



Evaluación del impacto del enfoque Leader en el
desarrollo económico y social de la Zona Rural Norte
de la Comunidad de Madrid

Autor: Eva Barrio Reyes
Tutor: Javier Martín Román
Fecha: septiembre 2021



MÁSTER EN DIRECCIÓN PÚBLICA, POLÍTICAS PÚBLICAS Y TRIBUTACIÓN

TRABAJO FIN DE MÁSTER

UNED

**Evaluación del impacto del enfoque LEADER en el
desarrollo económico y social de la Zona Rural Norte de
la Comunidad de Madrid.**

**Autor: Eva Barrio Reyes
Tutor: Javier Martín Román
Septiembre 2021**



Especial agradecimiento a mi familia, amigos, compañeros
y tutor por su inestimable apoyo y paciencia.

Y al conocimiento y labor de la UNED, la Dirección General de Agricultura, Ganadería y
Alimentación, el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid,
el FEGA¹, el MAPA², la REDR³, la DGAGRI⁴, y el Evaluation Helpdesk.

¹ El Fondo Español de Garantía Agraria, O. A. (FEGA).

² Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).

³ Red Europea de Desarrollo Rural (REDR). En inglés, European Network for Rural Development (ENRD).

⁴ Comisión Europea: Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.

Resumen	5
1. Introducción.....	7
2. Marco conceptual y teórico	10
3. Metodología.....	26
4. Datos.....	38
5. Principales resultados y análisis.....	61
6. Conclusiones y reflexiones finales	74
Bibliografía	77

<i>Figura 1. Marco general de la PAC 14-20. (Andreu, 2017)</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2. Relación entre objetivos e indicadores en el PDR 2014-2020. Elaboración propia a partir de (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2015).....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3: Representación del contrafactual. Elaboración propia a partir de (Ivàlua, 2009).....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 4. Clasificación de las metodologías de evaluación del impacto para el PDR 2014-2020. (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018)</i>	<i>21</i>
<i>Figura 5 Representación de la técnica antes-después (Ivàlua, 2009).....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 6. Representación de la técnica del Matching (Ivàlua, 2009).....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 7. Pareamiento exacto en 4 categorías (Paul J. Gertler, 2017) pág. 160.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 8. Representación del método diferencia en diferencias. Elaboración propia según (Paul J. Gertler, 2017).....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 9. Representación de tendencias paralelas (Angeles, 2016).</i>	<i>32</i>
<i>Figura 10. Lógica de intervención. Relación entre la medida 19 LEADER y las necesidades, prioridades e indicadores del PDR-CM y la estrategia EU 2020. Elaboración propia siguiendo a (Comunidad de Madrid, 2015) y (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018).....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 11. Mapa de zonas rurales y no rurales de la Comunidad de Madrid. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)</i>	<i>43</i>
<i>Figura 12. Mapa del territorio LEADER. Año 2016. Fuente Comunidad de Madrid.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 13. Promedio de trabajadores afiliados de alta en la S.S. en las zonas rurales de la Comunidad de Madrid entre los años 2007 y 2020.</i>	<i>57</i>
<i>Figura 14. Comparativa entre el número de afiliados a la Seguridad Social según el municipio de residencia y según el centro de trabajo en la Zona rural de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y 2020.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 15. Comparativa entre el número de afiliados a la Seguridad Social según el municipio de residencia y según el centro de trabajo en la Zona urbana de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y 2020.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 16. Evolución de la población empadronada en las zonas rurales en la Comunidad de Madrid entre los años 1996 y 2020. Fuente Instituto de estadística de la CM.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 17. Evolución de la población empadronada en las zonas urbanas en la Comunidad de Madrid entre los años 1996 y 2020. Fuente Instituto de estadística de la CM.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 18. Grado de envejecimiento. Porcentaje de población de 65 años y más en la Comunidad de Madrid entre 1996 y 2020.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 19. Grado de juventud. Porcentaje de población menores de 15 años en la Comunidad de Madrid entre 1996 y 2020.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 20. Cálculo del método de diferencias en diferencias. Síntesis del método a partir de (Paul J. Gertler, 2017).....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 21. Resultado de la evaluación del impacto con metodología DD de las acciones de los GAL en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid en el periodo 2013-2020.....</i>	<i>64</i>

<i>Tabla 1. Evaluación del impacto. Análisis a partir de esperanzas matemáticas. Diferencia en Diferencias.</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 2 Distribución de los municipios de la Comunidad de Madrid según la clasificación OCDE. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Año 2012.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 3. Clasificación de los municipios según las categorías OCDE. Fuente: Clasificación OCDE. Año 2012</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 4. Zonas rurales de la Comunidad de Madrid. Municipios, superficie, habitantes y densidad de población.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5. Zona rural Norte. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020).....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 6. Zona Sur Oeste. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 7. Zona rural Sur Este. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 8. Datos de interés para el estudio de evaluación de impacto disponibles en la red a nivel de municipios en la Comunidad de Madrid en septiembre de 2021.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 9. Tasa de empleo en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid desde el año 2013 al 2020. Población afiliada de alta en la seguridad social según el municipio de residencia en relación con la población empadronada entre 15-64 años. Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 10. Tasa de empleo en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid desde el año 2013 al 2020. Población afiliada de alta en la seguridad social según el centro de trabajo en relación con la población empadronada entre 15-64 años. Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 11 Evolución de la tasa de empleo entre los años 2007 y 2020 en la zona rural y zona urbana de la Comunidad de Madrid.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 12. DD Zona acción GAL Zona norte grupo de tratamiento. Zona rural norte sin acción GAL grupo de control. Por municipio de centro de trabajo. Porcentaje de empleo Zona Rural Norte.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 13. Síntesis método diferencias en diferencias</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 14. DD Zona acción GAL Zona norte grupo de tratamiento. Zona rural norte sin acción GAL grupo de control. Por municipio de residencia. Tasa de empleo Zona Rural Norte.</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 15. DD Zona rural grupo de tratamiento. Zona urbana grupo de control.</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 16. DD Zona rural norte GAL grupo de tratamiento. Zona Sureste GAL grupo de control.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 17. DD Zona rural norte GAL grupo de tratamiento. Zona Sur Oeste GAL grupo de control</i>	<i>67</i>

Resumen

En este trabajo, se lleva a cabo una evaluación del impacto de las acciones llevadas a cabo con el enfoque LEADER⁵ en el empleo de las zonas rurales de la Comunidad de Madrid en el marco del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020. Para ello, se utiliza la metodología de diferencias en diferencias, una técnica “cuasi-experimental” utilizada habitualmente para la evaluación de programas o políticas públicas. En particular, se estudian los efectos de estas acciones sobre el empleo de los municipios rurales en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y el año 2020. Esta investigación puede ser de gran utilidad a los responsables de gestión de la política para el desarrollo rural financiada con el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) ya que puede fomentar estudios similares, muy escasos, que permitan conocer la evolución de las estrategias en tiempos adecuados. Puede aportar una importante información para obtener ventajas de la reciente tendencia a la deslocalización de los centros de trabajo ocasionada principalmente por la pandemia por COVID-19, de la sostenibilidad de la ruralidad de los municipios o de la atracción de jóvenes a estos municipios para evitar la despoblación de las zonas rurales. Todo ello permitirá utilizar de forma más eficiente los recursos públicos para fomentar el desarrollo rural de la región.

Palabras clave: Desarrollo rural, FEADER, LEADER, empleo, evaluación de impacto.

⁵ El término «LEADER» tiene sus orígenes en la sigla en francés de «Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale»: enlaces entre la economía rural y las acciones de desarrollo.

Abstract

In this work, an impact evaluation of the actions carried out through LEADER approach within the framework of the Rural Development Programme of the Comunidad de Madrid 2014-2020 is implemented. This is done using the difference-in-differences methodology, a "quasi-experimental" approach commonly used for the evaluation of public policies. In particular, the effects of these actions on the employment of rural municipalities in the Northern Rural Zone between 2013 and 2020 of the Comunidad de Madrid are studied. This research can be really helpful to those responsible for managing rural development policies financed with the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) since can encourage similar studies, they are very scarce, that allow to know the evolution of the strategies at the right time. It can provide important information on the trend towards the re-siting of workplaces, the sustainability of the rurality of municipalities, or the attraction of young people to these municipalities to avoid the depopulation of rural areas. Which makes it possible to use public resources more efficiently to promote rural development in the region.

Keywords: Rural development, EAFRD, LEADER, employment, impact evaluation.

1. Introducción.

El trabajo que se presenta pretende poner en valor las evaluaciones de impacto dentro de la gestión de las políticas públicas. Sus resultados mejoran la toma de decisiones y su gobernanza⁶, al permitir generar una transferencia de conocimiento tanto dentro de la administración como con la sociedad, generan políticas más transparentes y aportan unas evidencias sólidas para la rendición de cuentas a la ciudadanía gracias a la robustez de su metodología estadística.

Son muchas las dificultades y resistencias que impiden que las evaluaciones de impacto se lleven a cabo de forma sistemática en la administración pública, y esta dificultad se acentúa en las evaluaciones de impacto cuantitativas, por estos y otros motivos que veremos no es fácil desarrollar este tipo de evaluaciones. Este trabajo pretende cubrir parte de este vacío y mostrar tanto la dificultad para llevarla a cabo con sus soluciones como el valor que aportan para así fomentar en el futuro su realización.

Se dice que estamos en la era del dato, pero éste *per se* no será de utilidad si no es de calidad y no es analizado de la manera correcta, debemos pasar de la era del dato a la era del conocimiento y las evaluaciones de impacto juegan un papel fundamental en este camino.

El objetivo que se plantea en este trabajo de investigación es el de evaluar el impacto que producen en el empleo de la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid las acciones con enfoque LEADER que se llevan a cabo por los Grupos de Acción Local (GAL), como dinamizadores de las zonas rurales, en el marco del Plan de Desarrollo Rural 2014-2020 (PDR 2014-2020) y así facilitar la formulación de políticas públicas basadas en la evidencia, ayudar a los gobernantes a tomar decisiones basadas en hechos y mejorar la prestación de servicios a los ciudadanos.

La hipótesis de la intervención radica en que la dinamización local por los GAL en zonas afectadas por procesos de declive económico, disminución de la actividad económica y paro que obligan a la población principalmente joven y mujeres a emigrar a las ciudades, ayudará a evitar el despoblamiento del medio rural y conseguir una ocupación racional del territorio, en definitiva, a conseguir que sea sostenible. La Comunidad de Madrid presenta una acusada

⁶ DRAE: 1.f. Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.

dualidad urbano/rural estando dividida, casi en partes iguales, entre un entorno urbano de alta densidad de población y con un enorme peso económico y un espacio rural con mucha menos población y un peso económico y social muy reducido que, sin embargo, puede proporcionar amplias ventajas a toda la sociedad, por la calidad de vida de los habitantes de las zonas rurales, si disponen de trabajo y mantiene la población en ratios óptimos con modelos de negocio acordes a su ambiente, como de los habitantes de las ciudades por disponer de un entorno natural y saludable accesible.

La metodología de diferencias en diferencias (DD), una técnica de evaluación de impacto cuantitativa y cuasi-experimental, presenta una serie de ventajas, como se verá más adelante, que facilita su aplicación y aporta robustez a los resultados, si bien no será una tarea sencilla. Elegir esta metodología permite cubrir una carencia existente en las evaluaciones ex post realizadas y facilita la elección de un contrafactual adecuado, uno de los caballos de batalla de toda evaluación de impacto.

La política elegida y el enfoque LEADER inciden en el empleo como indicador clave para verificar el grado de dinamización de una zona rural. Tras el proceso de investigación y el estudio de diferentes alternativas se ha determinado que el mejor valor relacionado con el empleo para realizar la comprobación de los efectos de estas acciones es el porcentaje de trabajadores que tienen su centro de trabajo en el municipio rural y zona rural objeto de estudio, la zona rural norte, con respecto a la población comprendida entre 15 y 65 años de esta zona. Esta proporción será la principal variable “outcome” (variable dependiente o variable de resultado).

Por su parte, la robustez de la hipótesis contrafactual radica en cómo de adecuado es el escenario de comparación identificado, el grupo de control. En nuestro caso, se genera a partir de los individuos que no participan en el programa y constituyen lo que se denomina grupo de comparación. Tras investigar las diferentes medidas del PDR 2014-2020 la elección de las acciones de los GAL se realiza tras observar que no todos los municipios rurales son beneficiarios de su dinamización y por lo tanto podrían constituir un buen contrafactual para llevar a cabo el estudio. Además, dada la profusión de esta política a nivel nacional, el método puede extrapolarse a otras zonas con la elección de otros grupos de tratamiento y de comparación, siempre y cuando se disponga de la información desglosada al nivel deseado (veremos que la posibilidad de reproducir el método es una de las características que toda evaluación de impacto debe cumplir).

Hay un factor que no se debe obviar a la hora de elegir una metodología de evaluación del impacto y son los factores contemporáneos a una política y los posibles sesgos a los que pueda dar lugar. En nuestro caso estamos ante los efectos que la pandemia por COVID 19 ha podido provocar en la economía, el paro, la deslocalización de los centros de trabajo y el traslado a las zonas rurales de la actividad laboral por la puesta en marcha masiva del teletrabajo, al menos en el último año de estudio, el 2020. La metodología DD y el contrafactual elegido elimina el sesgo provocado por este tipo de factores.

El resultado de este estudio mostrará el impacto positivo que se genera en el empleo localizado en la zona rural norte por la dinamización de los GAL y a su vez se muestra que se disminuyen los procesos de urbanización que provocan la pérdida del valor rural de estas zonas.

Será necesario analizar la política, sus objetivos, así como los datos disponibles para finalmente mostrar la metodología DD con su enfoque basado en esperanzas matemáticas y un análisis de regresión confirmará y dará robustez al estudio.

Abordar un trabajo de investigación de una evaluación del impacto de una política con un nivel de gobernanza maduro, como es la PAC, me permite completar y finalizar mi aprendizaje en este Máster en Dirección Pública, Políticas Públicas y Tributación con un ejemplo a la altura de una futura gestión pública esperanzadora.

2. Marco conceptual y teórico

Durante el desarrollo de esta investigación se han consultado numerosas publicaciones tanto relacionadas con la política que se pretende evaluar como con las evaluaciones de las políticas públicas y las diferentes metodologías de evaluación de su impacto. En este apartado se pretende ofrecer un contexto que permita al lector conocer los conceptos empleados o remitirse a ellos siempre que necesite para mejor seguimiento de la línea de investigación que se ha seguido. En la introducción ya se avanzan una serie de palabras clave que contextualizan el trabajo, y se abordarán otras: PAC, PDR, LEADER, FEADER, desarrollo rural, evaluación, impacto, contrafactual, indicadores, etc.

Realizar una aproximación a la Política Agraria Común (PAC) no es tarea fácil, lleva desarrollándose, desde los años 50, se inició en un entorno económico de escasez alimentaria tras la Segunda Guerra Mundial (Ministerio de Agricultura, 2021) y tiene multitud de detalles e implicaciones de calado a muchos niveles. Por su parte, para la contextualización de la evaluación del impacto la dificultad radica en la escasez de casos prácticos a los que poder remitirse para apoyar la teoría que se presenta basados en particular en la metodología DD. Se profundizará en aquellos detalles relevantes para la investigación en las secciones siguientes dedicadas a la metodología, a los datos y su análisis.

La política de desarrollo rural de la Unión Europea, segundo pilar de la PAC, está concebida para apoyar a las zonas rurales y para responder a los numerosos retos económicos, ambientales y sociales del siglo XXI. Se permite que las autoridades regionales, nacionales y locales formulen sus propios programas plurianuales de desarrollo rural (los PDR⁷) sobre la base de un «menú» de medidas europeo. Estos programas están cofinanciados por los fondos de la Unión a través de El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), según establece el derecho comunitario relativo a la ayuda de desarrollo rural y fondos regionales o nacionales.

Dentro del marco financiero plurianual 2014-2020, aproximadamente 100.000 millones de euros se han destinado al desarrollo rural, a los que se añaden 61.000 millones de fondos públicos procedentes de los Estados miembros en virtud de la cofinanciación nacional para estas medidas. Al menos el 30 % de los fondos del FEADER deben destinarse a inversiones relacionadas con el medio ambiente y el clima, el desarrollo de las zonas forestales y la mejora

⁷ Programa de Desarrollo Rural.

de la viabilidad de los bosques, así como a medidas denominadas «agroambiente y clima», la agricultura ecológica y los pagos al amparo de Natura 2000. Además, al menos el 5 % de la contribución del FEADER debe reservarse al enfoque LEADER.

Además, FEADER hasta el momento forma parte de los denominados cinco “Fondos Estructurales” de la UE, junto al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión (FC) y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), que gestionan los Estados miembros y la Comisión Europea. Son la principal fuente de inversión a escala de la UE para ayudar a los Estados miembros a restablecer y aumentar el crecimiento y garantizar una recuperación que genere empleo, al tiempo que garantizan el desarrollo sostenible, en consonancia con los objetivos de la estrategia Europa 2020. Se gestionan a través del Marco Estratégico Común (MEC). En la PAC posterior a 2020 el FEADER deja de ser un fondo estructural en el marco común de la política de cohesión y las normas del programa Leader se trasladan a la política de cohesión, aunque su financiación se mantiene a cargo del presupuesto agrícola (Parlamento Europeo, 2021).

Figura 1. Marco general de la PAC 14-20. (Andreu, 2017)



El principal marco teórico del problema se desarrolla en la propia normativa regulatoria de las políticas de desarrollo rural, en el PDR de la Comunidad de Madrid 2014-2020 y en las Directrices de la Comisión Europea a efectos de la concesión de ayudas del FEADER.

Esta política tiene un grado de madurez elevado que se consolida gracias a una coordinación a nivel europeo por parte de la Comisión Europea de 28 países y nacional por parte del MAPA de 17 comunidades autónomas, con sus correspondientes organismos pagadores y autoridades de gestión. Esta situación permite realizar comparaciones entre los diferentes Estados de la Unión Europea (UE) y, dentro de España, entre las diferentes comunidades autónomas y como consecuencia de todo ello, se pueden implementar aprendizajes aplicables a las singularidades de cada región.

El PDR 2014-2020 responde a los objetivos generales de la PAC (art. 3 Reglamento (UE) 1305/2013⁸) y de la estrategia EU-2020, a los objetivos específicos de desarrollo rural (art. 5), denominadas prioridades en este periodo y a las áreas focales o *focus área* agrupados por dichas prioridades. Los objetivos se alcanzan a través de las medidas que se implementan con el programa y se proponen una serie de indicadores que sirven para su evaluación y seguimiento.

A continuación, se muestra una síntesis del PDR en el marco del trabajo realizado para establecer la relación entre los objetivos y resultados esperados y sus indicadores propuestos.

⁸REGLAMENTO (UE) no 1305/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de diciembre de 2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1698/2005 del Consejo



Figura 2. Relación entre objetivos e indicadores en el PDR 2014-2020. Elaboración propia a partir de (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2015)

OBJETIVOS	INDICADORES	PROPUESTA DE ESTUDIO
<p>Objetivos generales: 3 PAC (art. 4 FEADER)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción alimentaria viable. - Gestión sostenible y acción por el clima. - Desarrollo territorial equilibrado. <p>5 estrategia EU2020 Crecimiento INTELIGENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a la innovación y las capacidades, las tecnologías verdes y la investigación. <p>Crecimiento INCLUSIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomento del potencial local, diversificación de la economía rural. <p>Crecimiento SOSTENIBLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia de los recursos. - Reducción de emisiones, captura del carbono y desarrollo de bioenergías. - Gestión sostenible de las tierras y mantenimiento de la biodiversidad. 	<p>Indicadores de impacto. 16 indicadores de impacto agrupados en 3 bloques: Impactos relacionados con el sector Impactos ambientales Impactos socioeconómicos</p>	<p>Objetivos generales PAC: Desarrollo territorial equilibrado</p> <p>Estrategia EU 2020 Fomento del potencial local, diversificación de la economía rural Eficiencia de los recursos</p> <p>Indicadores socioeconómicos. Empleo</p>
<p>Objetivos específicos (art. 5 FEADER) Las prioridades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transferencia de conocimientos e innovación en agricultura, silvicultura y zonas rurales. 2. Viabilidad de las explotaciones y competitividad. 3. Organización de la cadena alimentaria, incluyendo industria y comercialización, bienestar animal y gestión de riesgos. 4. Conservación y mejora de los ecosistemas. 5. Eficiencia de recursos y transición hacia una economía baja en carbono y adaptable al cambio climático. 6. Inclusión social, reducción de la pobreza en zonas rurales. <p>18 áreas focales o <i>focus área</i> agrupados por prioridades</p>	<p>Indicadores de objetivo 24 targets o indicadores de objetivo que también son indicadores de resultado y realización o de productividad.</p>	<p>Objetivos específicos. PDR 2014-2020</p> <p>PRIORIDAD 6 Promover la inclusión social, reducción de la pobreza en zonas rurales.</p> <p>Focus Área: 6B Fomento del desarrollo local en las zonas rurales</p>
<p>Objetivos por medida. 21 medidas con sus correspondientes submedidas y tipos de operación o TOP.</p>	<p>Indicadores de outputs o de realización. Indicadores inputs o financieros.</p>	<p>La acción LEADER se implementa a través de la medida 19, apoyo al desarrollo local participativo (DLP).</p>
<p>Objetivos transversales: Innovación, medioambiente, cambio climático.</p>		<p>Con la aplicación de la medida 19 se contribuirá a la consecución los objetivos transversales valorándolos en los criterios de selección de las estrategias de desarrollo local de los GAL.</p>

El método LEADER, que lleva 20 años desarrollándose, consiste en ceder la iniciativa de planificación a las comunidades locales, que, organizadas en asociaciones público-privadas como GAL, elaboran y ejecutan una estrategia de desarrollo para un territorio determinado aprovechando sus recursos. Este enfoque ascendente implica un reto de dinamización social para conseguir una mayor implicación de la población en la solución de los problemas comunes que les afectan y un mayor compromiso en las actuaciones que proyectan y se debe traducir en un aumento de la gobernanza local.

Hay alrededor de 2.800 GAL⁹ que se encargan de aplicar el LEADER, los cuales abarcan el 61 % de la población rural de la UE y reúnen en una zona concreta a interesados de los sectores público y privado, y de la sociedad civil (situación a finales de 2018 - UE-28).

En el contexto del desarrollo rural, el LEADER se aplica en el marco de los PDR nacionales y regionales de cada Estado miembro de la UE, cofinanciados por el FEADER.

En el período de programación 2014-2020, la financiación de los proyectos LEADER se amplió a otros tres fondos europeos, aparte de FEADER, al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), el FEDER y el Fondo Social Europeo (FSE).

Siguiendo la definición de (Paul J. Gertler, 2017), las evaluaciones suponen una valoración sistemática y objetiva de una política que puede estar en fase de planificación, en curso o finalizada. Se utilizan para responder preguntas específicas que estarán relacionadas con la fase en que se encuentren las acciones políticas, el diseño, la implementación y/o los resultados. La evaluación de impacto pretende medir el cambio que se produce en el bienestar de los ciudadanos (positivo o negativo, intencionado o no) y que esté atribuido única y exclusivamente a esta política o acción específica. Este enfoque en la atribución es el sello distintivo de las evaluaciones de impacto, el reto consiste en identificar la relación causal entre el programa dado y los resultados de interés. Constituye una herramienta muy poderosa para evaluar la conveniencia y eficacia de las políticas públicas, máxime en un escenario con necesidades de gasto centradas en solventar una crisis como la ocasionada por la pandemia por COVID 19 y, por lo tanto, para realizar una asignación eficiente de recursos escasos. Se diferencia del monitoreo en que este es un proceso continuo para llevar a cabo el seguimiento

⁹ [LEADER/CLLD | Red europea de desarrollo rural \(REDR\) \(europa.eu\)](https://www.europa.eu).

de lo que ocurre con un programa. Las evaluaciones en cambio se llevan a cabo en momentos concretos en el tiempo y a menudo requieren una perspectiva externa de los técnicos expertos.

