

ESPACIOS PRÁCTICOS PARA LA EXPERIMENTACIÓN IKERKUNTZARAKO LEKU PRAKTIKOAK ERAIKI

BERRITZEN GUNEA

Red de ensayos agrarios a largo plazo para
GENERAR y TRANSFERIR conocimiento
teórico y práctico

Epe luzera nekazal saiakuntza sarea eraiki jakintza
teoriko eta praktikoa SORTU eta TRASMITITZEKO

JUNTOS

- **Inclusivo**
- **Omnidireccional**
- **Cohesión**
- **Adaptativo**

~~EL INTERÉS, EN GENERAL, ES PARTICULAR~~

~~Jakinmina, orokorreetan, berezia da~~

EVITAR LAS EXHORTACIONES MORALIZANTES, ESCUCHAR Y ENTENDER LOS ORÍGENES Y COMPLEJIDADES DE LAS DIFERENTES COSMOVISIONES, Y LA FRECUENTE Y NATURAL EVANESCENCIA DE NUESTRAS CREENCIAS

HELBURU BERDINA GUZTIONTZAT

ENCAJAR LAS 3 P:

PEOPLE
PLANET
PROFIT



¡Agroecosistemas 3P!

- **Profitability (€)**
- **Productivity (kg/ha)**
- **Protection (ambiente)**

BERRITZEN GUNEA: recién “sembrada”, muy prometedora “germinación”

Cosecha esperada: “alimento” nutritivo para el sector agrario vasco

Espero den uzta: “elikagai” hazkurritsuak euskal nekazari gunearentzat



Seis “plántulas” con vigor emergente pero muy necesitadas de muchos más “biofertilizantes” de naturaleza diversa:

1. ROTACIÓN CEREAL-LEGUMINOSA: convencional vs. ecológico
2. PASTO: pastoreo rotacional regenerativo (Latxa)
3. VIÑEDO: variedades resistentes a patógenos
4. FRUTALES-CÁSCARA: nogales, avellanos, almendros
5. *FORESTAL: ciclos de nutrientes*
6. AGRIVOLTAICA: hortícola, pasto



2022 – Zereala



2013 – Belarra



2016 – Mahastia



2019 – Fruta-arbolak



2023 – Basoak



2025 – Agrivoltaica

CREAR Y COMPARTIR
“PEDACITOS DEL FUTURO” EN EL PRESENTE
Necesitamos más ensayos, diferentes casuísticas, más agentes
(“AMBICIÓN MICORRIZA”)

VISIÓN BERRITZEN: PIEZA CLAVE DE LA TRANSFERENCIA AGRARIA EN EUSKADI Y... GERMEN DE NUEVAS VISIONES



NECESITAMOS UN “PAPA” DINÁMICO E INCLUSIVO

PROGRAMA (*BERRITZEN GUNEA*) PARA

AGRICULTORES / AGRÓNOMOS / AGROECÓLOGOS / AGROTÉCNICOS / AGROGESTORES...

PRO-ACTIVOS (id est, *jóvenes de espíritu, con entusiasmo volcánico*)

DINÁMICO: adaptación a entorno cambiante / **INCLUSIVO:** diferentes sistemas, objetivos, casuísticas, visiones... **Por así decirlo, NO VALE UN SOLO CÓNCLAVE**

La transferencia efectiva requiere **emisores y receptores PRO-ACTIVOS**. No es uni-direccional, ni uni-motivacional. Ni enfoque “top-down”, ni enfoque “bottom-up” (no hay ni arriba, ni abajo), enfoque “**juntos todos sobre el terreno**”

Debe ser **CLIMATE-SMART & BIODIVERSITY-SMART:** la agricultura debe cuidar el planeta para que éste siga siendo adecuado para la agrícola

Y ESTE “PAPA” NECESITA “PAPAS”...

