



Trabajo Fin de Grado

Determinantes de las ayudas de los Planes de Desarrollo Rural de la PAC destinadas a las regiones españolas

Autor/es

Elena Jiménez Gracia

Director/es

Blanca Simón Fernández

Facultad de Economía y Empresa

2016

**DETERMINANTES DE LAS AYUDAS EN LOS PLANES DE
DESARROLLO RURAL DE LA PAC DESTINADAS A REGIONES
ESPAÑOLAS**

**DETERMINANTS OF AID IN RURAL DEVELOPMENT
PLANS OF THE CAP AIMED AT SPANISH REGIONS**

Autor:

Elena Jiménez Gracia

Director:

Blanca Simón Fernández

Titulación:

Grado en Economía

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Zaragoza

RESUMEN

El medio rural en Aragón y en España presenta grandes dificultades como la baja densidad de población, la dispersión de la población, las altas tasas de envejecimiento o la escasa diversificación de su economía; lo que dificulta el desarrollo rural.

Con el objetivo de mejorar el sector agrícola, fomentar el desarrollo rural tanto económico como social y conservar el medio ambiente, la UE lleva a cabo la Política Agraria Común. Este Trabajo se centra en el segundo pilar de la PAC: el desarrollo rural. Para ello, se analizan las medidas llevadas a cabo por los últimos Programas de Desarrollo Rural (PDR) y los determinantes del gasto público destinado a estos proyectos. Esto último, se estudia a través de un modelo econométrico de corte trasversal estimado por MCO, cuya variable dependiente es el importe en euros del gasto nacional y comunitario en los proyectos de desarrollo rural de 2013 para las 17 comunidades autónomas.

Los determinantes de las ayudas concedidas por los Fondos Europeos y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente son tanto de carácter económico como social; al igual que los problemas que adolecen al medio rural. Es importante en la concesión de subvenciones en los PDR la renta y la ruralidad de las regiones, la mecanización de las explotaciones agrarias y la edad y la educación de los agricultores.

ABSTRACT

Rural areas in Aragon and Spain present great difficulties such as low population density, the high dispersion of its population, high aging rate or deficiency of economy's diversification. All of this delays rural development.

The EU carried out the Common Agricultural Policy (CAP) to improve the agricultural sector, to promote both economic and social rural development and to preserve the environment. This paper focuses on the second pillar of the CAP: rural development. To study that, the last Rural Development Programs and determinants of public expenditure to finance these programs have been analyzed. The public expenditure is studied with an econometric model estimated by OLS, whose dependent variable is the amount of national and EU spending on rural development projects for the 17 Spanish regions in 2013.

The determinants of the aid granted by the European Funds and the Ministry of Agriculture, Food and Environment have both economic and social character; like the problems suffered in rural areas. The rurality and the GDP of the Spanish regions, the technology of the farm operating and the agriculturalists' age and education are important to explain the rural development aids.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. FONDOS EUROPEOS Y LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN EN EL MARCO EUROPEO	7
2.1. FONDOS EUROPEOS	7
2.2. BREVE HISTORIA DE LA PAC.....	9
3. DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA	13
3.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO RURAL EN ESPAÑA Y ARAGÓN	13
3.2. PLANES DE DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA.....	17
4. PLANES DE DESARROLLO RURAL EN ARAGÓN	21
4.1. PLAN DE DESARROLLO RURAL 2007-2013	21
4.2. PLAN DE DESARROLLO RURAL 2014-2020.....	25
5. DETERMINANTES DE LAS AYUDAS AL DESARROLLO RURAL.....	29
5.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO E HIPÓTESIS	29
5.2. RESULTADOS.....	33
6. CONCLUSIONES	36
7. REFERENCIAS	38
ANEXO.....	41

1. INTRODUCCIÓN

El medio rural se encuentra en una situación delicada. Muchas zonas rurales se hallan en situación de declive debido a las altas tasas de envejecimiento de la población, el despoblamiento, la escasez de oportunidades y de empleo para la población más joven, etc. Mientras que otras zonas rurales han conseguido reactivar su economía diversificando sus actividades y ajustándose en mayor medida a las demandas sociales. Por ello, en este trabajo se pretende estudiar los programas de desarrollo rural, en especial el de Aragón, y conocer que rasgos determinan en España el importe de las ayudas destinadas a cada comunidad para este fin.

La política de desarrollo rural es una parte, cada vez más importante, de la denominada Política Agraria Común de la Unión Europea. Por ello, para comenzar el trabajo se trata de presentar esta política comunitaria, su evolución hacia el establecimiento de la política de desarrollo rural como uno de sus pilares básicos y cómo se financia. Así mismo, se trata de explicar las principales características del medio rural en Aragón, comparándolo con el medio rural en España y analizar brevemente los programas dispuestos tanto el nacional como los correspondientes a la comunidad autónoma. Por último, se ha llevado a cabo un estudio econométrico sobre los factores que determinan las ayudas europeas y nacionales en las 17 comunidades autónomas españolas.

Por tanto, el objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es analizar las políticas de desarrollo rural en la Comunidad Autónoma de Aragón y determinar de qué dependen las ayudas para los planes de desarrollo, que conceden conjuntamente la Unión Europea, el gobierno central y la comunidad autónoma. Cabe señalar que al encontrarnos a comienzo de la aplicación del programa dispuesto para el periodo entre 2014-2020, se pretende analizar las medidas y determinantes del programa del periodo anterior, es decir, de los años 2007-2013.

El trabajo es trascendente para conocer detalladamente las políticas y medidas llevadas a cabo para el desarrollo rural en una región con un alto grado de ruralización, como es el caso de Aragón. Además, se pretende conocer si realmente las características económicas y demográficas de las zonas rurales, a partir de las cuales se fijan los fondos de las políticas de desarrollo rural, determinan efectivamente el importe de las ayudas.

2. FONDOS EUROPEOS Y LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN EN EL MARCO EUROPEO

2.1. FONDOS EUROPEOS

El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, firmado en Roma en 1957, establece como uno de los objetivos de Europa reforzar la cohesión económica, social y territorial. La Unión Europea busca disminuir las diferencias entre las regiones, prestando especial interés a las regiones rurales, zonas afectadas por una transición industrial y a las que padecen desventajas demográficas y/o naturales graves y permanentes. En la actualidad para llevar a cabo estas políticas de convergencia regional existen los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (fondos EIE) que comprenden: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo Social Europeo, el Fondo de Cohesión, el Fondo Agrícola de Desarrollo Rural y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca. Sus disposiciones generales están reguladas en el Reglamento (CE) 1303/2013.

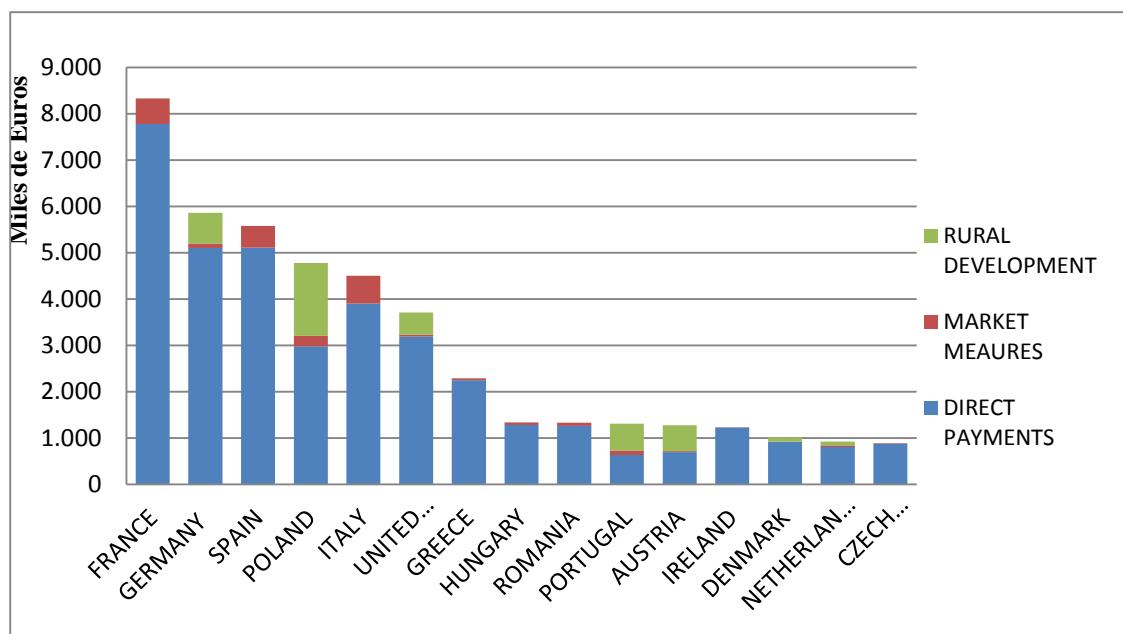
Con algunos de estos fondos se financia la Política Agraria Común (PAC), que ha sido, desde hace más de 50 años, la política de la Unión Europea más importante, lo que explica la gran parte de presupuesto comunitario que se le ha concedido. Aunque se ha ido reduciendo progresivamente su presupuesto sigue siendo la partida más grande y la única que subvenciona de manera directa a las rentas (Massot, 2016). Se financia por dos vías: el Fondo Europeo de Garantía Agraria (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

Las principales medidas de apoyo de la PAC son tres: los pagos directos, las medidas de mercado y los programas de desarrollo rurales. Los primeros son pagos anuales no asociados completamente a la producción y sí al cumplimiento de una serie de prácticas para que la producción esté condicionada por la rentabilidad y no por la ayuda pública. Mientras que las medidas de mercado son aquellas medidas destinadas a contrarrestar efectos del mercado y a la promoción de productos europeos. Y, por último, las medidas que se estudian en este trabajo: los programas de desarrollo rural, es decir, las políticas para el crecimiento y sostenibilidad de las zonas rurales que recogen medidas como la modernización de las explotaciones agrarias, la instalación de jóvenes agricultores, la diversificación de la economía rural, la promoción de la agricultura ecológica o la innovación en el medio rural, entre otras.

Según el informe de los presupuestos europeos de 2015, la finalidad del FEAGA es financiar los pagos directos a los agricultores y las medidas necesarias para responder a las perturbaciones en los mercados. Mientras que los objetivos del FEADER son impulsar el desarrollo económico en las áreas rurales diversificando sus actividades económicas y protegiendo el medio ambiente y rural.

