas electrónicas dotadas de sistema de posicionamiento por satélite (GPS), en las cuales se carga una aplicación específica diseñada para este fin. La delimitación de cada recinto se apoya en la ortofotografía, en la malla del catastro de rústica en formato digital y en el empleo del GPS, mientras que la identificación de los cultivos se realiza mediante reconocimiento visual sobre el terreno. Se recurre a la fotointerpretación en los usos de montes y en las tierras abandonadas, así como en el caso de explotaciones agrícolas que resultan inaccesibles durante los recorridos de campo (Consejería de Agricultura, 2008). Siguiendo esta metodología censal se han realizado hasta la fecha 19 mapas de cultivos (cuadros 1 y 2), varias ediciones para cada isla, lo que proporciona una valiosa información de la superficie cultivada en diferentes momentos, incluso la huella del espacio cultivado en el pasado, recogida bajo las denominaciones de abandono agrario o tierra sin cultivo. Su principal limitación es el desfase temporal existente entre los mapas de las diferentes islas, lo que no permite una visión regional de la superficie cultivada en un momento dado. Tampoco es de acceso público la importante información acerca de la superficie de regadío registrada.

La serie de mapas de cultivos de 2002-2004 registra unas 88.600 hectáreas de antiguas tierras de labor en las que se ha constatado visualmente, según el trabajo de campo de los técnicos, el cese permanente de la actividad agraria. Aunque esta importante superficie de tierras de cultivo abandonadas no debe ser considerada como la medida exacta del retroceso agrario que se ha producido en las últimas décadas en Canarias, puesto que la huella de una parte de las mismas se ha desvanecido con el paso del tiempo, a causa de la erosión del suelo y de los procesos de revegetación natural. Por lo tanto, han desaparecido a los ojos del investigador actual, a pesar del uso de avanzadas tecnologías de georreferenciación en la confección de los mapas de cultivos.

Otra parte probablemente más importante aún que la anterior de dichas tierras de labor ha desaparecido como consecuencia de la ampliación de las infraestructuras y sobre todo de la expansión del proceso urbanizador, en algunos casos sobre el mejor suelo agrario tradicional, como ha ocurrido por ejemplo en las vegas de La Laguna, Telde, Arucas, el Valle de La Orotava y el Valle de Aridane, en las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Palma (García Herrera. y Rodríguez Brito, 1983; García Rodríguez y Pestana Pérez, 2010; Fernández Peraza y Martín Fernández, 2014). Ambos fenómenos han sido muy intensos y han consumido mucho suelo a partir de los años sesenta, de manera que la superficie artificial de las islas supera en la actualidad los 1.200 km<sup>2</sup>, según el *Mapa de Ocupación del Suelo Edificado*, lo que supone más del 15 por ciento del limitado espacio regional.

Sin embargo, las tierras de cultivo abandonadas por los agricultores son consideradas por la Administración regional como un extenso y prolongado barbecho, un patrimonio edafológico en espera de ser aprovechado, que multiplica por 2,2 la extensión de tierra cultivada en la actualidad, razón por la cual han sido incluidas en el cálculo de la superficie agraria utilizada en algunas estadísticas regionales. Pero el barbecho no ha sido una técnica agrícola tradicional utilizada en Canarias, a causa de la escasez endémica de tierras de labor propia del Archipiélago, por lo que se ha empleado desde el pasado la rotación de cultivos en las mismas parcelas e incluso el sistema del desplazamiento altitudinal de estos para cambiar sus condiciones ambientales de producción, mejorar sus rendimientos y conservar la calidad genética de las semillas.

La suma del abandono agrario y la superficie cultivada de los mapas de cultivo realizados entre 2002 y 2004, eleva la superficie agrícola potencial en la región a 142.000 hectáreas, aunque esta cantidad dista de las 167.286 hectáreas consignadas como SAU por el Instituto Nacional de Estadística para 1950, pero

además dicha cifra incluye más de 60.000 hectáreas de tierras en barbecho; y queda a una distancia todavía mucho mayor de las 184.200 hectáreas de tierras labradas contabilizadas por la Dirección General de Agricultura del Ministerio homónimo para el año 1955, aunque su grado de coincidencia con la realidad agraria de entonces la desconocemos en ambos casos. Estas disparidades estadísticas según las fuentes, detectadas en la evolución de la superficie cultivada en el Archipiélago canario, requerirán un mayor esfuerzo investigador para mejorar el conocimiento de la realidad agraria de la región, tanto del pasado relativamente reciente por parte de los historiadores de la agricultura, como del presente, por parte de ingenieros agrónomos, geógrafos y otros científicos sociales, con la finalidad de revalorizar el limitado patrimonio de tierras susceptibles de producir alimentos para implementar programas de desarrollo, en un mundo que reclama la soberanía alimentaria y el uso de productos frescos de origen local.

