



DESCIFRANDO

LA BIOLOGÍA DEL SUELO

Utilizando los datos de tu suelo para
mejorar decisiones agronómicas

Dr. Alberto Acedo
CSO y Cofundador de Biome Makers



Salud del suelo



Solo los seres vivos pueden tener salud



U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

"Sólo los seres vivos pueden tener salud"

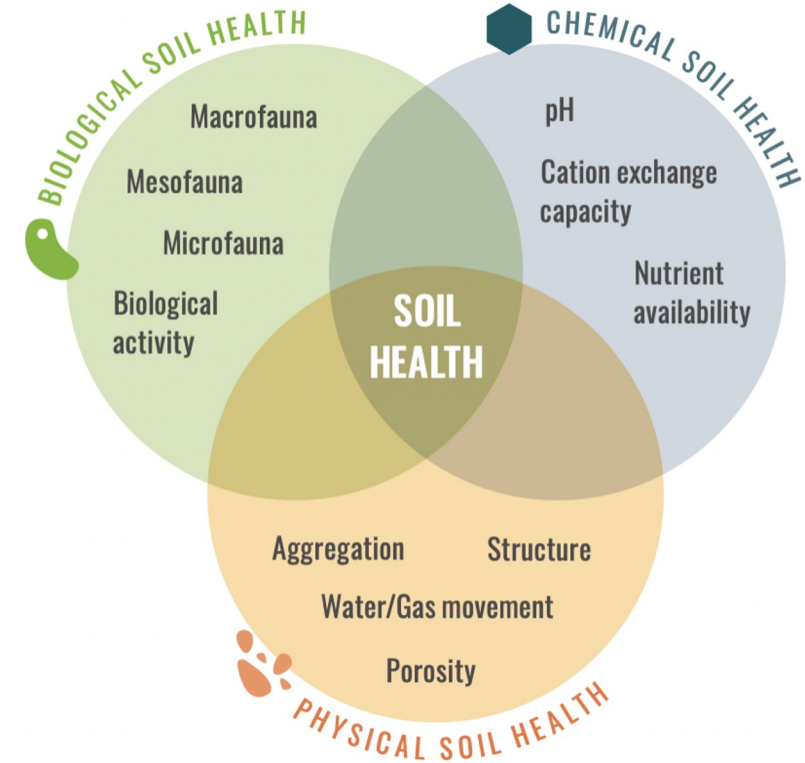
La salud del suelo, también denominada calidad del suelo, es la capacidad del suelo para **funcionar como un ecosistema vivo que puede sustentar la vida.**

El suelo como ecosistema simbiótico que puede gestionarse para proporcionar nutrientes para el crecimiento de las plantas.

Salud del suelo

La definición de salud de suelo

La salud del suelo es "la capacidad del suelo para mantener **la productividad, la diversidad y los servicios medioambientales** de los ecosistemas terrestres" (FAO, 2020).



La salud del suelo se define por la interacción de **factores químicos, físicos y biológicos** (FAO, 2015) con igual importancia.

ECOSYSTEM SERVICES	
PROVISIONING Plant production (food) Biotechnology	SUPPORTING Habitat Biodiversity conservation
REGULATING Climate regulation Atmospheric composition Hydrological services	CULTURAL Natural capital





SOIL DEAL FOR EUROPE



[Home](#) > [...](#) > [Funding opportunities](#) > [Funding programmes and open calls](#) > [Horizon Europe](#) > [EU Missions in Horizon Europe](#) > [A Soil Deal for Europe](#)

EU Mission: A Soil Deal for Europe

What this EU mission is, how EU Missions will be implemented, mission boards, meetings, news, events.

PAGE CONTENTS

[What this EU Mission deals with](#)

[Mission Soil Manifesto](#)

[Funding opportunities](#)

[What are EU Missions?](#)

What this EU Mission deals with

The main goal of the Mission 'A Soil Deal for Europe' is to establish 100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils by 2030.

Life on Earth depends on healthy soils. Soil is the foundation of our food systems. It provides clean water and habitats for biodiversity while contributing to climate resilience. It supports our cultural heritage and landscapes and is the basis of our economy and prosperity.

RESOLUTION OIV-VITI 655-2021



OIV RECOMMENDATIONS ABOUT VALUATION AND IMPORTANCE OF MICROBIAL BIODIVERSITY IN A SUSTAINABLE VITIVINICULTURE CONTEXT

RECOGNISES:

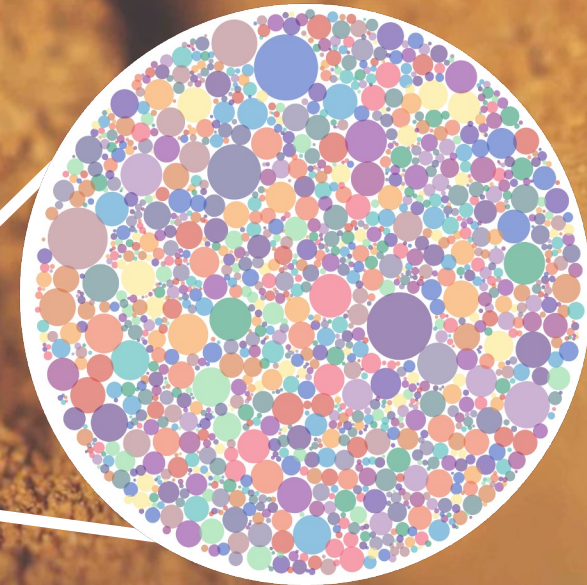
Microorganisms are potentially early indicators of the influence of external factors in the overall biodiversity of the vineyard.

Biological diversity indices, traditionally used in ecology sciences, are key indicators for determining and monitoring the composition, structure and function of the microbial biodiversity of vineyards.