Las evaluaciones de impacto se pueden clasificar, por un lado, en evaluaciones ex – ante, que se realizan antes de la ejecución, utilizan modelos de simulación como proyecciones a futuro y permiten incorporar experiencia y, por otro lado, las evaluaciones ex – post, que tienen lugar después de la ejecución y con un enfoque causal permiten extraer lecciones de la experiencia.

Según (RAVALLION, 2006), el hecho de que las evaluaciones de impacto sean de facto ex post por definición no quiere decir «que deban comenzar después de que el programa finalice, o ni siquiera después de que haya comenzado: las mejores evaluaciones ex post se diseñan y comienzan a implementarse ex ante».

Para presentar una evaluación de impacto precisa y fiable hay que considerar dos conceptos básicos: la inferencia causal y el contrafactual. La inferencia causal es el proceso de determinar el efecto independiente y real de un fenómeno particular que es un componente de un sistema más grande. Y el contrafactual, la estimación de lo que habría sucedido en caso de que la intervención no hubiese tenido lugar. Sin embargo, no es posible observar el resultado producido en un individuo o unidad tras el tratamiento y, simultáneamente observar el resultado producido en el mismo individuo o unidad sin pasar por el tratamiento. Un escenario “contrafactual” para el programa consiste en construir una situación hipotética en la cual habrían estado los beneficiarios en caso de que el programa no se hubiese implementado. Ahora podemos responder a la pregunta básica de la evaluación de impacto: cuál es el impacto o efecto causal de un programa (P) en un resultado de interés (Y) y se obtiene mediante la fórmula básica de la evaluación de impacto:

$$\Delta = (Y | P = 1) - (Y | P = 0)$$

Para resolver esta fórmula se emplean diferentes metodologías de evaluación de impacto que difieren entre sí en función del procedimiento utilizado para definir el grupo de individuos que actúan como contrafactual. Encontramos diseños experimentales y cuasi experimentales. En los primeros los individuos de una población de potenciales beneficiarios del programa, participan debido a una selección aleatoria y los individuos que no participan son el grupo de control o comparación, que se utilizará en última instancia para realizar la estimación del contrafactual en este diseño. El proceso de aleatorización que caracteriza la puesta en marcha de este tipo de diseños elimina el denominado sesgo de selección. En el caso de los diseños

diferencia consiste en comparar, por una parte, la diferencia en los *outcomes* entre los dos grupos en algún momento después de la finalización del programa y, por otra parte, la diferencia existente antes de iniciarlo. Si el inevitable sesgo de selección entre ambos grupos permanece constante a lo largo del tiempo (tendencias paralelas) la diferencia de las diferencias constituye una estimación válida del impacto del programa.

La selección de la estrategia para definir el contrafactual requiere del análisis de las características de la intervención pública o programa, sus objetivos, la selección de los participantes, cómo se ha implementado y las fuentes de datos a los que se puede acceder. Además, se precisa disponer de un programa estable, contar con una teoría del cambio coherente (lógica de la intervención), con conocimiento del proceso de implementación, para saber qué funciona e interpretar los resultados de la evaluación del impacto para hacer recomendaciones y, por último, los impactos deben haberse podido producir y para ello la evaluación se debe realizar en el momento adecuado y no siempre es años después de la intervención. La medición de impactos intermedios puede ser de gran utilidad.

Diseñar una evaluación de impacto implica tomar decisiones constantemente: la definición del impacto, el momento de medida, la concreción de lo que significa participar en el programa, la desagregación del análisis por subgrupos o la elección del método para identificar el contrafactual no son pasos automáticos, sino que implican escoger una alternativa entre varias.

Volviendo a las políticas de desarrollo rural, para su diseño e implementación se tienen en cuenta datos observables y estadísticas de evolución o datos de monitoreo, encuestas, entrevistas, diagnósticos, evaluaciones *ex ante*, grupos de discusión, entre otros. Los PDR nacionales y regionales son coherentes con estos diseños y presentan la lógica de intervención de cada una de sus medidas y cuentan con un plan de evaluación y seguimiento.

La evaluación *ex ante* del PDR 2014-2020 detectó la necesidad de crear empleo en el medio rural y asoció esta necesidad a una serie de ámbitos de acción prioritarios o “*focus área*”. En total el plan cuenta con 6 *focus área* y en relación con la dinamización de las zonas rurales y la creación del empleo el principal es la prioridad 6: Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales. Las acciones con enfoque LEADER deben responder a esta prioridad y por lo tanto a uno de los objetivos específicos

que se articulan a través de herramientas directamente vinculadas con el territorio, crear empleo en el medio rural.

Las evaluaciones *ex post* de los PDR se han llevado a cabo con diferentes metodologías, principalmente cualitativas, que permiten aportar información a corto, medio y largo plazo. Las evaluaciones de impacto, en particular, se prevén en el largo plazo, varios años después de haber diseñado los indicadores y en pocos casos se emplean métodos cuantitativos. Cobra vital importancia la evaluación del impacto en el momento adecuado, como continuación a la evaluación de la implementación periódica y no como un elemento aislado del programa global. La velocidad a la que suceden los cambios y la incursión de las nuevas tecnologías, deben permitirnos responder de forma eficaz a esta necesidad y así responder a la pregunta más esperada, ¿qué beneficios se producen al implementar una determinada política?

En el programa actual, 2014-2020, se prevé una evaluación del impacto una vez cumplido el periodo de programación, es decir, a partir del año 2023. Por lo tanto, dispondremos de una evaluación del impacto 9 años después del inicio del programa.

En este trabajo se presenta una evaluación del impacto del programa a medio plazo, hasta el año 2020.

Antes de la evaluación del impacto se prevé la realización de evaluaciones de resultados, que no aportan la misma información que la primera, es difícil, por tanto, conocer el efecto de los programas durante su ejecución, estamos ante uno de los problemas de las evaluaciones, la falta de información en tiempo adecuado sobre qué tipo de intervenciones son más eficaces. Para saberlo es necesario medir el efecto imputable a la intervención pública, y solo a ella, frente a cambios atribuibles a factores exógenos o externos que puedan ejercer una determinada influencia sobre la variable de resultado durante el tiempo de implementación del programa analizado, esta es la clave diferenciadora de una evaluación de impacto frente a una evaluación de resultados.

La revisión de la literatura existente sobre evaluaciones de impacto de las medidas de desarrollo rural no destaca en trabajos con análisis cuantitativos. Las evaluaciones *ex post*, según las recomendaciones realizadas por el grupo de expertos de la Comisión Europea, por lo general utilizan enfoques mixtos, combina análisis de datos cualitativos y cuantitativos y

métodos de triangulación¹⁰ con la información disponible, estas técnicas aumentan la robustez de los resultados ya que existe dificultad a la hora de estimar la situación sin programa, es decir, elegir un contrafactual adecuado. En los últimos meses, con la finalización del PDR 2014-2020, comienzan a verse ejemplos de evaluaciones llevadas a cabo con métodos cuasi experimentales en diferentes medidas, principalmente por combinación del PSM y DD que se suman a las discretamente realizadas en el PDR anterior, donde predominaba el uso de las encuestas dentro de metodologías experimentales.

Un ejemplo de esta recomendación se da en el caso del PDR 2007-2013 de la Comunidad de Madrid, que propone como método cuasi experimental más adecuado (2016) la técnica combinada de DD y PSM. Sin embargo, se plantea la problemática de falta de disponibilidad de datos para garantizar la homogeneidad entre el grupo de tratamiento y el grupo de control, así como los datos necesarios para implementar el PSM. Finalmente plantea como alternativa una triangulación y realiza un análisis cuantitativo que permite comparar los resultados de los indicadores del programa con la evolución de una serie de indicadores de contexto socioeconómico que permiten a su vez efectuar una aproximación al impacto, así como determinar en qué aspectos se han alcanzado resultados más favorables.

Por su parte, la evidencia mostrada por la reciente evaluación del impacto de la PAC en la renovación generacional, el desarrollo local y el empleo en las zonas rurales, realizada por la Comisión Europea (Janet Dwyer & van, 2019), que trabaja sobre la línea de ayuda destinada a jóvenes agricultores, pone de manifiesto que pueden ayudar a conservar los puestos de trabajo agrícolas, en particular en las zonas marginales y especialmente cuando las ayudas se prestan de forma específica con asesoramiento y formación para mejorar la calidad de ese empleo y el rendimiento de las empresas apoyadas. Por lo que se refiere al empleo no agrícola, existe una gran variación entre los Estados miembros, con algunos informes que señalan el aumento de los jóvenes empleados en las zonas rurales como resultado del gasto de la PAC, mientras que en otros persiste una disminución a pesar de los fondos de la PAC. El patrón de tendencias del empleo rural está fuertemente influenciado por los fenómenos económicos y de mercado a escala de la UE, de los cuales los recursos de la PAC son sólo una pequeña parte. En términos generales, el empleo rural depende de las disposiciones particulares de la legislación nacional y del clima económico. Puede verse favorecido indirectamente por la

¹⁰Según (O'Donoghue & Punch, 2003), la triangulación es un "método de comprobación cruzada a través de fuentes múltiples para buscar regularidades en los datos de investigación"

financiación de la PAC centrada en la renovación de las instalaciones para los jóvenes en las pequeñas ciudades y pueblos rurales, así como directamente por el apoyo a la puesta en marcha de nuevas empresas y la diversificación de las explotaciones agrícolas, y estos impactos pueden ser significativos a nivel local, siendo LEADER importante en este contexto.

Para realizar esta evaluación se utilizan diferentes casos de estudio con metodologías principalmente cualitativas y análisis cuantitativos que incluyen un análisis contrafactual de la Red de datos contables agrícolas para evaluar el impacto de la ayuda a los jóvenes agricultores en el rendimiento de las explotaciones agrícolas (centrado en Francia e Italia y que abarca el período 2013-2015) y la elaboración de modelos de equilibrio general computable (GGE) para examinar los efectos del gasto en la renovación generacional en el empleo rural en Polonia.

En el informe de la Comisión Europea sobre cómo abordar las evaluaciones ex post del PDR 2007-2013 se exponen algunas de las dificultades existentes en el desarrollo de la técnica de DD. Según (European Evaluation Network for Rural Development, 2014) este método es generalmente menos robusto que otros métodos cuasiexperimentales (por ejemplo, PSM o GPSM) ya que es posible que la suposición de que las variables de salida o outcomes entre el grupo de tratamiento y el grupo de control tengan una tendencia común no se pueda verificar o comprobar, es decir, que en ausencia de tratamiento, los dos grupos hubiesen seguido la misma trayectoria en los resultados de interés. Uno de los requisitos de la técnica es la tendencia similar entre ambos grupos, de ahí la exigencia en la elección del contrafactual. Finalmente, el informe realiza una comparación entre varios enfoques metodológicos para ver cuál sería el más adecuado y para ello valora el rigor, la capacidad para reducir el sesgo, la calidad de la evaluación y la demanda de datos. Sitúa en primer lugar las técnicas experimentales y en segundo lugar la combinación de las técnicas cuasi-experimentales como PSM combinada con DD. La técnica de DD aislada queda casi en último lugar.

Figura 4. Clasificación de las metodologías de evaluación del impacto para el PDR 2014-2020. (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018)

Method	Credibility/Rigour/ Reliability, etc.	Ability to reduce selection- and other biases	Quality of evaluation	Data demand
Experimental approach	+++++	+++++	+++++	+++
Quasi-experimental approaches	++++	++++	++++	++++
Matching approaches (combined with DID)	++++	++++	++++	++++
RDD	+++	+++	+++	+++
IV	++++	+++	+++	+++
DID	++	++	++	++
Comparisons with non-beneficiaries in a given period of time (naïve approach)	+	+	+	++
Before-after comparison of programme beneficiaries (naïve approach)	+	+	+	+
Qualitative approaches applied to estimation of programme results/impacts	++	++	++	+

Where:

+++++ = the highest score

+ = the lowest score

Una ventaja del estimador PSM-DD (estimador DD condicional), en comparación con un estimador DD convencional, es que este método permite un mejor control del sesgo de selección. Los métodos DD convencionales fallan si el grupo de unidades soportadas y el grupo de control están en diferentes trayectorias de desarrollo.

En el ejercicio que se plantea en este Trabajo Fin de Máster se podrán ver estos problemas en la técnica DD, pero también se podrá observar la tendencia de los grupos de estudio, así como la robustez basada en el rigor, la capacidad para reducir el sesgo, la calidad de la evaluación y la demanda de datos, de forma que el estudio y sus resultados sean perfectamente válidos con la metodología aplicada.

(Lukesch, et al., 2010) destacan de nuevo, en el documento sobre los impactos de las medidas destinadas a mejorar la calidad de vida en las zonas rurales¹¹ como técnicas cuasi experimentales, el PSM en combinación con DD. Este trabajo, muestra varios indicadores relacionados con la creación de empleo, señala como indicadores de base la tasa de empleo y

¹¹ [Microsoft Word - WP L-QoL_final_20100915.doc \(europa.eu\).](#)

desempleo, el empleo en el sector de la industria de la alimentación, en el sector primario o en sectores no agrarios, como indicador de resultado señala el número bruto de puestos de trabajo creados y como indicador de impacto específico creación de empleo. Además, sugiere una serie de indicadores específicos, como el empleo en sectores no agrarios relevantes según la región.

La revisión de la literatura también nos muestra que en el enfoque LEADER hay que tener en cuenta el valor añadido. Según (Parissaki, 2018), (Robert Lukesch, 2018) y la (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018)¹² el valor añadido tendrá como impacto unos cambios estructurales en la zona del GAL a través del capital social mejorado (Pisani & Aguanno, 2018), la mejora de la gobernanza local (Pollermann & Heinrich, 2018) y la obtención de mejores resultados (Kvistgaard, 2018).

Siguiendo a (EVALUATION HELPDESK, 2016) la importancia que se concede a la gobernanza en la primera evaluación ex post de LEADER I tuvo importantes repercusiones sobre la configuración de LEADER, más allá de ser un simple instrumento de financiación, se convierte en un medio institucional para integrar las zonas rurales en un sistema más amplio como es la UE.

En la nueva PAC se propone que las normas del programa Leader se trasladan a la política de cohesión¹³, aunque su financiación se mantiene a cargo del presupuesto agrícola.

Continuando con la revisión teórica y conceptual sobre la política que se va a evaluar y sus factores más relevantes destaco las aportaciones realizadas en el evento¹⁴ (Evaluation HelpDesk, 2021) y en particular las necesidades de apoyo futuro identificadas durante el mismo en relación con la evaluación LEADER: “Claridad sobre la posible flexibilidad en la captura de los efectos LEADER y su inclusión en la evaluación ex post”. Es una conclusión evidente tras analizar que los indicadores comunes existentes son insuficientes para captar todo el efecto de LEADER, tanto en referencia a la capacidad de evaluación a nivel del GAL, como las cuestiones de gobernanza que se plantean. Señala la necesidad de innovar a la hora

¹² [Showing the Added Value of LEADER/CLLD Through Evaluation | The European Network for Rural Development \(ENRD\) \(europa.eu\).](https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/evaluation_publications/newsletter-18_en.pdf)

¹³ La política de cohesión es la principal política de inversión de la Unión Europea. Beneficia a todas las regiones y ciudades de la Unión y favorece el crecimiento económico, la creación de empleo, la competitividad empresarial, el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. (Parlamento Europeo, 2021).

¹⁴ https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/evaluation_publications/newsletter-18_en.pdf.

de evaluar el grupo de control o contrafactual, ya que si los datos disponibles no son suficientes de debe poder explorar todas las alternativas posibles, tales como bases de datos regionales, encuestas sectoriales o comparar regiones vecinas con características similares. En definitiva, debe ser posible hacer el mejor uso posible de las fuentes de datos disponibles, máxime cuando se utilizan métodos cuantitativos para una evaluación de los efectos reales del PDR basada en un contrafactual adecuado. Se incide en el problema de la despoblación del medio rural y se plantea la hipótesis de que el aumento del empleo en la zona rural permitirá limitar la despoblación y podrá atraer ciudadanos jóvenes que lo permitan enlazando esta necesidad con la economía social.

Inciendo en la relevancia social de esta política y de cara a los análisis posteriores de la investigación que se presenta sobre el empleo joven, en la reciente publicación de la (Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021) ¹⁵ destaca que la economía social contribuye a la creación de empleos de calidad, la inclusión social, la protección social, la solidaridad y la igualdad de género gracias a su principio básico "anteponer las personas y el planeta al beneficio". Explora las principales características de la economía social, destacando su relevancia para las zonas rurales europeas y los objetivos de la política europea (incluidos el Pacto Verde de la UE, el pilar europeo de derechos sociales y la Agenda Digital para Europa). Debido a sus principios fundacionales y su estrecha conexión con las comunidades locales, es probable que las iniciativas de economía social en las zonas rurales sean más flexibles, rápidas de adaptar y, por lo tanto, resistentes en situaciones críticas como la reciente pandemia de COVID-19. La economía social es un motor de innovación, transición ecológica y crecimiento sostenible. Refuerza la cohesión social y la democracia. Una economía que pone a las personas y al planeta en primer lugar es muy relevante para las zonas rurales, donde puede mejorar el acceso a los servicios básicos, crear empleos y fomentar la inclusión social al tiempo que promueve la transición digital y verde pueden promover un desarrollo más equilibrado entre las zonas urbanas y rurales y pueden ofrecer soluciones positivas a los retos relacionados con los cambios demográficos, como el envejecimiento de la población, el aislamiento y la despoblación. Los principios del método LEADER (medida 19) coinciden muy bien con los de la economía social.

¹⁵ [EU Rural Review 31 'Rural social economy' | The European Network for Rural Development \(ENRD\) \(europa.eu\).](#)

Revisando la literatura sobre evaluaciones de impacto en otras áreas, así como casos prácticos destacados que han sido de utilidad para desarrollar la investigación encontramos en la evaluación del Segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León presentado por (Angel L. Martín-Román, 2018) el uso de una metodología basada en el enfoque “cuasi-experimental” y un análisis, utilizando la técnica de diferencias en diferencias, de los efectos de este plan en la tasa de empleo y de desempleo durante su periodo de vigencia. El contrafactual empleado son las poblaciones que no son beneficiarias de este plan, si bien pudieron serlo de otros planes, por lo que se plantea si la mejora encontrada en un estudio anterior ha sido sustancialmente mayor, demostrando que si bien se ha producido un aumento del empleo este no parece deberse al Plan Regional de empleo de Castilla y León, sino a otros factores que convendría conocer.

En la evaluación de las políticas públicas del ámbito territorial (Pérez García & Pérez Hernández, 2014) ilustran la aplicabilidad de la metodología basada en los modelos de DD como técnica econométrica que mejor se adapta a la evaluación de políticas de modificación del entorno socioeconómico. A la hora de poner en práctica estos procesos de evaluación el principal problema mencionado de forma reiterada es la carencia de información dado que en muy pocas ocasiones se dispone de los indicadores o mediciones específicas del comportamiento previo y las respuestas posteriores de los grupos de tratamiento (aquellos donde se ha aplicado la política concreta a evaluar) y los de control (donde no se han aplicado), lo que ha limitado la utilización real de esta metodología. Concluyen en el artículo que los resultados son suficientemente interesantes y consistentes como para incorporar este tipo de metodologías en la batería general de técnicas de evaluación de estas políticas, si bien, es necesario tener en cuenta las limitaciones recogidas a lo largo del artículo y, de manera especial, los problemas derivados de la aplicación estricta de la condición de tendencia paralela cuando se utilizan datos agregados, aconsejándose la aplicación de correcciones del sesgo cuando las variables objetivo a analizar no presentan tendencias lineales.

Las recomendaciones de (Fredriksson & Oliveira, 2019) inciden en la misma línea descrita anteriormente, los investigadores que deseen aplicar el método deben planificar cuidadosamente su diseño de investigación y pensar en cuál es la fuente de variación (preferiblemente exógena), y cómo puede identificar los efectos causales. El grupo control debe ser comparable al tratamiento con la misma disponibilidad de datos. Además, presenta numerosas referencias de uso de esta metodología en otras políticas.



En el estudio de (Bernal & Peña, 2011) se analizan los efectos exógenos y endógenos en la aplicabilidad del método DD, muestra la incorporación de regresores adicionales y demuestra como mejora la eficiencia del estimador, evaluando la validez del proceso de aleatorización.

Otro ejemplo de aplicación del método lo muestran (Banerjee, et al., 2007) al implementar el método en dos experimentos aleatorios realizados en escuelas en la India urbana.

3. Metodología

Nos encontramos ante una investigación explicativa, siguiendo a (Arias, 2012) “La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de la hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos”.

El presente trabajo está dirigido a la solución de un problema, a encontrar la respuesta adecuada mediante el uso de un proceso científico. En este apartado se va a exponer la metodología que se ha seguido, cómo se ha ido diseñando la investigación y alguna de las decisiones tomadas que estarán relacionadas con el marco teórico y conceptual expuesto, con la exposición de datos que se muestran en el siguiente apartado y el análisis de los resultados y conclusiones que cierran el trabajo.

Para abordar el objetivo de desarrollar un ejemplo básico de evaluación del impacto, son varias las propuestas metodológicas que se han investigado. Se exponen a continuación profundizando un poco más en las variables que se emplean en DD y se justifica la elección tomada.

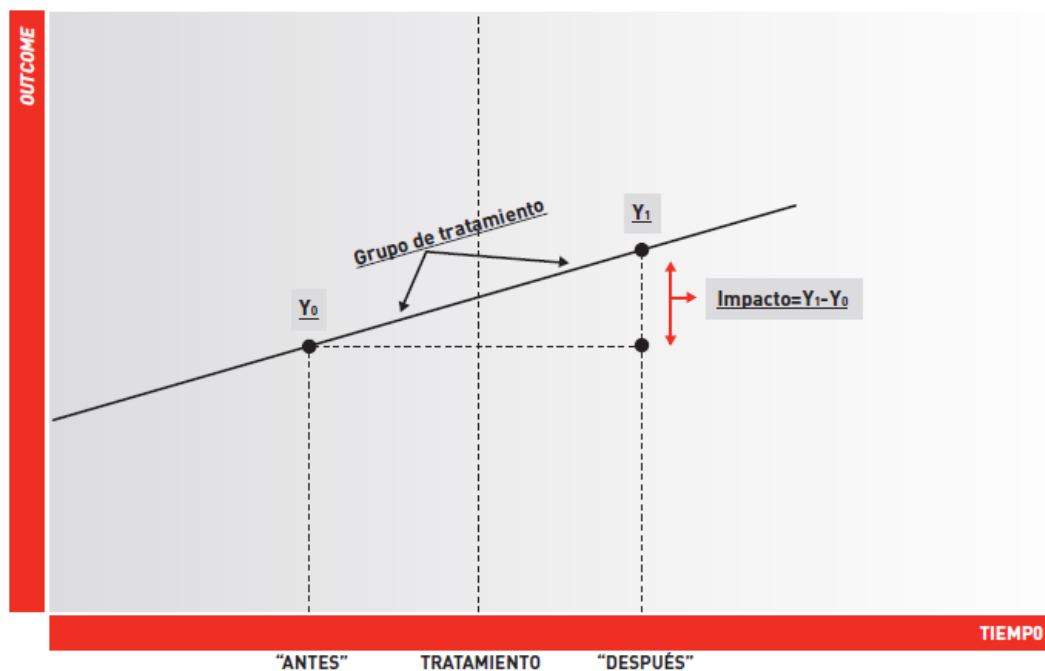
La cuestión fundamental que plantea la evaluación de impacto es medir hasta qué punto la aplicación de una determinada política o programa (P) sobre un conjunto de individuos, el grupo de tratamiento modifica un determinado *outcome* o resultado de interés (Y), como tener o no tener empleo en una zona rural, respecto de lo que estos mismos individuos habrían experimentado en ausencia de dicha política, el contrafactual o grupo de control.