Pero el retroceso de la superficie cultivada en Canarias es un proceso que tiene sus raíces en el pasado, puesto que arranca de los años cincuenta, del término de la difícil etapa de la Autarquía Económica del Archipiélago, ocasionada por el bloqueo internacional al comercio con las islas y a las importaciones de alimentos procedentes del exterior (Rodríguez Martín *et al.*, 2009), en la cual la agricultura alcanzó la extensión máxima conocida (Álvarez Alonso, 1976), escalando empinadas laderas, construyendo bancales y buscando suelo agrario para crear nuevos campos de cultivo, todo ello impulsado por el programa agrícola del Mando Económico de Canarias. A pesar de lo cual la región no pudo evitar la enorme sangría emigratoria de los años cuarenta y cincuenta, que huye de la escasez de alimentos y de libertades, y llevó a Venezuela a muchos miles de canarios, primeramente de manera clandestina y luego de forma regulada (Rodríguez Martín, 1988; Macías Hernández, 1992).

El término del periodo de Autarquía lo marca para el conjunto del país el Plan de Estabilización de 1959, que puso fin a la larga etapa de economía de guerra y supuso el paulatino restablecimiento de las relaciones comerciales anteriores, facilitadas por el sistema librecambista introducido en el Archipiélago desde 1852 por la Ley de Puertos Francos de Bravo Murillo (Carballo Cotanda, 1970). La llegada progresiva de productos básicos para la alimentación, libres de impuestos a la importación, como trigo, maíz, cebada y otros, procedentes de Estados Unidos, Argentina y algunos países europeos, a precios muy competitivos en relación con las producciones locales, redujo la presión agraria sobre el limitado terrazgo de las islas, especialmente en el secano; y esto propició el inicio del abandono de los cultivos menos rentables de las áreas menos productivas a causa de sus condiciones naturales.

En realidad, la disminución general de la superficie cultivada de las islas, iniciada en los años cincuenta del siglo XX, es el resultado de dos procesos espaciales antagónicos de diferente intensidad: en primer lugar, de la rápida reducción de los cultivos de secano menos productivos destinados al autoconsumo y al abastecimiento de la población local, como cereales, leguminosas, frutales templados y hortalizas; y en segundo lugar, debido al incremento de los cultivos de regadío, mucho más productivos que los anteriores, como papas, tomates, plátanos y también algunas hortalizas, como pimientos, pepinos, calabacines, además de flores y plantas ornamentales, orientados inicialmente a la exportación al mercado peninsular y europeo (Rodríguez Martín, 1983). De la importancia espacial de una y otra modalidad de cultivos en el inicio de esta etapa de transformación de la agricultura da idea la superficie dedicada al regadío que registra por primera vez el Anuario de Estadística del Ministerio de Agricultura, correspondiente al año de 1955, que es de 40.700 hectáreas, frente a las 93.800 hectáreas del secano, sin contar con las 49.700 hectáreas de barbechos, en las dos provincias Canarias; y ello como es lógico, sin entrar a valorar el posible rigor de tales datos. En cambio, la *Estadística Agraria de Canarias* de 2013 contabiliza 24.857,4 hectáreas de cultivos de regadío, frente a las 15.762,2 hectáreas de cultivos de secano, lo que refleja al menos el vuelco estadístico producido en tan largo periodo. Por otra parte, esta notable contracción de la superficie cultivada en el Archipiélago en los últimos 60 años coincide con un extraordinario crecimiento de la población, que ha pasado de 793.328 habitantes, en 1950, a 2.104.815 habitantes, en 2014, lo que supone un 265 por ciento más.

### **3. LA TIERRA CULTIVADA EN CANARIAS SEGÚN LAS FUENTES**

Conforme a la mencionada *Estadística Agraria de Canarias* 2013, la evolución reciente de la superficie cultivada en el Archipiélago (cuadros 1 y 2) alcanzó las 52.300 hectáreas en 2005, y a partir de esa fecha ha disminuido de manera destacada hasta el mínimo de 39.978,8 hectáreas registrado en 2012. Aunque en 2009 la región registró unas 55.000 hectáreas de superficie agraria utilizada, según el *Censo Agrario* de dicho año, en las 13.442 explotaciones contabilizadas. Pero la metodología de esta gran operación estadística deja fuera de la observación censal las explotaciones más pequeñas, que en Canarias son muy numerosas, por lo que no recoge toda la superficie cultivada, especialmente los huertos familiares y las microparcelas de las áreas de medianías. Además, la mencionada extensión censada solo cubre unas 30.500 hectáreas de tierra labrada, que como es sabido para esta fuente incluye la superficie cultivada y los barbechos. Las 24.500

hectáreas restantes de las explotaciones contabilizadas corresponden a pastos y praderas permanentes y otras tierras no cultivadas (INE, Censo Agrario de 2009), cuya delimitación funcional no resulta tampoco fácil en las islas por causas climáticas y topográficas. En esta trayectoria descendente de la superficie agraria destaca la sorprendente pérdida de más de 10.000 hectáreas que experimenta la tierra cultivada entre 2008 y 2009, que es fruto del ajuste estadístico de la superficie del viñedo del Registro Vitícola de Canarias, verificado al parecer por los técnicos de la Consejería de Agricultura, en consonancia con la realidad espacial del cultivo y probablemente con un cambio de directrices metodológicas para la conformación de los datos oficiales de la *Estadística Agraria*, y no debido a ningún cataclismo agrario, al menos conocido.