PROFESIONALES

AGRICULTORES / AGRÓNOMOS / AGROECÓLOGOS / AGROTÉCNICOS / AGROGESTORES...

PRO-ACTIVOS Y **SOÑADORES** (“los jóvenes de espíritu”)

Asignatura pendiente en los ensayos: incorporar de verdad PAPAS de los diferentes agentes



BERRITZEN APUESTA POR TRANSFERENCIA “DEEP LEARNING”

OMNIDIRECCIONAL

- Conocimiento teórico y práctico: flujo constante hacia la transferencia indispensable para la adaptación
- Tecnología
- Narrativas/Cosmovisiones: el poder de las historias
- Valores: cantera de valores
- Pasión por la formación continua



¡Foco aquí! / Arreta hemen!

Nadie dice que sea fácil...
Inork ez du esaten erraza denik...

Recordad a Federico García Lorca
**"El que quiere arañar la luna,
se arañará el corazón"**

“Educar la mente sin educar el corazón no es educación en absoluto”

(Aristóteles)

“Nadie completó su aprendizaje jamás”

(Johann Wolfgang von Goethe)

INNOVACIÓN EN TRANSFERENCIA

Presencial, sí, pero también...

¿Berritzen Gunea LA SERIE?

¿Berritzen Gunea EL PODCAST?

Both Techies & Fuzzies needed



Javier Peña se apoya en PAPAS:
personas admirables pro-activas...



Project Drawdown is the world's leading resource for climate solutions.
Our work focuses on:



ADVANCING SCIENCE-BASED SOLUTIONS & STRATEGIES

- Drawdown Science
- Drawdown Solutions Library
- Drawdown Roadmap
- Drawdown Food
- Climate Solutions 101



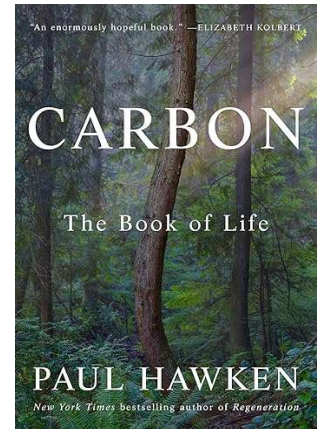
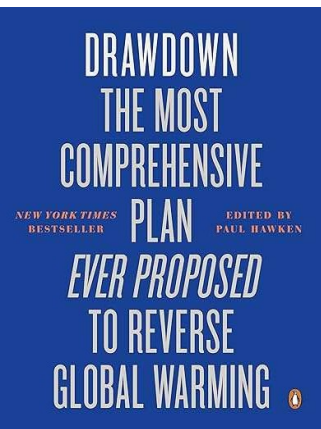
FOSTERING BOLD CLIMATE LEADERSHIP

- Drawdown Labs
- Drawdown Business Coalition
- Drawdown Capital Coalition




PROMOTING NEW NARRATIVE & VOICES

- Drawdown Stories
- Drawdown's Neighborhood
- Global Solutions Diary




COPIAR Y PEGAR, NO. ADAPTAR, SÍ. TANTAS POSIBILIDADES... Kopiatu eta itsatsi, ez. Egokitzapena, bai. Hainbeste aukera...


■
ABANDONED FARMLAND RESTORATION

A group of people, including children and adults, are engaged in a community activity, possibly planting or tending to the soil in a rural setting.

■
COMPOSTING

A large pile of dark, rich compost is shown in a garden setting, with green plants growing around it.

■ ■
CONSERVATION AGRICULTURE

A wide view of a field with long, straight rows of crops, illustrating conservation agriculture practices.


■
FARM IRRIGATION EFFICIENCY

A person is kneeling in a field, working on a circular irrigation system, likely a drip or micro-irrigation setup.


■ ■
GRASSLAND PROTECTION

Three giraffes are standing in a savanna landscape, symbolizing grassland protection and biodiversity.