Como se puede ver en el Gráfico 2.1 la mayoría del gasto de la PAC en 2014 fue en las ayudas directas (más del 80%), la segunda medida con el gasto más elevado son los programas de desarrollo rural y, por último, las medidas del mercado. Cabe señalar que el gasto en desarrollo rural en 2014 fue más bajo, o incluso cero en algunos países, debido a que fue el año de transición entre los programas de desarrollo rural.

Gráfico 2.1: Los 15 países europeos con mayor gasto en la PAC en 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea

Además, es importante resaltar que España es el tercer país más beneficiado de la Unión Europea en cuanto a la PAC por detrás de Francia y Alemania. En 2014 recibió, solo de pagos directos y medidas de mercado, 5.580.566.000€.

2.2. BREVE HISTORIA DE LA PAC

La PAC se crea en 1962 con el objetivo de abastecer el mercado europeo de productos agrícolas a precios asequibles. Ha sufrido grandes modificaciones desde su puesta en marcha dado que se han ido introduciendo nuevos elementos cualitativos como la calidad de los alimentos, el bienestar animal, la sostenibilidad medio ambiental y el desarrollo rural.

Hasta los años 80 se basa en garantizar a los agricultores europeos unos precios superiores a los de mercado, crear un mercado agrario estable y mejorar la productividad de las explotaciones europeas. El éxito de la PAC hasta esta década provocó problemas de sobreproducción, un incremento excesivo del presupuesto comunitario, críticas sociales por los problemas medioambientales de la producción y su intensificación y fricciones internacionales con el GATT (General Agreement of Tariffs and Trade). Esto último debido a la oposición de los países exportadores de productos agrícolas a que la UE creara un mercado agrario único que limitara sus exportaciones a Europa.

Ante estos problemas, a mediados de los años 80 aumentan las medidas de ajuste y de control de la oferta, como la reducción de los niveles de precios de garantía y la implantación de cuotas de producción (Massot, 2012).

En 1988 la comisión elabora por primera vez unas políticas de desarrollo rural para diferentes zonas de Europa. Las políticas estaban encaminadas a un desarrollo no agrario del medio rural, se basan en mejoras de infraestructuras, apoyo a PYMES de otros sectores, medidas forestales y medidas educativas, entre otras. La Comisión Europea defiende el denominado *modelo europeísta de agricultura*, basado en mantener un tejido social en el medio rural y en conservar el medio ambiente.

En 1992 se realiza una nueva reforma (denominada la reforma MacSharry) por la que se reducen los precios mínimos garantizados de los productos de la agricultura y de la ganadería europea. Esta reducción de los precios se compensa con ayudas directas, ya sea por hectárea cultivada o por cabeza de ganado. El objetivo de esta reforma es disminuir los efectos económicos negativos de la protección de la agricultura europea en el mercado y reducir la dependencia de la renta agraria al volumen de producción (*decoupling o desacople*).

La Declaración de Cork, que se realiza en 1996, marcará la hoja de ruta a seguir en las políticas de desarrollo rural los años siguientes. Refleja la caída en importancia de la agricultura para la economía europea y establece que el desarrollo a promover debe buscar un elevado nivel de empleo, mejorar y proteger el medio ambiente y mejorar la calidad de vida (Tolón y Lastra, 2008).

La siguiente reforma es la denominada Agenda 2000, en ella se mantiene la tendencia de reducción de los precios agrarios. Esta vez la reducción de los precios de garantía se compensa de forma parcial con aumentos en las ayudas directas. Además se introduce el concepto de multifuncionalidad de la agricultura. Según la Comisión Europea en el informe para el Comité Especial de Agricultura, la agricultura se caracteriza por las tres funciones básicas que realiza: la producción de materias primas y alimentos en un mercado competitivo, la conservación del medio ambiente y la contribución a la viabilidad de las áreas rurales y al desarrollo rural sostenible.

Desde una perspectiva económica las funciones que no generen bienes agrarios, es decir, la conservación del medio ambiente y la viabilidad de las zonas rurales, corresponden a externalidades. La producción de la agricultura y la ganadería provocan efectos que repercuten en otros agentes económicos pero que no tienen mercado donde intercambiarse como pueden ser la contaminación (externalidad negativa) o el mantenimiento del entorno natural (externalidad positiva). Una de las características fundamentales de la función agroambiental es que las externalidades son bienes o males públicos; es decir, son bienes no rivales y no excluyentes (Atance, 2000).

La teoría económica afirma que una de las posibles soluciones para corregir el fallo de mercado que supone una externalidad es el desplazamiento de la producción a través de subvenciones hasta el óptimo social, punto donde se maximiza el bienestar social, y por tanto, se iguala coste marginal y beneficio marginal. Lo que justifica, desde el punto de vista económico, la utilización de subvenciones a la producción agrícola y ganadera.

Es en esta reforma de la Agenda 2000 donde se establece el segundo pilar básico de la PAC. El primero corresponde a las ayudas directas a las explotaciones y el segundo a las políticas de desarrollo rural, cuyos principios son la multifuncionalidad, el enfoque multisectorial de la economía rural para diversificar la economía de las zonas rurales y

la flexibilización de las ayudas para favorecer la descentralización y la consulta a las regiones de las decisiones (Tolón y Lastra, 2008).

Diferentes estudios sobre esta reforma de la PAC defienden la necesidad de diseñar políticas mejor dirigidas hacia el objetivo de la obtención de los bienes públicos asociados a las dos funciones no productivas de la agricultura: conservación del medio ambiente y desarrollo de las áreas rurales (Arnalte 2002).

La siguiente reforma, la del año 2003, introdujo importantes cambios como el desacople de las ayudas a la producción y la condicionalidad de las ayudas. Es decir, los elementos más característicos de esta reforma han sido el establecimiento de la ayuda única por explotación a los agricultores europeos (ayuda desacoplada de la producción, aunque con un elemento mínimo de vinculación entre subvención y producción para evitar la producción nula), las ayudas vinculadas al cumplimiento de la normativa europea en materias medioambientales, sanitarias y de bienestar animal y la reducción de las ayudas a las explotaciones de más tamaño. En su lugar, se ha reforzado la política de desarrollo rural para el periodo entre 2007 y 2013.

La última reforma de la PAC se realizó a finales de 2010, cuando la Comisión presentó un documento llamado "*La PAC en el horizonte 2020*". Se basa en los diez siguientes puntos, propuestos por la Comisión Europea el 12 de Octubre de 2011:

1. Ayudas directas con el fin de promover el crecimiento y el empleo en zonas rurales.
2. Herramientas mejor adaptadas a los nuevos retos económicos.
3. Un pago "verde" para la preservación a largo plazo de los ecosistemas
4. Una inversión adicional en investigación e innovación para el crecimiento económico.
5. Una cadena alimentaria más competitiva y equilibrada
6. Estímulo a las iniciativas agroambientales
7. Facilitar el establecimiento los agricultores jóvenes
8. Estimular el empleo rural y la creación de pequeñas y medianas empresas.
9. Ayudas a zonas con más dificultades
10. Una PAC más sencilla y más eficiente.

Entre 2014 y 2020 la Comisión Europea asegura que la nueva PAC va a invertir casi 45.000 millones de euros en España y pone énfasis en que las ayudas directas se deben repartir de una manera más justa entre los Estados miembros, las regiones y los agricultores. El importe total de las ayudas directas a España en este periodo se calcula de 34.600 millones de euros; es decir, casi el 77% de las subvenciones que recibirá España de la PAC para este periodo corresponden a pagos directos a los agricultores. El 23% restante se repartirá entre los programas de desarrollo rural y las medidas de mercado.

3. DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA

El desarrollo rural en España se basa desde el año 2000 en los Planes de Desarrollo Rural cofinanciados mediante fondos europeos, nacionales y autonómicos. En este epígrafe se caracteriza el medio rural en España y en Aragón, haciendo hincapié en sus deficiencias, y se presentan los PDR a nivel nacional.

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO RURAL EN ESPAÑA Y ARAGÓN

Existen diferentes definiciones de medio rural debido a la dificultad para recoger distintos datos en todas las entidades locales y de la variedad de elementos que se pueden tener en cuenta. Por ello, cada organismo utiliza un criterio propio, normalmente basado en el número de habitantes o la densidad de población de los municipios.

Según la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural (LDSMR, ley 45/2007), se considere medio rural a aquel espacio geográfico formado por entidades locales con una población menor de 30.000 habitantes y una densidad menor de 100 habitantes por kilómetro cuadrado. En cuanto a la OCDE y el Eurostat, consideran medio rural a las zonas con una densidad de población menor a los 100 hab/km² y clasifican las regiones en rurales (cuando más del 50% de la población vive en zonas rurales), intermedias (entre el 15 y el 50%) y urbanas (menos del 15%). Otros organismos, como el INE, clasifican los municipios en rurales cuando la población es menor de 2.000, intermedios o semi-rural cuando está entre 2.000 y 10.000 habitantes y urbano cuando la población es superior a los 10.000 habitantes.

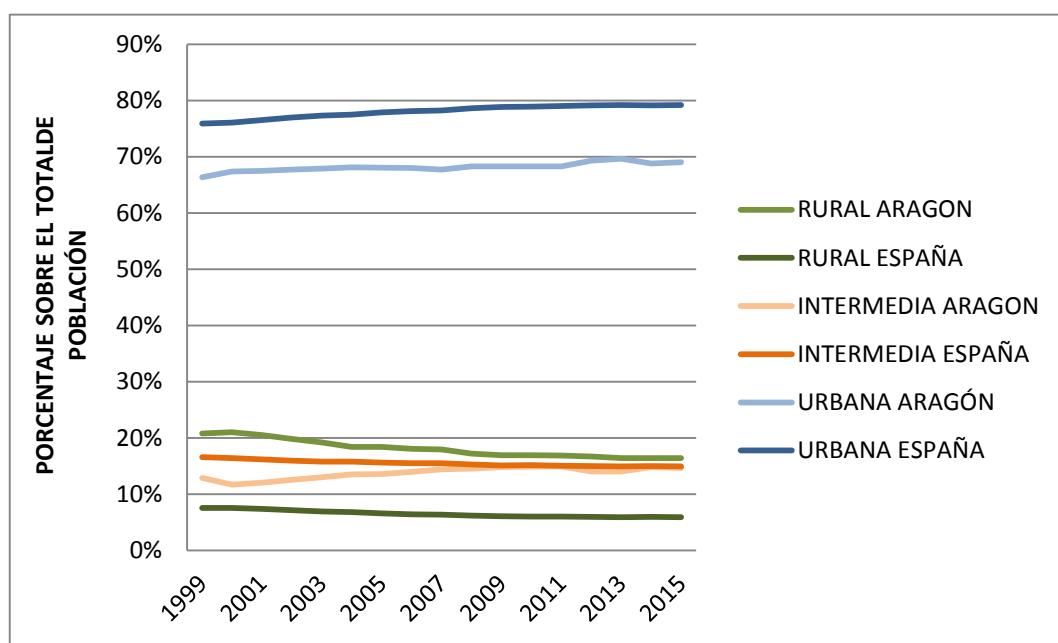
Según el informe del Ministerio de Agricultura sobre la población y la sociedad rural, las principales características de este medio en España son: la evolución dual de su población, la densidad de población, las altas tasas de población envejecida y el elevado grado de actividad agrícola, y por consiguiente, la poca diversificación de la economía rural. Por tanto, para caracterizar el medio rural se va a comparar la situación de estas variables demográficas y económicas de España y en la comunidad autónoma de Aragón.