Los diseños experimentales suelen ser los más robustos, también suelen ser más complejos y costosos y la aleatorización tiene un fuerte componente ético a tener en cuenta, el grupo de control no será beneficiario de un tratamiento determinado por un proceso aleatorio. Por su parte los cuasiexperimentales requerirán de un diseño muy estudiado con acceso a datos adecuados para garantizar su validez.

La técnica ANTES-DESPUÉS Se considera un método insuficiente en numerosos documentos sobre la materia, en particular en los informes para la evaluación del impacto del PDR (2014) y ya no se tiene en cuenta en el último publicado (2019). Este método requiere

disponer de información relativa a los beneficiarios de la política, tanto antes como después de su puesta en marcha y el impacto de la política se obtiene calculando la diferencia entre la media del *outcome* para la muestra de beneficiarios en cada uno de los dos momentos mencionados. Se genera por lo tanto un falso contrafactual. Esta comparación también es conocida como comparaciones *pre-post* o reflexivas según (Paul J. Gertler, 2017). Se utilizan con bastante profusión, sin embargo, los diseños antes-después son un método muy poco robusto.

Figura 5 Representación de la técnica antes-después (Ivàlua, 2009)

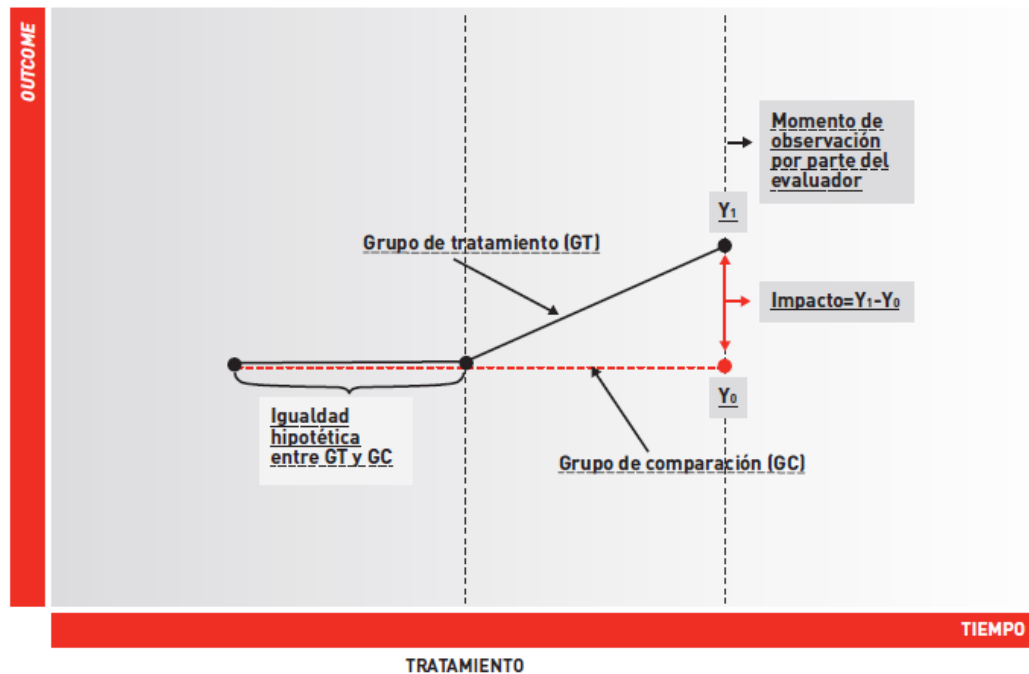


La técnica del MATCHING o PAREAMIENTO por su parte imita un experimento con asignación aleatoria del grupo de tratamiento mediante la creación de un grupo de control *ex post* que se parece lo máximo posible al grupo de tratamiento en cuanto a características relevantes observables (Ivàlua, 2009).

Siguiendo a (Joseph S. Wholey, 2010) estamos ante diseños en los que los miembros de un grupo no tratado se emparejan con cada miembro de un grupo tratado, se denominan diseños coincidentes. Antes de iniciar el programa se busca una pareja o *match* (de aquí el nombre de la técnica) que sean lo más parecidos posible en el sentido que acabamos de describir, esto es, el valor que toma en cada caso el *outcome* de interés y también sobre todos aquellos factores (características de los individuos, entorno en el que viven, etc.) que, por un lado, pueden haber determinado el proceso por el que los individuos han decidido participar en el programa y,

por otro lado, pueden tener efectos sobre el valor que toma el *outcome* de interés. A mayor número de variables a emparejar mayores serán las coincidencias. Sin embargo, a medida que se agregan más covariables, se vuelve más difícil conseguir coincidencias exactas para cada miembro del grupo tratado en el grupo de no tratados, llegando a coincidencias inexactas que afectan a la exactitud de las estimaciones de impacto.

Figura 6. Representación de la técnica del Matching (Ivàlua, 2009)



La limitación básica asociada a la técnica de emparejamiento tradicional (*MATCHING*) se basa en reducir la dimensionalidad del problema, y definir la mayor o menor similitud entre tratamientos y controles a partir de un único número: el denominado *PROPNENSITY SCORE* (PS). El pareamiento utiliza grandes bases de datos y técnicas estadísticas para construir el mejor grupo de comparación posible sobre la base de características observable.

Figura 7. Pareamiento exacto en 4 categorías (Paul J. Gertler, 2017) pág. 160.

Unidades tratadas				Unidades no tratadas			
Edad	Género	Meses desempleado	Diploma de secundaria	Edad	Género	Meses desempleado	Diploma de secundaria
19	1	3	0	24	1	8	1
35	1	12	1	38	0	1	0
41	0	17	1	58	1	7	1
23	1	6	0	21	0	2	1
55	0	21	1	34	1	20	0
27	0	4	1	41	0	17	1
24	1	8	1	46	0	9	0
46	0	3	0	41	0	11	1
33	0	12	1	19	1	3	0
40	1	2	0	27	0	4	0

El problema de la dimensionalidad puede solucionarse fácilmente utilizando un método denominado pareamiento por puntajes de propensión (PROPENSITY SCORE-MATCHING) (Rosenbaum & Rubin, 1983). El PS mide la probabilidad de que un individuo, dadas sus características, decida participar en el programa; esta probabilidad se obtiene a partir de un modelo de elección discreta, como un *logit* o un *probit*. Realiza los emparejamientos entre participantes y no participantes basándonos en el PS de unos y otros. La diferencia promedio en los resultados entre las unidades de tratamiento, o inscritas, y sus unidades de comparación correspondientes genera la estimación del impacto del programa.

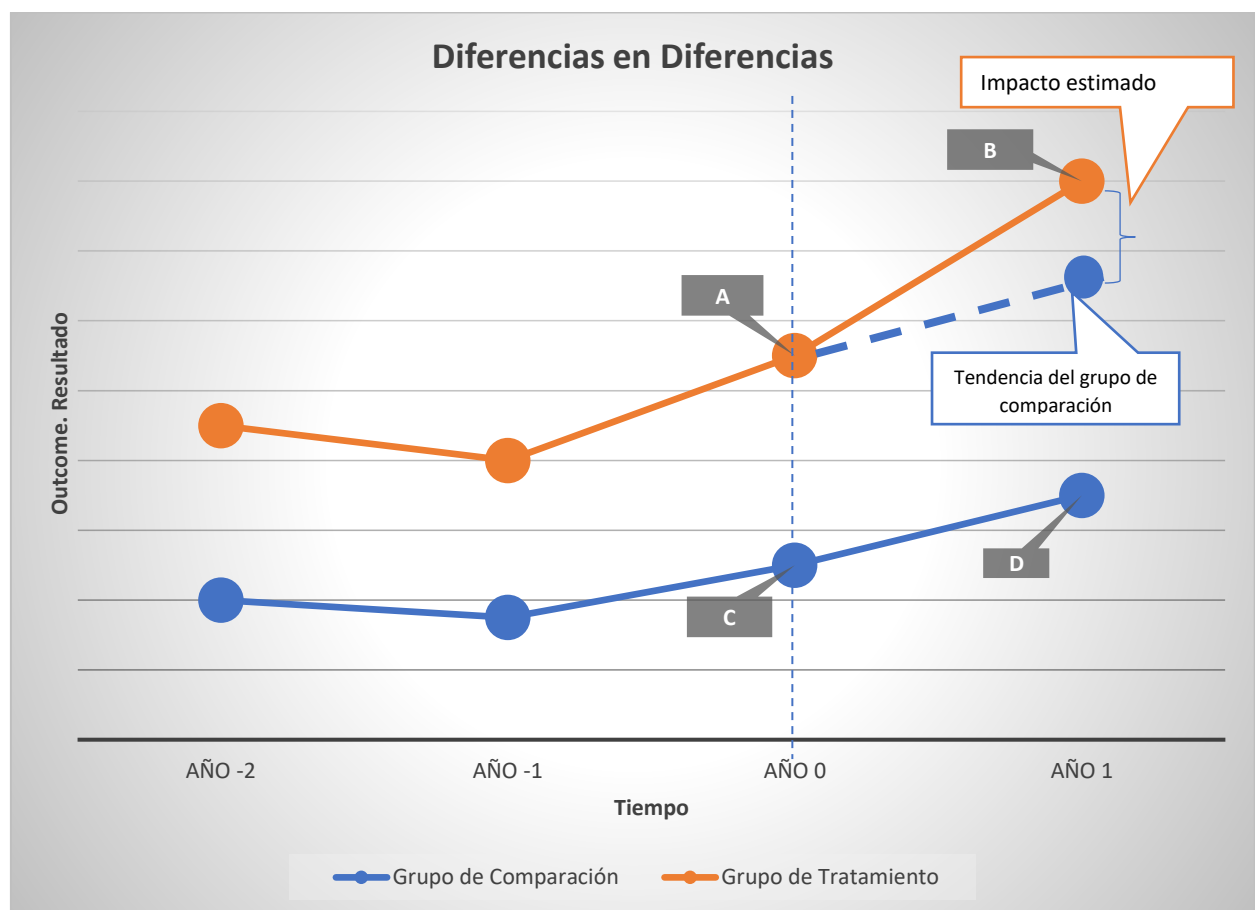
El supuesto fundamental es que no existe lo que técnicamente se denomina selección en variables no observables, es decir, no existe ningún factor que no haya sido tenido en cuenta por el analista que influya simultáneamente sobre la probabilidad de participar en el programa y sobre el *outcome* de interés. Lo que debería hacer el analista es intentar aplicar la técnica del *matching* utilizando un conjunto de variables de control lo más amplio posible; en concreto, deberían tenerse en cuenta todas aquellas variables de las que existiera evidencia de que influyen tanto sobre la participación como sobre el *outcome* de interés. En este sentido, si para algunos de estos factores no existe información (es decir, si estos factores son inobservables), la credibilidad de los resultados obtenidos quedará erosionada.

Aunque la técnica de pareamiento requiere un volumen importante de datos y tiene un riesgo significativo de sesgo, ha sido utilizada para evaluar programas de desarrollo en una amplia gama de contextos. Los usos más convincentes del pareamiento son aquellos que lo combinan con otros métodos como el de DD y así se establece como recomendación por la Evaluation Expert Network (2014): “La técnica es actualmente una de las herramientas más avanzadas y efectivas aplicadas en evaluación de varios programas, especialmente si se combina con el método DID”.

En el modelo de DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS el impacto del programa se mide como la diferencia en la variación del *outcome* antes y después de la política tanto en el grupo de tratamiento como de control. La técnica de DD, o de dobles diferencias, pone de manifiesto que parte de la variación temporal en el *outcome* de los que reciben la política se habría producido, en cualquier caso, y que la manera de medirla es a través del cambio en el *outcome* de los no beneficiarios durante el mismo período. En la representación gráfica se observa la tendencia de un grupo de tratamiento y de un grupo de control y se asume que ambas

tendencias tienen características similares y por lo tanto tienen paralelismo. En el grupo de tratamiento se observa un cambio que se añade a la tendencia que hubiera tenido en comparación con el grupo de control. Esta diferencia sería el impacto del programa. El método permite corregir cualquier diferencia entre los grupos de tratamiento y comparación que sea constante a lo largo del tiempo, además, los grupos de tratamiento y comparación no tienen necesariamente que tener las mismas condiciones antes de la intervención. (Paul J. Gertler, 2017).

Figura 8. Representación del método diferencia en diferencias. Elaboración propia según (Paul J. Gertler, 2017)



El año 0 es la línea de base. El nivel de los resultados en el grupo de tratamiento va desde A hasta B y el resultado para el grupo de comparación va desde C hasta D. Se dan dos falsos contrafactuales: la diferencia de los resultados antes y después de la intervención en el grupo de tratamiento (B-A) y la diferencia de los resultados después de la intervención entre los grupos de tratamiento y de comparación (B-D). Con la diferencia de las diferencias, la estimación del contrafactual se obtiene calculando el cambio en los resultados del grupo de

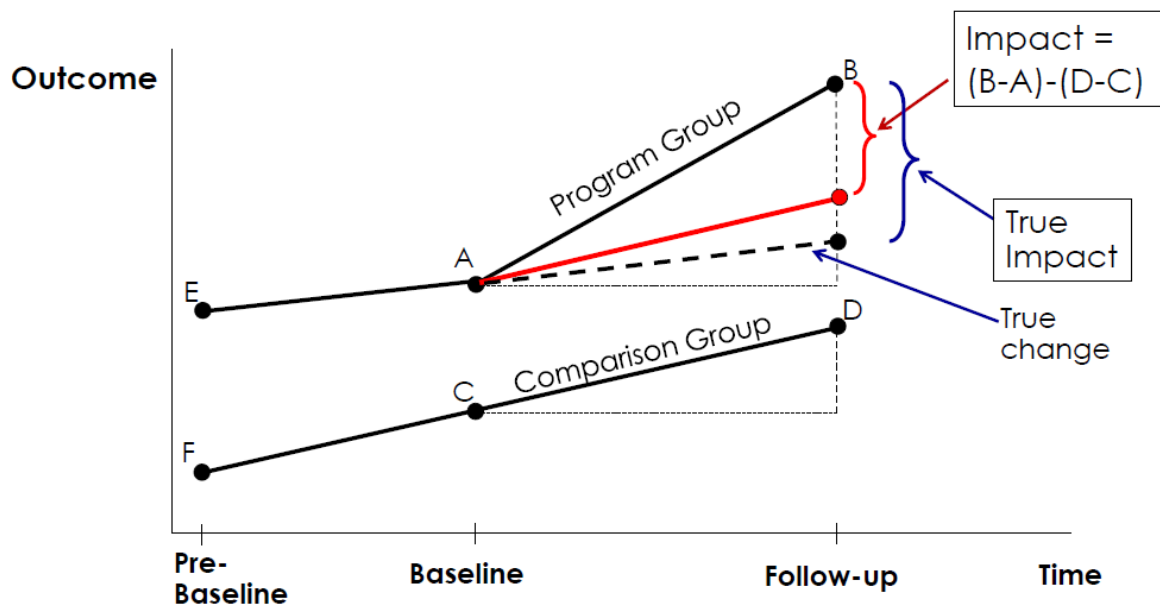
de comparación (D–C) y luego sustrayéndolo del cambio en los resultados del grupo de tratamiento (B–A). En resumen, el impacto del programa se computa simplemente como la diferencia entre dos diferencias: Impacto de la DD = $(B - A) - (D - C)$. (Paul J. Gertler, 2017)

Hay que destacar al menos cuatro ventajas para este método. Se elimina el posible sesgo provocado por factores contemporáneos a la política que pueden tener efectos sobre el *outcome* de interés, como en el caso del diseño antes y después. Al tratarse de un método que compara tendencias entre ambos grupos, este factor contemporáneo al afectar a ambos grupos queda contrarrestado. El diseño estima la diferencia entre tratamientos y controles en la variación de los *outcomes* y no la diferencia en el nivel en sí del resultado esperado. Por ello este modelo elimina sesgos de selección que la existencia de factores inobservables provocaba en el caso del *matching*. Algunos factores inobservables son aquellos que no varían a lo largo del tiempo. Supongamos que la variación del empleo en zonas rurales se produjera por un efecto inobservable y que esta variable se distribuyese de forma diferente entre los ciudadanos de las zonas rurales beneficiarios de la acción y los que no (por algún motivo no disponen de un grupo dinamizador). Parte de la diferencia en el nivel de los *outcomes* de ambos grupos se explicaría por la influencia de este factor. Sin embargo, como el impacto que mide este modelo no se da en términos de niveles, sino de tasas de variación del *outcome*, el hecho de que estos factores ocultos no varíe a lo largo del tiempo hace que este factor no pueda haber sido la causa de la evolución diferencial del *outcome* en el grupo de tratamiento respecto al de control. La tercera ventaja es que no es necesario tener estructuras de datos muy complejas y para evaluar únicamente son necesarios datos agregados, obtenidos antes y después de la intervención. Por último, comparado con el método de *matching*, el diseño de DD es menos restrictivo. Ambos grupos pueden ser diferentes en factores inobservables (esfuerzo, etc.) siempre y cuando estas diferencias permanezcan constantes a lo largo del tiempo.

El método también tiene sus limitaciones. Se puede ver amenazada su validez interna si no se cumplen los dos supuestos que permiten a este tipo de diseño identificar correctamente el impacto de una política pública. Por un lado, incidimos en que hemos de confiar en el supuesto de “igualdad de tendencias” (tendencia temporal constante en el grupo de tratamiento y en el de control), pero no podemos garantizar que siempre se cumpla (es probable que los factores inobservables varíen en el tiempo). Por otro lado, tanto los participantes como los no participantes deben reaccionar de la misma manera ante los factores contemporáneos a la política que, más allá de ésta, pueden influir sobre el *outcome* de interés: si existe información

sobre múltiples períodos de tiempo previos a la introducción de la política, podemos contrastar si efectivamente los *outcomes* de tratamientos y controles han evolucionado de manera similar cuando se han producido variaciones en determinados factores que también tienen influencia sobre el *outcome*. La otra posibilidad que podemos aplicar cuando no existe información retrospectiva es estimar el modelo DD después de haber seleccionado los grupos de tratamiento y control utilizando la técnica del *matching*. Por último, no pueden existir diferencias entre tratamientos y controles en características no observables que varíen a lo largo del tiempo. Esta última limitación trata la "Hipótesis de tendencias paralelas". El grupo del programa tendría que haber tenido el mismo cambio que el grupo comparación en ausencia del programa.

Figura 9. Representación de tendencias paralelas (Angeles, 2016).



Nota: El método de diferencia en diferencias puede proporcionar una estimación incorrecta del impacto del programa. La condición clave es la suposición de tendencias paralelas. El grupo del programa habría tenido el mismo cambio que el grupo de comparación en ausencia del programa. El verdadero cambio podría haber sido diferente, al requerir un intervalo de tiempo "corto" se puede reducir la magnitud del impacto real en la estimación.

El caso que se presenta en este trabajo comienza con el más sencillo de esta metodología, tenemos dos grupos y dos periodos: en el primer periodo, ninguno de los dos grupos participa del PDR 2014-2020 y en el segundo periodo, en cambio, un grupo participa, las zonas rurales con GAL y el otro no, las zonas rurales sin GAL.

Por un lado, tenemos el programa (P) o intervención, las acciones LEADER en zonas rurales y por otro lado, tenemos el outcome (Y) a evaluar, la tasa de empleo rural, que puede dar lugar a dos potenciales efectos, Y_1 , el resultado de interés tasa de empleo rural de las zonas expuestas a acciones LEADER y el Y_0 o resultado de interés que tendría el mismo beneficiario si no se expusiera al tratamiento, es decir, si no hubiese recibido intervención.

Tabla 1. Evaluación del impacto. Análisis a partir de esperanzas matemáticas. Diferencia en Diferencias.

	CONTROL	TRATAMIENTO	
Antes del programa Periodo inicial ► t_0 ("Baseline")	$E(Y_0 D = 0)$	$E(Y_0 D = 1)$	D_0
Después del programa Periodo final ► t_1 ("Follow up")	$E(Y_1 D = 0)$	$E(Y_1 D = 1)$	D_1
Diferencia	$D_C = E(Y_1 D = 0) - E(Y_0 D = 0)$	$D_T = E(Y_1 D = 1) - E(Y_0 D = 1)$	Diff-in-diff $DD = D_T - D_C = D_1 - D_0$

La notación DD es la diferencia entre D_T y D_C , que equivale al efecto neto de la intervención sobre las variables de impacto. D_T contiene el efecto del programa más los efectos de otros posibles factores, mientras que D_C contiene solamente los efectos de los otros factores. Al tomar la diferencia, queda solamente el efecto del programa.

El debate surge, como en el resto de metodologías, en torno a la elección de los grupos de tratamiento y control. En caso de no ser óptima, obtendríamos estimaciones inválidas o sesgadas.

Siguiendo a (Paul J. Gertler, 2017) a través de un ANÁLISIS DE REGRESIÓN se pueden analizar las relaciones entre una variable dependiente, la variable que se debe explicar y variables explicativas. El análisis de regresión normalmente no es suficiente para capturar los efectos causales, en la evaluación de impacto, el análisis de regresión es una manera de representar la relación entre el valor de un indicador de resultado Y (variable dependiente) y una variable independiente que captura la asignación al grupo de tratamiento o grupo de comparación, mientras se mantienen constantes otras características. Tanto la asignación al grupo de tratamiento y de comparación como las demás características son variables explicativas. El análisis de regresión puede ser univariante (si hay solo una variable explicativa; en el caso de la evaluación de impacto, la única variable explicativa es la

asignación al grupo de tratamiento o de comparación) o multivariante (si hay varias variables explicativas). El análisis de regresión emplea las estadísticas para analizar las relaciones entre una variable dependiente (la variable que será explicada) y variables explicativas. Una regresión lineal es la forma más sencilla de hacerlo: la acción del programa sería la variable dependiente y solo hay una variable explicativa, un indicador binario (0-1) que asume el valor 0 si la observación es de línea de base y 1 si la observación corresponde al seguimiento. En tanto, una regresión lineal multivariante añade variables explicativas para controlar por, o mantener constantes, otras características que se observan para las diferentes zonas, que podrían incluir indicadores de otro tipo como la edad, el tipo de empleo, el sexo, etc.

Ante las propuestas metodológicas descritas, el método más adecuado será aquel que, en primer lugar, se puede llevar a cabo por disponibilidad de los recursos necesarios, en segundo lugar, debe permitir maximizar la robustez con que se concluye que el programa es la causa de los impactos observados o *outcomes*, es decir, tiene validez interna, se garantiza que los efectos tienen como causa la variable independiente o tratamiento y no otros factores ajenos. El diseño metodológico es más o menos válido en tanto que descarte convincentemente estas explicaciones alternativas. Y, en tercer lugar, debe tener la potencialidad para generalizar las conclusiones a otros programas, situaciones, casos y en otras condiciones, deben tener validez externa. Por último, es necesario analizar la inferencia causal con el objetivo de averiguar si recibir un tratamiento causa un efecto significativo respecto a no recibirlo.