The resistance and resilience of microbial ecosystems in the vineyard (i.e. soil, rhizosphere, phyllosphere), determined by their biodiversity features, are measurable indicators of the biological sustainability of a vineyard. Culture-independent techniques based on DNA Sequencing technologies (also referred to as "Next-Generation Sequencing", NGS), are sensitive and emerging methodologies for characterising the microbial biodiversity of the vineyard.

El **microbioma** del suelo

Un biomarcador de confianza





BeCrop RATE

Una métrica para evaluar la salud del suelo y calificar las tierras de cultivo

Biodiversidad ecológica

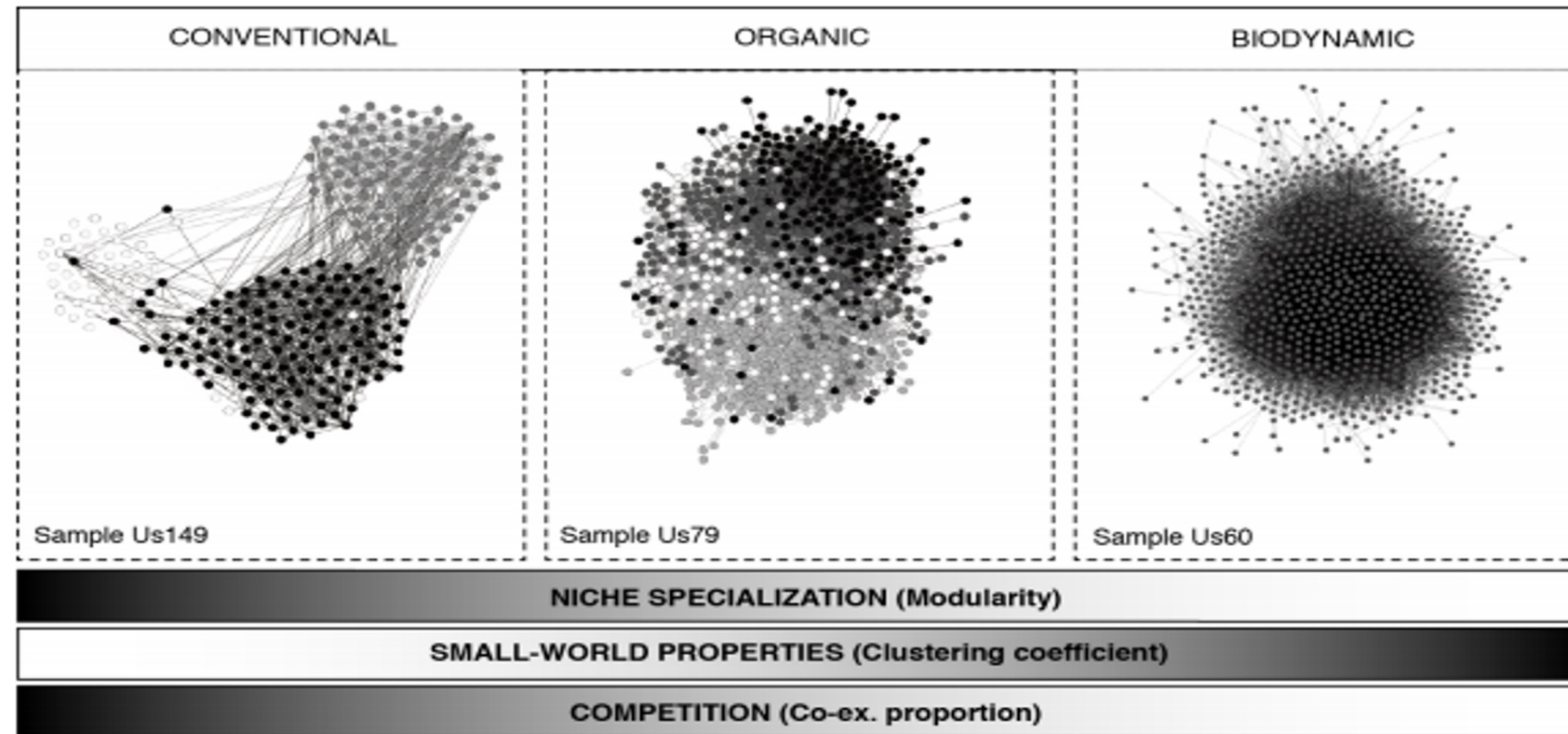


Entendiendo el microbioma del suelo



Network Properties of Local Fungal Communities Reveal the Anthropogenic Disturbance Consequences of Farming Practices in Vineyard Soils.

