

BALTSAN: Red de ensayos agrarios a largo plazo para generar conocimiento basado en la I+D+i

BALTSAN

BASQUE LONG-TERM SUSTAINABLE AGRICULTURE NETWORK

BASQUE NETWORK OF INFRASTRUCTURES FOR LONG-TERM RESEARCH ON AGRICULTURAL SUSTAINABILITY AND SOIL HEALTH

¿PARA QUÉ BALTSAN?

BALTSAN = JUNTOS

Foro AKIS foroa
ezagutzaren transferentziarako
para la transferencia de conocimiento

NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITZAN
ETA INGURUEN BAIA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

Epe luzeko nekazaritza-saiakuntzen sare bat sortzea, I+G+B oinarritutako
governantzarako ezagutza sortzeko

Creación de una RED DE EMPLAZAMIENTOS AGRARIOS DE LARGA DURACIÓN con el objetivo de generar
conocimiento para una gobernanza basada en la I+D+i

Euskal nekazaritza arloko erakustokiak
Emplazamientos de *demonstración* para el sector agrario vasco

Euskadiko kokapena epe luzeko nekazaritza-saiakuntza esperimentalen garapenean
Posicionamiento de Euskadi en el desarrollo de ensayos experimentales agrícolas a largo plazo

BALTSAN Espainiako eta Europako epe luzeko ikerketen sareetan sartzea
Incorporación de BALTSAN a las redes nacionales y europeas de estudios a largo plazo



¿PARA QUÉ BALTSAN?

- ❑ Para conocer y comprender los efectos a **corto-medio-largo** plazo de lo que hacemos en el campo: *conocimiento de las dinámicas temporales en lo concerniente a la evolución de los agroecosistemas, con especial énfasis en el ecosistema edáfico como base de su integridad funcional y sostenibilidad*

Para hacernos más cautos (*Sócrates: “Solo sé que no sé nada”*):
los efectos (+, -) son, a menudo, cambiantes/contradictorios.
Concatenación temporal de efectos.

- ❑ Para aprobar una asignatura pendiente, quizás no la más “fashion” pero, sin duda alguna, una de las troncales. Iniciativa de enorme relevancia (**ESKERRIK ASKO**)

2024an hasiko da bost entsegu martxan jarriz

Comienzo en 2024 con cinco emplazamientos establecidos:

CEREAL, PASTOREO, VIÑEDO, FRUTALES, FORESTAL

Nekazaritza / Agricultura

Abeltzaintza / Ganadería

Basogintza / Forestal

Superar la compartimentación

Abrazar la heterodoxia

- Proiektu estrategikoa / Proyecto estratégico
- Goimailako saila / Supra-departamental
- Lagin-bilduma / Almacenamiento de muestras
- Datu-basea / Bases de datos

LIVING LAB / KOMUNITATEAK BULTZATUA

LIVING LAB / COMMUNITY-DRIVEN



¿PARA QUÉ BALTSAN?

- ❑ Para generar datos: ¡Estamos en la era de los datos! Espero que no...
Datos → Información → Conocimiento → *Sabiduría* (proceso iterativo)
- ❑ Para generar juntos conocimiento TEÓRICO Y PRÁCTICO