En relación con la robustez de la hipótesis contrafactual (A. Craig Burnside, 1997) introducían una novedad, establecían que esta robustez radica en cómo de adecuado es el escenario de comparación identificado en este tipo de evaluaciones y lo demostraban con un ejemplo relacionado con la efectividad de las ayudas financieras ya que podría depender de la calidad de las instituciones y las políticas fiscales, monetarias y comerciales del país receptor.

El impacto solo debe representar el cambio atribuible a la intervención y el contrafactual la estimación del cambio que habría sucedido en caso de que la intervención no hubiese tenido lugar.

Es una visión bastante compartida entre los evaluadores, no existe el método ideal, es decir, un tipo de diseño en particular que, independientemente de las circunstancias, debería aplicarse de forma universal en todas las evaluaciones de impacto (Peter H. Rossi, 2019).

Según las características del programa, por ejemplo, un programa piloto que se implante solamente en determinadas zonas geográficas abre las puertas a diseños no experimentales

(*matching* o modelos DD) que utilicen las áreas no piloto para construir grupos de comparación. A menudo, el impacto que se desea evaluar no es el de una política nueva. En estos casos, dado que resulta imposible influir en «clave evaluadora» sobre el diseño del programa, el reto de la evaluación consiste en encontrar características de la política y fuentes de información que hagan posible la aplicación de las técnicas cuasiexperimentales.

El equipo evaluador, una vez exploradas las características del programa y las fuentes de datos disponibles, se dará cuenta de que pueden utilizarse varias de las técnicas cuasiexperimentales comentadas en los apartados previos, y no solamente una.

Una vez estudiadas las diferentes propuestas metodologías de evaluación del impacto con la finalidad de concretar cuál de ellas es la más idónea al caso que se presenta, la metodología de diferencias en diferencias se considera la más adecuada. A la hora de aplicarla se construye la definición de una hipótesis de trabajo consistente, se define un grupo de control o comparación robusto a fin de obtener una estimación eficiente del contrafactual.

En cuando a la política o programa objeto de estudio se han estudiado alternativas de políticas públicas agrarias llevadas a cabo en las que poder aplicar la metodología y para ello ha sido necesario estudiar en profundidad el PDR 2014-2020 de la Comunidad de Madrid desde su diseño hasta su desarrollo y de forma complementaria el PDR del periodo anterior, el nuevo modelo de la PAC para el periodo 2023-2027 y los planes de desarrollo rural nacional y de otras comunidades autónomas.

En este proceso es necesario tener en cuenta la teoría del cambio de la política pública o marco lógico que se divide en tres grandes etapas, la evaluación de necesidades con la identificación de la fuente del problema, la evaluación de procesos o análisis de la efectividad de las operaciones que se realizan en el programa, teniendo en cuenta recursos, actividades realizadas o productos obtenidos y a evaluación de resultados y evaluación de impacto, donde nos encontramos y que pretende identificar si el programa tiene efecto en una serie de variables. A cada una de estas etapas le corresponden una serie de indicadores y por ello ha sido necesario revisar los indicadores disponibles, revisar las necesidades detectadas, las prioridades u objetivos principales (los “*focus área*”), los objetivos específicos, las medidas, tipos de operación y sus relaciones. Se ha revisado qué son las acciones o enfoque LEADER y qué son los GAL así como sus particularidades dentro de la ejecución de las políticas públicas agrarias.

Figura 10. Lógica de intervención. Relación entre la medida 19 LEADER y las necesidades, prioridades e indicadores del PDR-CM y la estrategia EU 2020. Elaboración propia siguiendo a (Comunidad de Madrid, 2015) y (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018)

PAC: PRIORIDAD DE DESARROLLO RURAL 6: Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales		
¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales, incluida la creación y el mantenimiento de empleo?		
Impactos socio - económicos		
I.14 Tasa de empleo rural	I15. Grado de pobreza rural	I.16. PIB <i>per cápita</i> rural
Áreas Focales	AF6B. Promover el desarrollo local en las zonas rurales	
Medidas	Medida 19: Leader	
Necesidades		Indicadores
17. Crear empleo aprovechando sus recursos endógenos y las oportunidades de las TIC y la cercanía a la ciudad.		C1. Población C2. Estructura de edades C4. Densidad de población C5. Tasa de empleo
18. Dignificar y poner en valor “lo rural”.		C6. Tasa de empleo por cuenta propia C7. Tasa de desempleo C8. PIB per cápita C9. Tasa de pobreza
19. Centrar la acción de los GAL en su faceta dinamizadora		C10. Estructura de la economía C11. Estructura del empleo. C12. Productividad laboral por sector económico. C30. Infraestructura turística.
Indicadores Target.	T 21: porcentaje de población rural objeto de estrategias de desarrollo local T.22 Porcentaje de población rural que se beneficia de los servicios /infraestructuras mejoradas T.23. Empleo creado en los proyectos financiados (Leader)	
Indicadores Objetivo	O21. Número de proyectos de cooperación subvencionados. O22. Número y tipo de promotores de proyectos O23. Número único de identificación de los GAL que participan en proyecto de cooperación	
Estrategia EU 2020: Crecimiento integrador: fomento de una economía de alto empleo que proporcione cohesión social y territorial.	Objetivo principal: el 75% de la población de 20 a 64 años debería estar empleada	

Siguiendo a (EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018)¹⁶, para el periodo 2014-2020, en relación con la creación de empleo y la pregunta ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías rurales y Comunidades, incluida la creación y el mantenimiento de empleo?, se indican 3 indicadores como obligatorios para la evaluación de los efectos socioeconómicos del PDR. Son el I.14, tasa de empleo rural, I.15, grado de pobreza rural y I.16, PIB rural *per capita*. Estos indicadores se ocupan de las variables económicas estándar asociadas con el empleo rural y los ingresos y en comparación con los indicadores pertinentes de programación período 2007-2013 sobre "Crecimiento económico" y "Creación de empleo", se caracterizan por su mayor capacidad para reflejar el rendimiento/impacto de los PDR asociados a los objetivos principales de la Estrategia Europa 2020. Por lo tanto, en este caso no hay indicadores de impacto adicionales para la cuestión que plantean. Indica también que los datos de referencia para la unidad de evaluación elegida son idealmente datos recopilados en 2013 o cerca de este año.

De cara a aplicar el método diferencias en diferencias, se han revisado las fuentes de información disponibles para obtener los indicadores apropiados que permitan observar la evolución del empleo, se han buscado las fuentes de datos para dar respuesta al indicador I.14, tasa de empleo rural como primer indicador relacionado con el empleo en las zonas rurales y la acción de los GAL y ha sido necesario revisar la clasificación de las zonas rurales de la Comunidad de Madrid y su porqué. Todo ello se expondrá en el siguiente apartado dedicado a los datos, así como las alternativas elegidas con los datos disponibles y las conclusiones obtenidas.

A medida que ha ido avanzando en la investigación se han ido perfilando las preguntas que formulan el problema: ¿Qué sucede en una zona donde existe dinamización por un GAL a través de acciones LEADER?, en particular, ¿qué pasaría con el tipo de empleo y la población empleada? Y así sucesivamente hasta concretar la hipótesis o afirmación de la investigación:

La dinamización de las zonas rurales de la Comunidad de Madrid por parte de los GAL a través del enfoque LEADER aumenta el empleo en estos territorios.

¹⁶ [Assessing RDP Achievements and Impacts in 2019 | The European Network for Rural Development \(ENRD\) \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurlpd/docs/default-source/assessing-rdp-achievements-and-impacts-in-2019-the-european-network-for-rural-development-enrd/europa.eu).

4. Datos.

Una vez se ha formulado el problema y planteado la hipótesis que orienta la investigación estamos en disposición de iniciar la labor de verificación o comprobación mediante la recolección de los datos necesarios. Para ello ha sido necesario analizar la información de los documentos del PDR 2014-2020 y la contenida en las bases de datos disponibles y portales estadísticos y de datos abiertos a nivel europeo, nacional, autonómico y local, como: Eurostat, el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid y bases de datos municipales principalmente como el Banco de Datos Municipal y Zonal, Almudena, entre otros, así como la metodología empleada para la concreción de los datos que se van a utilizar.

Sobre la base de esta información se construye la fuente de datos para la realización del trabajo, abordando las zonas rurales y la participación de los GAL en las mismas, determinando los grupos de tratamiento y de control, las características de la población y las características del empleo. Todo ello concretará la definición de las variables dependientes e independientes de la evaluación del impacto.

El espacio temporal del estudio está comprendido desde antes de implementar el PDR 2014-2020 hasta el año 2020. El año base es el 2013 y el año final 2020. No obstante, se partirá de datos de población y empleo desde el año 2007 con la finalidad de poder analizar tendencias.

En el ámbito geográfico para abordar cuáles son las zonas rurales hay que tener en cuenta el grado de urbanización (DEGURBA) que es una clasificación que indica el carácter de una zona (European Union/FAO/UN-Habitat/OECD/The World Bank, 2021). En 2011, las Direcciones Generales de Política Regional y Urbana, Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión, Eurostat y el Centro Común de Investigación (CCI), junto con la OCDE, revisaron la clasificación del grado de urbanización (DEGURBA) y prepararon una metodología común, que será utilizada por toda la Comisión y por la OCDE. La metodología clasifica las Unidades Administrativas Locales¹⁷ (LAU o comunas) en base a una combinación de criterios de contigüidad geográfica y umbral mínimo de población aplicado a 1 km² celdas de cuadrícula de población.

¹⁷ [Methodology - Degree of urbanisation - Eurostat \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1).

Este enfoque, basado en la cartografía del territorio mediante una celda cuadrada de cuadrícula de 1 km², evita las distorsiones causadas por el uso de LAU que varían en tamaño y/o forma.

Este grado de urbanización crea una clasificación de tres vías de LAU de la siguiente manera:

- Ciudades (nombre alternativo: áreas densamente pobladas): Al menos el 50 % de la población vive en centros urbanos.
- Ciudades y suburbios (nombre alternativo: áreas de densidad intermedia): Al menos el 50% de la población vive en grupos urbanos y menos del 50 % de la población vive en centros urbanos.
- Zonas rurales (nombre alternativo: zonas escasamente pobladas): Al menos el 50 % de la población vive en celdas de cuadrícula rurales.

Siguiendo lo indicado en el PDR de la Comunidad de Madrid (2014-2020) ,está catalogada como región más desarrollada (Decisión de Ejecución de la CE 214/99/UE), aplicando los criterios establecidos en el artículo 90.2 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, ya que el PIB regional per cápita es de 29.600 (€/hab/año), superior al 90% del PIB medio de la UE-27 (25.600). A efectos del artículo 59 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, queda por tanto englobada en el término “demás regiones”, y le corresponde por tanto una aportación máxima de FEADER del 53 % del gasto público subvencionable. Según el criterio de la OCDE, sobre la clasificación de los municipios según su ruralidad en municipios urbanos (aquellos que tienen más de 150 hab/km²) y municipios rurales (aquellos que tienen menos de 150 hab/km²), la distribución del número de municipios, territorio y población en la Comunidad de Madrid en 2012 se muestra en la Tabla 2 (En el apartado 8.1. del PDR se definen los municipios y zonas rurales que se han considerado como tales de cara al desarrollo del PDR_CM 2014/2020). El mapa localiza los municipios en cada categoría y la Tabla 3 indica los municipios de cada categoría.

Tabla 2 Distribución de los municipios de la Comunidad de Madrid según la clasificación OCDE. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Año 2012

Tipo de municipio	Nº municipios	%	Territorio (km ²)	%	Población	%
Municipios urbanos	77	43,0	3.865,5	48,2	6.303.887	97,0
Municipios rurales	102	57,0	4.157,6	51,8	194.673	3,0
Total	179	100,0	8.023,1	100,0	6.498.560	100,0

Tabla 3. Clasificación de los municipios según las categorías OCDE. Fuente: Clasificación OCDE. Año 2012

Municipios Urbanos		Municipios Rurales		
Ajalvir	Madrid	Acebeda (La)	Hiruela (La)	Serna del Monte (La)
Alamo (E)	Majadahonda	Alameda del Valle	Horcajo de la Sierra-Acoslos	Somosierra
Alcalá de Henares	Meco	Aldea del Fresno	Horcajuelo de la Sierra	Talamanca de Jarama
Alcobendas	Mejorada del Campo	Ambite	Lozoya	Tielmes
Alcorcón	Molar (E)	Anchuelo	Madarcos	Titulcia
Algete	Molinos (Los)	Atazar (E)	Manzanares el Real	Torrejón de Velasco
Alpedrete	Moraleja de Enmedio	Batres	Miraflores de la Sierra	Torrelaguna
Aranjuez	Moralzarzal	Belmonte de Tajo	Montejo de la Sierra	Torremocha de Jarama
Arganda del Rey	Morata de Tajuña	Berzosa del Lozoya	Navacerrada	Valdaracete
Arroyomolinos	Móstoles	Berruoco (E)	Navalafuente	Valdeavero
Beceñil de la Sierra	Navalcarnero	Braojos	Navalagamella	Valdelaguna
Boadilla del Monte	Nuevo Baztán	Brea de Tajo	Navarredonda y San Mamés	Valdemarco
Boalo (E)	Paracuellos de Jarama	Buitrago del Lozoya	Navas del Rey	Valdemaqueada
Brunete	Parla	Bustarviejo	Olmeda de las Fuentes	Valdemorillo
Camarma de Esteruelas	Pedrezuela	Cabanillas de la Sierra	Orusco de Tajuña	Valdeolmos-Alalpardo
Casarrubuelos	Pelayos de la Presa	Cabrera (La)	Patones	Valdepiélagos
Cercedilla	Pinto	Cadalso de los Vidrios	Perales de Tajuña	Valdetorres de Jarama
Ciempozuelos	Pozuelo de Alarcón	Campo Real	Pezuela de las Torres	Valdelecha
Cobeña	Rivas-Vaciamadrid	Canencia	Pinilla del Valle	Valverde de Alcalá
Colmenarejo	Rozas de Madrid (Las)	Carabaña	Pitufe-car-Gandullas	Vellón (E)
Colmenar Viejo	San Agustín del Guadalix	Cenicientos	Pozuelo del Rey	Villaconejos
Collado Mediano	San Fernando de Henares	Cervera de Buitrago	Prádena del Rincón	Villa del Prado
Collado Villalba	San Lorenzo de El Escorial	Colmenar del Arroyo	Puebla de la Sierra	Villamanrique de Tajo
Coslada	San Martín de la Vega	Colmenar de Oreja	Quijorna	Villamanta
Cubas de la Sagra	San Sebastián de los Reyes	Corpe	Rascafría	Villamantilla
Daganzo de Arriba	Serranillos del Valle	Chapinería	Redueña	Villanueva de Perales
Escorial (E)	Sevilla la Nueva	Chinchón	Ribatejada	Villar del Olmo
Fuenlabrada	Soto del Real	Estremera	Robledo de la Jara	Villarejo de Salvanés
Fuente el Saz de Jarama	Torrejón de Ardoz	Fresnedillas de la Oliva	Robledo de Chavela	Villavieja del Lozoya
Galapagar	Torrejón de la Calzada	Fresno de Torote	Robregordo	Zarzalejo
Getafe	Torreldones	Fuentidueña de Tajo	Rozas de Puerto Real	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias
Griñón	Torres de la Alameda	Garganta de los Montes	San Martín de Valdeiglesias	Puentes Viejas
Guadarrama	Valdemoro	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	Santa María de la Alameda	
Hoyo de Manzanares	Velilla de San Antonio	Gascones	Santorcaz	
Humanes de Madrid	Venturada	Guadalix de la Sierra	Santos de la Humosa (Los)	
Leganés	Villalba			
Loeches	Villanueva de la Cañada			
	Villanueva del Pardillo			
	Villaviciosa de Odón			
	Tres Cantos			

A los efectos del PDR-CM 2014-2020 se consideran zonas rurales de la Comunidad de Madrid el conjunto de municipios rurales, entendidos como aquellos cuya densidad de población es inferior a 150 habitantes/km², así como aquellos municipios que superando esta densidad cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- Estén completamente rodeados de municipios rurales.
- La densidad del área comprendida por el municipio en cuestión y los que lo rodean es inferior a 150 habitantes/ km².

- La superficie del municipio sea inferior a 10 km².

Con la aplicación de esta excepción se pretende evitar la aparición de “islas” dentro de territorios rurales debidas, exclusivamente, al escaso tamaño del término municipal, situación que ocurría en dos municipios: Pelayos de la Presa y Venturada.

Con ese criterio las zonas rurales estarían distribuidas en las siguientes zonas:

Tabla 4. Zonas rurales de la Comunidad de Madrid. Municipios, superficie, habitantes y densidad de población.

ZONA RURAL	Nº DE MUNICIPIOS	SUPERFICIE (KM ²)	HABITANTES	DENSIDAD (HAB/KM ²)
NORTE	53	1.732,32	68.108	39,32
SUR OESTE	21	1.106,92	63.619	57,47
SUR ESTE	28	1.262,09	61.702	48,89

Las características de cada uno de los municipios se desglosan a continuación:



Evaluación del impacto del enfoque Leader en el desarrollo económico y social de la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid

Autor: Eva Barrio Reyes
Tutor: Javier Martín Román
Fecha: septiembre 2021

Tabla 5. Zona rural Norte. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)

MUN	Municipio	DENS2012 hab/km ²	POB2012 hab	SUP km ²
28001	Acebeda (La)	3,00	65,00	21,90
28003	Alameda del Valle	9,40	243,00	25,00
28016	Atazar (El)	3,60	102,00	29,50
28020	Berzosa del Lozoya	15,50	227,00	14,30
28021	Berruenco (El)	21,30	606,00	28,80
28024	Braojos	8,20	204,00	24,90
28027	Buitrago del Lozoya	78,20	2.031,00	26,50
28028	Bustarviejo	40,30	2.266,00	57,20
28029	Cabanillas de la Sierra	54,30	751,00	14,10
28030	Cabrera (La)	116,80	2.565,00	22,30
28034	Canencia	8,90	484,00	52,70
28039	Cervera de Buitrago	15,80	183,00	11,90
28057	Fresno de Torote	66,70	2.089,00	31,30
28062	Garganta de los Montes	9,80	396,00	39,70
28063	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	15,30	369,00	23,90
28064	Gascones	9,20	184,00	19,70
28067	Guadalupe de la Sierra	101,10	6.100,00	60,90
28069	Hiruela (La)	3,30	56,00	17,50
28070	Horcajo de la Sierra-Acoslos	7,90	167,00	20,50
28071	Horcajuelo de la Sierra	4,00	95,00	24,20
28076	Lozoya	11,00	635,00	57,90
28078	Madarcos	6,20	53,00	8,50
28082	Manzanares el Real	62,20	7.949,00	127,40
28085	Miraflores de la Sierra	106,90	5.979,00	56,80
28088	Montejo de la Sierra	11,00	354,00	32,20
28093	Navacerrada	101,50	2.793,00	32,40
28094	Navalafuente	100,10	1.220,00	12,00
28097	Navarredonda y San Mamés	5,00	141,00	27,60
28107	Patones	14,90	521,00	34,50
28112	Pinilla del Valle	8,50	215,00	25,80
28114	Piñuécar-Gandullas	9,20	168,00	18,20
28117	Prádena del Rincón	5,50	127,00	22,50
28118	Puebla de la Sierra	1,70	99,00	57,60
28120	Rascafría	13,10	1.956,00	150,30
28121	Redueña	22,30	291,00	13,10
28122	Ribatejada	20,50	664,00	31,80
28124	Robledillo de la Jara	5,00	106,00	20,50
28126	Robregordo	3,50	65,00	18,20
28138	Serna del Monte (La)	18,80	104,00	5,40
28143	Somosierra	4,50	92,00	20,30
28145	Talamanca de Jarama	82,50	3.178,00	39,30
28151	Torreleguna	112,80	4.860,00	43,00
28153	Torremocha de Jarama	46,40	877,00	18,50
28156	Valdeavero	75,30	1.411,00	19,00
28158	Valdemarco	53,30	949,00	17,50
28162	Valdeolmos-Alalpardo	138,20	3.576,00	26,80
28163	Valdepiélagos	32,30	571,00	17,40
28164	Valdetorres de Jarama	118,80	4.170,00	33,70
28168	Vellón (El)	52,60	1.764,00	34,30
28169	Venturada	185,40	1.897,00	9,80
28182	Villavieja del Lozoya	11,70	273,00	23,80
28901	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	23,30	1.200,00	51,40
28902	Puentes Viejas	11,40	667,00	58,30
	Subtotales	39,32	68.108,00	1.732,32

Tabla 6. Zona Sur Oeste. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)

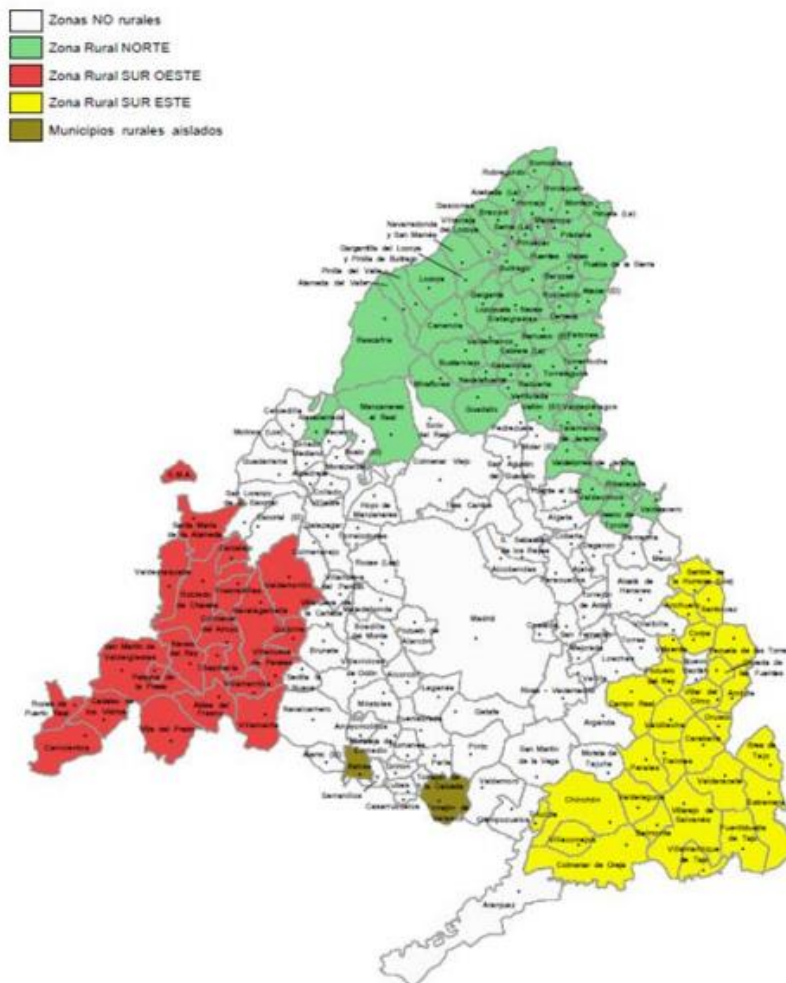
MUN	Municipio	DENS2012 hab/km ²	POB2012 hab	SUP km ²
28008	Aldea del Fresno	49,50	2.559,00	51,90
28031	Cadalso de los Vidrios	61,50	2.944,00	47,70
28037	Cenicientos	30,90	2.110,00	67,80
28042	Colmenar del Arroyo	31,70	1.565,00	50,50
28051	Chapinería	83,90	2.145,00	25,20
28056	Fresnedillas de la Oliva	56,00	1.592,00	28,30
28095	Navalagamella	31,60	2.392,00	75,80
28099	Navas del Rey	52,80	2.666,00	51,10
28109	Pelayos de la Presa	339,80	2.572,00	7,50
28119	Quijorna	121,80	3.130,00	25,70
28125	Robledo de Chavela	43,10	4.058,00	92,90
28128	Rozas de Puerto Real	15,90	469,00	30,20
28133	San Martín de Valdeiglesias	71,80	8.365,00	115,30
28135	Santa María de la Alameda	16,40	1.245,00	74,30
28159	Valdemaqueada	16,60	859,00	52,20
28160	Valdemonillo	125,30	11.762,00	93,40
28171	Villa del Prado	84,00	6.495,00	78,40
28174	Villamanta	39,60	2.505,00	62,80
28175	Villamanilla	49,40	1.183,00	24,00
28178	Villanueva de Perales	47,30	1.486,00	31,10
28183	Zarzalejo	75,10	1.517,00	20,60
	Subtotales	57,47	63.619,00	1.106,92

Tabla 7. Zona rural Sur Este. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)

MUN	Municipio	DENS2012 hab/km ²	POB2012 hab	SUP km ²
28011	Ambite	22,90	591,00	25,90
28012	Anchuelo	55,00	1.188,00	21,40
28019	Belmonte de Tajo	65,60	1.580,00	23,80
28025	Brea de Tajo	12,80	572,00	44,40
28033	Campo Real	91,70	5.668,00	61,60
28035	Carabaña	43,10	2.052,00	47,50
28043	Colmenar de Oreja	66,70	8.432,00	126,70
28048	Corpa	24,80	643,00	25,90
28052	Chinchón	46,60	5.404,00	115,80
28055	Estremera	18,80	1.486,00	79,00
28060	Fuentidueña de Tajo	34,50	2.077,00	60,40
28101	Olmeda de las Fuentes	20,40	338,00	16,70
28102	Orusco de Tajuña	60,80	1.300,00	21,40
28110	Perales de Tajuña	58,30	2.877,00	48,90
28111	Pezuela de las Torres	19,10	796,00	41,30
28116	Pozuelo del Rey	32,90	1.019,00	30,90
28136	Santorcaz	28,90	816,00	28,10
28137	Santos de la Humosa (Los)	67,50	2.367,00	34,60
28146	Tielmes	98,40	2.616,00	26,70
28147	Titulcia	118,90	1.206,00	9,90
28155	Valdaracele	10,40	665,00	64,40
28157	Valdelaguna	20,50	863,00	42,40
28165	Valdelecha	66,10	2.616,00	42,20
28166	Valverde de Alcalá	33,80	464,00	13,50
28170	Villaconejos	104,70	3.484,00	33,00
28173	Villamanrique de Tajo	26,90	795,00	29,20
28179	Villar del Olmo	76,80	2.135,00	27,80
28180	Villarejo de Salvanés	62,60	7.452,00	118,60
	Subtotales	48,89	61.702,00	1.262,09

En el mapa siguiente se puede distinguir que este conjunto de municipios comprende tres grandes áreas en el territorio de la Comunidad de Madrid, a excepción de dos municipios que quedan aislados.