El ajuste espacial realizado es visible en todas las islas, pero especialmente en Tenerife, la isla con mayor extensión de viñedo, en la que la contracción de la superficie cultivada se aproxima a las 7.000 hectáreas en un solo año. Previamente, la utilización del citado Registro en la estadística vitícola a partir de 2001 había supuesto un incremento sorpresivo de más de 5.000 hectáreas en el cómputo de la tierra cultivada de la región; y este efecto distorsionador de la superficie del viñedo se ha mantenido durante casi una década, probablemente por motivos de política agraria, orientada a posibilitar las ayudas de la Unión Europea a la reconversión de dicho sector, que habría que constatar fehacientemente. Hechos como este reducen la credibilidad de las estadísticas agrarias, en general, si se confirmase documentalmente la anterior sospecha, al convertirlas en un instrumento de acción política que pierde utilidad para el conocimiento de la realidad.

En el mismo sentido descendente apuntan también los datos regionales de la *Encuesta anual sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos* (ESYRCE), realizada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el verano de 2014 mediante un muestreo de campo, que es su metodología de trabajo habitual. Por este procedimiento probabilístico estima la superficie agraria utilizada en Canarias en 43.197 hectáreas, incluyendo 8.201 hectáreas de tierras en barbecho, aunque según el mismo documento, ambas cifras no tienen carácter oficial y probablemente sufrirán cambios para su publicación en el *Anuario de Estadística Agraria* (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente, 2015). Sin embargo, los datos de campo de esta encuesta, utilizados en este trabajo únicamente con fines comparativos con las fuentes seleccionadas en el mismo, podrían repercutir de manera indirecta en los resultados concretos de la primera de estas fuentes, la *Estadística Agraria de Canarias*, puesto que la realizan los técnicos del mismo departamento regional.

**Cuadro 1.** Evolución de la superficie cultivada en Canarias occidentales, en hectáreas

|      | El Hierro |         | La Palma |         | La Gomera |        | Tenerife |           | Canarias occidentales |          | Canarias |          |
|------|-----------|---------|----------|---------|-----------|--------|----------|-----------|-----------------------|----------|----------|----------|
|      | EAC       | MCC     | EAC      | MCC     | EAC       | MCC    | EAC      | MCC       | EAC                   | MCC      | EAC      | MCC      |
| 1994 | 1.043,0   |         | 8.248,0  |         | 1.645,0   |        | 22.898,0 |           | 33.834,0              |          | 49.247,0 |          |
| 1995 | 1.504,0   |         | 8.359,5  |         | 1.535,0   |        | 22.383,5 |           | 33.782,0              |          | 46.489,0 |          |
| 1996 | 1.068,1   |         | 8.426,9  |         | 1.648,0   |        | 22.942,1 |           | 34.085,0              |          | 49.149,0 |          |
| 1997 | 1.528,6   |         | 8.681,9  |         | 1.724,0   |        | 22.866,7 |           | 34.801,1              |          | 46.384,1 |          |
| 1998 | 1.511,7   |         | 7.952,1  |         | 1.611,9   |        | 22.701,1 |           | 33.776,7              |          | 46.071,5 |          |
| 1999 | 1.778,6   |         | 7.629,5  |         | 1.527,3   |        | 21.537,0 |           | 32.472,4              |          | 44.902,2 |          |
| 2000 | 1.850,5   |         | 7.534,2  |         | 1.466,7   |        | 21.615,4 |           | 32.466,8              |          | 44.594,8 |          |
| 2001 | 2.169,5   |         | 8.321,6  |         | 1.552,0   |        | 24.707,6 | 20.077,95 | 36.750,7              |          | 49.663,2 |          |
| 2002 | 2.161,0   | 1.897,2 | 8.756,6  | 6.948,9 | 1.544,6   |        | 24.848,9 |           | 37.311,1              |          | 50.444,1 |          |
| 2003 | 2.062,0   |         | 8.279,3  |         | 1.438,3   | 912,83 | 24.235,8 |           | 36.015,4              | 29.334,5 | 50.737,4 | 53.494,3 |
| 2004 | 2.103,8   |         | 8.420,6  |         | 1.402,9   |        | 24.361,8 | 19.575,60 | 36.289,1              |          | 51.191,9 |          |
| 2005 | 3.388,9   | 1.223,3 | 8.311,9  |         | 1.381,6   |        | 23.816,8 |           | 36.899,2              |          | 52.300,4 |          |
| 2006 | 3.398,4   |         | 8.304,5  |         | 1.374,3   |        | 23.820,1 |           | 36.897,3              |          | 51.866,7 |          |
| 2007 | 3.401,4   |         | 8.306,0  |         | 1.379,5   |        | 23.707,8 |           | 36.794,7              |          | 51.601,8 |          |
| 2008 | 3.408,5   |         | 8.501,4  |         | 1.376,9   |        | 23.736,2 | 18.576,00 | 37.023,0              |          | 51.575,5 |          |
| 2009 | 3.167,8   |         | 7.104,3  | 7.320,7 | 1.037,6   |        | 16.769,4 |           | 28.079,1              |          | 41.546,1 |          |
| 2010 | 3.182,8   |         | 7.186,7  |         | 1.066,9   | 712,9  | 16.903,2 |           | 28.339,6              |          | 41.472,6 |          |
| 2011 | 2.135,9   |         | 7.250,6  |         | 1.071,0   |        | 17.081,2 |           | 27.538,7              |          | 40.448,7 |          |
| 2012 | 2.186,6   |         | 7.284,0  |         | 1.034,1   |        | 17.373,0 |           | 27.877,7              |          | 39.978,8 |          |
| 2013 | 2.198,6   |         | 7.324,8  |         | 1.076,8   |        | 17.760,8 |           | 28.361,0              |          | 41.625,6 |          |
| 2014 |           | 893,3   |          |         |           |        |          |           |                       |          |          |          |