En primer lugar, como se puede observar en el Gráfico 3.1 la composición general de la población dependiendo del tamaño del municipio de empadronamiento no ha variado mucho en los últimos 15 años. La mayor parte de la población se encuentra en municipios de más de 10.000 habitantes, según el INE en el año 2000 el 76% de la

población era urbana y en 2015 casi el 80% (el 79,16%); por tanto, presenta una leve tendencia creciente. En España la población rural tiene una evolución dual, por una parte disminuyen los habitantes de municipios pequeños pero, por otra, aumenta la población en los municipios rurales de mayor tamaño.

En el caso de Aragón, cabe destacar que tiene una población más rural que el resto de España; mientras en España el porcentaje de empadronados en municipios de menos de 2.000 habitantes no ha superado en toda la serie el 10% en Aragón ha pasado del 21% en el año 2000 al 16,4% en 2015. Además la población rural, en términos relativos, de Aragón es mayor que la intermedia (o semi-rural) en España, es decir, reside más porcentaje de población en municipios de menos de 2.000 habitantes en Aragón que en España en municipios de entre 2.000 y 10.000 habitantes.

Gráfico 3.1: Evolución de la población según el tamaño del municipio de empadronamiento



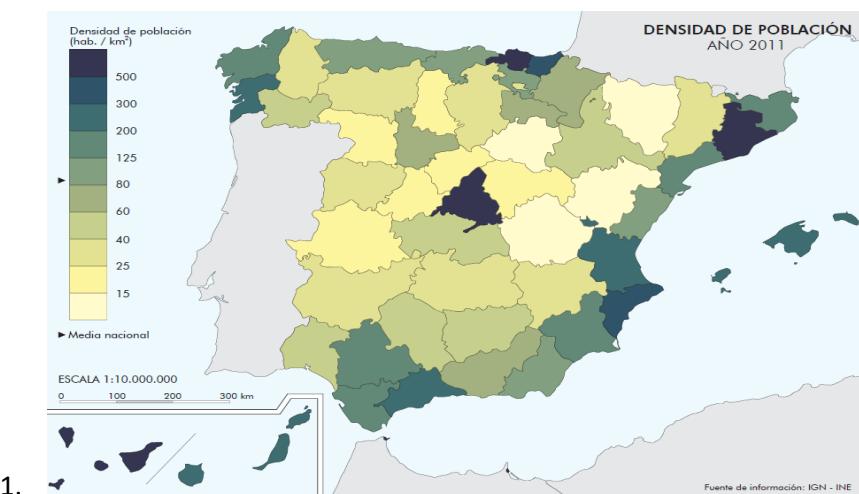
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del padrón del INE (Instituto Nacional de Estadística)

En segundo lugar, como se observa en el Mapa 3.1 gran parte de las provincias españolas tienen una densidad de población menor de 100 hab/km², es decir, gran parte de las provincias se consideran zonas rurales. España tiene una concentración de población en las costas y en ciudades interiores como Madrid o Zaragoza pero con el

centro peninsular más despoblado. Como se puede apreciar en la leyenda del mapa, la densidad media de población en España es de 93,51 hab/km².

Si comparamos Aragón con el resto de España vemos que la densidad en la comunidad autónoma, 28,23 hab/km², es mucho menor a la media española. Además, las provincias de Huesca y de Teruel son dos de las cuatro provincias españolas con una densidad menor a los 15 hab/km².

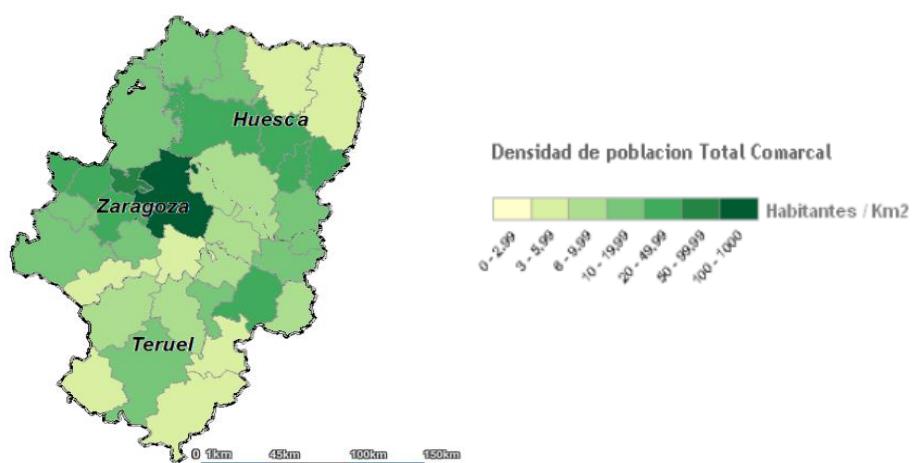
MAPA 3.1: Densidad de población en España por provincias. Año 2011



Fuente: IGN (Instituto Geográfico Nacional) a partir de datos del INE

Si observamos el mapa de Aragón por comarcas, solo la D.C. de Zaragoza tiene una densidad mayor a los 100 hab/km². Por tanto, según la LDSMR todas las demás comarcas aragonesas se podrían considerar como zonas rurales.

MAPA 3.2: Densidad de población en Aragón por comarcas. Año 2011

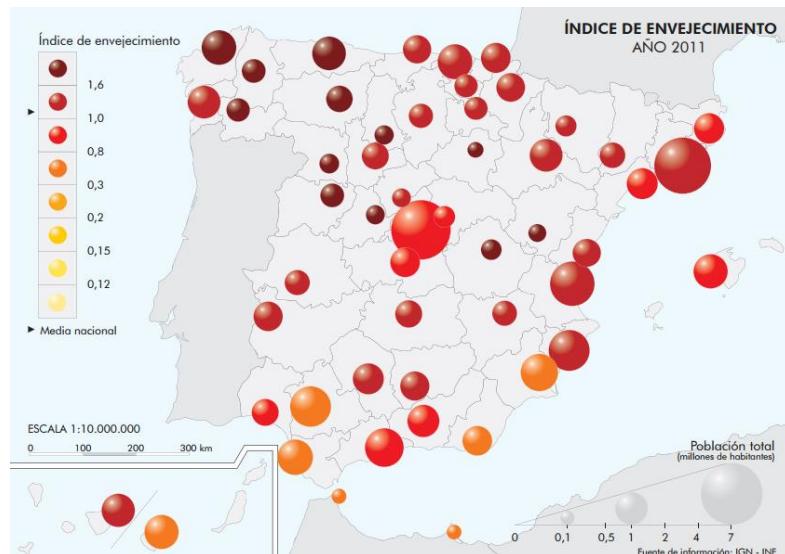


Fuente: IAEST (Instituto Aragonés de Estadística) y del IGEAR (Instituto Geográfico de Aragón)

En tercer lugar se va a comparar el índice de envejecimiento. Si lo definimos como el porcentaje de población de 65 años o más respecto a la población menor de 15 años, es decir, el número de ancianos que hay por niño, observamos que la media nacional es superior a 1; por lo tanto hay más ancianos que niños. Además, en el Mapa 3.3 se ve una relación entre las provincias con mayor índice de envejecimiento y las provincias con menor densidad de población del Mapa 3.1. Ello muestra que otro de los problemas de las zonas rurales es las altas tasas de población envejecida.

Aragón, por su parte, también presenta una tasa de envejecimiento media superior a la unidad. Mientras las provincias de Huesca y Zaragoza están cerca de la media nacional, Teruel tiene una tasa del 1,6.

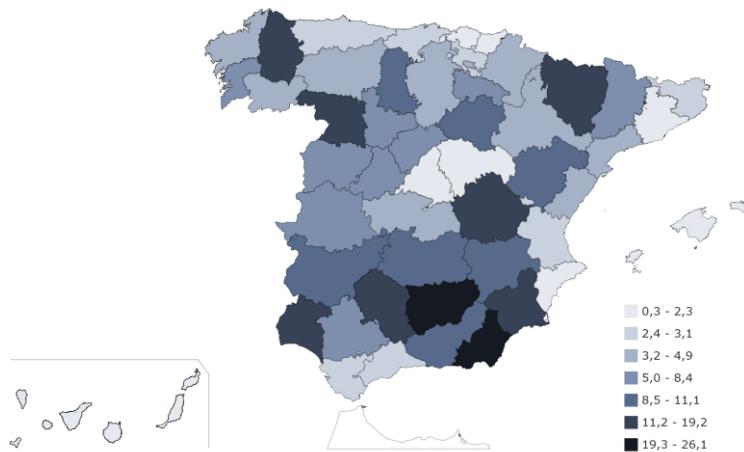
MAPA 3.3: Índice de envejecimiento por provincias. Año 2011



Fuente: IGN (Instituto Geográfico Nacional) a partir de datos del INE

Por último, al observar el mapa sobre la población activa en la agricultura, Mapa 3.4, vemos que las zonas rurales son también las que tienen una tasa mayor de actividad agrícola. En España la población activa agraria supone en el año 2016 un 4,4% del total mientras en el caso de Aragón es de un 6,2%. Por provincias, Zaragoza cuenta con una población agraria prácticamente igual que a la de España mientras que Huesca y Teruel tienen un 12,6 y 9,5%, respectivamente.

MAPA 3.4: Distribución porcentual por provincias de activos en la agricultura sobre el total. Año 2016



Fuente: Datos Encuesta Población Activa (EPA) 2016 2T, (INE).