DOI: <https://doi.org/10.1128/mSystems.00344-21>



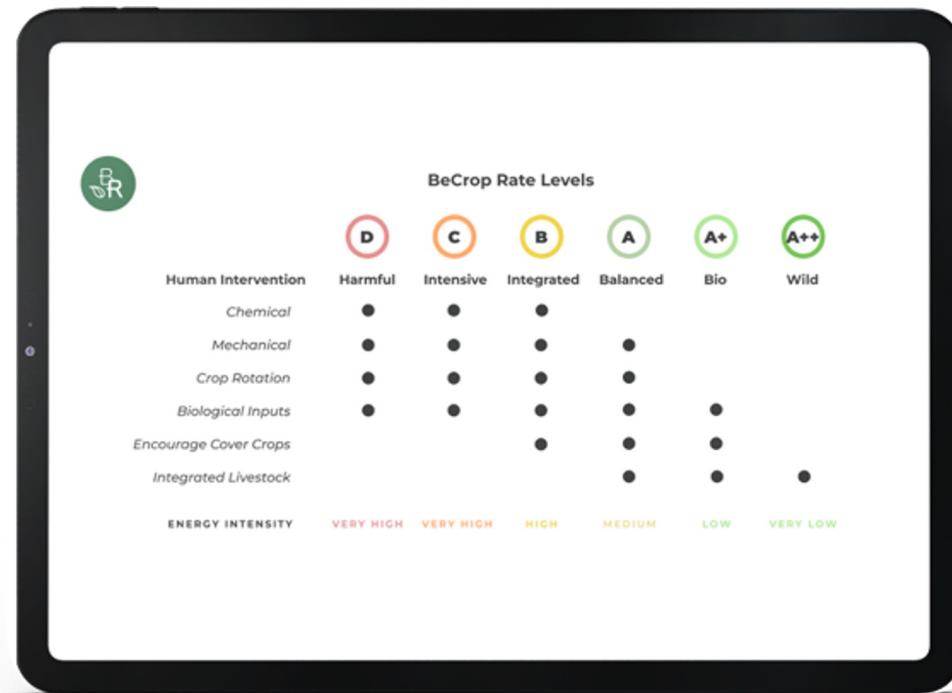
Potenciar cultivos más sostenibles



Mide la intervención humana y promueve los paisajes naturales

Métrica BeCrop Rate

BeCrop® Rate ofrece una evaluación del impacto de la intervención humana en las explotaciones agrícolas y promueve las mejores prácticas de gestión.

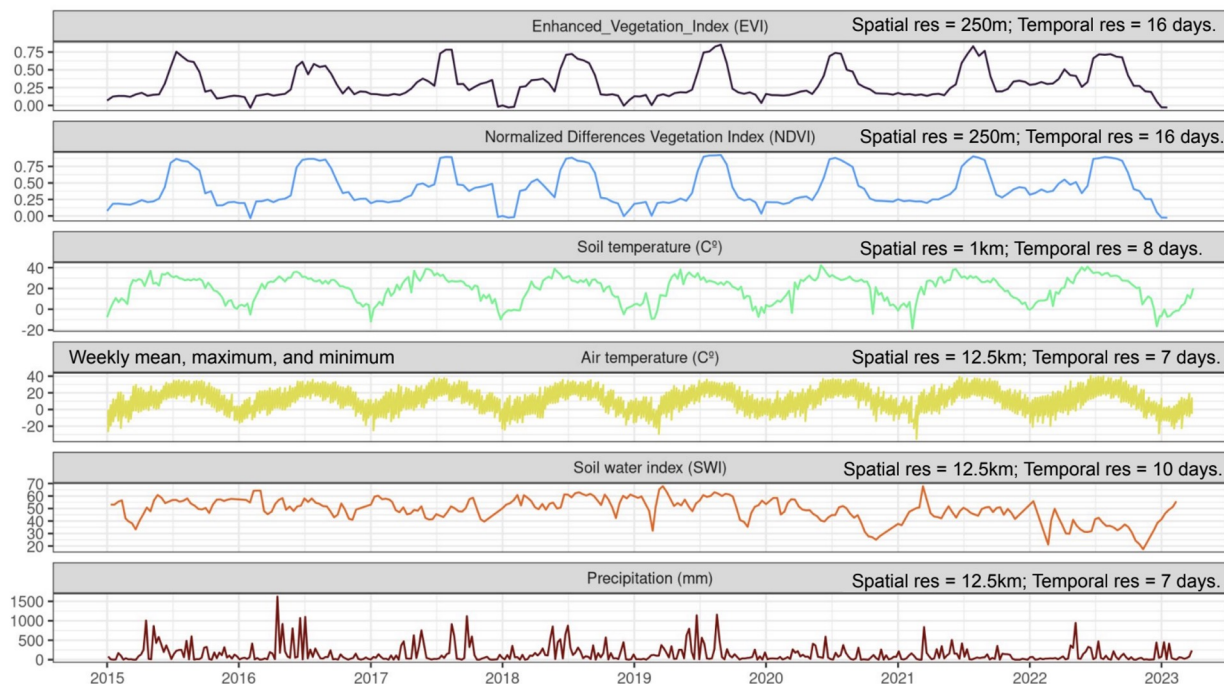


Resultados Clave

Los agricultores y operadores alimentarios reciben un certificado BeCrop® Rate, con acceso a una pasarela digital (API) y un paquete de apoyo a la difusión de la puntuación obtenida.

931 Series temporales Indicadores por muestra

Conjunto de datos
medioambientales

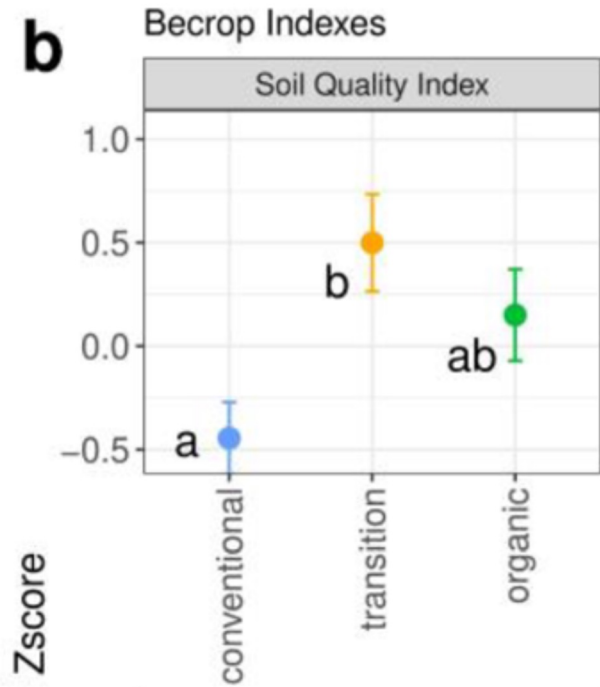


→ AGRICULTURE

Biodiversidad ecológica



Entendiendo el microbioma del suelo



The BeCrop® indexes provide comprehensive information regarding key features of soil health from different perspectives. These indexes include carbon, nitrogen, potassium and phosphorous as well as other micronutrient metabolism indexes along with hormone, stress and biocontrol indicators. Our results indicated that the BeCrop® Soil Quality Index (SQI) reflected agronomic practices, yielding a lower SQI score for conventional practices and a higher score for transitional/organic management systems (Figure 6b). Regarding