Fuente: *Estadística Agraria de Canarias* (1994-2013) y *Mapa de Cultivos de Canarias* (2001-2013), Gobierno de Canarias (MCC: *Mapa de Cultivos de Canarias*. EAC: *Estadística Agraria de Canarias*).

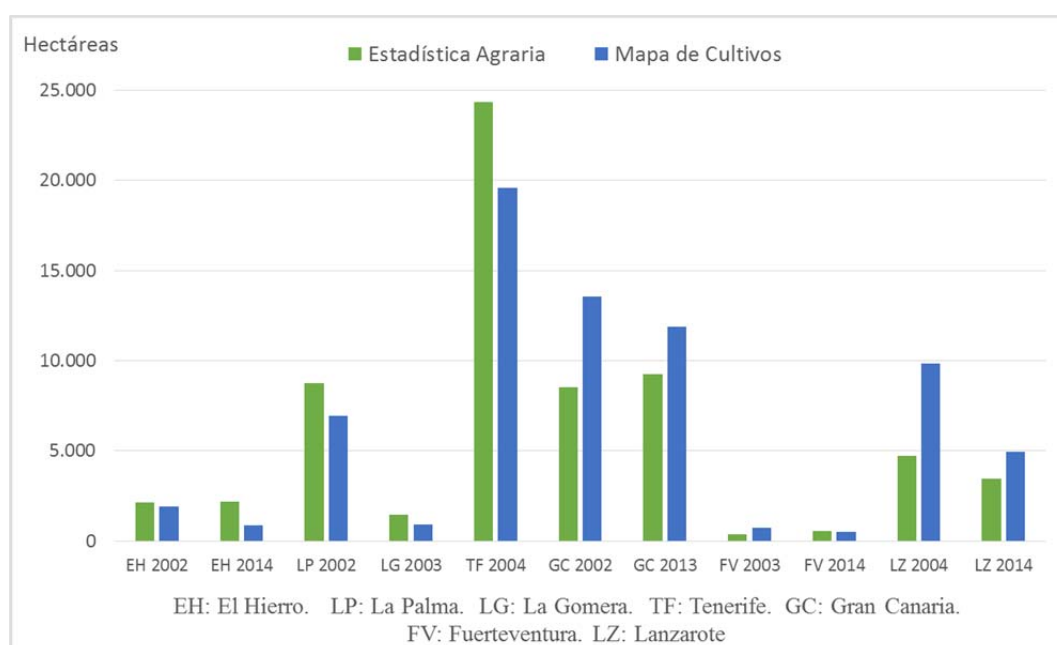
Por otra parte, la serie más continua y completa de las realizadas del *Mapa de Cultivos de Canarias*, aunque carente del carácter de fuente oficial, elaborado por la misma institución autonómica anterior, entre 2002 y 2004, sobre la malla del catastro de rústica de la región y con la pretensión de abarcar todas las parcelas

con cultivos, registra una superficie cultivada de unas 53.500 hectáreas (cuadros 1 y 2). Esta cifra es sensiblemente mayor que la computada por la *Estadística Agraria de Canarias* para el año central de dicho trienio, el 2003, en el que apenas supera las 50.700 hectáreas, lo que supone un 5,4 por ciento más (2.756,6 hectáreas más) y representa el 7,2 por ciento del espacio regional. Pero a escala insular existen importantes diferencias entre la extensión de tierra cultivada que registran ambas fuentes, pues en el caso de las Canarias occidentales las cifras procedentes de los mapas de cultivos muestran una superficie un 18,5 por ciento menor que la *Estadística Agraria* del mencionado año 2003, lo que supone casi 6.700 hectáreas menos; esta diferencia es aún mayor, en términos relativos, en el caso concreto de isla de La Gomera, pues supera el 36 por ciento.