Figura 11. Mapa de zonas rurales y no rurales de la Comunidad de Madrid. Año 2012. (Comunidad de Madrid, 2014-2020)



Para cada una de estas zonas se ha seleccionado un GAL con el que se ha suscrito, el 30 de diciembre de 2016, el correspondiente convenio que les permite la aplicación de su Estrategia de Desarrollo¹⁸ Local (EDL) en su territorio sobre los municipios que voluntariamente se unen al grupo.

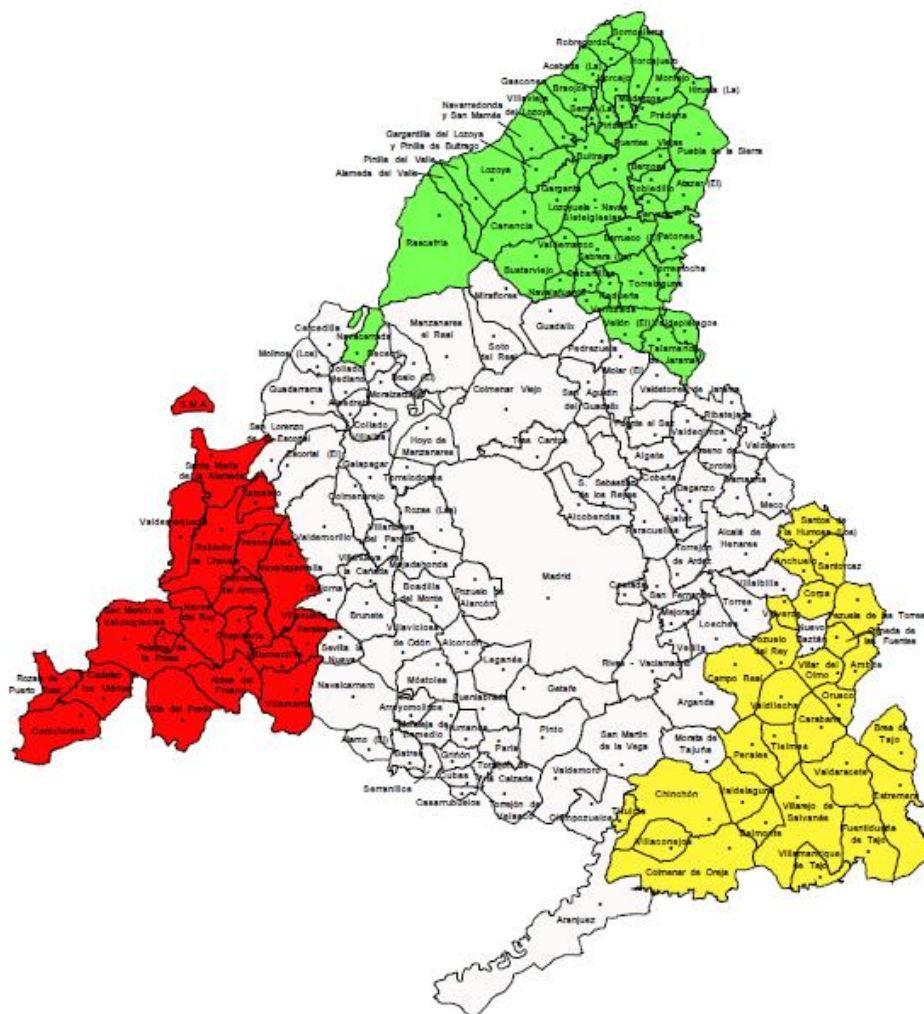
¹⁸ «Estrategia de desarrollo local participativo»: un conjunto coherente de operaciones cuyo fin es satisfacer objetivos y necesidades locales, y que contribuyen a la realización de la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, diseñado y puesto en práctica por un grupo de acción local

En la Zona rural Norte actúa la Asociación Grupo de Acción Local Sierra Norte de Madrid (GALSINMA) sobre 45 municipios de los 53 que componen esta zona, en la Zona rural Sur Oeste actúa la Asociación para el Desarrollo Integral de la Sierra Oeste de Madrid (ADI SIERRA OESTE) sobre todos los municipios que componen la zona y en la zona rural Sur Este actúa la Asociación de Desarrollo Rural Comarca de Las Vegas y Alcarria de Alcalá (ARACOVE) sobre todos los municipios que componen la zona.

Figura 12. Mapa del territorio LEADER. Año 2016. Fuente Comunidad de Madrid¹⁹.

GAL 2014-2020

- Municipios sin GAL
- ARACOVE
- GALSINMA
- ADI SIERRA OESTE



¹⁹ [LEADER y Grupos de Acción Local | Comunidad de Madrid.](#)

Según lo expuesto nos encontramos con 8 municipios rurales de la zona Norte de la Comunidad de Madrid que voluntariamente no forman parte del GAL de la zona. Estos municipios formarán el grupo de control o contrafactual y son los siguientes:

- Fresno de Torote
- Guadalix de la Sierra
- Manzanares el Real
- Miraflores de la Sierra
- Ribatejada
- Valdeavero
- Valdeolmos-Alalpardo
- Valdetorres de Jarama

El grupo de tratamiento lo constituyen los municipios rurales de la Comunidad de Madrid que son los beneficiarios del enfoque LEADER a través de las EDL en la zona norte. La similitud entre ambos grupos de municipios es muy robusta lo que concede un alto grado de validez a la metodología DD.

A la hora de aplicar la metodología veremos diferentes alternativas al elegir como grupo de tratamiento bien los municipios con EDL de la Zona rural Norte o bien todos los municipios con EDL de la Comunidad de Madrid.

Como una de las características que debe cumplir el diseño de evaluación del impacto es su capacidad de reproducirse, hay que señalar que el método diferencias en diferencias permitiría utilizar como contrafactual los municipios sin GAL de otras provincias. También podrían emplearse otras provincias, en un ejercicio diferente, ya que no serían en ningún caso beneficiarias del PDR de la Comunidad de Madrid, aunque si de otros PDR por lo que habría que tenerlo en cuenta a efectos de deducir si el cambio es significativo en la región objeto de estudio o no, y se podría hacer de esta forma un estudio similar al realizado por (Angel L. Martín-Román, 2018).

La primera variable dependiente o *outcome* a analizar para obtener los datos necesarios es el indicador de impacto I.14. definido por el marco común de seguimiento y evaluación (MCSE) creado por la Comisión Europea para analizar los resultados de la política agrícola común (PAC) y hacerla más eficaz.

Atendiendo a la ficha elaborada para el indicador I.14 (actualizada en octubre de 2020) según lo establecido por (DIRECTORATE-GENERAL FOR AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, 2017) se define tasa de empleo rural como las personas empleadas con edades comprendidas entre los 15 a 64 (o de 20 a 64)²⁰ años o más que, durante la semana de referencia, trabajó al menos una hora a cambio de una remuneración. Las personas ocupadas comprenden asalariados, autónomos y trabajadores familiares. La unidad de medida es el porcentaje de la población total del mismo grupo de edad. La metodología está basada en la Encuesta de Población Activa (EPA), la tasa de empleo total de cada país se puede desglosar por grado de urbanización. Este grado de urbanización clasifica el territorio (Unidades Administrativas Locales (LAU)) en áreas rurales, pueblos y suburbios y ciudades. La tasa de empleo rural de cada estado miembro podría entonces compararse con las tasas de empleo de los otros tipos de áreas o con la tasa de empleo de todo el país. Adicionalmente, las tasas de empleo también podrían calcularse para hombres y mujeres e incluso para otros grupos de edad. Los datos de la EPA se recopilan a nivel de LAU (LAU2), con una muestra definida como significativa a nivel NUTS 2 y a nivel nacional, por grado de urbanización (zonas rurales, pueblos y suburbios, ciudades).

Este nivel de desagregación en la EPA no permite la comparativa en el ejemplo que se plantea donde trabajamos a nivel de NUTS 3 por lo que será necesario buscar a este indicador en nuestro ejercicio.

Al analizar las variables que componen la tasa de empleo debemos utilizar el mismo grupo de población dentro del grado de urbanización que tenemos como punto de partida, en nuestro caso, los municipios definidos como rurales por el PDR diferenciados por pertenecer o no a un GAL. Para mantener el concepto de tasa se utilizará la población empleada que vive en el mismo municipio, con independencia de dónde se localiza su puesto de trabajo en el mismo rango de edad. Se trabajará con la población ocupada, afiliada y de alta en la seguridad social, no con la población activa que contempla la EPA. Esto no impide comparar a nivel europeo o con otros tipos de áreas, etc. como bien indica la ficha del indicador. En nuestro caso la

²⁰ En el período de programación 2007-2013, se calculó la tasa de empleo para el grupo de edad de 15 a 64 años. En la Estrategia EU 2020, alcanzar una tasa de empleo del 75% de la población de 20 a 64 años es uno de los cinco objetivos principales establecidos. Sin embargo, en las zonas rurales el empleo de personas menores de 20 años también es un indicador importante. Así se propuso mantener ambos grupos de edad, que también es el enfoque de Eurostat.

comparación es a nivel de municipio, nuestro contrafactual es muy específico y a la vez muy representativo, muy similar a nuestro grupo de tratamiento.

Dadas las características de la Comunidad de Madrid y sus zonas rurales, al estudiar la evolución del empleo a través de este indicador y a nivel de municipios nos podemos encontrar con la situación de que la población empleada esté trabajando fuera de estos municipios y por lo tanto una tasa de empleo elevada no represente qué está pasando con las oportunidades de empleo en la zona rural. Si parte de la población de una zona rural trabaja en la ciudad podría darse una situación de éxodo que acentuaría aún más su despoblación y envejecimiento, además no sería muestra de las acciones del GAL cuya misión es dinamizar este territorio, por lo que se considera oportuno, por un lado, observar los resultados obtenidos y, por otro lado, considerar otro conjunto de datos. Otra situación que nos podemos encontrar es la disponibilidad de los datos en los años que los requerimos para nuestro ejemplo. Por ello en el diseño de la evaluación ha sido fundamental analizar de qué tipo de datos disponemos.

El potencial de las zonas rurales y su valor radica, en parte, en la mejor calidad de vida que ofrece, máxime si el lugar de trabajo se sitúa lo más cerca posible del domicilio y las posibilidades de trabajar en el entorno agrario, ganadero y agroalimentario y forestal. Se plantea la utilización de la tasa de desempleo. En el Banco de Datos Municipal y Zonal Almudena del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid²¹ y en la base del SEPE²² encontramos las siguientes variables de interés: la población empleada según el lugar del centro de trabajo y la población desempleada. Con ellas se podría construir una proporción de población trabajadora, una tasa, un índice de crecimiento de empleo rural, un índice de crecimiento promedio de empleo en zonas rurales o una variación temporal, una proporción de ocupados en un municipio por el total de ocupados en la zona rural o la proporción de población ocupada con centro de trabajo en un municipio por el total de la población empadronada puede ser también una muestra de la evolución del empleo y de la atracción de población fruto de la dinamización del municipio.

Para todas estas opciones el análisis posterior es imperativo ya que por sí misma esta información no es válida si no va ligada al objetivo de la política que se estudia y a la

²¹ [Banco de Datos Municipal de la Comunidad de Madrid.](#)

²² [https://datos.gob.es/en/catalogo/ea0021425-paro-registrado-por-municipios.](https://datos.gob.es/en/catalogo/ea0021425-paro-registrado-por-municipios)
[https://datos.gob.es/en/catalogo/ea0021425-contratos-por-municipios.](https://datos.gob.es/en/catalogo/ea0021425-contratos-por-municipios)

interpretación de lo que sucede para alcanzar el conocimiento que pueda ser utilizado en futuras decisiones.

En cuanto a los datos de población de los municipios necesitamos conocer para los municipios del grupo de tratamiento y de control, en el espacio temporal establecido, la población total empadronada por municipio, la población ocupada según su domicilio y, como alternativa, según su centro de trabajo y la población desempleada. Es importante conocer las variables a nivel de municipio para nuestro ejercicio ya que las zonas rurales, el grupo de tratamiento y el grupo de control se definen por ellos.

A la hora de obtener la información de la población conforme al rango de edad que establece el indicador I.14. podemos analizar el rango situado entre los 15 y los 64 años y entre 20 y 64. En España la edad legal para trabajar se inicia a los 16 años por lo que, aunque utilicemos el rango de 15 a 64, hay que tener en cuenta que la edad de 15 años se utiliza a efectos estadísticos de comparación. Las bases de datos permiten realizar ambas operaciones ya que dividen a la población por horquillas de 5 años, de 0 a 4, de 5 a 9, de 10 a 14 y así sucesivamente. Existen otros indicadores de población en Almudena, como el grado de juventud que ya excluye a toda la población menor de 15 años y devuelve el porcentaje de población de 0 a 14 años a fecha 1 de enero en relación con la población a fecha 1 de enero y el grado de envejecimiento que excluye toda la población mayor de 65 años, que indica el porcentaje de población de 65 años y más a 1 de enero en relación con la población total a 1 de enero, algo que simplifica el tratamiento de la información.

En cuanto a la población ocupada, el dato a considerar es el de trabajadores afiliados de alta para el total de regímenes. Estas fuentes de información permiten distinguir por nacionalidad, sexo, estrato de edad, tipo de jornada o rama de actividad entre otras variables de forma que en el análisis de los resultados se podría trabajar con esta información o proponer estudios posteriores.

A partir del 1 de enero de 2012 los Regímenes Especiales Agrario y Empleados de Hogar pasan a integrarse como un Sistema Especial en el Régimen General, si bien se continuará manteniendo la información en los apartados correspondientes para un mejor seguimiento de sus trabajadores. Esta integración ha originado un aumento considerable de movimientos laborales en el año 2012 debido a que las altas y bajas se calculan a partir de “relaciones laborales” y no como personas físicas, que era la forma habitual de obtención en los antiguos

citados Regímenes Especiales, por ello los datos que se facilitan a partir de 2012 no son comparables con años anteriores.

Al intentar dar respuesta a los indicadores I.15 grado de pobreza rural y 1.16, PIB rural *per capita* la dificultad en la obtención de las variables adecuadas se multiplica por la definición de los propios indicadores y sus componentes a nivel de municipio.

A la vista de los datos disponibles y las características de sus variables se pueden tomar decisiones sobre cómo abordar la evaluación de impacto de este estudio. Téngase en cuenta que, en la situación actual de puesta en marcha de la Ley de transparencia y los portales de datos abiertos, los datos de las distintas administraciones públicas pueden no estar disponibles en un primer momento, pero podrían solicitarse y, si se realiza con el rigor que ello requiere, la disponibilidad de información puede ser mucho mayor a la indicada a continuación.



Tabla 8. Datos de interés para el estudio de evaluación de impacto disponibles en la red a nivel de municipios en la Comunidad de Madrid en septiembre de 2021.

Datos de interés para el estudio disponibles a nivel de municipios en la Comunidad de Madrid					
Fuente	Indicador	Desagregado por:	Cobertura temporal	Notas	
Almudena. Dinámica de la Ocupación. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.	Trabajadores afiliados en alta laboral a la SS. Según el lugar de residencia.	Sexo, nacionalidad, tipo de contrato, tipo de jornada, estrato de empleo, grupo de cotización, rama de actividad. Edad: <30; 30-49; ≥ 50.	2014-2021	(1) (10)	
Almudena. Tesorería General de la Seguridad Social. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.	Trabajadores afiliados en alta a la Seguridad Social. Por ubicación centro de trabajo.	Regímenes y rama de actividad.	1999-2020	(2)	
Almudena. Estadística de Empleo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.	Paro registrado total.	Sexo, nacionalidad y actividad. Edad: <25; 25 y más; 25-44; 45 y más.	2006-2021	(3)	
Almudena. Estadística de Contratos Registrados. Ministerio de Trabajo y Economía Social.	Contratos registrados en las oficinas de empleo.	Sexo, nacionalidad, tipología (indefinidos/temporales) y sectores.	2005-2020	(4) (5) (10)	
Almudena. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.	Estimación del Producto Interior Bruto Municipal: Total (Base 2015).	Por sectores.	2015-2018	(6) (10)	
Almudena. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.	Población empadronada.	Sexo y nacionalidad. Edad: Horquillas de 5 años.	1985-2020	(7)	
INE	Población resultante de la revisión del Padrón municipal.	Sexo.	1996-2020	(7)	
SEPE	Paro Registrado.	Sexo y sector de actividad económica. Edad.	2006 -2021	(8)	
SEPE	Contratos registrados.	Sexo, tipo de contrato y sector de actividad económica.	2006-2021	(8)(5)(10)	
Almudena. Agencia Estatal de Administración Tributaria.	PIB. Producto Interior Bruto.		2015-2018	(10)	
Almudena. Agencia Estatal de Administración Tributaria.	IRPF. Impuesto Renta personas físicas.	-	2010-2018	(10)	
Seguridad Social.	Trabajadores en alta según explotación estadística de las cuentas de cotización y afiliaciones a la Seguridad Social.	Por regímenes.	2003-2021	(8) (9)	

- (1) Fecha de referencia 1 de enero. El municipio de residencia según consta en la Seguridad Social. Faltan datos del año 2013. Sería deseable disponer de datos anteriores.
- (2) Se puede utilizar para el rango de edad de 15 a 64 años. Los datos se refieren a 31 de diciembre y el municipio es en el que se ubica el centro de trabajo.
- (3) Debido a las medidas tomadas para combatir el COVID-19 los datos de paro registrado para el año 2020 pueden no estar reflejando al completo las variaciones registradas, lo que aconsejamos tener en cuenta en su valoración. Datos a 31 de marzo.
- (4) Los contratos se contabilizan en función de la ubicación del municipio donde se sitúa el centro de trabajo.
- (5) No considera a los trabajadores autónomos.
- (6) Los datos de 2017 y 2018 son un avance y de 2016 provisionales.
- (7) A partir de 1998 la fecha de referencia es siempre 1 de enero de cada año.
- (8) Datos a nivel nacional (9) Último día del mes. (10) Faltan datos.

Teniendo en cuenta lo expuesto y dados nuestros grupos de tratamiento y control observamos que los datos disponibles no son suficientes para para trabajar con el indicador I14, no disponemos de población activa a nivel de NUTS 3 y no disponemos de población empleada según lugar de residencia para el año 2013. El año 2013 sería nuestro punto de partida. Para hacer la primera aproximación se va a utilizar una estimación según los datos disponibles (2014-2021) para el año 2013 con la fórmula tendencia de Excel y se empleará la población ocupada para plantear un indicador de tipo tasa. Además de esta aproximación se utilizará la proporción de población empleada según su centro de trabajo en relación con la población de este mismo municipio en el rango de edad comprendido entre los 15 y los 64 años.

Se preparan las tablas para calcular las tasas y los porcentajes de empleo entre el 2013 y el 2020. Se observan algunos valores atípicos, el nivel de detalle que se está empleando puede provocar estas desviaciones, por ejemplo, en el caso del municipio de La Acebeda hay más población afiliada a la Seguridad Social de alta según su municipio de residencia que población empadronada, es decir población que reside y trabaja en una zona puede que no esté empadronada en este lugar, igual situación se da en Madarcos. El resto de datos muestra cierta coherencia, algunas tasas se acercan o se sitúan en el 100%, estos casos se mantienen, los que superan la tasa se corrigen considerando el número medio de la zona.

Una vez disponemos de las tablas con la información de los afiliados y de la población total a través de una tabla dinámica se obtienen los datos promedio de la tasa de empleo y la proporción de empleados según su centro de trabajo. A continuación, se desglosa la información para la Zona Rural Norte.