Physicochemical Properties and Microbiome of Vineyard Soils from DOP Ribeiro (NW Spain) Are Influenced by Agricultural Management

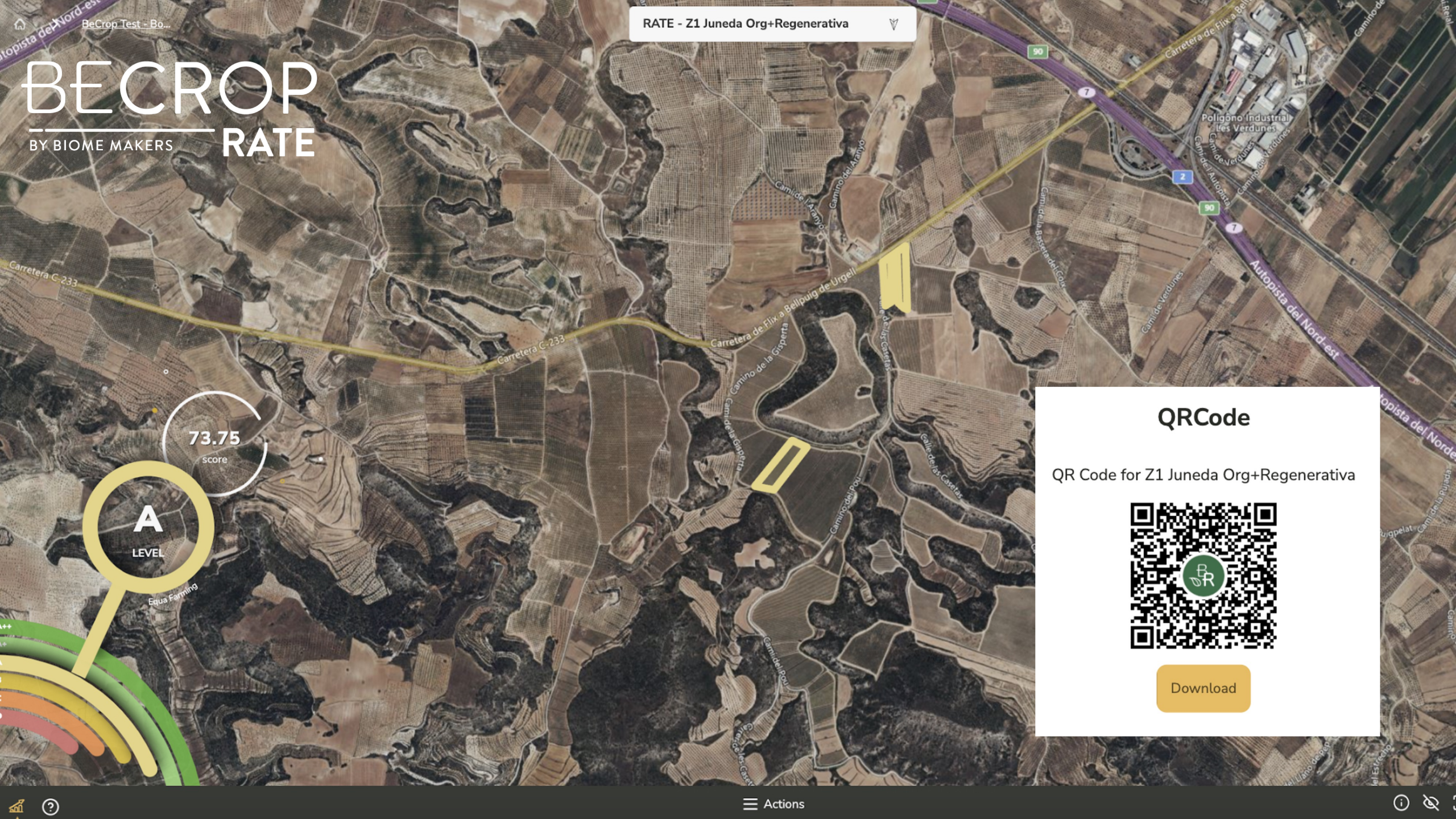


Enrichment of putative plant growth promoting microorganisms in biodynamic compared with organic agriculture soils