**Cuadro 2.** Evolución de la superficie cultivada en Canarias orientales, en hectáreas

|      | Gran Canaria |          | Fuerteventura |       | Lanzarote |          | Canarias orientales |          | Canarias |          |
|------|--------------|----------|---------------|-------|-----------|----------|---------------------|----------|----------|----------|
|      | EAC          | MCC      | EAC           | MCC   | EAC       | MCC      | EAC                 | MCC      | EAC      | MCC      |
| 1994 | 10.596,0     |          | 710,0         |       | 4.107,0   |          | 15.413,0            |          | 49.247,0 |          |
| 1995 | 9.069,0      |          | 544,0         |       | 3.094,0   |          | 12.707,0            |          | 46.489,0 |          |
| 1996 | 10.303,0     |          | 462,0         |       | 4.299,0   |          | 15.064,0            |          | 49.149,0 |          |
| 1997 | 7.768,0      |          | 483,0         |       | 3.332,0   |          | 11.583,0            |          | 46.384,1 |          |
| 1998 | 8.418,0      |          | 379,0         |       | 3.497,8   |          | 12.294,8            |          | 46.071,5 |          |
| 1999 | 9.000,0      |          | 259,0         |       | 3.171,0   |          | 12.430,0            |          | 44.902,2 |          |
| 2000 | 8.515,5      |          | 259,0         |       | 3.353,5   |          | 12.128,0            |          | 44.594,8 |          |
| 2001 | 8.381,0      |          | 350,0         |       | 4.181,5   |          | 12.912,5            |          | 49.663,2 |          |
| 2002 | 8.509,0      | 13.547,1 | 335,0         |       | 4.289,0   |          | 13.133,0            |          | 50.444,1 |          |
| 2003 | 9.739,0      |          | 353,5         | 754,3 | 4.629,5   |          | 14.722,0            | 24.159,8 | 50.737,4 | 53.494,3 |
| 2004 | 9.795,8      |          | 371,0         |       | 4.736,0   | 9.858,40 | 14.902,8            |          | 51.191,9 |          |
| 2005 | 10.350,2     | 12.506,7 | 396,0         |       | 4.655,0   |          | 15.401,2            |          | 52.300,4 |          |
| 2006 | 10.127,2     |          | 446,2         |       | 4.396,0   |          | 14.969,4            |          | 51.866,7 |          |
| 2007 | 9.949,2      |          | 441,4         |       | 4.416,5   |          | 14.807,1            |          | 51.601,8 |          |
| 2008 | 9.567,3      |          | 480,2         |       | 4.505,0   |          | 14.552,5            |          | 51.575,5 |          |
| 2009 | 9.197,0      |          | 480,0         |       | 3.790,0   |          | 13.467,0            |          | 41.546,1 |          |
| 2010 | 9.132,0      |          | 453,0         |       | 3.548,0   |          | 13.133,0            |          | 41.472,6 |          |
| 2011 | 9.002,0      |          | 571,0         |       | 3.337,0   |          | 12.910,0            |          | 40.448,7 |          |
| 2012 | 7.900,1      |          | 778,0         |       | 3.423,0   |          | 12.101,1            |          | 39.978,8 |          |
| 2013 | 9.262,6      | 11.884,5 | 541,6         |       | 3.460,4   |          | 13.264,6            | 17.371,6 | 41.625,6 |          |
| 2014 |              |          |               | 516,0 |           | 4.971,02 |                     |          |          |          |

Fuente: *Estadística Agraria de Canarias y Mapa de Cultivos de Canarias*, Gobierno de Canarias (MCC: *Mapa de Cultivos de Canarias*. EAC: *Estadística Agraria de Canarias*).



**Figura 1.** Superficie cultivada según la *Estadística Agraria* y el *Mapa de Cultivos* (2002-2014)

Sin embargo, en las Canarias orientales ocurre justamente lo contrario, pues los datos de la superficie cultivada obtenidos a partir del correspondiente *Mapa de Cultivos* de cada isla son un 39 por ciento más elevados que los provenientes de la *Estadística Agraria* del año de referencia, lo cual representa casi 9.500 hectáreas más. Y el mismo fenómeno diferencial se observa también en la serie reciente del *Mapa de Cultivos* de las Canarias orientales, elaborado para los años 2013 y 2014, que registra una superficie un 24 por ciento más elevada que la de la *Estadística Agraria de Canarias de 2013*, la última de las disponibles, lo que supone más de 4.100 hectáreas de diferencia a favor del primero. Por el contrario, en el caso del *Mapa de Cultivos de El Hierro de 2014*, el único de los realizados en esta última etapa para las Canarias occidentales, la superficie cultivada es inferior a la recogida en la *Estadística Agraria de Canarias* del año anterior, siguiendo la tendencia ya observada en el trienio de 2002-2004.