Tabla 9. Tasa de empleo en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid desde el año 2013 al 2020. Población afiliada de alta en la seguridad social según el municipio de residencia en relación con la población empadronada entre 15-64 años. Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

GAL (S/N)	Municipios	2013 (E*)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N	Fresno de Torote	38%	40%	42%	46%	49%	49%	50%	48%
N	Guadalix de la Sierra	43%	46%	48%	50%	53%	53%	55%	55%
N	Manzanares el Real	44%	45%	48%	49%	51%	53%	53%	54%
N	Miraflores de la Sierra	40%	43%	47%	48%	50%	53%	54%	53%
N	Ribatejada	30%	37%	33%	36%	38%	40%	40%	44%
N	Valdeavero	31%	34%	37%	42%	43%	45%	47%	47%
N	Valdeolmos-Alalpardo	42%	44%	46%	48%	50%	51%	53%	54%
N	Valdetorres de Jarama	43%	45%	47%	51%	52%	53%	55%	55%
S	Acebeda (La)	43%	46%	48%	50%	52%	53%	54%	54%
S	Alameda del Valle	45%	51%	52%	57%	59%	56%	59%	57%
S	Atazar (El)	74%	82%	82%	79%	72%	73%	81%	70%
S	Berrueco (El)	34%	38%	40%	37%	47%	43%	44%	46%
S	Berzosa del Lozoya	61%	68%	54%	53%	52%	48%	45%	40%
S	Braojos	77%	77%	77%	77%	70%	67%	70%	69%
S	Buitrago del Lozoya	55%	59%	63%	64%	65%	67%	67%	65%
S	Bustarviejo	42%	46%	46%	48%	50%	50%	52%	54%
S	Cabanillas de la Sierra	54%	57%	56%	60%	61%	56%	57%	58%
S	Cabrera (La)	44%	48%	49%	52%	54%	57%	58%	57%
S	Canencia	59%	58%	57%	55%	54%	54%	46%	47%
S	Cervera de Buitrago	55%	59%	60%	58%	63%	62%	58%	52%
S	Garganta de los Montes	40%	40%	43%	48%	51%	53%	51%	45%
S	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	29%	32%	31%	39%	42%	47%	44%	48%
S	Gascones	48%	51%	56%	56%	58%	60%	55%	71%
S	Hiruela (La)	19%	17%	15%	20%	24%	13%	11%	14%
S	Horcajo de la Sierra-Aoslos	40%	39%	50%	54%	60%	51%	57%	57%
S	Horcajuelo de la Sierra	46%	55%	45%	50%	44%	54%	53%	45%
S	Lozoya	43%	48%	47%	51%	52%	54%	54%	55%
S	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	37%	40%	42%	44%	45%	48%	48%	46%
S	Madarcos	43%	46%	48%	50%	52%	53%	100%	93%
S	Montejo de la Sierra	46%	50%	43%	41%	37%	40%	41%	38%
S	Navacerrada	44%	47%	47%	53%	53%	55%	54%	53%
S	Navalafuente	38%	44%	47%	46%	46%	49%	52%	50%
S	Navarredonda y San Mamés	38%	34%	34%	36%	35%	39%	32%	34%
S	Patones	51%	54%	49%	47%	46%	51%	47%	50%
S	Pinilla del Valle	30%	36%	35%	34%	38%	39%	40%	41%



GAL (S/N)	Municipios	2013 (E*)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S	Piñuécar-Gandullas	38%	44%	42%	45%	48%	55%	55%	62%
S	Prádena del Rincón	53%	48%	58%	55%	56%	57%	54%	55%
S	Puebla de la Sierra	29%	33%	39%	50%	53%	47%	37%	50%
S	Puentes Viejas	27%	34%	34%	40%	41%	44%	46%	51%
S	Rascafría	36%	43%	42%	44%	51%	53%	57%	57%
S	Redueña	44%	47%	50%	51%	53%	60%	56%	54%
S	Robledillo de la Jara	26%	38%	33%	31%	33%	34%	40%	43%
S	Robregordo	56%	54%	72%	75%	60%	55%	33%	34%
S	Serna del Monte (La)	68%	64%	63%	73%	68%	62%	62%	54%
S	Somosierra	39%	45%	43%	44%	52%	49%	49%	47%
S	Talamanca de Jarama	40%	44%	45%	47%	50%	50%	51%	53%
S	Torrelaguna	43%	45%	48%	52%	53%	57%	59%	58%
S	Torremocha de Jarama	34%	35%	40%	41%	41%	43%	43%	43%
S	Valdemanco	37%	38%	43%	43%	45%	47%	49%	49%
S	Valdepiélagos	36%	38%	42%	45%	51%	54%	52%	50%
S	Vellón (El)	39%	42%	44%	46%	48%	48%	47%	50%
S	Venturada	38%	41%	44%	44%	46%	47%	47%	48%
S	Villavieja del Lozoya	38%	44%	39%	39%	43%	44%	49%	49%

Nota: figuran en rojo los datos corregidos.

* E: Estimación.



Tabla 10. Tasa de empleo en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid desde el año 2013 al 2020. Población afiliada de alta en la seguridad social según el centro de trabajo en relación con la población empadronada entre 15-64 años. Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

GAL (S/N)	Municipios	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N	Fresno de Torote	18%	17%	21%	24%	24%	20%	19%	18%
N	Guadalix de la Sierra	20%	19%	19%	20%	20%	20%	20%	20%
N	Manzanares el Real	19%	21%	20%	21%	22%	23%	23%	22%
N	Miraflores de la Sierra	22%	24%	23%	24%	26%	27%	26%	26%
N	Ribatejada	18%	17%	16%	17%	17%	18%	17%	17%
N	Valdeavero	17%	22%	24%	26%	27%	26%	24%	27%
N	Valdeolmos-Alalpardo	30%	34%	36%	37%	37%	37%	33%	31%
N	Valdetorres de Jarama	22%	23%	26%	27%	29%	28%	27%	24%
S	Acebeda (La)	38%	33%	46%	46%	39%	49%	25%	49%
S	Alameda del Valle	33%	34%	37%	35%	41%	47%	43%	37%
S	Atazar (El)	15%	14%	21%	21%	20%	28%	20%	22%
S	Berrueco (El)	24%	24%	26%	30%	31%	33%	37%	32%
S	Berzosa del Lozoya	21%	21%	21%	36%	38%	42%	41%	35%
S	Braojos	27%	29%	28%	28%	29%	27%	30%	29%
S	Buitrago del Lozoya	32%	34%	38%	40%	40%	42%	41%	39%
S	Bustarviejo	23%	27%	28%	27%	28%	26%	27%	26%
S	Cabanillas de la Sierra	25%	28%	28%	29%	26%	27%	26%	26%
S	Cabrera (La)	25%	25%	28%	28%	28%	31%	31%	30%
S	Canencia	29%	27%	30%	32%	35%	37%	33%	33%
S	Cervera de Buitrago	25%	33%	28%	34%	34%	43%	41%	42%
S	Garganta de los Montes	29%	29%	30%	31%	32%	34%	33%	31%
S	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	30%	31%	39%	48%	53%	48%	50%	48%
S	Gascones	37%	37%	39%	40%	44%	47%	48%	60%
S	Hiruela (La)	29%	31%	41%	43%	45%	53%	61%	50%
S	Horcajo de la Sierra-Aoslos	34%	31%	43%	53%	49%	48%	47%	54%
S	Horcajuelo de la Sierra	38%	40%	42%	39%	57%	39%	39%	54%
S	Lozoya	25%	26%	26%	28%	34%	39%	34%	39%
S	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	34%	42%	50%	49%	45%	45%	49%	46%
S	Madarcos	41%	48%	41%	48%	57%	57%	41%	60%
S	Montejo de la Sierra	83%	77%	75%	69%	71%	74%	80%	71%
S	Navacerrada	27%	29%	33%	33%	34%	34%	33%	31%
S	Navalafuente	17%	16%	18%	21%	22%	23%	20%	17%
S	Navarredonda y San Mamés	16%	20%	21%	20%	22%	20%	18%	25%
S	Patones	34%	28%	32%	33%	34%	35%	37%	42%



GAL (S/N)	Municipios	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S	Pinilla del Valle	19%	18%	16%	18%	18%	13%	21%	19%
S	Piñuécar-Gandullas	20%	18%	23%	30%	26%	25%	21%	22%
S	Prádena del Rincón	29%	28%	36%	43%	41%	53%	49%	49%
S	Puebla de la Sierra	13%	28%	25%	36%	65%	39%	28%	41%
S	Puentes Viejas	13%	16%	16%	20%	19%	23%	24%	22%
S	Rascafría	28%	28%	28%	36%	35%	38%	41%	40%
S	Redueña	22%	24%	28%	29%	45%	38%	37%	33%
S	Robledillo de la Jara	16%	18%	13%	16%	15%	15%	15%	21%
S	Robregordo	25%	25%	24%	29%	35%	32%	30%	37%
S	Serna del Monte (La)	46%	55%	37%	41%	46%	38%	48%	56%
S	Somosierra	32%	30%	41%	47%	46%	67%	51%	52%
S	Talamanca de Jarama	23%	23%	24%	25%	24%	24%	24%	21%
S	Torrelaguna	17%	18%	19%	19%	20%	22%	23%	23%
S	Torremonca de Jarama	39%	42%	40%	46%	45%	46%	44%	39%
S	Valdemanco	21%	22%	24%	26%	26%	30%	28%	26%
S	Valdepiélagos	17%	18%	20%	22%	23%	26%	23%	24%
S	Vellón (El)	14%	15%	14%	15%	15%	14%	14%	14%
S	Venturada	24%	26%	24%	26%	29%	31%	33%	29%
S	Villavieja del Lozoya	18%	24%	20%	23%	25%	26%	23%	25%

Es interesante observar la tendencia que presenta la evolución del empleo (según el centro de trabajo) diferenciando entre zonas rurales y urbanas y entre las diferentes zonas rurales.

	ZONA RURAL	ZONA URBANA
2007	37,09%	56,04%
2008	33,22%	46,51%
2009	33,22%	45,11%
2010	31,11%	45,34%
2011	29,83%	44,51%
2012	26,29%	42,65%
2013	25,10%	42,33%
2014	26,61%	44,29%
2015	28,00%	45,77%
2016	29,98%	47,71%
2017	31,67%	49,32%
2018	32,21%	50,80%
2019	31,73%	51,04%
2020	31,73%	49,22%

Tabla 11 Evolución de la tasa de empleo entre los años 2007 y 2020 en la zona rural y zona urbana de la Comunidad de Madrid.

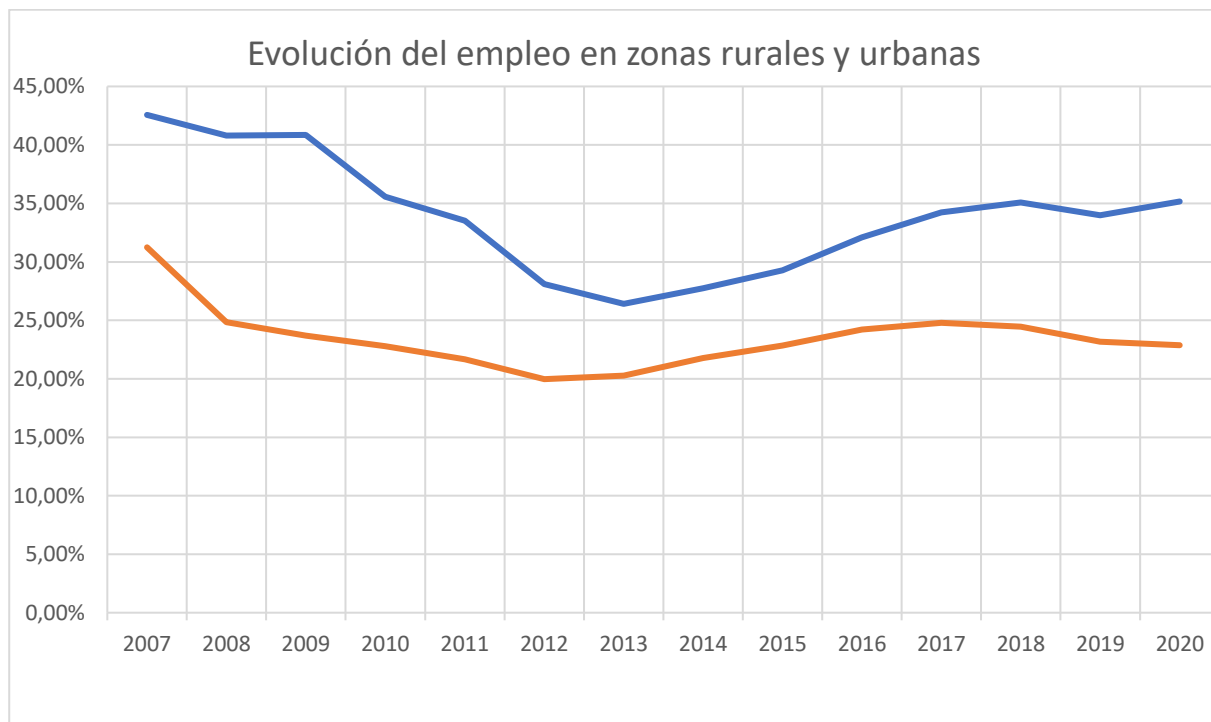
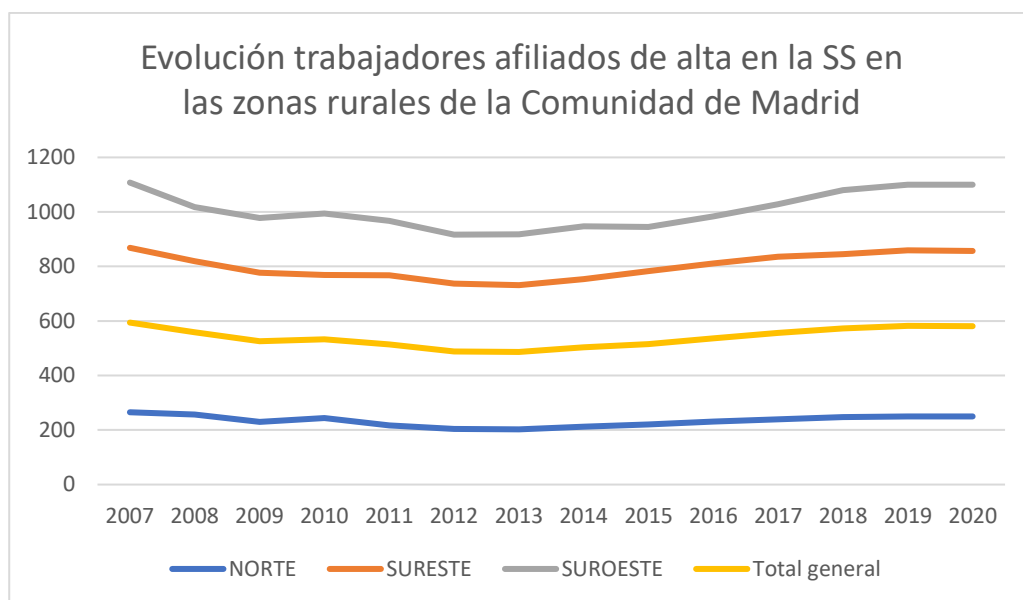


Figura 13. Promedio de trabajadores afiliados de alta en la S.S. en las zonas rurales de la Comunidad de Madrid entre los años 2007 y 2020.



Se observa que las tendencias en ambos casos son muy similares. Al estudiar la metodología DD en el apartado dedicado al marco conceptual, decíamos que es generalmente menos robusto que otros métodos cuasiexperimentales ya que es posible que la suposición de que las variables de salida o *outcomes* entre el grupo de tratamiento y el grupo de control tengan una tendencia común no se pueda verificar o comprobar, es decir, que, en ausencia de tratamiento, los dos grupos hubiesen seguido la misma trayectoria en los resultados de interés. Uno de los requisitos de la técnica es la tendencia similar entre ambos grupos, de ahí la exigencia en la elección del contrafactual.

A continuación, se muestra la comparativa entre el número de afiliados a la Seguridad Social según el municipio de residencia y según el centro de trabajo en la zona rural y la zona urbana de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y 2020.

En las zonas rurales las diferencias son más acusadas, una muestra de la deslocalización de las residencias y los centros de trabajo, así como una posible muestra de los grados de urbanización que experimentan estos territorios.

Figura 14. Comparativa entre el número de afiliados a la Seguridad Social según el municipio de residencia y según el centro de trabajo en la Zona rural de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y 2020.

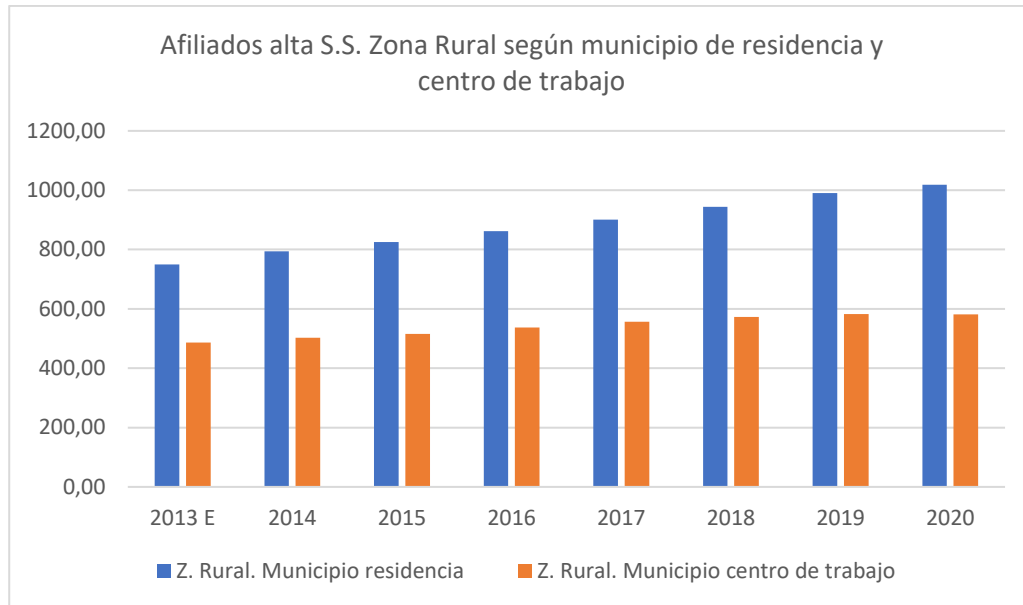
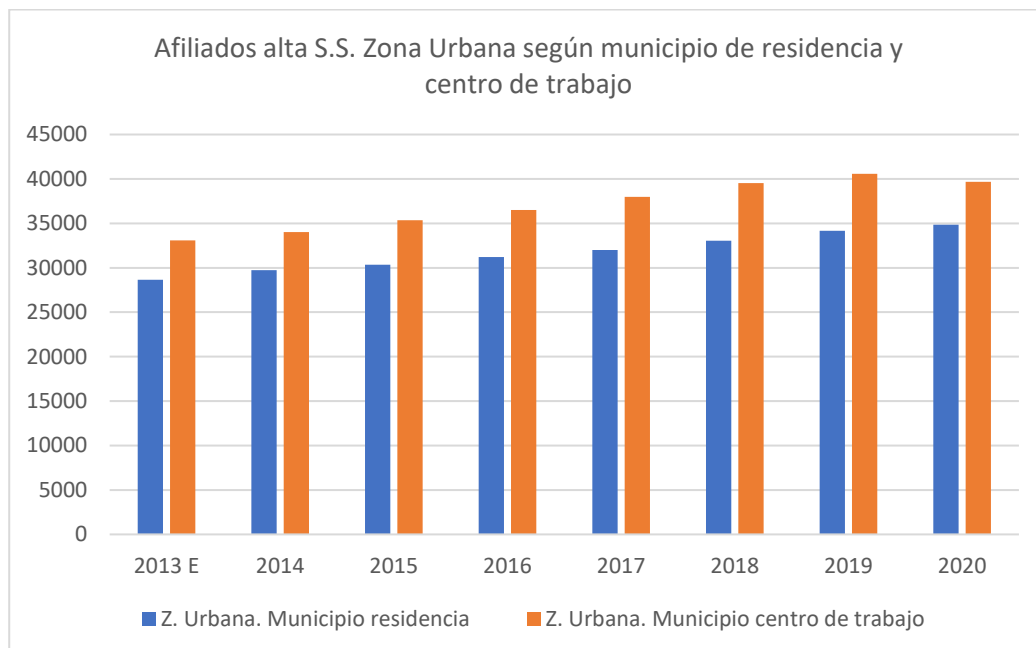


Figura 15. Comparativa entre el número de afiliados a la Seguridad Social según el municipio de residencia y según el centro de trabajo en la Zona urbana de la Comunidad de Madrid entre el año 2013 y 2020



También es necesario observar qué sucede con la población a lo largo del periodo estudiado tanto en la zona rural como en la urbana y comparar sus tendencias. Se observa en las gráficas siguientes que en ambas zonas se experimenta un crecimiento poblacional. En la zona rural el incremento de la población media es del 40% y en la zona urbana el incremento es del 20% en los 24 años de estudio.

Figura 16. Evolución de la población empadronada en las zonas rurales en la Comunidad de Madrid entre los años 1996 y 2020. Fuente Instituto de estadística de la CM.

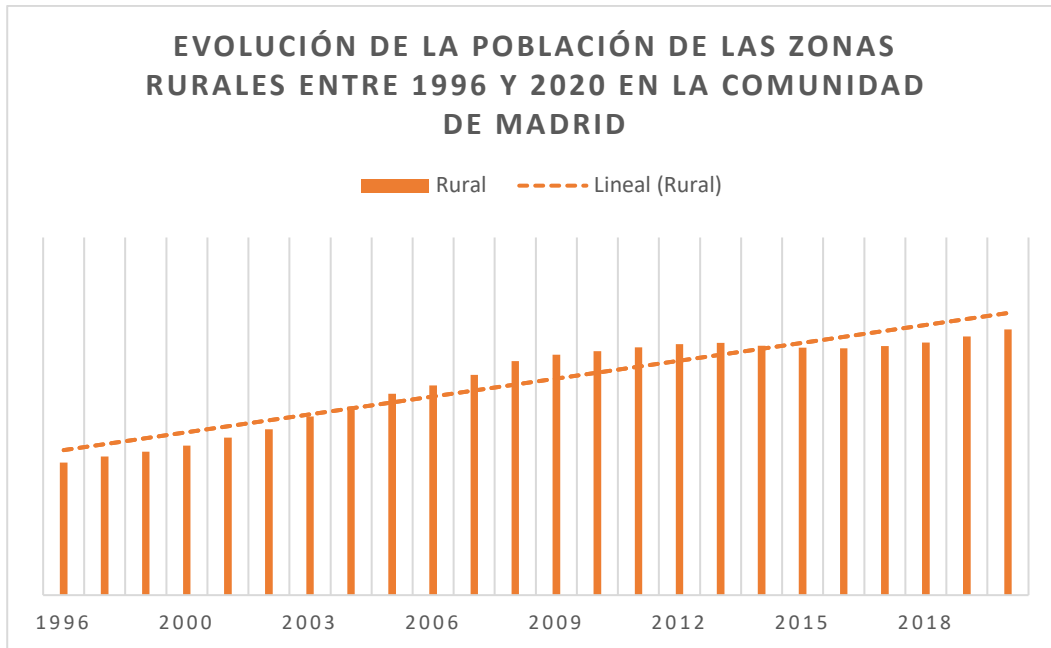
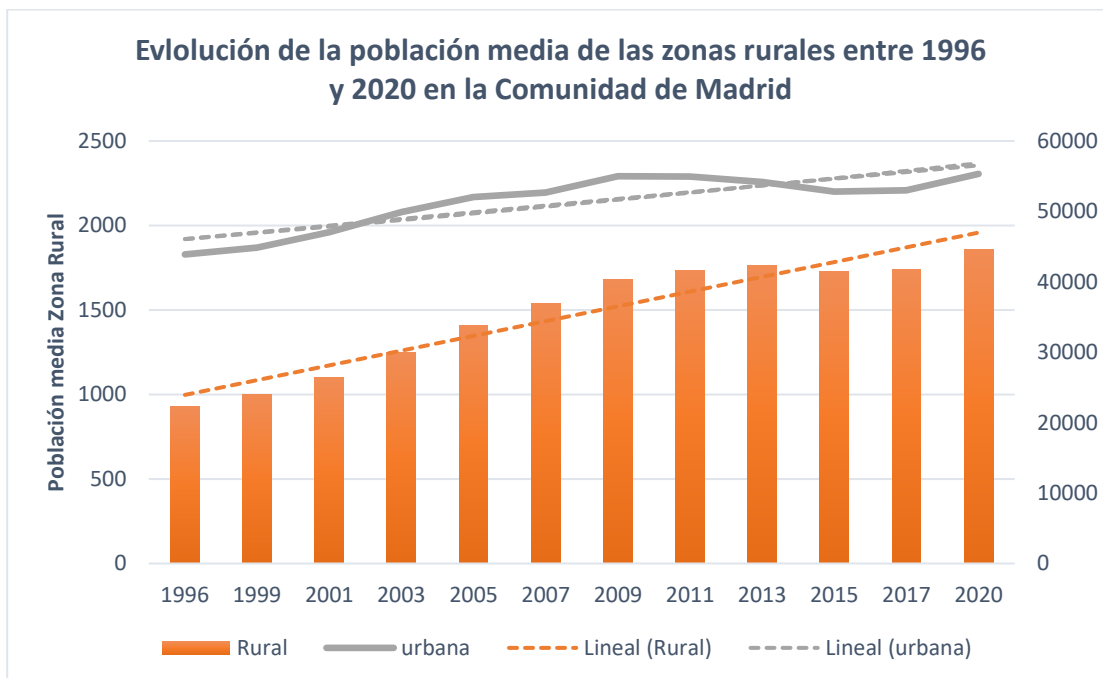


Figura 17. Evolución de la población empadronada en las zonas urbanas en la Comunidad de Madrid entre los años 1996 y 2020. Fuente Instituto de estadística de la CM.



