

**AGENT-BASED
SUPPORT TOOL FOR
THE DEVELOPMENT
OF AGRICULTURE POLICIES**

D2.4 Synthetic population generation module



Deliverable Number	D2.4
Lead Beneficiary	IDE
Authors	IDE, AUTH
Work package	WP2
Delivery Date	
Dissemination Level	Public

www.agricore-project.eu



The Agricore project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Grant Agreement No. 816078





Document Information

Project title	Agent-based support tool for the development of agriculture policies
Project acronym	AGRICORE
Project call	H2020-RUR-04-2018-2019
Grant number	816078
Project duration	1.09.2019-31.8.2023 (48 months)

Version History

Version	Description	Organisation	Date
0.1	ToC Definition	IDE	27/10/2022
0.2	Content inclusion	IDE	13/01/2023
0.3	Complementary content inclusion (first draft)	AUTH	27/01/2023
0.4	Revision and comments	IDE	16/02/2023
0.5	Reviewed version	IDE	28/02/2023
1.0	Exportation and formatting (final version)	IDE	26/05/2023

1 Executive Summary

AGRICORE es un proyecto de investigación financiado por la Comisión Europea dentro de la convocatoria RUR-04-2018, en el marco del programa H2020. Propone una forma innovadora de aplicar la modelización basada en agentes para mejorar la capacidad de los responsables políticos de evaluar el impacto de medidas relacionadas con la agricultura, tanto dentro como fuera del marco de la Política Agrícola Común (PAC).

Uno de los elementos clave para aplicar este enfoque es la población sintética de agentes: un conjunto de entidades autónomas que toman decisiones, definidas por atributos de interés, que imitan la distribución y características de los agricultores reales. Este entregable presenta el módulo de generación de población sintética (SPG) de AGRICORE, culminando los desarrollos del WP4. Para ello, se ha diseñado un algoritmo de aprendizaje de redes bayesianas para modelar las relaciones visibles y ocultas entre los atributos de los agentes, a partir de los resultados del módulo de fusión de datos (D2.3), datos FADN y otras fuentes.

En este informe se explica el procedimiento completo y las técnicas empleadas. El objetivo es garantizar una población sintética representativa cuyos agentes no puedan ser identificados con ninguna explotación o agricultor del FADN ni del mundo real. Se han definido algoritmos y procedimientos para escalar desde muestras sintéticas evaluables con datos FADN a poblaciones completas validadas con datos censales. Para ello, se ha propuesto un método de cálculo de pesos de representación que mejora los obtenidos aplicando directamente los pesos FADN.