Como conclusión, se puede afirmar que Aragón es una de las comunidades más rurales de España. Destaca por su baja densidad de población, una mayor población rural que la media española y una población envejecida. También tiene una alta tasa de actividad agraria. Sin embargo, no es una de las comunidades con mayor porcentaje de población en este sector a pesar del alto grado de su población que reside en zonas rurales. La economía rural está más diversificada que en otras comunidades autónomas.

3.2. PLANES DE DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA

Las políticas encaminadas al desarrollo rural, el denominado segundo pilar de la PAC, comenzaron a aplicarse con un programa específico tras la Agenda 2000. Por tanto, el primer Plan de Desarrollo Rural que se aplica corresponde al del periodo 2000-2006.

En España se llevó a cabo mediante 18 programas LEADER, dos programas de mejora de estructuras agrarias, un programa de medidas de acompañamiento y los 17 programas regionales de desarrollo rural. El programa LEADER se articuló en torno a un programa nacional y 17 autonómicos para la realización de actividades relacionadas con la cultura y el patrimonio, ocio, deportes, turismo y con formación y ayudas al empleo, promoción de nuevas tecnologías, servicios a las PYMES y promoción de productos agrarios. Todo ello realizado por grupos de acción locales. Los programas de mejora de estructuras agrarias se centraron en medidas para la inversión en nuevas

explotaciones agrarias, la instalación de jóvenes agricultores y la mejora en la gestión de los recursos hídricos; se llevaron a cabo en todo el territorio nacional que se dividió en dos regiones según el nivel de renta, de allí los dos programas. Por su parte el programa de acompañamiento se realizó para abordar algunas de las debilidades del sector agrario (envejecimiento de los trabajadores y poca modernización de las explotaciones, entre otras) y las medidas principales estuvieron relacionadas con actividades agroambientales, con jubilaciones anticipadas y con la forestación de tierras. (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2016).

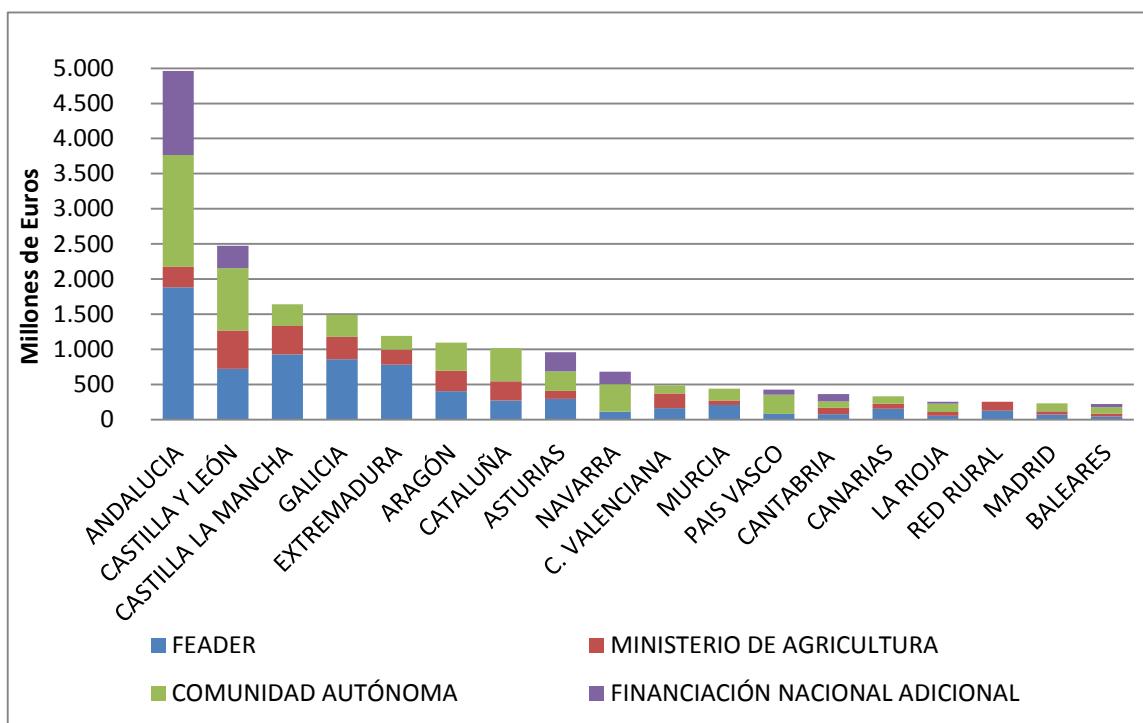
El siguiente programa del segundo pilar de la PAC fue el del periodo 2007-20013 que se compuso del Plan de Desarrollo Rural Nacional y de los 17 programas autonómicos, adaptándose al Reglamento (CE) 1698/2005. Además, la Comisión Europea aprobó en 2008 la creación de un programa específico para la Red Rural Nacional que gestionaba la dirección nacional de desarrollo rural del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, ahora denominado Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, MAGRAMA.

La Red Rural Nacional concedía ayudas destinadas a la realización de proyectos para el desarrollo rural sostenible. Se llevaron a cabo iniciativas a partir de dos tipos de proyectos: proyectos pilotos realizados por instituciones sin ánimo de lucro y proyectos de cooperación interterritorial en los que los encargados eran grupos de acción local de diferentes comunidades autónomas (Red Rural Nacional, 2016).

La financiación de estos programas se lleva a cabo mediante aportaciones del Ministerio de Agricultura, la Comunidad Autónoma y el FEADER. Además, hay comunidades que reciben financiación adicional. Estas comunidades son Andalucía, Castilla y León, Galicia, Asturias, Navarra, País Vasco, Cantabria, La Rioja y Baleares.

Como vemos en el Gráfico 3.2 la comunidad que más presupuesto tiene para su programa de desarrollo rural es Andalucía, con casi 5.000 millones de euros; seguida de Castilla y León con cerca de 2.500 millones de euros y de Castilla La Mancha con 1.600 millones. Aragón es la sexta comunidad con mayor financiación, 1.094 millones de euros. Las comunidades con menor financiación en sus programas son La Rioja, Madrid y las Islas Baleares, ninguna de ellas supera los 300 millones de euros.

Gráfico: 3.2: Financiación por programas 2007-2013



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Agrodigital.

En el gráfico también destaca que para este período las fuentes de financiación más importantes son los fondos europeos y la comunidad autónoma.

El programa vigente es el del periodo 2014-2020 y queda regulado en el Reglamento (UE) 1305/2013 del 17 de diciembre de 2013. El plan nacional se estructura igual que el del periodo anterior, mediante un plan de desarrollo estratégico nacional, 17 programas autonómicos y la Red Rural Nacional. El Reglamento ha establecido para la RRN los siguientes objetivos: potenciar la innovación en el sector agrícola, en la producción alimentaria y en las zonas rurales, informar a la población y a los posibles interesados de la política de desarrollo rural, mejorar la calidad de la aplicación de los planes de desarrollo rural e impulsar la participación de los agentes interesados en la aplicación de esta política.

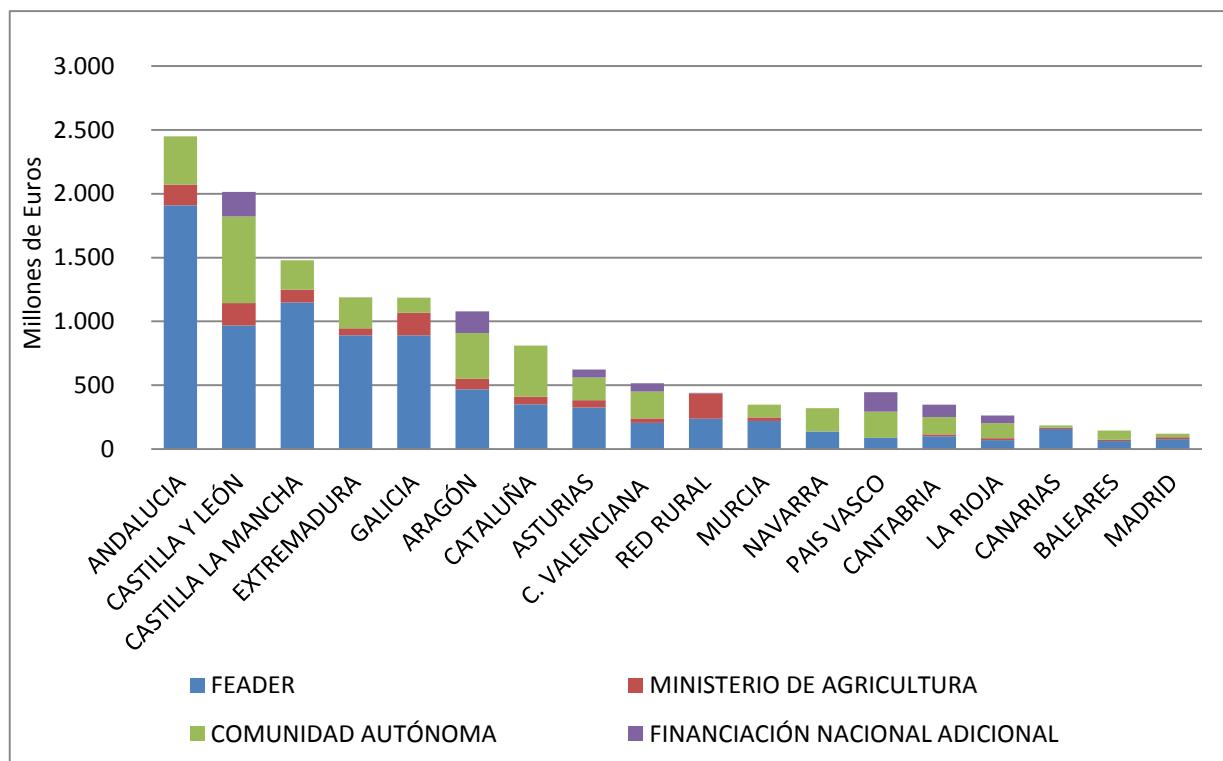
Como se puede apreciar en el Gráfico 3.3, la financiación total para este periodo cae en todas las comunidades autónomas; el único organismo que ve incrementada su financiación es la Red Rural Nacional, debido a que sus funciones quedan más delimitadas en el Reglamento. Cabe destacar el diferente comportamiento de las

fuentes de financiación, mientras que el FEADER aumenta para todos los programas, el Ministerio de Agricultura solo aumenta su aportación a la RRN y la disminuye para todas las Comunidades. Estas últimas tienen un comportamiento dispar, algunas aumentan su aportación en un 83% como la Comunidad Valenciana y otras la disminuyen en 81% como Canarias.