En síntesis, el cruce de datos tan dispares sobre la superficie cultivada a escala insular (figura 1), en función de la fuente utilizada y del ámbito regional considerado (la provincia de Santa Cruz de Tenerife o la de Las Palmas), arroja como resultado global el mencionado saldo de más de 2.700 hectáreas a favor de los mapas de cultivos de Canarias de 2002-2004, que no sería excesivo si fuese relativamente homogéneo su reparto entre los diferentes territorios y se podría achacar incluso al uso de distintos métodos para la recopilación de datos. Además, esta última fuente cartográfica, el *Mapa de Cultivos*, detecta también en las diferentes ediciones insulares, desde las iniciales de 2001 y 2002, hasta las actuales de 2013 y 2014, la continua reducción de la superficie cultivada en la región en la etapa reciente y la huella espacial del abandono histórico de la agricultura, a partir de los sucesivos y completos inventarios de las parcelas vinculadas a esta actividad, realizados en diferentes campañas agrícolas (cuadros 1 y 2 y figura 1).

Pero ante el monumental baile de cifras observado en la escala insular, que se repite también en el *Mapa de Cultivos* de las Canarias orientales de 2013 y 2014, cabe preguntarse si las metodologías utilizadas por esta fuente y la *Estadística Agraria de Canarias* para la cuantificación de la superficie cultivada en las islas son las mismas para las dos provincias canarias, o si se aplican por los técnicos con similares criterios de representación de la realidad; por lo que como consecuencia de ello surgen también dudas sobre la validez general de las mismas para reflejar con rigor la realidad agraria del archipiélago. Por ello, y para intentar obtener alguna luz sobre ambas cuestiones, se procede a continuación a comparar las superficies de los principales cultivos que estos registros recogen, en torno al trienio de 2002-2004, para el que existen datos insulares de ambas fuentes, y se comprueba con ello que se mantienen en la mayoría de los cultivos las diferencias generales señaladas a favor de la *Estadística Agraria de Canarias* en la provincia occidental y del *Mapa de Cultivos de Canarias* en la oriental.

**Cuadro 3.** Superficie cultivada en Canarias occidentales según la *Estadística Agraria de Canarias* y del *Mapa de Cultivos de Canarias* en hectáreas

|                        | Canarias occidentales |               |           | Canarias orientales |               |           |
|------------------------|-----------------------|---------------|-----------|---------------------|---------------|-----------|
|                        | EAC 2003              | MCC 2002-2004 | EAC = 100 | EAC 2003            | MCC 2002-2004 | EAC = 100 |
| Cereales y pastos      | 3.667,9               | 3.662,2       | 99,8      | 1169                | 2627,1        | 224,7     |
| Papas y batatas        | 3.566,1               | 3.634,1       | 101,9     | 1972                | 3620,1        | 183,6     |
| Hortalizas             | 1.489,5               | 963,1         | 64,7      | 2081                | 7767          | 373,2     |
| Huerto familiar        | 0                     | 1412          | 0,0       | 0                   | 543,2         | 0,0       |
| Ornamentales           | 468,5                 | 577,6         | 123,3     | 192,5               | 203,7         | 105,8     |
| Tomate                 | 1.047,2               | 1.048,4       | 100,1     | 1997                | 2260,9        | 113,2     |
| Cítricos               | 486                   | 575,3         | 118,4     | 838                 | 827,9         | 98,8      |
| Plátano                | 7701                  | 7.570,8       | 98,3      | 1940                | 1988,9        | 102,5     |
| F. subtropicales       | 917,9                 | 1.323,9       | 144,2     | 453                 | 475,7         | 105,0     |
| F. templados           | 1.204,40              | 713,9         | 59,3      | 510                 | 731,1         | 143,4     |
| Viñedo                 | 15.442,4              | 6.401,6       | 41,5      | 3517                | 2403,4        | 68,3      |
| Otros                  | 24,9                  | 9,6           | 38,6      | 52,5                | 792,3         | 1509,1    |
| Superficie cultivada   | 36.015,3              | 27.892,7      | 77,4      | 14722               | 24159,66      | 164,1     |
| Superficie sin cultivo |                       | 47.016,29     |           |                     | 41701,57      |           |

Fuente: *Estadística Agraria de Canarias* de 2003 (EAC) y *Mapa de Cultivos de Canarias* de 2002, 2003 y 2004 (MCC). Consejería de Agricultura, Ganadería y Aguas, Gobierno de Canarias

La comparación entre la superficie de los diferentes cultivos, según la fuente utilizada, se realiza mediante la elaboración de un número índice para cada uno de ellos a partir del dato de extensión proporcionado por la *Estadística Agraria de Canarias*. Este índice es igual a 100 para cada uno de los cultivos recogidos por dicha fuente, lo que permite comparar fácilmente su extensión con la obtenida por el *Mapa de Cultivos de Canarias*. Un valor inferior al mencionado parámetro indica que la superficie registrada



por esta última fuente es menor que la consignada por la *Estadística Agraria de Canarias*, que es la fuente oficial para la tierra cultivada en el archipiélago. Las cifras situadas por encima de 100 señalan que las superficies obtenidas por el *Mapa de Cultivos de Canarias* son mayores que las de la fuente considerada oficial. Como es lógico, un valor cercano a 100 significa que las superficies proporcionadas por ambas fuentes son similares (cuadro 3).