■
IMPROVED CATTLE FEED

Two cows are shown eating from a trough filled with feed, illustrating improved cattle nutrition.


■
IMPROVED MANURE MANAGEMENT

A person is using a pitchfork to manage a pile of manure in a field, demonstrating improved manure management practices.

■
MANAGED GRAZING

A herd of cattle is grazing in a lush green field, illustrating managed grazing practices.


■
MULTISTRATA AGROFORESTRY

A landscape showing a mix of trees and crops, illustrating multistrata agroforestry.

■
NUTRIENT MANAGEMENT

A tractor is operating in a field, likely involved in nutrient management or soil conservation practices.


■
PERENNIAL STAPLE CROPS

A large tree stands in a field, representing perennial staple crops and agroforestry.

■
SILVOPASTURE

Cows are grazing in a field with trees, illustrating silvopasture practices.


■ ■
SUSTAINABLE INTENSIFICATION FOR SMALLHOLDERS

A person is holding a plant, possibly a seedling, in a rural setting, representing sustainable intensification for smallholders.

■
TREE INTERCROPPING

A field showing trees intercropped with crops, illustrating tree intercropping practices.

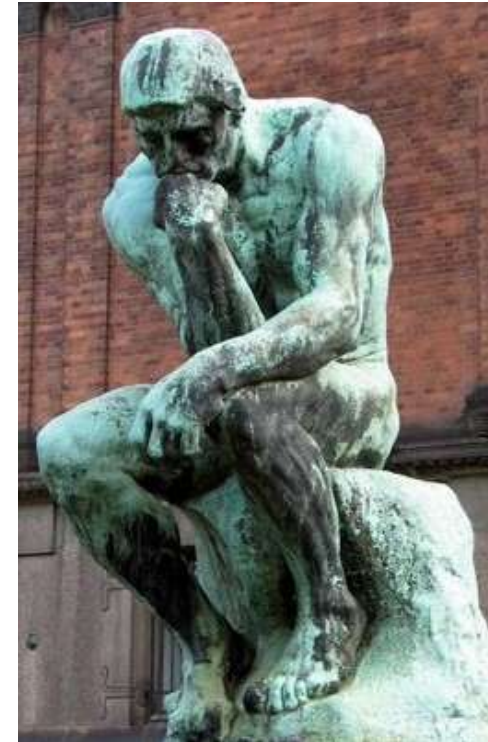
■ ■
REGENERATIVE ANNUAL CROPPING

An aerial view of a field showing regenerative annual cropping practices, with various crop patterns and soil health indicators.

SOLO UNA DIAPO CON 5 PINCELADAS DE TEORÍA

Nuevas gafas para aumentar la visión “CULTIVO + SUELO + INSUMOS + AMBIENTE”

1. Incorporar en los análisis las irreductibles **PROPIEDADES EMERGENTES**: vitalidad, complejidad, organización, resiliencia, supresividad, ascendencia...
2. Interiorizar la criticidad del **CONTEXTO**: el alcance de los conceptos y las acciones es contingente según el contexto espacio-temporal, lo que implica la inevitabilidad de articulación según circunstancias
3. Aprender nuevos **CONCEPTOS y PERSPECTIVAS**: holobiontes, biocenosis microbiana (microbiota, microbioma, metagenoma), Umwelt *sensu* Jakob von Uexküll, tapiz fotosintético, paisaje como reflejo de nuestros valores y gnosis, etc.
4. Subir **ESCALONES TÉORICOS PARA OPTIMIZAR LA PRAXIS**: (1) Nomológico; (2) Topológico-Reticular (zeitgeist: conectancia, modularidad, teoría omnigénica, epistasis, pleiotropía de redes genéticas...); (3) Procesual-Fluyente (*Panta rei* – Heráclito): interdependencia ontológica de existencia y actividad, las “esferas” fluyen a través de nuestros cultivos y están conectadas a través del tráfico de electrones, identidad diacrónica más allá del estado fenológico, termodinámica del no-equilibrio (“life forms pockets of order”)
5. Cuando hablamos de funciones y servicios, recordad la **APERTURA ONTOLÓGICA** sobre qué es perjuicio y qué es beneficio, y que muchas de las deseadas ponderaciones son irresolubles o irresolutas. Y cuando hablamos de prácticas-sistemas, recordad que la categorización puede ocultar **GRADACIONES** muy relevantes