En cuanto a las Comunidades que cuentan con un mayor presupuesto para la financiación de sus programas siguen siendo las mismas que en el periodo anterior. Andalucía se encuentra en un primer lugar con una financiación de 2.400 millones de euros seguida de Castilla y León y de Castilla la Mancha (con 1.800 millones y 1.400 millones de euros respectivamente). Aragón se mantiene como la sexta comunidad con mayor financiación. Así mismo, La Rioja, Canarias, Baleares y Madrid se mantienen como las comunidades con menor presupuesto en los programas de desarrollo rural.

Sin embargo, cambian las Comunidades que pasan a tener una financiación nacional adicional. Para este periodo son Aragón, Castilla y León, Asturias, Valencia, País Vasco, Cantabria y la Rioja.

Gráfico: 3.3: Financiación por programas 2014-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Agrodigital.

4. PLANES DE DESARROLLO RURAL EN ARAGÓN

Como se ha descrito en el epígrafe anterior cada comunidad autónoma realiza y gestiona su propio PDR de acuerdo a los objetivos comunitarios y nacionales. Por ello, a continuación, se van a presentar los Programas de Aragón y las medidas que se efectúan en cada uno de ellos.

4.1. PLAN DE DESARROLLO RURAL 2007-2013

Como ya se ha comentado el Reglamento (CE) 1698/2005 del 20 de septiembre de 2005 establece que el FEADER contribuirá al desarrollo rural sostenible en la Unión Europea, complementando las ayudas al mercado y los pagos directos de la Política Agraria Común. Así mismo, enumera los tres principales objetivos del programa de desarrollo rural entre los años 2007 y 2013:

- Mejorar la productividad del sector agrícola a través de ayudas a la reestructuración de la agricultura y silvicultura
- Mejoras en la gestión de tierras para conservar el medio ambiente y rural europeo
- Mejorar la calidad de vida en el medio rural y fomentar la diversificación de la actividad económica

Todos ellos destinados a mantener las tres funciones básicas del sector agrícola: la producción de alimentos y otros bienes agrícolas, la conservación del entorno ambiental y la viabilidad socioeconómica del medio rural. Ya se ha mencionado anteriormente que estas dos últimas funciones son las que generan bienes públicos (no rivales y excluyentes) y las que explican desde un punto de vista económico las políticas destinadas al desarrollo rural.

Este Reglamento establece que los Estados podrán presentar un único programa nacional o un conjunto de programas regionales. Por ello, además del programa nacional que exige el artículo 11, España cuenta con 17 programas más, uno por Comunidad Autónoma. El Plan Estratégico Nacional (PEN) se ha elaborado a partir de 6 estrategias comunitarias: mejorar la competitividad agraria, mejorar el medio ambiente y el entorno natural, mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y diversificar la economía rural, desarrollar la capacidad local de creación de empleo,

garantizar la coherencia de la Programación y la complementariedad entre instrumentos comunitarios

El PDR de Aragón corresponde, por tanto, a uno de estos programas autonómicos y, de acuerdo con el marco de competencias nacional, la gestión del programa es íntegramente autonómica. Se centra en 3 aspectos: la competitividad agroalimentaria, el medio ambiente y la economía y población de las zonas rurales. Además, se articula en torno a 4 ejes descritos en el Reglamento:

- EJE 1: medidas relativas al capital humano y físico de los sectores de la agricultura, los alimentos y la silvicultura y a los productos de calidad
- EJE 2: medidas destinadas a proteger y mejorar los recursos naturales así como a preservar los sistemas agrarios y forestales tradicionales de gran valor medioambiental y los paisajes culturales en las zonas rurales
- EJE 3: medidas dirigidas al desarrollo de infraestructuras locales y de capital humano en las zonas rurales para mejorar las condiciones de crecimiento y de creación de empleo en todos los sectores, propiciando la diversificación de la actividad económica
- EJE 4: desarrollo de las posibilidades de innovación de la gobernanza sobre la base del enfoque local del desarrollo rural y de la aplicación de la metodología LEADER

Como dicta el reglamento, en el PDR de Aragón se ha realizado un análisis estratégico del entorno para tratar de concordar las políticas que se lleven a cabo con las necesidades de la comunidad. Concretamente se hace un análisis DAFO, es decir, en términos de debilidades, amenazas, fortaleza y oportunidades. En el Anexo 1 está recogida la información que aparece en el proyecto.

Las principales debilidades del entorno en Aragón en 2005 tenían que ver con las características demográficas y territoriales: baja densidad de la población, territorio desequilibrado entre la capital y el resto de municipios, elevadas tasas de dependencia, deficiencias en infraestructuras y nuevas tecnologías en el medio rural y elevada superficie de la comunidad considerada zona menos desfavorecida, el 76,50% del territorio según el PDR de Aragón. Según el PDR la densidad es de 26,60 ha/km² en

2005 y Zaragoza representaba ese mismo año el 51% de la población con tan solo el 2,82% del territorio. En cuanto a deficiencias en el sector agrario el índice de reemplazo, es decir, la proporción de agricultores de menos de 35 años frente a los mayores de 55, es bajo; según el EUROSTAT en 2003 era del 15%.

Por su parte las fortalezas que presentaba la comunidad no tenían una característica tan común como las debilidades. Se consideran puntos fuertes su riqueza paisajística y natural, ya que el 3,5% del territorio nacional se trata de espacios protegidos; el desarrollo del turismo rural, la alta producción de energía, una tasa de desempleo más baja y una tasa de cualificación de los recursos humanos más alta que las medias nacionales. Según el IAEST la tasa de paro de España en 2005 era del 9,2% mientras que en Aragón era del 5,8% y según el PDR de Aragón el 50,1% de la población posee estudios medios o superiores frente al 45,5% nacional.

Las medidas que se recogen en el PDR para hacer frente a estas debilidades y mantener o mejorar las fortalezas están divididas en torno a los 4 ejes; en la Tabla 4.1 se recoge una clasificación general de las medidas adoptadas.

Tabla 4.1: Medidas y proyectos del PDR de Aragón

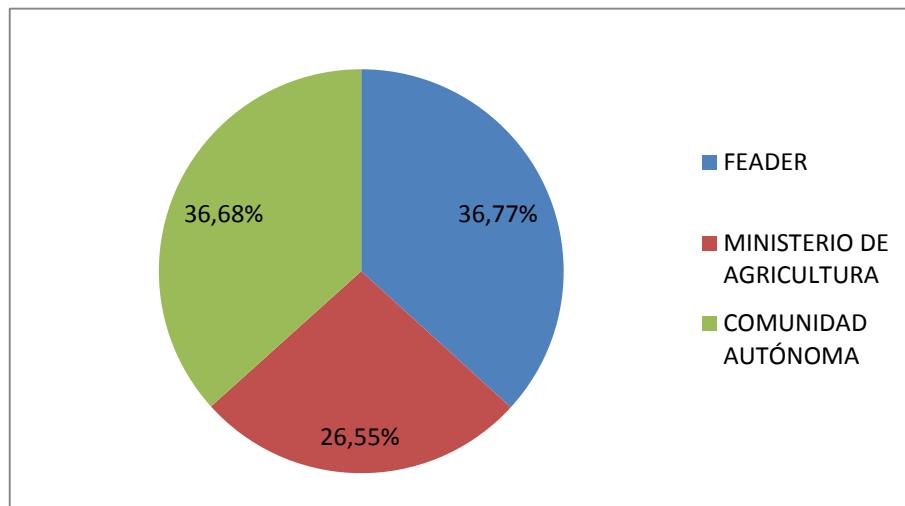
MEDIDAS	
EJE 1	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el conocimiento y mejorar el potencial humano (formación agricultores, ayudas a agricultores jóvenes, jubilaciones anticipadas, promoción de servicios de asesoramiento) - Reestructurar y desarrollar el potencial físico y promover la innovación (modernización de las explotaciones agrícolas, mejora del valor añadido de productos, cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías, restauración del potencial de la agricultura dañado por desastres naturales) - Mejorar la calidad de los productos (participación de los agricultores en programas de calidad de alimentos, actividades de promoción)
EJE 2	<ul style="list-style-type: none"> - Uso viable de áreas agrícolas (ayudas a agricultores en zonas de dificultades naturales, ayudas agroambientales) - Uso sostenible de las tierras forestales (replantación forestal, implantación de sistemas agroforestales, restauración del potencial silvícola e introducción de acciones de prevención)

EJE 3	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificar la economía rural (diversificación hacia actividades no agrícolas, ayudas a la creación y desarrollo de microempresas, fomento de actividades turísticas) - Mejorar la calidad de vida de las zonas rurales (servicios básicos para la economía y población rural, protección y modernización del patrimonio rural, formación de agentes económicos)
EJE 4	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología LEADER (estrategias de desarrollo local: competitividad, diversificación de la economía y calidad de vida, cooperación interregional, grupos de acción local: adquisición de capacidades y promoción territorial)

Fuente: Elaboración propia a partir del PDR de Aragón 2007-2014.

Para llevar a cabo esta política de desarrollo, Aragón cuenta con una financiación de 1.094.371,734€. La cual está compuesta por las aportaciones del FEADER, de la Comunidad Autónoma y del Ministerio de Agricultura y no cuenta con una financiación adicional. Como se puede comprobar en el Gráfico 4.1 la CC.AA. y el FEADER aportan prácticamente lo mismo, el 36,68 y el 36,77% respectivamente. Por su parte, el Ministerio aporta el 26,5% restante.

Gráfico 4.1: Distribución de la financiación de Aragón para el periodo 2007-2014



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Agrodigital.

4.2. PLAN DE DESARROLLO RURAL 2014-2020

El Reglamento (UE) 1305/2013 mantiene los mismos objetivos que los del periodo anterior; estos son: fomentar la competitividad en la agricultura, garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima y lograr un desarrollo territorial sostenible incluyendo la creación y conservación del empleo.