DOI: <https://doi.org/10.1093/ismeco/ycae021>

BE CROP RATE

BY BIOME MAKERS



73.75
Score

A
LEVEL



QRCode

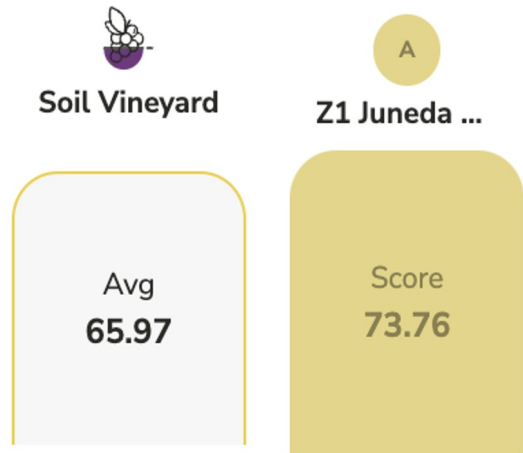
QR Code for Z1 Juneda Org+Regenerativa



Download

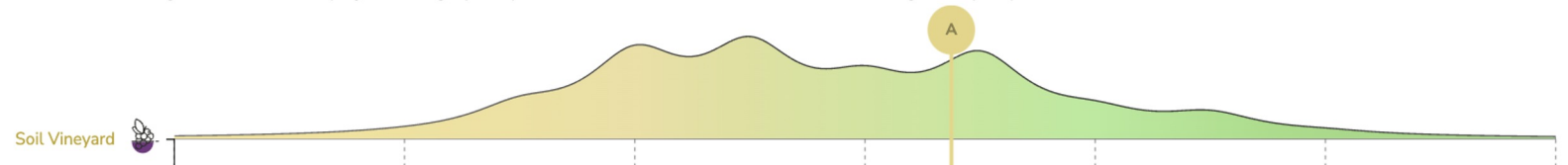
BeCrop® Rate

Niveles según cultivo específico



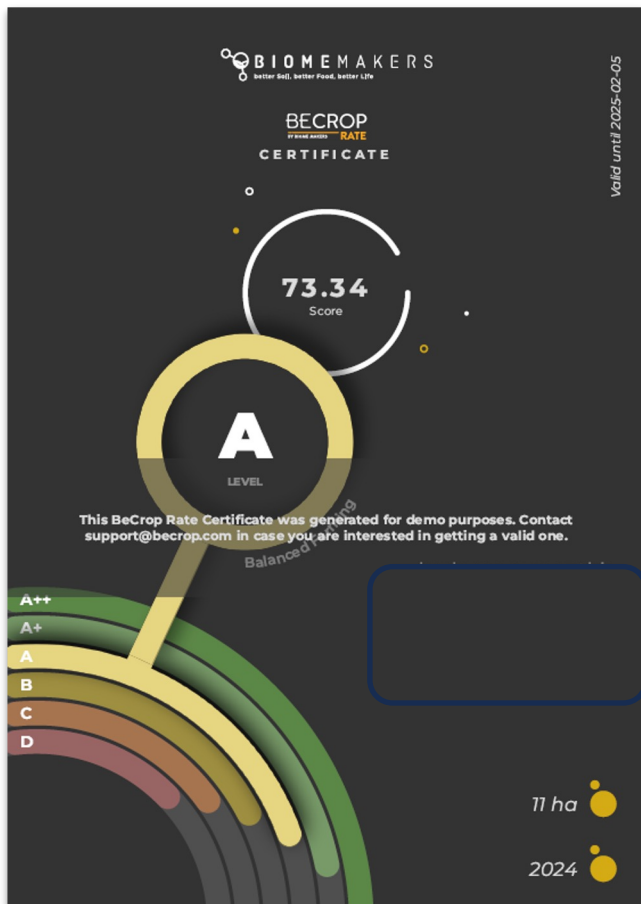
Selected Project vs. crop Distribution - v1. 2023

Extra context on how high/low the selected project's category compared with the statistical distributions of the categories by crop



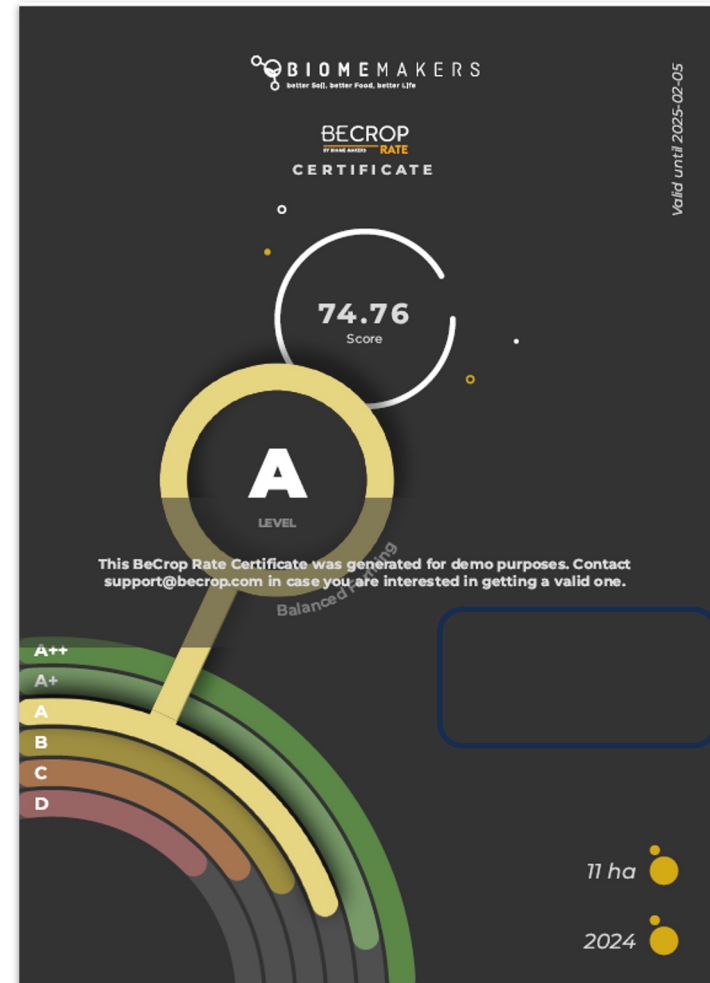
BeCrop® Rate

Proyecto de Bodega - Toro



>1,5 Puntos

Incremento de >1,5 puntos por mejoras el en manejo sostenible en una campaña en Bodegas Numanthia