El Pensador
Auguste Rodin

Abrazar la complejidad e
incertidumbre, pero
obedeciendo a Hipócrates:
PRIMUM NON NOCERE



TWIN GREEN & DIGITAL TRANSITION

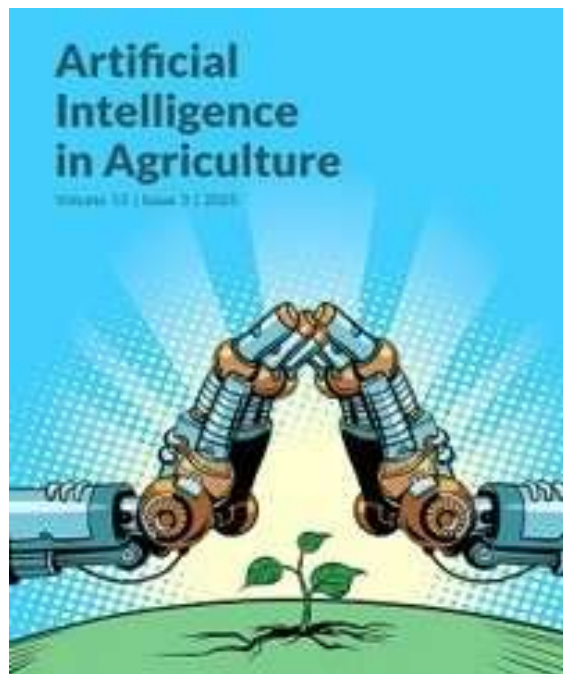
EL AGRO-VASCO “NO PUEDE QUEDARSE FUERA DE” Y “DEBE CONTRIBUIR A” LA TRANSICIÓN VERDE Y DIGITAL

Trantsizio verde eta digitala

Topics of interest to the journal include:

- AI-based decision support systems
- AI-based precision agriculture
- Smart sensors and Internet of Things
- Agricultural robotics and automation equipment
- Agricultural knowledge-based systems
- Computational intelligence in agriculture, food and bio-systems
- AI in agricultural optimization management
- Intelligent interfaces and human-machine interaction
- Machine vision and image/signal processing
- Machine learning and pattern recognition
- Neural networks, fuzzy systems, neuro-fuzzy systems
- Systems modeling and analysis
- Intelligent systems for animal feeding
- Expert systems in agriculture
- Crop Phenotyping and analysis
- Remote sensing in agriculture
- AI technology in aquaculture
- AI in food engineering and cold chain logistics
- Big Data and Cloud Computing
- Automatic navigation and self-driving technology
- Precision agricultural aviation
- Distributed ledger technology (Blockchain)

BERRITZEN COMO AULA PARA MUCHOS DE NOSOTROS EN RELACIÓN CON ESTA DOBLE TRANSICIÓN (superar asimetrías ideológicas e informativas)



Si lo hacemos bien, BERRITZEN nos abrirá muchas puertas, sobre todo, la de la COHESIÓN ENTRE AGENTES...

Sube

No tengo moneda, Caronte, pero me he esforzado mucho en BERRITZEN por escuchar y aprender, y transmitir lo aprendido



La barca de Caronte (*psicopompo*) - José Benlliure, 1909



Eskerrik asko zuen arretagatik

Nullius in verba

ESTOY MUY PREOCUPADO... **OSO KEZKATUTA NAGO...**
por el relevo generacional de agricultor@s y... ¡CIENTÍFIC@S!