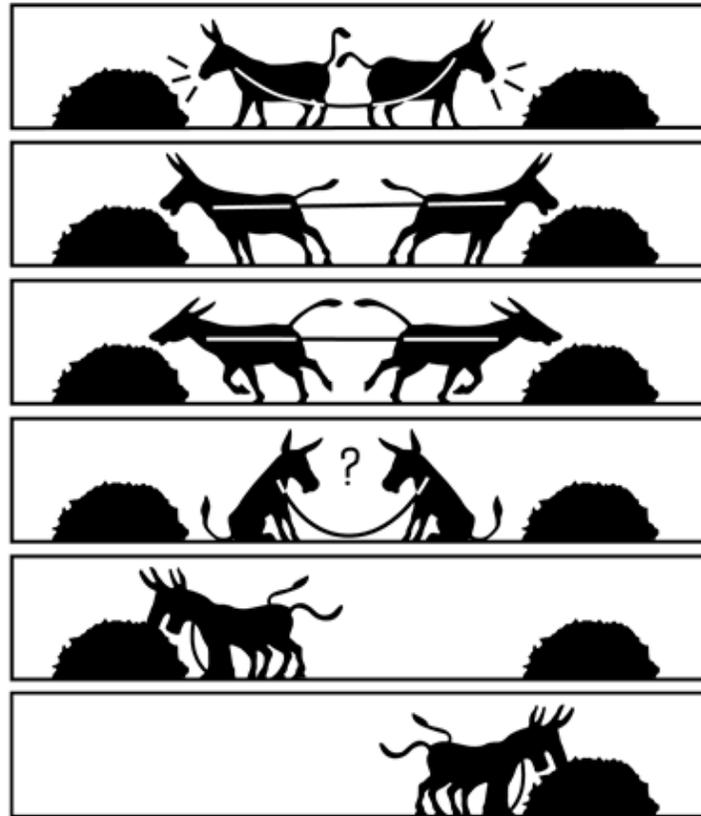
TEORÍA-PRAXIS: COMPLEMENTARIEDAD – DEPENDENCIA – REFERENCIA MUTUA

La teoría fundamenta e ilumina la praxis. La praxis es, a menudo, generadora y soporte de la teoría.
Su inextricable vínculo se manifiesta en la investigación.

¿PARA QUÉ BALTSAN?

Para aportar luz al TOTUM REVOLUTUM actual y, sobre todo, crear vínculos entre “escuelas” a través de la demostración de que muchas de las diferencias-disputas están basadas en casuísticas y coyunturas espaciotemporales parciales, cambiantes e, incluso, contradictorias

- Convencional
- Agritech
- Agroecotech
- Biodinámica
- Bioinspirada
- Integrada
- Tradicional
- Precisión
- Regenerativa
- Conservación
- Campesina
- Orgánica
- Familiar
- Ecológica
- Celular
- Industrial
- Natural
- Biológica
- Intensiva
- Extensiva
- Smart
- Agroecología
- Etc.



SI TIENES CONCIENCIA DE OTREDAD, RECUERDA...

COOPERACIÓN MEJOR QUE CONFLICTO

A veces nos bloqueamos en discusiones bizantinas, empecinamientos dogmáticos, diatribas ideológicas, sesgos cognitivos y/o culturales, supuestos “derechos” consuetudinarios, erróneas “certezas” indubitables...

BREAK DOWN SILOS, FOSTER COLLABORATION!

¿PARA QUÉ BALTSAN?

- ❑ Para encajar “las sostenibilidades” (económica, social, ambiental) a través de la **experimentación conjunta**

Parafraseando el Código Bushido:

“la sostenibilidad es una montaña inescalable que debe ser escalada a diario”

- ❑ Para demostrar el carácter temporal y la fragilidad de dicho encaje y, por ende, la necesidad imperiosa de una **gestión adaptativa**, más aún en este escenario socioeconómico-ambiental marcado por altas tasas de cambio y transiciones no-lineales

BALTSAN ORIENTADO A LA FORMACIÓN CONJUNTA

Estamos ante un goethiano conflicto faústico entre el camino correcto y el camino fácil (“business as usual”)

En términos evolutivos, no-cambio = extinción

Pero para recorrer el camino correcto hay que formarse antes y luego continuamente...

¿Necesitamos más ensayos de I+D+i?

NIRE EZJAKINTASUNAREN ADIBIDE BAT UN EJEMPLO DE MI IGNORANCIA

25 urte inguru daramatzat lurzorua aztertzen, eta oraindik gaur egun ez dakit:

Llevo más de 25 años estudiando el suelo y, a día de hoy, no sé:

- Lurzorua nola lagindu
- Cómo muestrear suelo
- Erabiltzen ditudan teknika analitikoen balioa
- La validez de las técnicas analíticas que uso
- Zeintzuk dira adierazlerik onenak
- Cuáles son los mejores indicadores
(*“métrica define política vs. política define métrica”*)
- Nola ezarri oinarri-lerroak, ituak, mugak, inflexio-puntuak
- Cómo definir líneas de base, objetivos, umbrales, puntos de inflexión, etc.
- Nola bereizi argi osagai biotikoa eta abiotikoa
- Cómo diferenciar claramente el componente biótico del abiótico
- Nola aztertu lurzoruaren biodibertsitatea
- Cómo estudiar la biodiversidad edáfica
- Nola kalkulatu karbonoa biltegitatzeko gaitasuna
- Cómo estimar su capacidad para secuestrar carbono
- Zer da lurzoruaren osasuna eta nola aztertu
- Qué es la salud del suelo y cómo evaluarla
- Etab., etab.
- Etc., etc.