La principal diferencia con respecto al reglamento anterior es que este no divide las medidas en torno a unos determinados ejes. Cada región debe analizar su entorno y elaborar una estrategia para conseguir los objetivos prioritarios de la Unión en materia de desarrollo rural. Estos se pueden resumir en cinco puntos básicos:

1. Fomentar la transferencia de educación e innovación en las zonas rurales
2. Mejorar la competitividad y viabilidad de las explotaciones agrarias para mejorar los resultados económicos y favorecer el relevo generacional
3. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura haciendo hincapié en la gestión sostenible del agua, en la prevención de la erosión del suelo y en el mantenimiento de espacios protegidos
4. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar una economía capaz de adaptarse al cambio climático
5. Fomentar la reducción de la pobreza, la inclusión social y el desarrollo económico en las zonas rurales

En este PDR se vuelve a analizar el entorno rural de Aragón mediante un DAFO. El análisis de las debilidades mantiene que los principales problemas tienen carácter demográfico y territorial. Aragón sigue teniendo una alta dualidad rural-urbano, ya que Zaragoza concentra 50,63% de la población con el 2,04% del territorio (IAEST, 2013), junto a un problema de despoblamiento de las zonas rurales, el 91,70% de los municipios tienen menos de 2000 habitantes (IAEST, 2013). Asimismo, la tasa de actividad es baja, un 58,4%, y la tasa de dependencia alta, ya que se sitúa 3,2 puntos por encima de la nacional, según el PDR de Aragón 2014-2020. Las nuevas debilidades aparecen debido a la crisis económica. Según el INE el PIB ha pasado de 25.600€ per cápita en 2005 a 24.732€ per cápita en 2013. Además, la tasa de desempleo, aunque

sigue siendo menor que la española, es muy elevada, supone un 22,36% en el primer trimestres del 2013 frente al 27,16% en España (INE, 2013).

En cuanto a las fortalezas, destacan la progresiva diversificación de la economía rural, ya que, según el IAEAT, el VAB del sector servicios en Huesca y Teruel supone el 47,8% en 2013, y la creciente oferta de turismo rural. Además, en el sector agro-alimentario las fortalezas se muestran en la reestructuración de las explotaciones agrarias debido a que en diez años ha aumentado casi 15 hectáreas la superficie agraria utilizable por explotación (Censo agrario del INE, 1999 y 2009). Otra fortaleza de la agricultura en Aragón es el desarrollo de la producción de bienes de calidad diferenciada (denominaciones de origen protegidas e indicaciones geográficas protegidas).

Como se ha señalado antes, la principal diferencia entre los dos programas de desarrollo rural en la clasificación de las medidas. En la Tabla 4.2 se recogen las medidas y el artículo del Reglamento europeo en el que se enmarcan.

Tabla 4.2: Medidas del PDR de Aragón 2013-2014

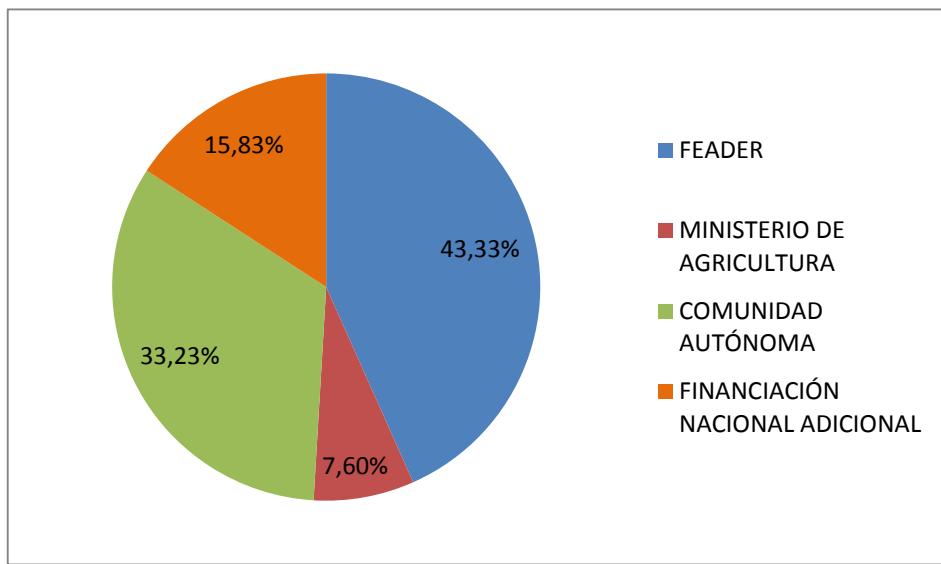
Artículo del Reglamento	Medidas adoptadas
Art. 14: acciones de transferencia de conocimientos e información	Apoyo a las acciones de formación profesional y adquisición de competencias
	Acciones y actividades de I+D+i y de carácter experimental, demostrativo e informativo.
Art. 15: ayudas a la utilización de servicios de asesoramiento en las explotaciones agrícolas	Apoyo para contribuir a la obtención de servicios de asesoramiento
	Apoyo a la formación de asesores
Art 16: regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios	Ayuda a la nueva participación en regímenes de calidad
	Apoyo a las actividades de información y promoción realizadas por grupos de productores en el mercado interior
Art. 17: Inversiones en activos físicos	Apoyo a las inversiones en explotaciones agrícolas
	Apoyo a las inversiones en comercialización/transformación y/o desarrollo de productos agrícolas
	Apoyo a las inversiones en infraestructura relacionada con el desarrollo, la modernización o la adaptación de la agricultura y silvicultura (concentración parcelaria y creación y/o

	modernización de regadíos)
	Ayuda a infraestructuras que dan servicios al monte
Art. 19: desarrollo de explotaciones agrícolas y empresariales	Ayuda a la creación de empresas para jóvenes
Art. 20: servicios básicos y renovación de poblaciones rurales	Elaboración y actualización de planes de gestión en municipios y áreas rurales, Red Natura 2000, áreas o elementos valiosos del patrimonio natural Apoyo a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de pequeñas infraestructuras, incluidas las inversiones en energías renovables y ahorro de energía
Art. 21 a 26: inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques	Forestación y creación de superficies forestales Ayudas para la prevención de daños a las masas forestales causados por incendios, desastres naturales y catástrofes Restauración de daños por incendios forestales u otras catástrofes
Art. 28: agroambiente y clima	Pago para compromisos agroambientales y climáticos
Art. 29: agricultura ecológica	Pago para el cambio de prácticas y métodos de agricultura ecológicas Pago para el mantenimiento de prácticas y métodos de agricultura ecológica
Art. 30: pagos de Natura 2000	Pago de compensación para espacio agrícolas de la Red Natura 2000
Art. 31: pagos a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas	Pagos compensatorios en zonas de montaña Pagos compensatorios para otra zona con limitaciones distintas de las zonas de montaña
Art. 34: Servicios silvio-ambientales y climáticos	Apoyo a la conservación y el fomento de recursos forestales
Art. 35: apoyo para el desarrollo local del LEADER	Apoyo para la creación de grupos operativos de la Asociación Europea de Innovación en materia de productividad y sostenibilidad Apoyo para proyectos de piloto para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías Apoyo para la realización de las operaciones conforme a la estrategia de desarrollo local participativo

Fuente: Elaboración propia a partir del PDR de Aragón de 2014-2020

La financiación de la que dispone Aragón en este caso es de 907.060.172€, menor que la del periodo anterior. Concretamente la variación de la financiación ha sido de un 17,1%. La principal diferencia es que para este periodo Aragón cuenta con financiación nacional adicional por lo que la distribución de la financiación queda como recoge el Gráfico 4.2. Como ya se ha comentado la financiación del Ministerio de Agricultura cae para todas las comunidades, en el caso de Aragón pasa de 290 millones de euros a 81 millones. No obstante, recibe una financiación nacional adicional de 170 millones. La Comunidad Autónoma también reduce su partida presupuestaria en esta política pero en menor cuantía, se reduce en poco más de 40 millones de euros. Por otra parte, la financiación del FEADER es la única que se ve incrementada ya que pasa de 400 millones de euros en el periodo de 2007 a 2013 a más de 460 millones para el periodo de 2014 a 2020.

Gráfico 4.2: Distribución de la financiación de Aragón para el periodo 2014-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Agrodigital.

5. DETERMINANTES DE LAS AYUDAS AL DESARROLLO RURAL

Como se ha señalado con anterioridad, las ayudas de los Programas de Desarrollo Rural tienen objetivos tanto económicos como sociales y demográficos. Para conocer cuáles son los determinantes de las subvenciones y si coinciden con los objetivos se ha llevado a cabo un análisis econométrico con el software Gretl.

5.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO E HIPÓTESIS

El análisis econométrico recoge información de las 17 comunidades autónomas españolas sobre diferentes variables económicas y sociales para el año 2013. Se ha definido la variable dependiente como el importe en euros gestionados por cada comunidad en su proyecto de desarrollo rural en 2013 dividido por la población total. Es por tanto, el gasto de todas las medidas llevadas a cabo en un año natural en términos per cápita; dichas ayudas comprenden el importe del FEADER y el importe nacional. Los datos se han obtenido del Fondo Español de Garantía Agraria (FEAGA), organismo autónomo que se encarga de gestionar las ayudas del FEADER y del FEAGA.

Para conocer los principales determinantes de las ayudas se han seleccionado 8 variables independientes que se pueden clasificar en dos grupos: sociales y económicas. Como variables del primer grupo se han seleccionado si la región es o no zona rural, la densidad de población, la edad media de los titulares de explotaciones agrarias y la educación de los jefes de explotaciones. La variable zona rural es una variable ficticia, se ha considerado como zonas rurales aquellas en las que más del 30% de la población vive en municipios rurales según el INE, es decir, municipios de menos de 10.000 habitantes. Se ha utilizado este criterio porque se asemeja al de la OCDE que define área rural cuando más del 50% de la población vive en municipios rurales. La razón de utilizar el 30% en lugar del 50% reside en que en España solo hay una comunidad en la que más de la mitad de la población resida en localidades rurales, Extremadura. Por otra parte, la educación se ha medido como el porcentaje de jefes de explotación que tienen algún estudio relativo a la agricultura, ganadería o silvicultura (secundario o superior).

Y como variables económicas se han utilizado la eficiencia de las explotaciones medida como el valor añadido neto por unidad de trabajo anual; la mecanización de las explotaciones a partir del número medio de tractores que tiene en propiedad las explotaciones, y la superficie de agricultura ecológica sobre la superficie agraria

utilizable. La última variable es el PIB per cápita de cada comunidad autónoma medido como un índice del PIB de los 28 miembros de la Unión Europea; pese a ser una variable fundamentalmente económica también se ha considerado social por medir el grado de convergencia de las regiones españolas con Europa. En la Tabla 5.1 se recoge todas las variables independientes y la fuente estadísticas de las que proceden.