A continuación, se muestra la evolución del grado de envejecimiento y de juventud en la Comunidad de Madrid comparando las zonas rurales y las urbanas. Se observa el elevado envejecimiento de las zonas rurales.

Figura 18. Grado de envejecimiento. Porcentaje de población de 65 años y más en la Comunidad de Madrid entre 1996 y 2020.

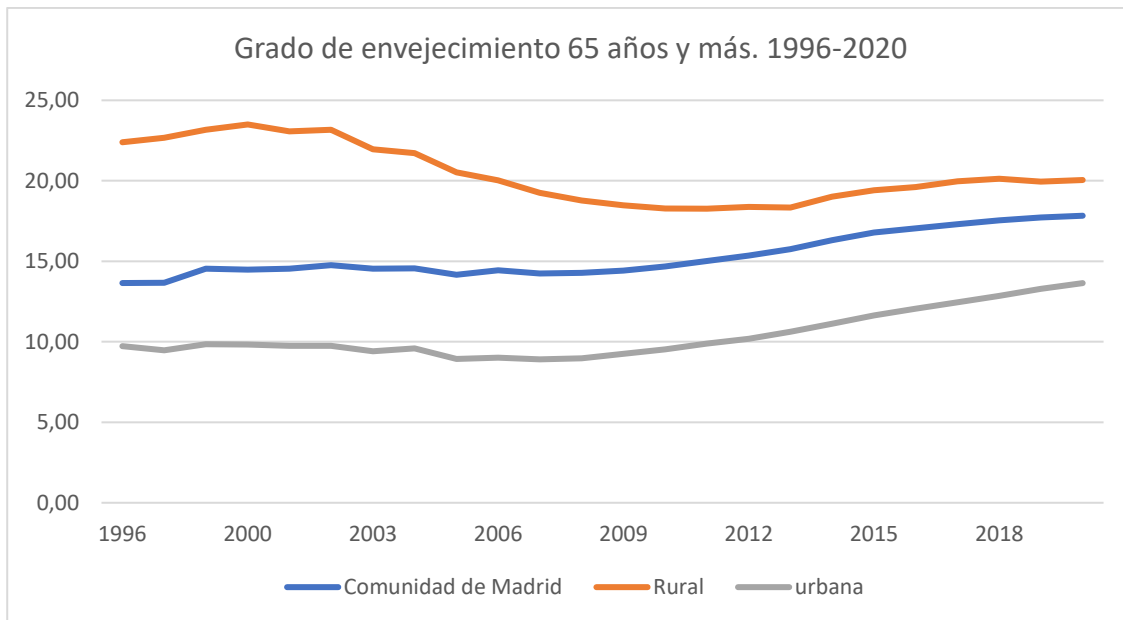
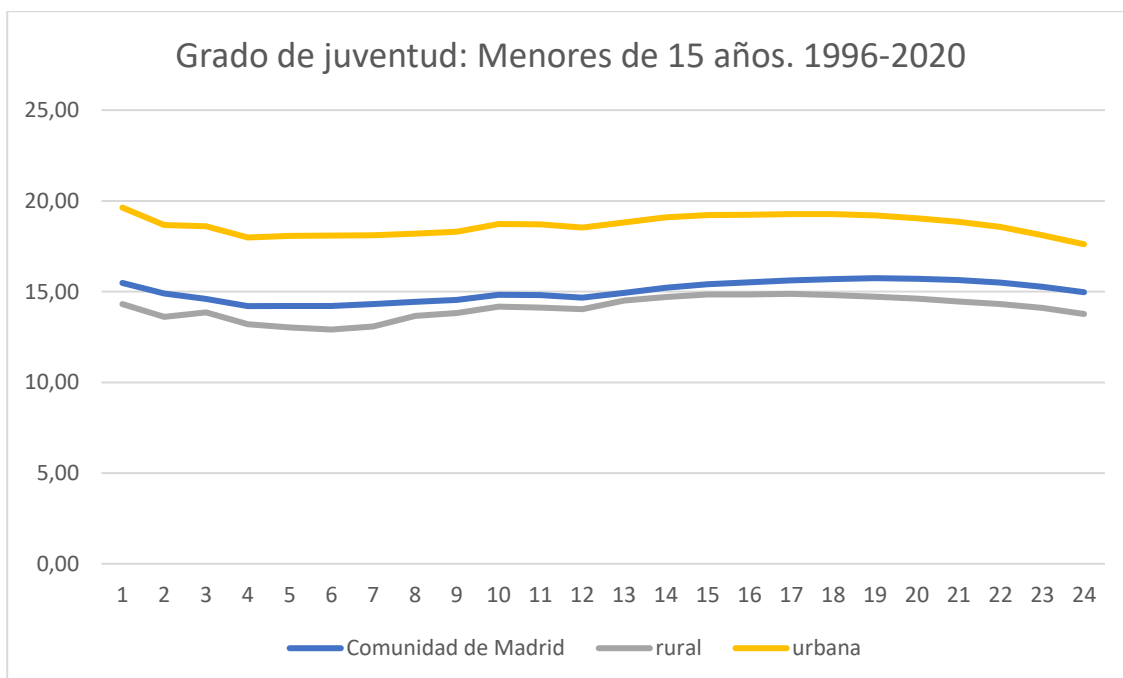


Figura 19. Grado de juventud. Porcentaje de población menores de 15 años en la Comunidad de Madrid entre 1996 y 2020.



5. Principales resultados y análisis

Con los datos disponibles estamos en disposición de presentar los principales resultados de la evaluación del impacto que las acciones Leader en la zona rural norte de la Comunidad de Madrid han producido en el empleo de los municipios donde se han implantado siguiendo el método de diferencias en diferencias.

En primer lugar, se presentan los resultados basados en la proporción de empleo según los afiliados de alta en la Seguridad Social por centro de trabajo para la población comprendida entre 15 y 64 años. En la tabla siguiente se muestran los datos para el periodo inicial 2013 o “baseline” y periodo final, el 2020 o “follow up” utilizando el promedio del porcentaje de empleo en la zona rural norte con intervención del programa LEADER a través del GAL (grupo de tratamiento), compuesto por 45 municipios y en la zona rural norte sin intervención del GAL, formado por 8 municipios (el grupo de control).

Tabla 12. DD Zona acción GAL Zona norte grupo de tratamiento. Zona rural norte sin acción GAL grupo de control. Por municipio de centro de trabajo. Porcentaje de empleo Zona Rural Norte.

PORCENTAJE DE TRABAJADORES AFILIADOS DE ALTA EN LA SS POR CENTRO DE TRABAJO SEGÚN LA POBLACIÓN EMPADRONADA Y ENTRE 15 Y 64 AÑOS, DIFERENCIANDO MUNICIPIOS QUE PERTENECEN O NO A UN GAL EN LOS AÑOS 2013 Y 2020.

Nº MUNICIPIOS	GAL	2013	2020	Diferencia
8	NO	20,74%	23,09%	2,35%
45	SÍ	27,33%	35,97%	8,64%
	Diferencia	6,58%	12,88%	6,29%

Los resultados muestran que entre el 2013 y el 2020 se ha producido un incremento del empleo en ambos grupos de municipios de la zona rural norte.

Sin intervención el crecimiento en los 8 municipios utilizados como contrafactual, es del 2,35%, varía entre un 20,74 % en 2013 y un 23,09 % en 2020. Esto es lo que habría sucedido en los otros municipios en el caso de no haber tenido intervención.

Con intervención el crecimiento en nuestro grupo de tratamiento es del 8,64%, varía entre un 27,33% en 2013 y un 35.97 % en 2020.

Un modelo antes-después nos estaría diciendo que el incremento medio en el empleo en los municipios de la zona norte con tratamiento ha sido en el periodo de un 8,64%. El modelo de

las diferencias en diferencias permite introducir lo que habría pasado igualmente sin intervención, lo que le ha sucedido a nuestro grupo control o contrafactual, en los 8 municipios que no han participado de las acciones de los GAL el incremento en el promedio del empleo es del 2,35%.

De esta forma el resultado final es que la intervención del GAL en la zona ha supuesto un incremento medio del empleo de un 6,290 % en el periodo comprendido entre el año 2013 y el 2020. Este porcentaje representa el aumento del número de personas trabajadoras con centro de trabajo en estos municipios, se trata de un incremento del empleo local, algo que es coherente con la política de desarrollo rural que se está analizando. La intervención de los GAL permite el aumento del empleo en la zona de intervención, fomenta la permanencia de la población en estos municipios, lo que evita la despoblación, el envejecimiento de la zona rural y su desaparición.

La síntesis del método aplicando esperanzas matemáticas se explica a través de sus dos alternativas.

Alternativa 1.

Tabla 13. Síntesis método diferencias en diferencias

	CONTROL	TRATAMIENTO	
Periodo inicial ► t ₀ ("Baseline")	$E(Y_0 D = 0)$	$E(Y_0 D = 1)$	
Periodo final ► t ₁ ("Follow up")	$E(Y_1 D = 0)$	$E(Y_1 D = 1)$	
Diferencia	D _C	D _T	Diff-in-diff D _T - D _C

Calculamos los resultados promedio, esto es, el efecto del programa o impacto, atendiendo a grupo y periodo, como sigue:

$$\alpha = D_T - D_C = [E(Y_1 | D = 1) - E(Y_0 | D = 1)] - [E(Y_1 | D = 0) - E(Y_0 | D = 0)]$$

Aplicándolo a los datos disponibles:

	NORTE "NO GAL"	NORTE "SÍ GAL"	
"Baseline" ► 2013	20,74 %	27,33 %	
"Follow up" ► 2020	23,09 %	35,97 %	
Diferencia	2,35 %	8,64 %	Diff-in-diff 6,29 %

Cuando se implementa esta alternativa, la técnica de diferencias-en-diferencias recoge el cambio esperado en la variable *outcome* (tasa de empleo) entre el periodo final y el inicial en el grupo de tratamiento (municipios norte “sí GAL”), menos esa misma diferencia en el grupo de comparación o control (municipios norte “no GAL”).

Por lo que se refiere a las variables empleadas, t_0 hace referencia al periodo de tiempo previo a la implementación del programa o política examinada. Habitualmente, se conoce como línea de base o *baseline* (periodo inicial). Por su parte, t_1 alude al periodo posterior a la puesta en marcha del experimento natural considerado. Generalmente, se conoce como periodo de seguimiento o *follow up* (periodo final).

Alternativa 2:

	CONTROL	TRATAMIENTO	DIFERENCIA
Periodo inicial ► t_0 ("Baseline")	$E(Y_0 D = 0)$	$E(Y_0 D = 1)$	D_1
Periodo final ► t_1 ("Follow up")	$E(Y_1 D = 0)$	$E(Y_1 D = 1)$	D_2
			Diff-in-diff $D_2 - D_1$

Calculamos los resultados promedio, esto es, el efecto del programa o impacto, atendiendo a grupo y periodo, como sigue:

$$\alpha = D_2 - D_1 = [E(Y_1 | D = 1) - E(Y_1 | D = 0)] - [E(Y_0 | D = 1) - E(Y_0 | D = 0)]$$

Aplicándolo a los datos disponibles:

	NORTE "NO GAL"	NORTE "SÍ GAL"	DIFERENCIA
"Baseline" ► 2013	20,74 %	27,33 %	6,59 %
"Follow up" ► 2020	23,09 %	35,97 %	12,88 %
			Diff-in-diff 6,29 %

Cuando se implementa esta alternativa, la técnica de diferencias-en-diferencias recoge el cambio esperado en la variable *outcome* (tasa de empleo) en el periodo final entre el grupo de tratamiento (municipios norte “sí GAL”) y el grupo de comparación o control (municipios norte “no GAL”), menos el cambio esperado en la misma variable *outcome* (tasa de empleo) durante el periodo inicial entre ambos grupos.

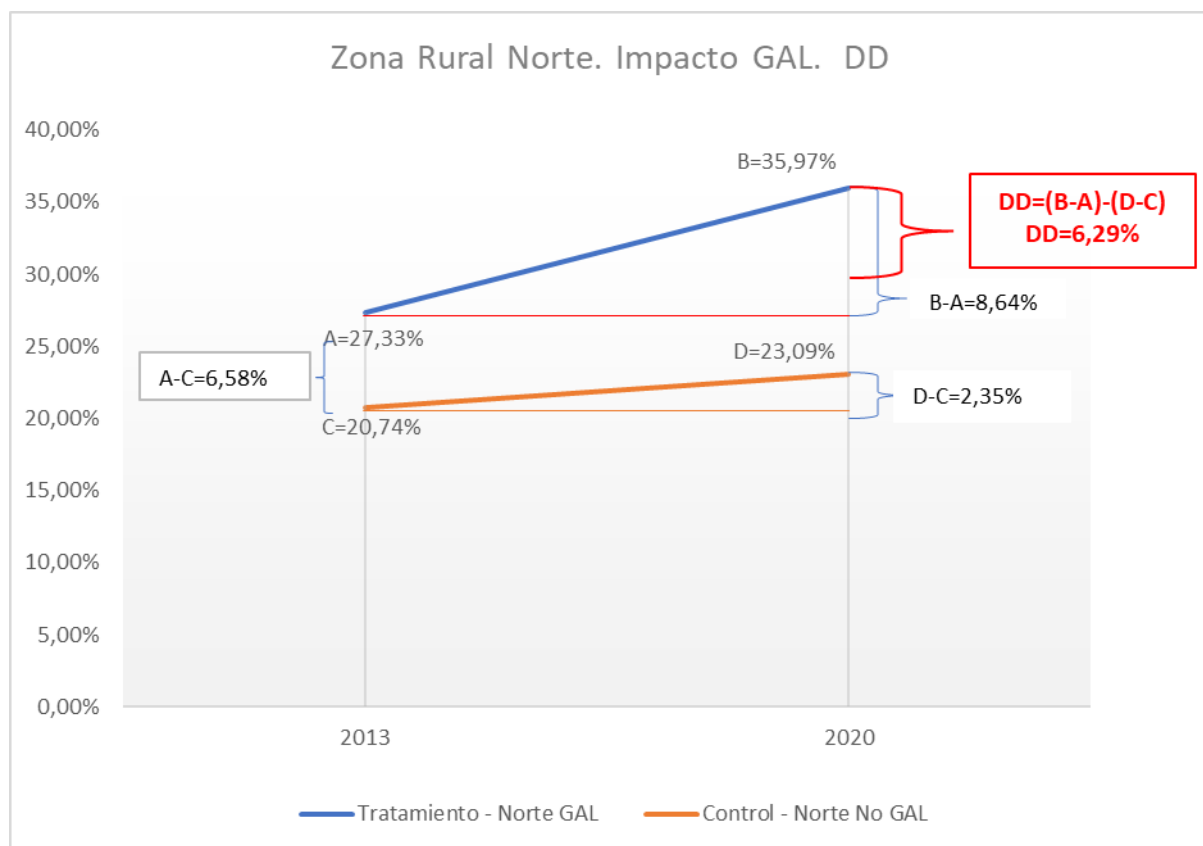
De nuevo, en lo que atañe a las variables utilizadas en el ejercicio, es preciso señalar que t_0 señala el periodo de tiempo anterior a la implementación del programa o política de interés (*baseline* o periodo inicial). En el otro extremo figura t_1 , que indica el instante final del periodo que hemos tenido en cuenta para desarrollar nuestro estudio. Este último también se conoce como periodo de seguimiento o *follow up* (periodo final).

Para facilitar la representación gráfica la síntesis del método también se puede mostrar siguiendo a (Paul J. Gertler, 2017)

Figura 20. Cálculo del método de diferencias en diferencias. Síntesis del método a partir de (Paul J. Gertler, 2017)

	DESPUÉS	ANTES	DIFERENCIA
TRATAMIENTO - GAL	B	A	B-A
CONTROL - NO GAL	D	C	D-C
DIFERENCIA	B - D	A - C	DD= (B-A) - (D-C)

Figura 21. Resultado de la evaluación del impacto con metodología DD de las acciones de los GAL en la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid en el periodo 2013-2020.



Continuamos con la evaluación del impacto a través del indicador I. 14, tasa de empleo rural. Recordemos que se basa en la población afiliada de alta en la SS según su municipio de residencia. Lo que se mide en esta ocasión es un suceso relacionado con el empleo, medimos la evolución del empleo en nuestros municipios objeto de estudio desde otra perspectiva. Es muy significativo el resultado. Se produce un incremento de un 4.69 % del promedio de afiliados de alta en la seguridad social según su municipio de residencia en la zona rural norte SIN tratamiento.

Tabla 14. DD Zona acción GAL Zona norte grupo de tratamiento. Zona rural norte sin acción GAL grupo de control. Por municipio de residencia. Tasa de empleo Zona Rural Norte.

PORCENTAJE DE TRABAJADORES AFILIADOS DE ALTA EN LA SS POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA Y SEGÚN LA POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS, DIFERENCIANDO MUNICIPIOS QUE PERTENECEN O NO A UN GAL EN LOS AÑOS 2013 Y 2020.

Nº MUNICIPIOS	GAL	2013	2020	Diferencia
8	NO	38,61%	51,11%	12,50%
45	SÍ	43,57%	51,38%	7,82%
	Diferencia	4,96%	0,27%	- 4,69%

En ambos casos para se ha producido un incremento en la evolución del empleo según el municipio de residencia.

Sin intervención el crecimiento que se da en nuestro contrafactual, los 8 municipios, es del 12,50 %, varía entre un 38,61 % en 2013 y un 51,11 % en 2020.

Con intervención el crecimiento en nuestro grupo de tratamiento es del 7,82 % varía entre un 43,57 % en 2013 y un 51,38 % en 2020.

Un modelo antes-después nos estaría diciendo que el incremento medio en el empleo en los municipios de la zona norte con tratamiento ha sido en el periodo de un 7.82 %. El modelo de las diferencias en diferencias permite introducir lo que habría pasado igualmente sin intervención, lo que le ha sucedido a nuestro grupo control o contrafactual, en los 8 municipios que no han participado de las acciones de los GAL el incremento en el promedio del empleo es del 12,50 %, el incremento real en nuestro grupo de tratamiento es realmente un descenso en la evaluación del empleo de las personas residentes en un 4,69 %. En esta zona, los 8 municipios del contrafactual, la población que trabaja y reside en ella no tiene en todos los casos su centro de trabajo en el municipio, probablemente se está desplazando a trabajar a otros lugares.

Recordemos que atendiendo al centro de trabajo el incremento era del 2,35 %, luego hay una diferencia promedio de 10,15 % de incremento de empleo en la población que se está desplazando de su municipio para trabajar en otros lugares, no tiene su centro de trabajo en este municipio. El objetivo de esta evaluación es analizar si se cumplen los objetivos de la política pública que se está implementando, el desarrollo rural a través del empleo, evitar la despoblación y el envejecimiento de la zona y el mantenimiento de lo rural. Si la población de una zona rural tiende a desplazarse a otro municipio para trabajar y no invierte su fuerza de trabajo en la zona rural esta actividad económica tenderá a desaparecer, la zona tenderá a convertirse en lugar de residencia y de forma progresiva la población y la actividad rural irá

desapareciendo. Según esta información la intervención cumple con el objetivo encomendado ya que en las zonas donde hay intervención el trabajo se crea en la propia zona rural y se evita el éxodo poblacional o los efectos negativos de los procesos de urbanización. La renovación generacional de la actividad agraria de estas zonas se dificulta, los jóvenes tienden a migrar a la ciudad y por lo tanto el envejecimiento de la población se acelera con el correspondiente impacto en la mano de obra disponible para la recuperación. Este éxodo lleva tiempo produciéndose por eso las políticas de desarrollo rural deben actuar en un conjunto de factores, acciones Leader de desarrollo rural y fomento y atracción de los jóvenes a las zonas rurales.

Análisis de robustez

Estudiando otros escenarios se puede observar si la evolución es similar. Si comparamos las zonas rurales donde se implementa el enfoque Leader y las zonas urbanas donde no se implementan y que mantienen unas tendencias similares observamos que a pesar el tratamiento en la zona urbana la población afiliada con centro de trabajo en ella es superior. A pesar del tratamiento se da un decrecimiento del empleo con centro de trabajo en la zona rural del 0,29 %.

Tabla 15. DD Zona rural grupo de tratamiento. Zona urbana grupo de control.

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN CT Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS

	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
RURAL (TRATAMIENTO)	100	26,10%	32,82%	6,72%
URBANA (CONTROL)	79	40,65%	47,65%	7,01%
	DIFERENCIA	-14,55%	-14,84%	-0,29%

Si comparamos el tratamiento de la zona rural norte con las otras zonas rurales donde también se implementa el enfoque Leader pero no el de la zona norte y que también mostraban tendencias similares en el empleo, observamos que con el tratamiento en la zona rural norte la población afiliada con centro de trabajo se ha incrementado un 2,98 % y un 3,01 % con respecto a las zonas rurales Sureste y Suroeste.

Tabla 16. DD Zona rural norte GAL grupo de tratamiento. Zona Sureste GAL grupo de control.

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN CT Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
NORTE-GAL	45	27,33%	35,97%	8,64%
SURESTE-GAL	28	27,03%	32,69%	5,66%
DIFERENCIA		-0,30%	-3,28%	2,98%

Tabla 17. DD Zona rural norte GAL grupo de tratamiento. Zona Sur Oeste GAL grupo de control

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN CT Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
NORTE-GAL	45	27,33%	35,97%	8,64%
SUROESTE-GAL	18	24,48%	30,11%	5,63%
DIFERENCIA		-2,85%	-5,86%	3,01%

En ambos casos la intervención en la zona rural norte tiene mejores resultados, téngase en cuenta el margen de mejora de la zona ya que como se observa en la figura 13 es la zona con menos población trabajadora.

Comparando el empleo en función del municipio de residencia la tendencia que se observa está relacionada con los grados de urbanización. Los centros de trabajo se localizan más en la zona urbana en el periodo estudiado y al comparar entre zonas rurales es más acusada esta deslocalización.