ZORUAK KAXA BELTZAK DIRA

eta luzaro izango dira horrela

LOS SUELOS SON CAJAS NEGRAS

y lo seguirán siendo durante mucho tiempo

NO VAMOS POR BUEN CAMINO: NOS EMPEÑAMOS EN VER EL SUELO COMO UNA MATRIZ INERTE, PERO ES UN ECOSISTEMA (BIOCENOSIS + BIOTOPO) CON UNA ENORME BIODIVERSIDAD, ABRUMADORAMENTE COMPLEJO, DINÁMICO, PROCESUAL, FLUYENTE, DEPENDIENTE DE UNA RED MICROBIANA AUTOPOIÉTICA Y AUTOORGANIZADA (**el suelo como fenotipo compuesto extendido del metagenoma microbiano**) QUE ES SOPORTE DE PROPIEDADES EMERGENTES, ADAPTABILIDAD, RESILIENCIA, REDUNDANCIA, INTERACTIVIDAD, ETC.

**NO LO ENTENDEREMOS NUNCA CON UNA VISIÓN REDUCCIONISTA,
CON ANÁLISIS MONÁDICOS DE ELEMENTOS AISLADOS**



¿PARA QUÉ BALTSAN? Luz en la caja negra edáfica

LA INDISPENSABLE ONTOLOGÍA RETICULAR DE BALTSAN

DEPENDERÁ DE NOSOTRAS/OS QUE BALTSAN NO SEA SIMPLEMENTE UN CONJUNTO DE EMPLAZAMIENTOS-ENSAYOS SINO UNA RED AGRO-BIOFÍSICA DE EMPLAZAMIENTOS QUE CONECTE AGRO-PERSONAS, NOCIONES, IDEAS, CONOCIMIENTOS, ASIMETRÍAS IDEOLÓGICAS, SENSIBILIDADES,...

Enfoque epistemológico basado en una ontología reticular de componentes (nodos) más o menos heterogéneos



CONECTANCIA
MODULARIDAD
GRADO DE ANIDAMIENTO
DIVERSIDAD DE NODOS
DIVERSIDAD DE INTERACCIONES
ROBUSTEZ - REDUNDANCIA
EMERGENCIA: RESISTENCIA-RESILIENCIA
ASCENDENCIA (*sensu* Robert Ulanowicz)
AGENCIA

¿PARA QUÉ BALSTAN? Para que a partir de las interacciones que surgen de su topología reticular...

- Generemos agro-pensamiento crítico: más importante Y urgente que nunca (IA, chatbots, fakenews, agro-charlatanes)
- Deconstruyamos dicotomías y dualidades cartesianas ficticias que presentan entidades y categorías diferentes como planos ontológicos enfrentados
- Superemos la errónea, obsoleta y perniciosa dualidad “antropocéntrico versus bio-ecocéntrico” (muchas veces es simplemente una cuestión de la escala espaciotemporal del análisis)

Específicamente, pero no exclusivamente, EL FUTURO DE **BALTSAN-TECH** LO DEBEMOS CONSTRUIR **JUNTOS** y así no nos pasará esto...

A través de tu Smart GPS basado en IA, te puedes conectar con el satélite Sentinel Sharp y, dentro de su nodo neuronal interactivo, selecciona el silo de información modular correspondiente a tu gemelo digital personalizado, y entonces vincúlate a la conexión reticular del metaverso en donde tu avatar, en formato encriptado, te estimará cuánto carbono estás secuestrando...



**EN CUANTO SE DÉ LA VUELTA,
LE ATROPELLO CON EL
TRACTOR**



¡TECNOLOGÍA INCLUSIVA Y PROGRESIVA!
Es nueva y potencialmente disruptiva (+, -)
para **AMBOS**

Ni tecnolatría, ni tecnofobia
HUMAN-CENTRED TECHNOLOGY
No hay nada más humano que la tecnología

DATA-BASED AGRICULTURE
Ojalá sea **WISDOM-BASED AGRICULTURE**

NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Foro AKIS foroa
ezagutzaren transferentziarako
para la transferencia de conocimiento

NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

 **EUSKO JAURLARITZA**
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INBURTUEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE



¿Para qué Baltsan?

PARA PASAR DEL MITO AL LOGOS / DOXA AL EPISTEME

BALTSAN FOR KNOWLEDGE

NO SCIENCE NO FUTURE

Eskerrik asko zuen arretagatik

Ahora llega lo bueno...