Tabla 5.1: Variables dependientes y sus fuentes estadísticas

VARIABLE	FUENTE ESTADÍSTICA
ZonaRural	Padrón municipal de habitantes, INE
Densidad	INE e Instituto Geográfico Nacional
Edad media	Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013, INE
Educación	Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013, INE
Eficiencia	ECREA: estudios de costes y rentas de las explotaciones agrarias. MAGRAMA
Agricultura ecológica	Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013, INE
Mecanización	Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013, INE
GDP (PIB pc)	General and regional statistics, EUROSTAT

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que todas las variables, excepto la ficticia, están definidas en logaritmos para poder analizar los resultados como elasticidades. Por tanto, los modelos estimados se tratarán de modelos *log-log*. Asimismo, antes de realizar la estimación se ha comprobado las posibles correlaciones entre las variables. La matriz de los coeficientes de correlación, que aparece en la Tabla 5.2, muestra las correlaciones entre todas las variables independientes. Como se puede observar solo hay una alta correlación entre

las variables educación y eficiencia por lo que se ha decidido no utilizar ambas variables en un mismo modelo y seleccionar para el modelo final la más significativa.

Tabla 5.2: Coeficientes de correlación, usando las observaciones 1 – 17

ZonaRural	Densidad	Edad	Educación	A.ecologica	
1.0000	-0.4804	-0.1930	0.3293	-0.3013	ZonaRural
	1.0000	0.2833	-0.3500	0.1822	Densidad
		1.0000	-0.2259	0.1469	Edad
			1.0000	-0.1334	Educación
				1.0000	A.ecologica
	Mecanización	GDP	Eficiencia		
	0.2140	-0.1355	0.3250		ZonaRural
	0.0434	0.0670	0.0022		Densidad
	0.1596	0.3316	-0.1291		Edad
	0.5218	0.1691	0.7034		Educación
	-0.0784	-0.1304	0.2560		A.ecologica
	1.0000	0.5076	0.3822		Mecanización
		1.0000	0.0409		GDP
			1.0000		Eficiencia

Fuente: Elaboración propia

Las hipótesis que se han planteado se basan en las ocho variables independientes. Se tratan de cuatro hipótesis de carácter social y cuatro de carácter económico que se definen a continuación:

HIPÓTESIS 1: *Se conceden más ayudas a las zonas rurales*

Las zonas consideradas rurales son las que se pretende beneficiar con estas políticas, por tanto, la ruralidad debe ser un determinante fundamental de las ayudas.

HIPÓTESIS 2: *A menor densidad de población, mayores subvenciones*

La densidad de población es una característica básica de las zonas rurales y una de sus dificultades para el desarrollo; por lo tanto, las zonas más despobladas recibirán más dinero de acuerdo a los objetivos de la PAC.

HIPÓTESIS 3: *Cuantos más agricultores jóvenes haya, mayores serán las ayudas a percibir*

La agricultura es un sector muy envejecido por lo que uno de los objetivos de la PAC es el relevo generacional. Se espera que se concedan más ayudas a regiones donde haya más agricultores jóvenes.

HIPÓTESIS 4: *A menor educación de los jefes de las explotaciones, más subvenciones recibirán las regiones*

Como se ha visto en epígrafes anteriores, las medidas al desarrollo del capital humano tienen gran relevancia en los PDRs. Por ello, la hipótesis inicial es que a menor educación habrá más ayudas para mejorar la formación de los trabajadores en el sector agrícola.

HIPÓTESIS 5: *A mayor superficie agraria certificada como ecológica mayores subvenciones para la región*

Otro de los objetivos citados anteriormente es la conservación del medio ambiente; por lo tanto, cuanta más superficie destinada a la agricultura ecológica mayores subvenciones debería recibir una región.

HIPÓTESIS 6: *Cuanto más eficiente sea la agricultura de una región más ayudas recibirá*

Las ayudas, como ya se ha visto, pretenden desarrollar el potencial físico de las explotaciones, promover el desarrollo de nuevos producto o técnicas de producción, ayudar a la diferenciación de los productos agroalimentarios, etc. En definitiva, hacer la agricultura más eficiente, por lo que la eficiencia también puede ser un determinante.

HIPÓTESIS 7: *Recibirán más ayudas las regiones que están más mecanizadas*

La mecanización de las explotaciones explica en gran medida la innovación y modernización de las mismas. Como se ha visto, otra de las medidas adoptadas en los PDRs tiene que ver con la adquisición de capital físico y modernización de la agricultura. Por ello, la mecanización también puede determinar las subvenciones.

HIPÓTESIS 8: *Se destinan más ayudas a las regiones con menos renta per cápita*

Uno de los objetivos fundamentales de esta política es la convergencia entre las distintas regiones europeas; por ello, la renta debería condicionar el importe de las ayudas recibidas.

5.2. RESULTADOS

Con el fin de saber cuáles son las variables, si económicas o sociales, que determinan las ayudas se han estimado tres modelos. El primero de ellos con las variables sociales, el segundo con variables económicas y el tercero con ambos tipos. La Tabla 5.2 recoge la estimación de corte transversal por mínimos cuadráticos ordinarios (MCO) para explicar el importe de las ayudas en 2013 para las 17 comunidades autónomas.

Tabla 5.2: Resultados de los tres modelos estimados

	MODELO SOCIAL	MODELO ECONÓMICO	MODELO CONJUNTO
Const	28.8345 (1.183)	9.96780 (1.031)	44.0269 (3.001)**
ZonaRural	1.14027 (3.621)***		0.579911 (2.078)**
Densidad			-0.311656 (-2.566)**
Edad	-4.33837 (-0.6869)		-7.88661 (-2.082)*
Educación	0.0956164 (0.1336)		-1.02747 (-2.220)*
A.ecológica		-0.101852 (-0.5623)	0.172038 (1.837)*
Mecanización		6.91275 (2.186)**	7.48679 (4.633)***
Eficiencia		0.799711 (0.9651)	
GDP	-1.79856 (-2.236)**	-3.74920 (-3.706)***	-2.39820 (-4.376)***
R ²	0.696790	0.593094	0.925782
R ² corregido	0.595721	0.457459	0.868057

*** Significativo al 1%, ** significativo al 5%, *significativo al 10%

Fuente: Elaboración propia

Las hipótesis planteadas en el apartado anterior se van a contrastar en el modelo conjunto por ser el que mejor explica la variable dependiente de los tres modelos estimados. Como se ha dicho anteriormente, no se ha incluido la variable eficiencia por presentar una alta correlación con la variable educación. Se ha elegido esta última por resultar significativa, al contrario que la eficiencia.

En cuanto a las variables independientes, se observa que tanto la densidad de población como la zona rural son significativas al 5%. El coeficiente de la zona rural es de 0.579, por lo que una zona clasificada como rural tiene un incremento en las ayudas de un 0.57%. La densidad, por su parte, tiene un coeficiente de -0.311. Una densidad de población menor en un 1% aumenta las ayudas per cápita de una región en un 0.31%.

Por ello, podemos afirmar que la ruralidad y la baja densidad de población determinan efectivamente los importes que reciben las comunidades autónomas (hipótesis 1 y 2). Tanto el porcentaje de población que vive en municipios pequeños como la densidad de población explican las ayudas nacionales y comunitarias al desarrollo rural.

La edad media de los titulares de las explotaciones agrícolas es significativa al 10%. El coeficiente indica que un aumento de un 1% de la edad media de los agricultores disminuye las ayudas en un 7.88%, lo que apoya la hipótesis 3 planteada en el apartado anterior.

La educación de los jefes de las explotaciones también es un factor determinante de las subvenciones. Tiene una elasticidad negativa de -1.02. Es decir, una disminución del porcentaje de agricultores con educación del 1% incrementa las ayudas en un 1.02%. Como hemos visto en la hipótesis número 4 la mejora del capital humano es importante para el desarrollo rural, lo que explica que la educación sea un determinante de las ayudas económicas.

Las variables económicas que resultan significativas son la agricultura ecológica y la mecanización de las explotaciones, lo que confirma las hipótesis 5 y 6. La agricultura ecológica es, al igual que la educación y la edad media de los agricultores, significativa al 10%, mientras que la mecanización lo es al 1%.

El coeficiente de la agricultura ecológica indica que un aumento de un 1% de la superficie ecológica respecto al total utilizado por la agricultura incrementa las subvenciones un 0.17%. Por su parte, el coeficiente de la mecanización muestra que el aumento de un 1% en la media de los tractores en posesión de las explotaciones incrementa las ayudas en un 7.48%.

La eficiencia, medida como el valor añadido neto por unidad de trabajo anual (VAN/UTA), no resulta significativa en ningún modelo, ni en el económico ni en el conjunto. Por tanto, la hipótesis 7 no tiene apoyo en este modelo, ya que no se demuestra que se concedan más ayudas a las explotaciones más eficientes.

La última variable, correspondiente a la hipótesis 8, se trata del índice del PIB per cápita por regiones del Eurostat. Se define como la renta per cápita en números índice en el que la media de los 28 países europeos es igual a 100. Es significativo al 1% y su elasticidad implica que una caída de un 1% de dicho índice disminuye las ayudas en un 2.39%. Se conceden más ayudas a las regiones con menos renta per cápita (hipótesis 8) como parte del objetivo de la UE de convergencia entre las regiones europeas.

6. CONCLUSIONES

Los efectos que genera la agricultura tienen, como ya se ha comentado, un carácter social y económico. Además de producir alimentos, la actividad agraria puede ayudar o perjudicar la conservación del medio ambiente y asegurar la viabilidad del medio rural. Por lo tanto, las ayudas que se conceden a la agricultura a través de la PAC tienen que ir orientadas a reforzar los efectos positivos en la preservación del medio ambiente y del medio rural.

En España, al igual que en los demás países miembros de la UE, a partir del año 2000 se destina una parte de las subvenciones de la PAC al desarrollo rural a través de los PDRs regionales. Los objetivos de estos programas son mantener el carácter multifuncional del sector agrario. Para ello se centran en medidas relativas a la productividad de la agricultura, a una gestión del entorno natural sostenible con el medio ambiente y a la diversificación de la actividad económica en las zonas rurales para asegurar una mejor calidad de vida en dichas zonas.