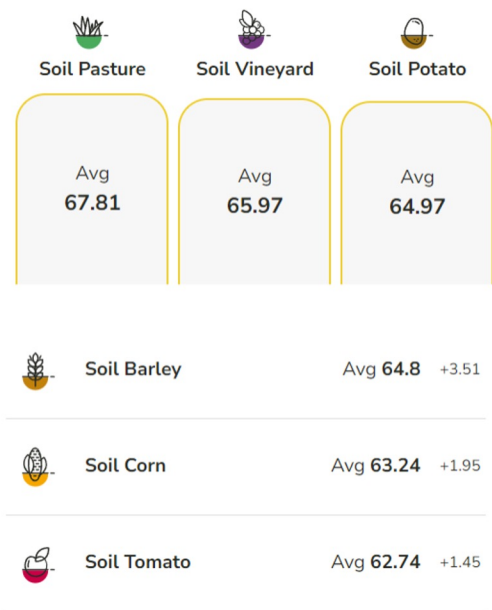
Ranking de **sostenibilidad**



Comparación de explotaciones según el índice global de salud del suelo

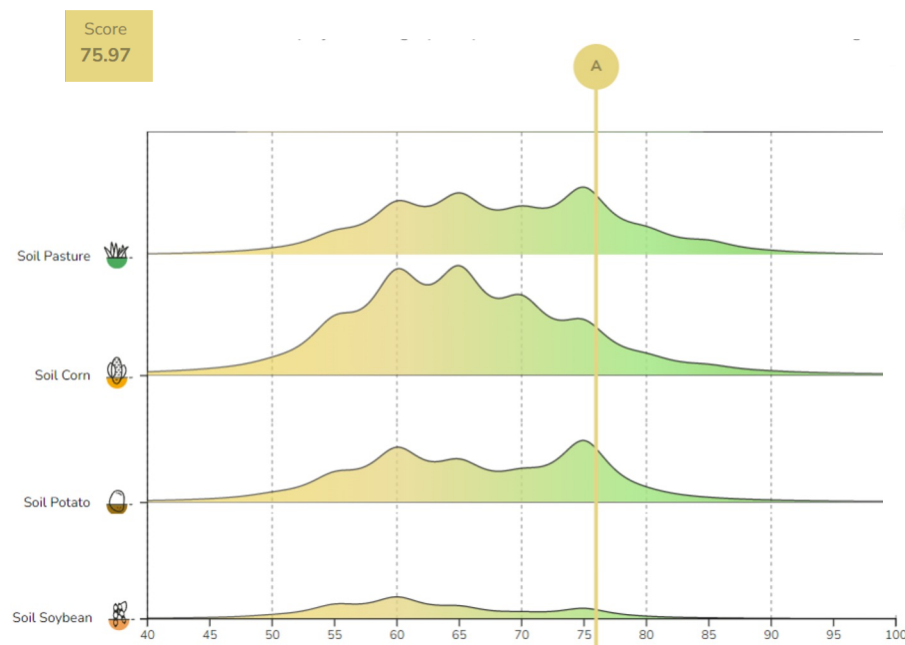
Proyecto seleccionado vs. Cosecha 2024

Clasificación que compara la puntuación del proyecto seleccionado con la media por cultivo.



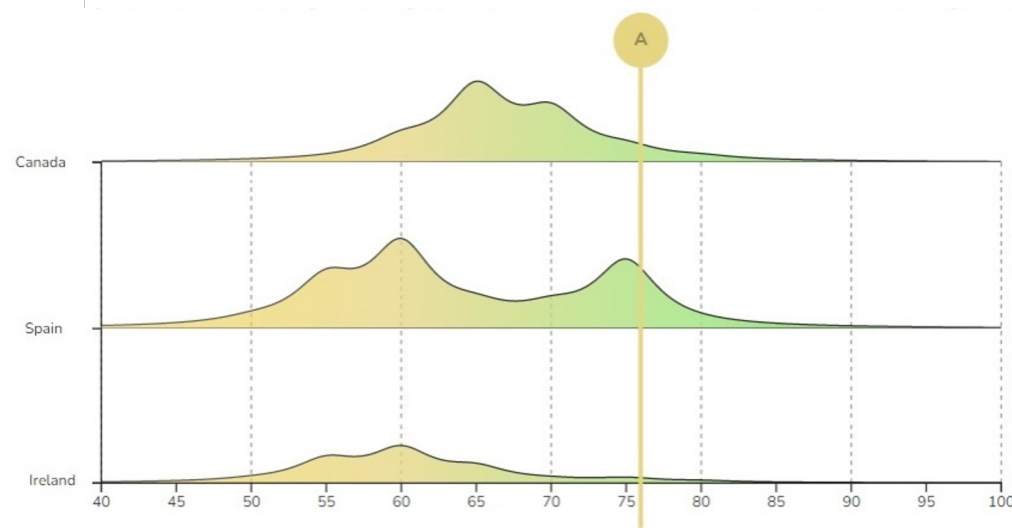
Proyecto seleccionado frente a distribución de cultivos 2024.

Contexto adicional sobre el nivel alto/bajo de la categoría del proyecto seleccionado en comparación con las distribuciones estadísticas de las categorías por cultivo.