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN RESIDENCIA Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
RURAL	100	41,12%	51,45%	10,33%
URBANA	79	46,19%	57,61%	11,42%
DIFERENCIA		5,07%	6,16%	-1,09%

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN RESIDENCIA Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
NORTE-GAL	45	43,57%	51,38%	7,82%
SURESTE-GAL	28	36,38%	49,70%	13,32%
DIFERENCIA		-7,19%	-1,68%	-5,50%

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN RESIDENCIA Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
NORTE-GAL	45	43,57%	51,38%	7,82%
SUROESTE-GAL	18	40,90%	52,65%	11,75%
	DIFERENCIA	-2,67%	1,27%	-3,93%

Durante el proceso de cálculos se han realizado otras estimaciones con zonas más amplias que suponen contrafactuales menos sólidos o menos similares.

En el caso de utilizar como grupo de control a todos los municipios rurales que no tuvieron una intervención GAL obtenemos cifras similares. El empleo se incrementa en un 4.58% en todas las zonas rurales donde intervienen los GAL.

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN CT Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
RURAL NO GAL	9	20,29%	22,84%	2,55%
RURAL GAL	91	26,67%	33,80%	7,13%
	DIFERENCIA	6,38%	10,96%	4,58%

También se observa la variación utilizando como grupo control toda la zona no GAL, rural y urbana. La tendencia de aumento del empleo en la zona urbana, que no puede ser beneficiaria de esta intervención y la zona rural norte no GAL es más similar a la zona con tratamiento GAL. En este caso el impacto sigue siendo positivo si bien a menor escala. El contrafactual es menos sólido.

PORCENTAJE AFILIADOS DE ALTA POR MUNICIPIO SEGÚN CT Y POBLACIÓN EMPADRONADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS				
GAL	Cuenta de Municipios	Promedio de 2013	Promedio de 2020	DIFERENCIA
NO	88	38,56%	45,12%	6,55%
SI	91	26,67%	33,80%	7,13%
	DIFERENCIA	-11,89%	-11,31%	0,58%

De manera complementaria al planteamiento inspirado en el cálculo de esperanzas matemáticas, se ha llevado a la práctica un ejercicio basado en el análisis de regresión. A continuación, vamos a comprobar que la aplicación de esta propuesta alternativa, más formal, nos reporta los mismos resultados que la iniciativa anterior. Sin embargo, este nuevo análisis, más riguroso y completo que el previo, nos permite ir un paso más allá y estudiar la significatividad de nuestros resultados.

El modelo de diferencias-en-diferencias a estimar en nuestro caso sería el siguiente:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 Time_i + \beta_2 Treated_i + \beta_3 (Time_i \times Treated_i) + e_i$$

Es la especificación más simple, para datos de corte transversal repetidos, y no incorpora regresores adicionales más allá de las variables independientes necesarias para calcular el impacto del programa.

La variable *outcome* o variable de resultado (Y_i) haría referencia a la tasa de empleo. Por lo que se refiere al resto, *Time* sería una variable *dummy* que toma el valor 1 en el caso de que el año analizado sea 2020 y 0 si se trata de 2013. *Treated* sería, de nuevo, otra variable *dummy*. En este caso, toma el valor 1 para los municipios rurales de la zona norte de la Comunidad de Madrid con intervención de un GAL y el valor 0 en caso contrario. Finalmente, nos encontramos con la interacción de las dos últimas variables: *Time x Treated*. Sin duda, el efecto asociado a este producto es el más relevante. El coeficiente asociado al mismo (β_3) es el que refleja el verdadero impacto de la política investigada.

Resulta sencillo demostrar por qué β_3 es, efectivamente, el coeficiente que recoge el impacto del programa:

$$E(Y_1 | D = 1) = E(\text{tratados; después}) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

$$E(Y_0 | D = 1) = E(\text{tratados; antes}) = \beta_0 + \beta_2$$

$$E(Y_1 | D = 0) = E(\text{controles; después}) = \beta_0 + \beta_1$$

$$E(Y_0 | D = 0) = E(\text{controles; antes}) = \beta_0$$

$$\alpha = D_T - D_C = [E(Y_1 | D = 1) - E(Y_0 | D = 1)] - [E(Y_1 | D = 0) - E(Y_0 | D = 0)]$$

$$D_T = (\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3) - (\beta_0 + \beta_2) = \beta_1 + \beta_3$$

$$D_C = (\beta_0 + \beta_1) - \beta_0 = \beta_1$$

$$\alpha = D_T - D_C = (\beta_1 + \beta_3) - \beta_1 = \beta_3$$

Alternativa 1: Microsoft Excel

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras llevar a cabo una regresión lineal por MCO. En amarillo, aparecen señalados algunos resultados de interés. Resulta fundamental, entre otros, informar sobre el número de observaciones. En nuestro caso, y para el ejercicio

concreto en el que únicamente se manejan datos de municipios de la zona norte, el número de observaciones utilizado es igual a 106. No son muchas. Sobre todo, si tenemos en cuenta que únicamente se dispone de ocho observaciones para el grupo de control en el periodo previo o inicial (“baseline”) y de otras ocho en el periodo final (“follow up”).

En consecuencia, como cabía anticipar, el coeficiente de interés (el asociado al regresor DID, que no es más que la interacción Time x Treated) no es significativo.

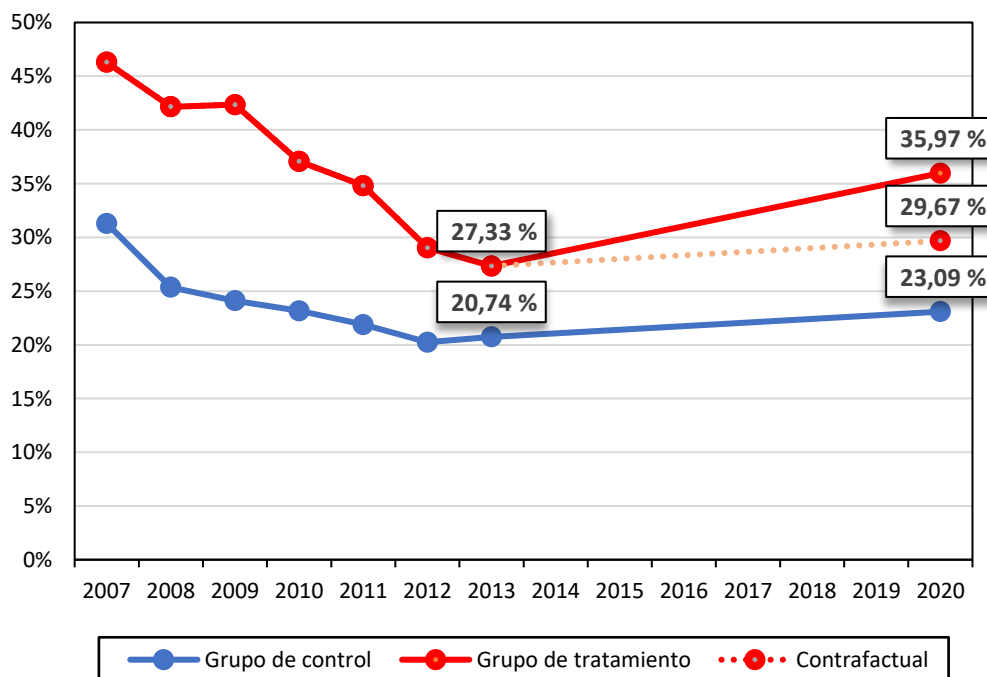
Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,41865565
Coefficiente de determinación R ²	0,175272553
R ² ajustado	0,151015864
Error típico	0,117447026
Observaciones	106

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	3	0,299011358	0,099670453	7,22574087	0,000191239
Residuos	102	1,406967997	0,013793804		
Total	105	1,705979354			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,207434966	0,041523794	4,995568676	2,4349E-06	0,125072717	0,289797215	0,125072717	0,289797215
Time	0,023480759	0,058723513	0,399852757	0,69010108	-0,092997051	0,139958568	-0,092997051	0,139958568
Treated	0,065840581	0,045063893	1,461049562	0,14707557	-0,023543437	0,1552246	-0,023543437	0,1552246
DID	0,062963686	0,063729969	0,987976097	0,32550222	-0,063444405	0,189371777	-0,063444405	0,189371777

↑
IMPACTO

A partir de las herramientas gráficas que facilita Microsoft Excel, podemos ilustrar conjuntamente el cumplimiento del supuesto de tendencias paralelas (“common trends assumption” o “parallel trends assumption”) y, al mismo tiempo, identificar el impacto del programa evaluado:



Alternativa 2: Stata

Mediante este paquete de software estadístico, más potente y sofisticado, podemos replicar los resultados obtenidos con anterioridad implementando, a su vez, una opción o recurso adicional: la regresión robusta. En aquellos casos en que no disponemos de un número elevado de

observaciones, es decir, cuando el tamaño de la muestra se antoja insuficiente, podemos emplear este procedimiento para computar, de manera más precisa, los errores estándar. De este modo, podemos evitar que los datos o valores atípicos ejerzan un efecto indeseado sobre la significatividad de los resultados. En muestras pequeñas, la influencia de las observaciones atípicas (*outliers*) es más que notable.

- **Regresión MCO tradicional (igual que en Microsoft Excel):**

```
. /* Calculamos la regresion tradicional por MCO: alternativa 1 */
. reg y time treated did
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	106

Model	.299011358	3	.099670453	F(3, 102)	=	7.23
Residual	1.406968	102	.013793804	Prob > F	=	0.0002

Total	1.70597935	105	.016247422	R-squared	=	0.1753
				Adj R-squared	=	0.1510
				Root MSE	=	.11745

y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	

time	.0234808	.0587235	0.40	0.690	-.0929971	.1399586
treated	.0658406	.0450639	1.46	0.147	-.0235434	.1552246
did	.0629637	.06373	0.99	0.326	-.0634444	.1893718
_cons	.207435	.0415238	5.00	0.000	.1250727	.2897972

```
. /* Calculamos la regresion tradicional por MCO: alternativa 2 (rutina diff) */
. diff y, t(treated) p(time)
```

```
DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS
Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 106
      Before      After
Control: 8        8        16
Treated: 45       45       90
      53          53
```

Outcome var.	y	S. Err.	t	P> t

Before				
Control	0.207			
Treated	0.273			
Diff (T-C)	0.066	0.045	1.46	0.147
After				
Control	0.231			
Treated	0.360			
Diff (T-C)	0.129	0.045	2.86	0.005***
Diff-in-Diff	0.063	0.064	0.99	0.326

R-square: 0.18

* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

Inference: * p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

- **Regresión MCO robusta:**

```
. /* Calculamos la regresion robusta por MCO: alternativa 3 */
. reg y time treated did, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =      106
                                F(3, 102)       =      14.09
                                Prob > F             =      0.0000
                                R-squared            =      0.1753
                                Root MSE         =      .11745
```

	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
time	.0234808	.02107	1.11	0.268	-.0183115	.0652731
treated	.0658406	.0226063	2.91	0.004	.0210011	.1106801
did	.0629637	.0339406	1.86	0.066	-.0043572	.1302846
_cons	.207435	.0141758	14.63	0.000	.1793174	.2355525

```
. /* Calculamos la regresion robusta por MCO: alternativa 4 (rutina diff) */
. diff y, t(treated) p(time) robust
```

```
DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS
Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 106
      Before      After
Control: 8        8        16
Treated: 45      45        90
      53          53
```

Outcome var.	y	S. Err.	t	P> t
Before				
Control	0.207			
Treated	0.273			
Diff (T-C)	0.066	0.023	2.91	0.004***
After				
Control	0.231			
Treated	0.360			
Diff (T-C)	0.129	0.025	5.09	0.000***
Diff-in-Diff	0.063	0.034	1.86	0.066*

```
R-square:    0.18
* Means and Standard Errors are estimated by linear regression
**Robust Std. Errors
**Inference: *** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1
```

Tal y como se puede comprobar en esta página, a diferencia de lo advertido en el análisis previo con excel, los resultados obtenidos cuando se implementa una regresión robusta sí son significativos.



Evaluación del impacto del enfoque Leader en el desarrollo económico y social de la Zona Rural Norte de la Comunidad de Madrid

Autor: Eva Barrio Reyes
Tutor: Javier Martín Román
Fecha: septiembre 2021

6. Conclusiones y reflexiones finales

Conclusión 1. El enfoque LEADER a través de los GAL dinamiza el municipio rural y genera empleo en el propio municipio. Pueden atraer trabajadores de otros municipios o provincias o generar empleo en el propio municipio. El aumento del empleo en el municipio permite su desarrollo. Estrategias de desarrollo sostenible deben permitir que no se abandone lo rural y garanticen un equilibrio óptimo.

Acción: Estudiar los factores para la sostenibilidad del equilibrio RURAL

Nuevos estudios: Sería interesante analizar el tipo de empleo que se está creando y su relación con la ruralidad del municipio y los procesos de urbanización, así como el envejecimiento y el grado de juventud. Podría darse la coyuntura de que el municipio se esté urbanizando por lo que ya no estaríamos hablando de sostenibilidad rural sino de otro fenómeno. Conviene continuar los estudios para conocer el grado adecuado de ruralidad y equilibrio generacional.

Conclusión 2. Existen dificultades para obtener datos adecuados a nivel local.

Acción: Disponer de Indicadores adecuados a través de acuerdos y otros sistemas es una acción propuesta por diferentes grupos de interés.

Nuevos estudios: se están realizando estudios a nivel europeo y nacional en el grupo de evaluación del PDR para intentar estandarizar los criterios de obtención de información. Bases comunes, abiertas y únicas serían una garantía de calidad del dato. Desde el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid y la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación sería interesante abordar la situación. Podría realizarse un estudio similar atendiendo a la tasa de desempleo.

Conclusión 3. Las acciones de los diferentes fondos europeos deben coordinarse para mejorar su eficacia. Se ha puesto de manifiesto las ventajas de la economía social, la economía circular, los mercados cortos y la digitalización y existe una gran preocupación por la pérdida del valor de lo rural, la despoblación y el envejecimiento y la pérdida de conocimiento rural. La agenda para la digitalización del sector agroalimentario y forestal y del medio rural del Ministerio de

Agricultura, Pesca y Alimentación puede aportar buenas oportunidades para mejorar las políticas de desarrollo rural, de cohesión y territoriales.

Acción: Estrategia anidada a través de la digitalización de la información entre varias medidas, fondos y estrategias. Coordinación de las zonas rurales desde las políticas de cohesión.

Nuevos estudios: conocer la composición, funcionamiento y resultados de experiencias en esta materia para orientarlas de la mejor forma posible.

Conclusión 4. Elección de medidas de desarrollo rural de forma global en lo que concierne a las acciones territoriales municipales. La Estrategia del PDR - CM 14 20 no prevé el desarrollo de actuaciones expresamente dirigidas a la mejora de la accesibilidad a las tecnologías de información y la comunicación (TIC); ya que para hacer frente a las necesidades asociadas en la materia se prevé la intervención del Programa Operativo FEDER. De este modo, se garantizaría la actuación coherente y complementaria entre los distintos fondos europeos aplicados en la región y la priorización de los fondos FEADER disponibles en actuaciones no cubiertas por otros fondos.

A pesar de no haber medidas directamente relacionadas con este *focus área* sí se espera que varias de las medidas programadas, y en concreto las medidas 1, 16 y 19, incidan indirectamente en estos aspectos. Así determinados proyectos promovidos en el marco de las Estrategias de Desarrollo Local de los Grupos de Acción Local o en el ámbito de la medida 16 podrán suponer una mejora en el uso y la calidad de las TIC; del mismo modo las actividades de formación desarrolladas (medida 1), podrán incidir en el mejor uso de estas tecnologías en el medio rural (N21).

Acción: Liderar la coordinación de las zonas rurales para alcanzar el índice ruralidad y sostenibilidad adecuado a través de una transformación digital inteligente.

Nuevos estudios: ventajas del uso de las TIC para la realización de evaluaciones de las políticas públicas.

Conclusión 5. Los nuevos modelos de gobernanza necesitan atender muchas de las necesidades de evaluación planteadas.

Acción. Compromiso con el correcto desarrollo y evaluación y seguimiento de la PAC post 2020: Un nuevo modelo enfocado a la consecución de resultados



Concluye este trabajo con una reflexión final.

La sociedad puede beneficiarse en gran medida de la correcta gestión del conocimiento en el ámbito de las políticas públicas. En él radica la verdadera libertad. Debemos presentar de forma amigable lo complejo, garantizando el rigor y la transparencia y conseguirlo dependerá de cada uno de nosotros.

Bibliografía

- A. Craig Burnside, D. D., 1997. *Aid, Policies, and Growth*, s.l.: World Bank.
- A. Craig Burnside, D. D., 1997. *Aid, Policies, and Growth. Documento de trabajo del Banco Mundial N° 1777*, s.l.: World Bank.
- Andreu, P. R., 2017. *2ª Edición Curso Aplicación de la Política Europea de Desarrollo Rural en España1*, s.l.: MAPAMA.
- Angel L. Martín-Román, A. M. d. B. J. M.-R. J. C.-M., 2018. Una evaluación de impacto del segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León. *REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES*, Issue 112, pp. 177-208.
- Anges, G., 2016. *Workshop on Impact Evaluation of Population, Health and Nutrition Programs. Difference-in-Differences Models*, North Carolina: University of North Carolina at Chapel Hill.
- Arias, F. G., 2012. *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica..* Sexta ed. Caracas: Editorial Episteme, C.A..
- Banerjee, A. V., Cole, S., Duflo, E. & Linden, L., 2007. Remedying Education: Evidence from two randomized experiments in India. *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 1235-1264.
- Bernal, R. & Peña, X., 2011. *Guía práctica para la evaluación de impacto*. 1 ed. Colombia: Universidad de los Andes.
- COMISIÓN EUROPEA – Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, U. C., 2017. *Directrices. Evaluación del LEADER/DLP*, Bruselas: Comisión Europea.
- Comunidad de Madrid, 2014-2020. *Spain - Rural Development Programme (Regional) - Comunidad de Madrid*, Madrid: Comunidad de Madrid.
- Comunidad de Madrid, 2015. *Evaluación Ex - Ante del PDR de la Comunidad de Madrid 2014-2020*, Madrid: Comunidad de Madrid.
- Comunidad de Madrid, 2016. *Evaluación ex post del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013*, s.l.: Comunidad de Madrid.
- Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021. Rural Social Economy. Setting the scene. *EU rural review. No 31.* , p. 44.
- DIRECTORATE-GENERAL FOR AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, 2017. *TECHNICAL HANDBOOK ON THE MONITORING AND EVALUATION FRAMEWORK OF THE ON THE MONITORING AND EVALUATION FRAMEWORK OF THE*, Bruselas: Comisión Europea.
- EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018. *Guidelines. Assessing RDP achievements and impacts in 2019*, Bruselas: Comisión Europea.
- EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4, 2018. *Showing the Added Value of LEADER/CLLD Through Evaluation. Report of Good Practice Workshop Helsinki 17-18 May*, Bruselas: Comisión Europea.
- EUROPEAN COMMISSION–Directorate-General for Agriculture and Rural Development–Unit C.4, 2019. *Interactive decision tool-“Data for the assessment of RDP achievements and impacts”with a*

focus on data and information sources pertinent for the assessment of RDP achievements and impacts in 2019 and ex-post I14-I15-I16, Brussels: European Union.

European Evaluation Network for Rural Development, 2014. *CAPTURING THE SUCCESS OF YOUR RDP: GUIDELINES FOR THE EX POST EVALUATION OF 2007-2013 RDPS*, Bruselas: Comisión Europea.

European Union/FAO/UN-Habitat/OECD/The World Bank, 2021. *Applying the Degree of Urbanisation. A METHODOLOGICAL MANUAL TO DEFINE CITIES, TOWNS AND RURAL AREAS FOR INTERNATIONAL COMPARISONS*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

EVALUATION HELPDESK, 2016. *LEADER/CLLD EVALUATION: LAYING THE CONCEPTUAL FOUNDATION OF THE APPROACH*. [En línea]

Available at: https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/evaluation_publications/fs-010-leader_history.pdf

Evaluation HelpDesk, 2021. *Improving evidence-based evaluations in view of the ex post*, Bruselas: Comisión Europea.

Fredriksson, A. & Oliveira, G. M. d., 2019. Impact evaluation using Difference-in-Differences. *Emerald Insight*, Volumen 54, pp. 519-532.

Ivàlua, 2009. *Guía práctica 5. Evaluación de impacto. Colección Ivàlua de guías prácticas sobre evaluación de políticas públicas*. primera ed. Barcelona: Ivàlua.

Janet Dwyer, E. M. K. K. C. & van, P., 2019. *Evaluation of the impact of the CAP on generational renewal, local development and jobs in rural areas*, Bruselas: Publications Office of the EU.

Joseph S. Wholey, H. P. H. K. E. N. e., 2010. *Handbook of Practical Program Evaluation*. THIRD EDITION ed. U.S.: Jossey-Bass.

Kvistgaard, M., 2018. *Evaluating enhanced results of LEADER: the Danish experience*, Dinamarca: Comisión Europea.

Lukesch, R. y otros, 2010. *WORKING PAPER ON Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors.*, Bruselas: Comisión Europea..

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2015. *Programa Nacional de Desarrollo Rural. 2014-2020. Evaluación Ex-Ante*, Madrid: MAPA.

Ministerio de Agricultura, G. y. A., 2021. *mapa.gob.es*. [En línea]

Available at: <https://www.mapa.gob.es/es/pac/historia-pac/default.aspx>
[Último acceso: 29 agosto 2021].

O'Donoghue, T. & Punch, K., 2003. *Qualitative Educational Research in Action: Doing and Reflecting*. Australia: Routledge.

Parissaki, M., 2018. *Evaluación de LEADER/DLP a nivel de GAL*, Bruselas: Comisión Europea.

Parlamento Europeo, 2021. *europar.europa.eu*. [En línea]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/113/hacia-una-politica-agricola-comun-posterior-a-2020>
[Último acceso: 29 8 2021].

Parlamento Europeo, 2021. *Parlamento Europeo*. [En línea]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/93/la-cohesion-economica-social-y-territorial>

Paul J. Gertler, S. M. P. P. L. B. R. y. C. M. J. V., 2017. *La evaluación de impacto en la práctica. Segunda Edición..* Segunda ed. Washington, DC : Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial .

Pérez García, J. & Pérez Hernández, F., 2014. Potencialidad y limitaciones del modelo de diferencias en diferencias aplicado con datos agregados a la evaluación de políticas públicas en el ámbito territorial. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas. Nueva Época.*, Issue 12.

Peter H. Rossi, M. W. L. G. T. H., 2019. *Evaluation: A Systematic Approach*. 8 ed. s.l.:SAGE publications.

Pisani, E. & Aguanno, M., 2018. *Good Practice Workshop: "Showing the added value of LEADER/CLLD through evaluation"*, Italy: Comisión Europea.

Pollermann, K. & Heinrich, J., 2018. *Assessing an improved local governance through Assessing an improved local governance through Looking at the input and output of governance arrangements*, Germany: Comisión Europea.

RAVALLION, M., 2006. *Evaluating Anti-Poverty Programs. Policy Research Working Paper 3625*, Washington DC: World Bank.

Robert Lukesch, E. H., 2018. *Robert Lukesch, Evaluation Helpdesk LEADER/CLLD: insight into the guidelines*, Helsinki: Comisión Europea.

Rosenbaum, P. & Rubin, D., 1983. *The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies of Causal Effects*. s.l.:Biometrika.