En la actualidad nos encontramos en la aplicación del Programa para el periodo 2014-2020. A pesar de haber visto reducida su financiación en España, en especial la relativa a los fondos nacionales, los objetivos son los mismos que para el periodo anterior. Las medidas descritas en los PDRs de Aragón, los cuales se han visto más en profundidad, resultan similares en ambos periodos. Se centran en la mejora de la productividad agrícola, la formación del capital humano en el sector, en la diferenciación de los productos agroalimentarios, en el uso sostenible del entorno medioambiental y en la promoción de servicios básicos para las zonas rurales.

Como conclusión del estudio econométrico se puede afirmar que tanto las variables económicas como las sociales explican las ayudas concedidas para mantener las funciones de la agricultura. Las variables demográficas, definidas como zona rural y densidad de población, determinan las ayudas tal y como indican los objetivos de la PAC, por lo que las zonas rurales y las que cuentan con menor densidad de población reciben más ayudas. También la renta per cápita, que se ha utilizado como variable social y económica, explica la distribución del gasto. A menor PIB per cápita de la región, y por tanto más divergencia con el resto de regiones europeas, más ayudas recibe la comunidad autónoma para el desarrollo del medio rural.

El efecto de la edad de los agricultores en las subvenciones también coincide con lo esperado según los objetivos de la PAC. Cuantos más agricultores jóvenes desarrollan su actividad más ayudas recibe la región, por ello, el gasto destinado al relevo generacional es un factor importante. La última variable clasificada como social, la formación en agricultura de los jefes de explotación, nos indica que a menor educación de los agricultores más ayudas se conceden con el objetivo de mejorar el capital humano del sector.

Por último, las variables económicas que resultan significativas a la hora de explicar el gasto comunitario y estatal en desarrollo rural son la mecanización de las explotaciones y la agricultura ecológica. Cuanto más mecanizadas están las explotaciones y, por tanto, más modernizadas más ayudas reciben las regiones. La agricultura ecológica también influye positivamente en las subvenciones. Una mayor superficie clasificada como ecológica incrementa las ayudas dado que uno de los principales objetivos de la PAC es la sostenibilidad del medio ambiente.

7. REFERENCIAS

Agrodigital: “PDR 2014-2020: datos básicos de los nuevos Programas”. Disponible en:
<http://www.agrodigital.com/PIArtStd.asp?CodArt=105799>

ARNALTE, E. (2002): “PAC y desarrollo rural: una relación de amor-odio”
Información Comercial Española, número 803, noviembre-diciembre, página 45-60.

ATANCE, I (2000): “La multifuncionalidad de la agricultura: aspectos económicos e implicaciones sobre la política agraria”, *Revista de estudios Agrosociales y pesqueros*, número 189, páginas 29-48.

COMISIÓN EUROPEA (2014): “Comprender las políticas de la Unión Europea: Presupuesto”. Disponible en: file:///D:/Mis%20documentos/Descargas/budget_es.pdf

COMISIÓN EUROPEA (2016); “Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Tribunal de Cuentas: informe de gestión anual y rendimiento del presupuesto de la Unión Europea para 2015”. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=COM:2016:446:FIN&rid=10>

EUROSTAT: General and regional statistics. Disponible en:
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/statistics-illustrated>

European Comission: Agriculture and rural development. Disponible en:
http://ec.europa.eu/agriculture/index_en.htm

European Comission: Agriculture and rural development. Financing the Common Agricultural Policy. Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/index_en.htm

GOBIERNO DE ARAGÓN (2007): “Plan de Desarrollo Rural 2007-2014”
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Dirección General de Desarrollo Rural.

GOBIERNO DE ARAGÓN (2015): “Rural Development Programme (Regional)-Aragón” Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Dirección General de Desarrollo Rural.

IAEST (varios años): Demografía y población, indicadores demográficos.

<http://www.aragon.es/iaest>

IAEST (varios años): Encuesta de población activa. <http://www.aragon.es/iaest>

IAEST (2013): PIB, renta, comercio exterior y empresas. <http://www.aragon.es/iaest>

IGN (2016): La población en España. <http://www.ign.es/>

INE (varios años): Censo agrario. <http://www.ign.es/>

INE (2013): Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas.

<http://www.ine.es/>

INE (2013): Padrón municipal. <http://www.ine.es/>

Ley 45/2007, del 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado, 14 de diciembre de 2007, núm. 299.

MAGRAMA (2009): "Población y sociedad rural", *Análisis y Prospectiva-Serie AgrInfo nº12*. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación, Subsecretaría. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

MAGRAMA (2012): "Marco Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013". Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

MAGRAMA (2013): "ECREA: estudios de costes y rentas de las explotaciones agrarias"

MAGRAMA (2016): "Programa Nacional de Desarrollo Rural" Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

MASSOT, A (2012): "Los mecanismos de la PAC 2020: principales vectores del proceso de reforma en curso" *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, número 232, páginas 13-67

MASSOT, A (2016) "La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores" *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, número 243, páginas 45-94

RED RURAL NACIONAL (2016): Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Consulta 29-08-2016). Disponible en: <http://www.redruralnacional.es/>

Reglamento (CE) Nº 1698/2005, del 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. Diario Oficial de la Unión Europea, 21 de septiembre de 2005.

Reglamento (UE) Nº1303/2013, del 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca. Diario Oficial de la Unión Europea, 20 de diciembre de 2013.

Reglamento (UE) Nº1305/2013, del 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº1698/2005. Diario Oficial de la Unión Europea, 20 de diciembre de 2013.

Reglamento (UE) Nº1306/2013, del 17 de diciembre de 2013, sobre la financiación gestión y seguimiento de la Política Agraria Común por el que se derogan los reglamentos (CE) nº352/78, (CE) nº2799/98, (CE) nº814/2000, (CE) nº11290/2005 y (CE) nº485/2008 del Consejo.

TOLÓN, A. Y LASTRA, X. (2008) “Evolución del desarrollo rural en Europa y en España. Las áreas rurales de metodología LEADER” *Revista electrónica de medio ambiente. UCM*, páginas 35-62

ANEXO: ANÁLISIS DAFO DEL PDR DE ARAGÓN 2007-2014

DEBILIDADES	FORTALEZAS
Territorio desequilibrado y desarticulado. Municipios pequeños y dispersos frente a la concentración de población en Zaragoza.	Gran variedad y riqueza paisajista debida a los contrastes en relieve y clima
Riesgo de despoblamiento en ciertas zonas, especialmente en Huesca y Teruel.	Menor tasa de desempleo que la media española
Densidad de población escasa para el mantenimiento de las actividades económicas en algunas zonas rurales. Crecimiento vegetativo negativo y envejecimiento de la población.	Elevada cualificación de los recursos humanos (en contexto nacional, no tanto si lo comparamos con el comunitario)
Baja tasa de actividad	Producción excedentaria de energía
Elevadas tasas de dependencia	Amplio tejido empresarial
Dispersión de la población, lo que encarece el establecimiento de servicios.	Reducida presión sobre el medio natural como consecuencia de la baja densidad de población
99,2% de las empresas cuentan con menos de 50 trabajadores	Importante esfuerzo de protección (3,5% del territorio autonómico está protegido)
Escasa diversificación de la economía	Desarrollo de la Red Natura 2000
Desigualdad de género en el mercado laboral	Importante esfuerzo a favor de la protección de algunas especies
Retraso en el cumplimiento de los objetivos de Lisboa en cuanto a I+D y medio ambiente	Medidas agroambientales: progresiva integración ambiental de las actividades agrarias
Riesgo de degradación ambiental por abandono del cultivo	Alto valor natural de los ecosistemas de secano predominantes en la región
Insuficiente valoración económica de las externalidades positivas generadas por las prácticas agrarias	Favorable evolución de las aguas superficiales
Generación elevada de purines debido a la gran producción porcina	Importante potencial en la producción de biomasa
Escaso aprovechamiento de los recursos naturales	Importante desarrollo de la energía eólica
Elevada superficie regional considera “zona menos favorecida” (76,50%)	Diversidad geográfica, edáfica y climatológica
	Patrimonio natural de gran riqueza
	Progresiva diversificación de la economía rural: artesanía, turismo, energías renovables

Deficiencias de algunas infraestructuras Deficiencias en servicios básicos como educación, sanidad, etc. Aislamiento, en términos físicos, de algunas zonas rurales Menor acceso a las nuevas tecnologías en el medio rural Diferencias de género latentes en las zonas rurales, solo el 17% de las explotaciones tienen como titular a una mujer	Desarrollo del turismo rural como fuente de valorización del patrimonio natural y cultural Importante oferta turística rural Consolidación de la metodología LEADER en la gestión del desarrollo rural a través de los GAL
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Creciente competencia de productos agroalimentarios procedentes de otros países Aumento de las exigencias del consumidor (calidad, seguridad alimentaria, respeto al medio ambiente...) Incremento de los costes en el sector, especialmente la energía. Proceso de abandono de las tierras agrícolas y forestales Presencia de numerosas especies amenazadas (229) Catástrofes naturales o artificiales con elevada incidencia negativa en las actividades del medio rural (inundaciones, heladas, incendios,...) Efectos del cambio climático Progresiva pérdida de actividades agrarias sin sustitución por nuevas actividades Progresiva despoblación del medio rural Masculinización del medio rural (mayor éxodo de mujeres por falta de oportunidades) Aumento de desequilibrios internos debido a la concentración de la población y de la	Programas de desarrollo rural FEADER Tendencia al consumo de productos de calidad (Aragón cuenta con varias denominaciones de origen e IGP) Posibilidad de utilización de las nuevas tecnologías en el sector primario Crisis energética, posibilidad de potenciar las energías renovables derivadas de la actividad agraria como la biomasa y los biocombustibles Demanda creciente de productos y prácticas respetuosas con el medio ambiente Reconversión a la agricultura ecológica que presentan muchas actividades agropecuarias presentes en el medio rural Disponibilidad de condiciones y recursos para potenciar la energía renovable Fuerte atractivo del medio natural de Aragón Presencia todavía importante de un sector agrícola y ganadero extensivo que resulta fundamental para la conservación del medio ambiente Potencial y buena imagen turística de Aragón Elevada biodiversidad del medio ambiente e

actividad en la capital Aumento de la competencia de otros destinos turísticos	importantes valores paisajísticos y naturales Nuevas posibilidades para el desarrollo de nuevas actividades económicas en el medio rural a través de las nueva tecnologías Incorporación de la mujer al medio rural como emprendedora en muchas ocasiones (turismo, artesanía,...)
---	--

Fuente: elaboración propia a partir de los DAFOs del PDR de Aragón 2007-2013