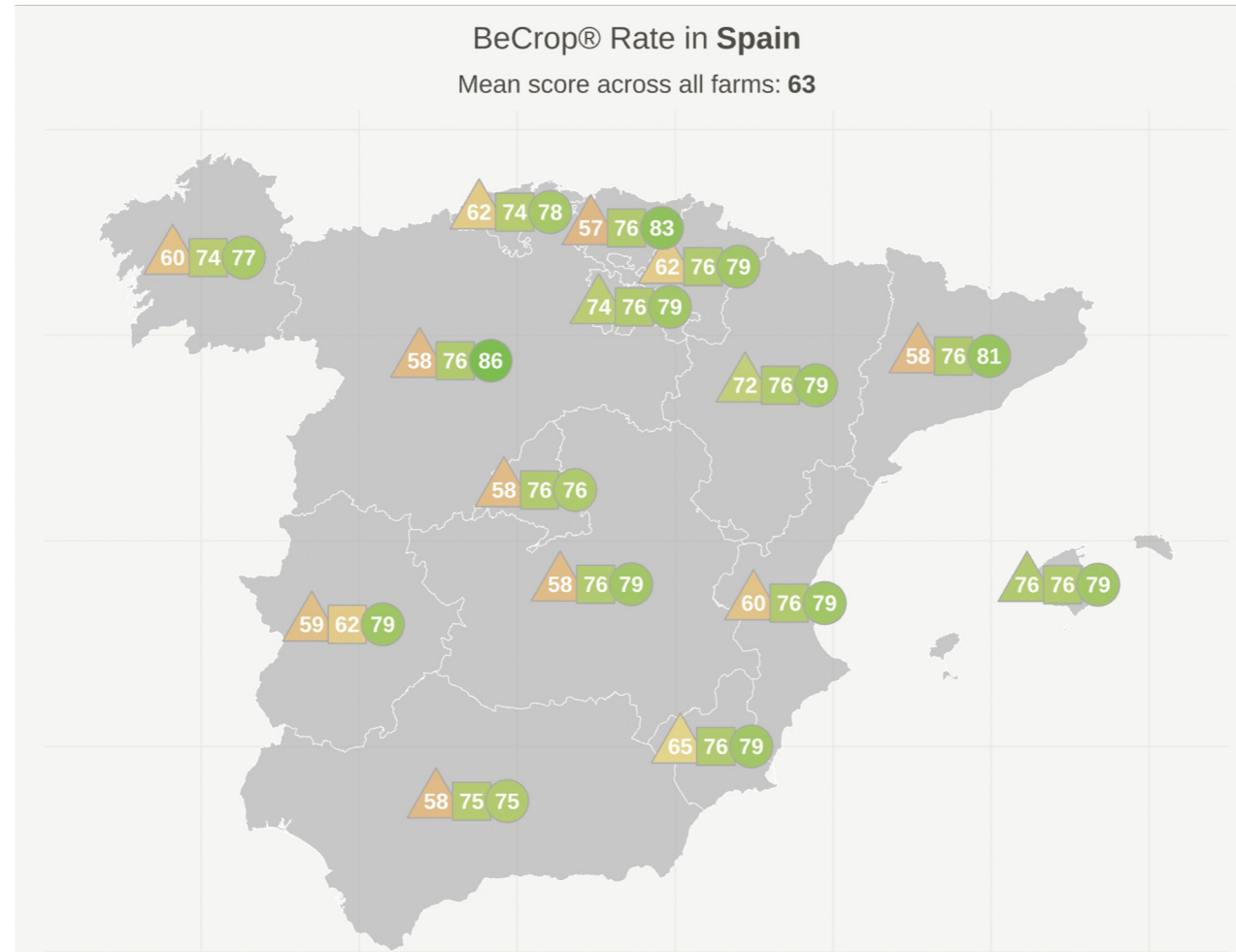
Proyecto seleccionado vs. Distribución del país 2024

Contexto adicional de la alta/baja categoría del proyecto seleccionado en comparación con las distribuciones estadísticas de las categorías por país.