A partir de la información de la *Estadística Agraria de Canarias*, la superficie cultivada de las Canarias occidentales que registra el *Mapa de Cultivos de Canarias* para el conjunto de las cuatro islas tiene un índice de 77,4, lo que significa que dicha superficie es un 22,6 por ciento menor que la de la anterior fuente. Y esta diferencia se mantiene con distintos porcentajes en El Hierro, La Palma, La Gomera y Tenerife. Por el contrario, en el caso de las Canarias orientales, el índice comparativo se eleva a 164,1, lo que quiere decir que el *Mapa de Cultivos* de las tres islas orientales, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote, registra un 39 por ciento más de tierra cultivada que la *Estadística Agraria de Canarias* del año central del trienio, el 2003, y ello a pesar de que la extensión del viñedo de esta última fuente es un 31,6 por ciento más elevada que la consignada en la primera, lo que supone una diferencia de más de 1.100 hectáreas.

Precisamente el viñedo es el principal cultivo de la discordia entre las superficies de ambas fuentes, especialmente en las Canarias occidentales, pues registra una diferencia superior al 58 por ciento a favor de la *Estadística Agraria de Canarias*, lo que supone en términos absolutos nada menos que 9.040 hectáreas de viñas inexistentes que el *Mapa de Cultivos de Tenerife* puso al descubierto en los últimos años del siglo XX y confirmaron los mapas de las restantes islas, realizados en los primeros años del siglo XXI. Pero la inflación de las cifras de la extensión del viñedo provenientes del Registro Vitícola de Canarias, que incluía parcelas cultivadas y tierras baldías en el mismo inventario vitícola, ¡ha tardado una década en ser corregida!, probablemente por motivos que no tienen nada que ver con el desconocimiento de la realidad por parte de los responsables de la elaboración de las estadísticas (Godenau y Suárez Sosa, 2004).

Otro de los cultivos que registra una gran diferencia entre las fuentes es el aglomerado de las hortalizas, especialmente en las Canarias orientales, donde alcanzan un índice de 373,2, el más elevado de todos los cultivos analizados, si exceptuamos el grupo de «otros cultivos» y «el huerto familiar», que no tiene parangón en la *Estadística Agraria de Canarias* y que además podría añadirse a la misma categoría de cultivo hortícola por su similar contenido, aunque destinado al autoconsumo. Esta gran diferencia de más 5.600 de hectáreas de superficie a favor del *Mapa de Cultivos de Canarias* se debe en gran medida a la inclusión de los cultivos de huerta sobre arena de la isla de Lanzarote, dedicados sobre todo al autoabastecimiento familiar, que en muchos casos tienen un amplio marco de plantación y una baja productividad, por lo que su extensión puede no ser comparable con la de otros ámbitos de agricultura más intensiva, como los característicos de la isla de Gran Canaria. Una diferencia muy llamativa se observa también en la superficie cultivada de papas y batatas que registran ambas fuentes, pues el índice alcanza el valor de 183,6, lo que supone unas 1.650 hectáreas a favor del *Mapa de Cultivos de Canarias*, aportadas en parte por la isla de Lanzarote, en especial el registro relativo a la extensión de batatas en secano o semiregadio.

Estos dos ejemplos últimos de barrido más intensivo de la agricultura de Lanzarote, a los que se podría sumar la referencia al grupo de los «cereales, pastos y tuneras», que también tiene un índice de comparación con la *Estadística Agraria* elevado, pues alcanza el valor de 224,7 (cuadro 3), podrían indicar la menor «capacidad» de esta fuente «oficial» para reflejar la agricultura con menor presencia económica en el mercado local o regional, como es la de la isla conejera. Sin embargo, la similitud de las estadísticas de los cultivos de exportación o de abastecimiento del importante mercado urbano del archipiélago, para una y otra fuente, como el plátano, el tomate, los frutales subtropicales y las plantas ornamentales, mostraría un mayor conocimiento de la extensión de los mismos por parte de los técnicos de la Administración, a causa de su importancia económica y de su dinámica comercial, que acaban siendo más visibles y dejando huella numérica a su paso.