BeCrop® Rate

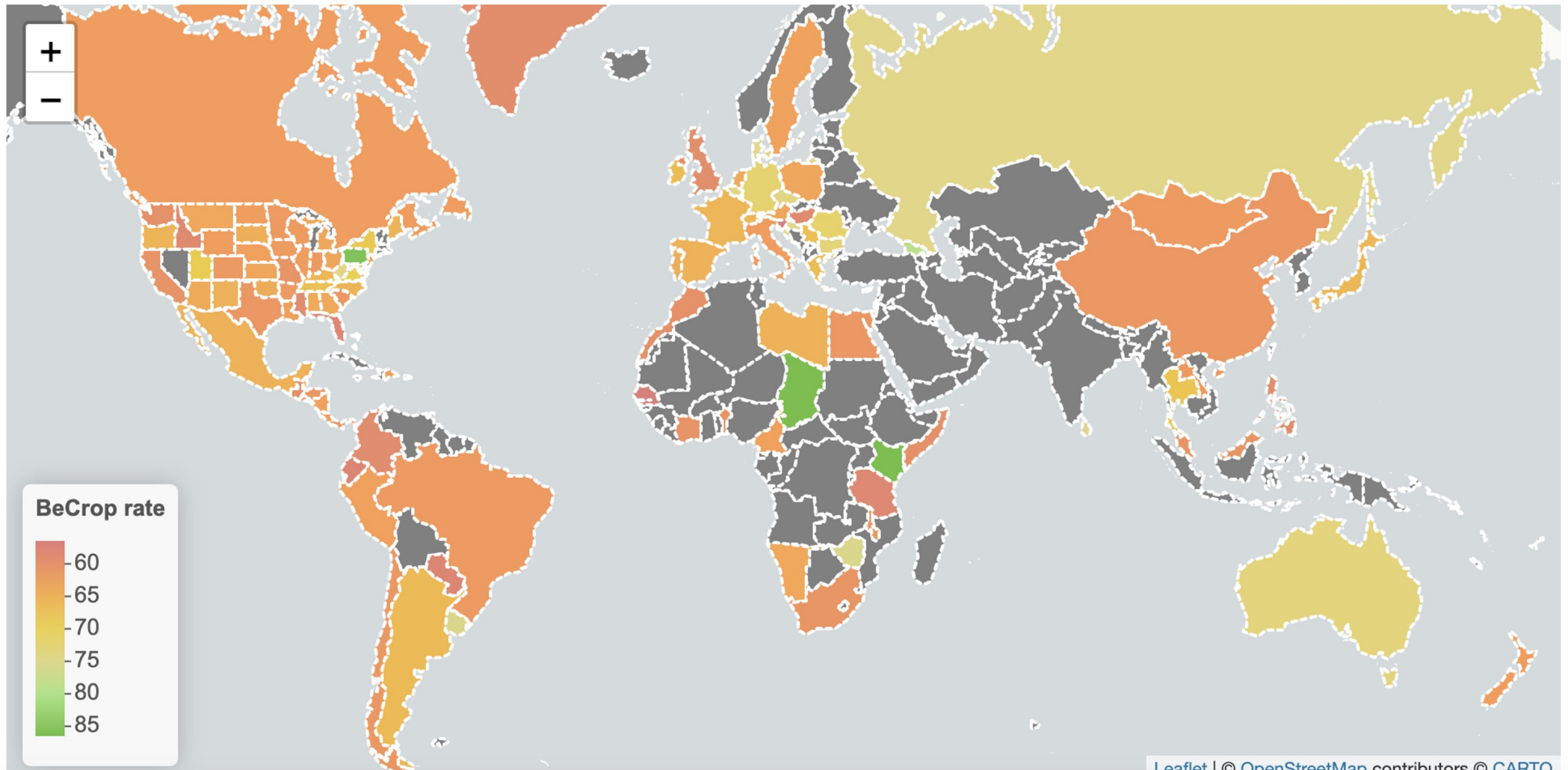
Niveles en España



BeCrop® Rate



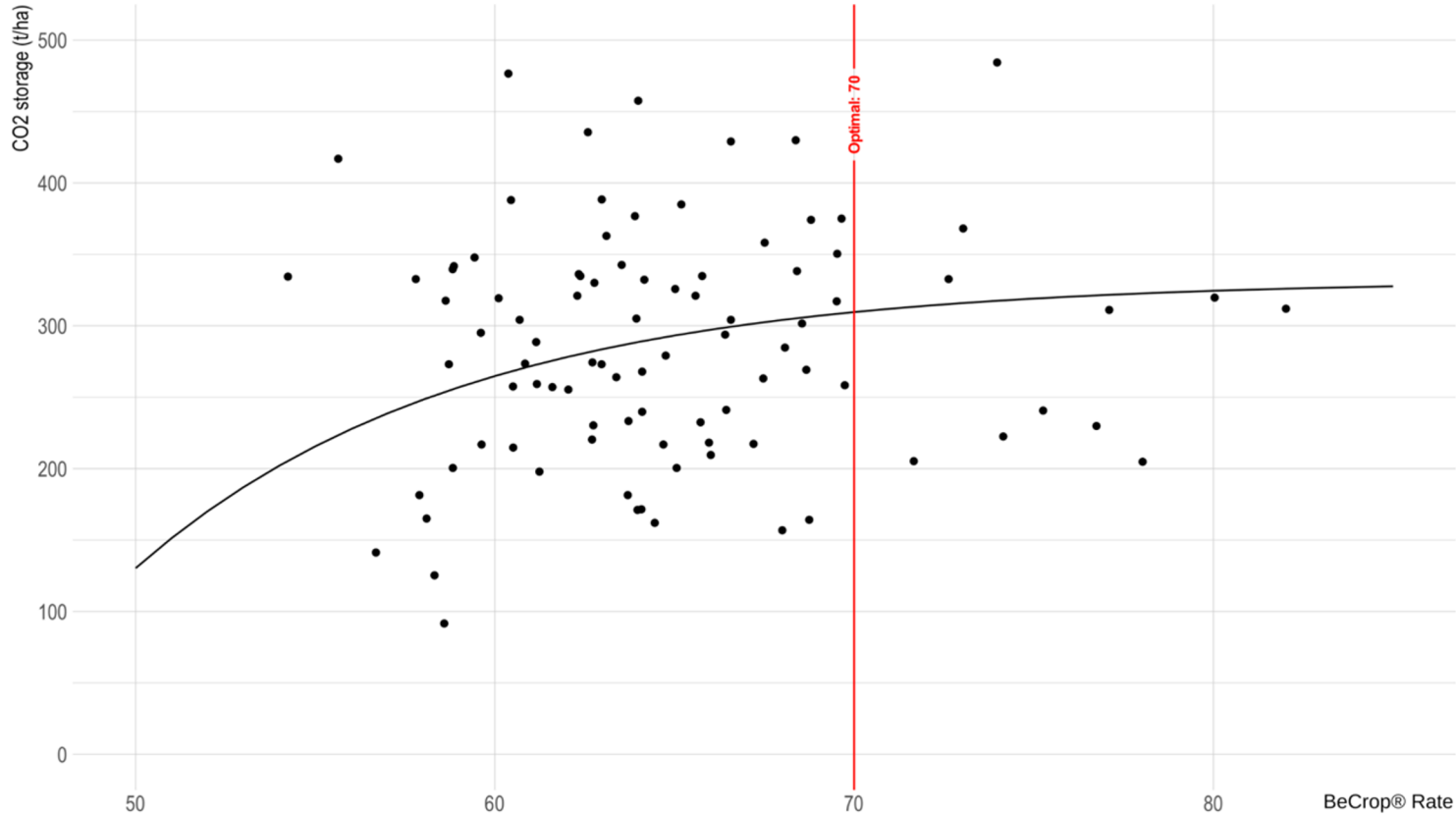
Niveles medios por país



BeCrop® Rate

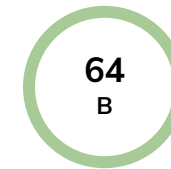


Correlación con Secuestro de carbono



Valor óptimo de BeCrop® Rate: **70**

Este valor representa el equilibrio óptimo entre salud de suelos, sostenibilidad y productividad.



Median value

288 t/ha
202752 t



Optimal value

310 t/ha
218240 t



Pro
Vol.12%

A logo for BECROP RATE. It features a rainbow with five bands labeled A+, A, B, C, and D from top to bottom. A magnifying glass with a green frame is positioned over the letter 'A' on the rainbow. Below the rainbow, the text 'BECROP RATE' is written in white and yellow, with 'BY BIOME MAKERS' in smaller white text underneath. To the left of the rainbow is a QR code with a small green circular logo containing the letters 'BR' in white.



Thank you

Alberto Acedo

CSO y Cofundador de Biome Makers

acedo@biomemakers.com