#### 4. CONCLUSIONES

La cuantificación de la superficie cultivada en Canarias presenta importantes problemas técnicos, derivados de la elevada fragmentación del espacio agrario, de la dispersión y escasa dimensión de una parte importante de las explotaciones, y de la existencia de numerosos climas locales, que en algunos casos posibilitan la realización de más de una cosecha al año en una misma parcela, y en otros, modifican los calendarios de siembra y recolección, en relación con las campañas agrícolas tradicionales, lo que dificulta su registro mediante los procedimientos convencionales utilizados con otros cultivos. El conocimiento de esta compleja realidad, visible solo en la escala de detalle, exige un esfuerzo de recopilación de información que requiere trabajo de campo y personal cualificado para poder llevarlo a cabo. Por tanto, la correcta detección de los cultivos producidos a lo largo del año agrícola, en Canarias, con la finalidad de confeccionar

unas adecuadas fuentes estadísticas, supone sobre todo un problema de recursos económicos, en relación con la utilidad práctica y también política de las estadísticas agrarias. Pero la mejora de las fuentes actuales también es una cuestión de cooperación entre las diferentes administraciones e incluso de colaboración de estas con los operadores agrarios y las empresas privadas. La implementación de esta práctica podría mejorar los resultados actuales y su coste sería escaso.

Las dos fuentes más importantes que existen para analizar la evolución de la superficie cultivada en Canarias en la etapa reciente son la *Estadística Agraria de Canarias* y el *Mapa de Cultivos de Canarias*, elaborados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, siguiendo metodologías diferentes y en aplicación de sus competencias sobre materia estadística. En el primer caso se trata de una estadística anual, confeccionada a partir de la *Encuesta anual de Superficies y Rendimientos de Cultivos*, cumplimentada según sus indicaciones con fuentes propias de la Consejería, aunque sin detallar los procedimientos de corrección aplicados. Pero sus saltos anuales de más de 5.000 y 10.000 hectáreas en 2001 y 2009, en relación con los datos del Registro Vitícola, y la posición de sus datos insulares por encima de los del *Mapa de Cultivos* en las Canarias occidentales y en cambio por debajo de estos en las Canarias orientales, reduce su credibilidad técnica y la acerca a un documento político.

En cambio, el *Mapa de Cultivos de Canarias* es un documento de base cartográfica y explotación estadística, confeccionado a partir de una encuesta de campo exhaustiva de las parcelas cultivadas en un momento dado y también de las que han estado cultivadas con anterioridad, realizada por técnicos contratados para ello. La información obtenida es georreferenciada y queda almacenada en una base de datos para su gestión por un sistema de información geográfico. Su cobertura total y la amplia información de tipos de cultivos que posee le confieren una elevada fiabilidad y una notable utilidad práctica. Pero su limitado número y la escasa o nula coincidencia temporal entre los mismos dificultan la comparación insular.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Alonso, A. (1976): La organización del espacio cultivado en la comarca de Daute (NW de Tenerife). La Laguna, Instituto de Estudios Canarios, 269 pp.
- Carballo Cotanda, A. (1970): Canarias, islas francas: las especificidades económicas fiscales del archipiélago. Cámara de Comercio Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife.
- Castro Rodríguez, L. (1959): «Métodos de obtención de estadísticas agrarias». Revista de Estudios Agrosociales, número 27, pp 19-39.
- ESYRCE (2015): Encuesta anual de Superficies y Rendimientos de Cultivos. Informe metodológico estandarizado. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 20 pp.
- Fao (1982): Estadística agrícola: estimación de las superficie y de los rendimientos de los cultivos. , Roma, M-77. Dirección de Estadística, Departamento de Política Económica y Social.
- Fernández Peraza, C. J.; Martín Fernández, C.S. (2014): «Cambios de usos del suelo en espacios urbanos de alta calidad agronómica en Canarias: la Vega Lagunera (Tenerife) como ejemplo». Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, vol. XIX, número 1078.
- García Herrera, L.M.; Rodríguez Brito, W. (1983): «La ‘vega’ de La Laguna: la conversión de un espacio rural en urbano». En VI Coloquio de Geografía. Palma de Mallorca, Asociación de Geógrafos Españoles, pp 373-380.
- García Rodríguez, J. L.; Pestana Pérez, G. (2010): Las Medianías. Agricultura, paisaje y desarrollo rural en Canarias. La Laguna, Asociación de Geógrafos Españoles.
- Gobierno de Canarias (2008): Metodología del Mapa de Cultivos. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas.
- INE (2011): «Censo Agrario de 2009». En Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística, 7 p.
- Macías Hernández, A. (1992): La migración canaria, 1500-1980. Gijón, Ediciones Júcar.
- MAGRAMA (2015): Resultados completos de la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de los Cultivos (ESYRCE) 2014. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Redondo Zeara, M. (2010): «Autoabastecimiento y soberanía alimentaria en Canarias». Mundo Rural de Tenerife, número 9, pp 8-11.
- Rodríguez Brito, W. (1986): La agricultura de exportación en Canarias (1940-1980). Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, Gobierno de Canarias, 588 pp.
- Rodríguez Martín, N. (1988): La emigración clandestina de la provincia de Santa Cruz de Tenerife a Venezuela en los años cuarenta y cincuenta: la aventura de los barcos fantasmas. Aula de Cultura del Cabildo de Tenerife.
- Rodríguez Martín, J.Á.; Carnero Lorenzo, F.; Nuez, Yáñez, S.; Guerra Palmero, R. (2009): La autarquía en Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, Idea.