

LOS ECOSERVICIOS DE LAS DEHESAS

Antonio Gómez Sal. Universidad de Alcalá

Curso sobre Uso y Conservación de pastos.

Biodiversidad y ganadería ante los retos del cambio global.

UPM. 1.12. 16



FASES DEL PROYECTO

ORDENACIÓN Y CLASIFICACIÓN
DE LAS FINCAS DE LA RDD

SELECCIÓN DE VARIABLES
SELECCIÓN DE FINCAS
IDENTIFICACIÓN POSIBLES INDICADORES

TRABAJO DE CAMPO:
-ENTREVISTAS PRODUCTORES Y
TÉCNICOS
-REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
-ANÁLISIS GIS

RECOPILACIÓN DE
INFORMACIÓN

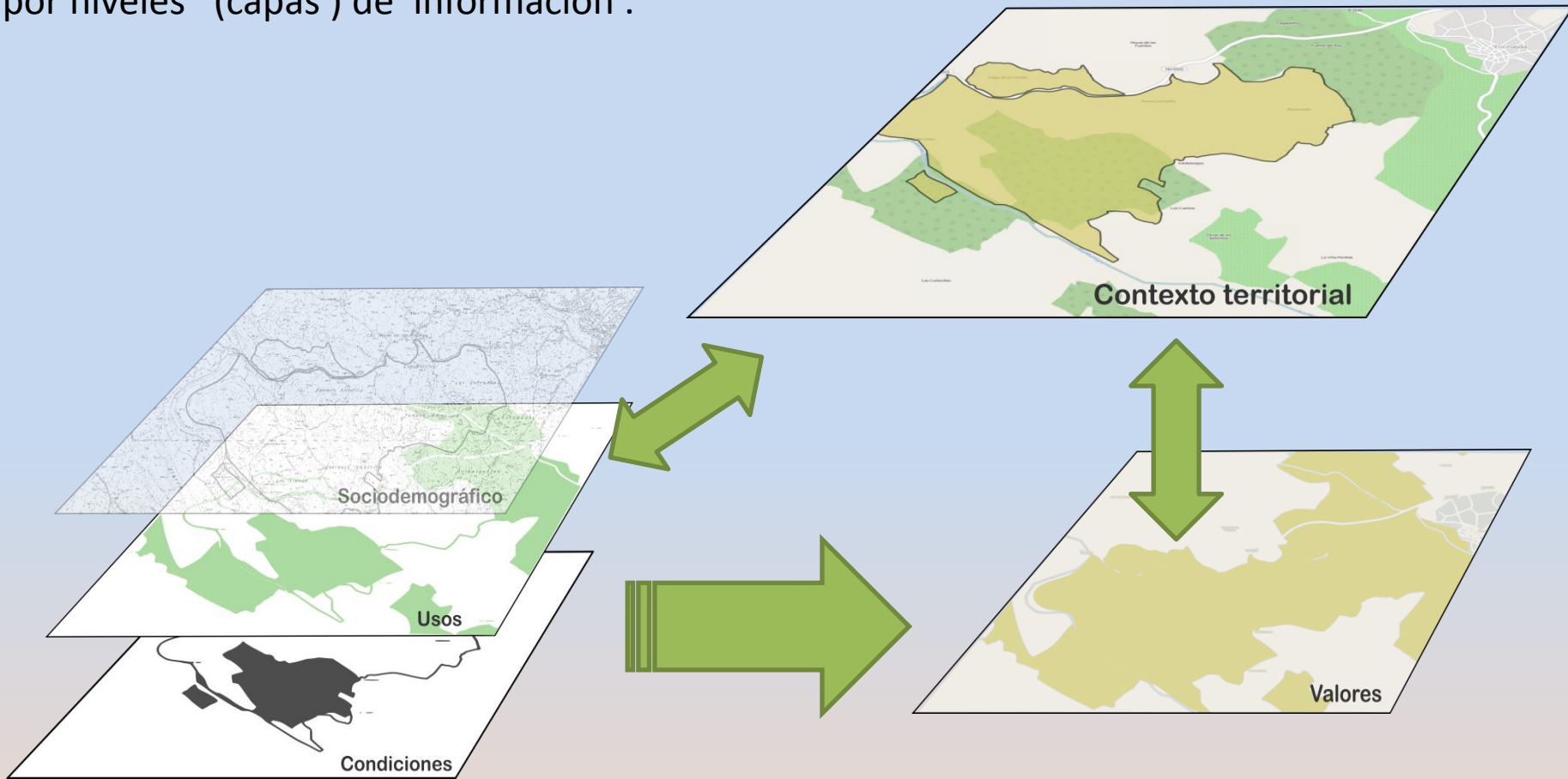
EVALUACIÓN DE
SERVICIOS:
MARCO EVALUATIVO
INDICADORES
RESULTADOS

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE FINCAS PARA FASES POSTERIORES DEL ESTUDIO

- **Una muestra representativa** de la Red de Dehesas Demostrativas,
- Que permita **extrapolar los resultados** al resto de las fincas de la RDD y al conjunto de dehesas de Andalucía.
- Procedimiento útil para la establecer **una herramienta** para la **gestión integral y sostenible** de las dehesas



PROCEDIMIENTO, análisis secuencial
por niveles (capas) de información .



Analizar las variables según su significado y
tipo

Para facilitar su estudio las variables relacionadas con los usos , este concepto se han dividido y organizado de acuerdo con los diferentes subsistemas que constituyen el sistema de producción o manejo de las fincas, distinguiendo los siguientes:

- Orientación productiva: variables relacionadas con la orientación productiva y el tipo de producción existente
- Ganadería: censos y tipos de razas, manejo alimentario, productivo y reproductivo.
- Agrícola y Forestal: diversidad y tipo de cultivos, manejo técnico y destino de la producción. Usos forestales de la finca (corcho, leña y apicultura).
- Infraestructuras y estado sanitario: variables relacionadas con las infraestructuras presentes (cercados, cortafuegos, balsas de agua y otras) y variables sobre medidas preventivas y sanitarias adoptadas en las fincas.

Evaluación de los eco servicios.

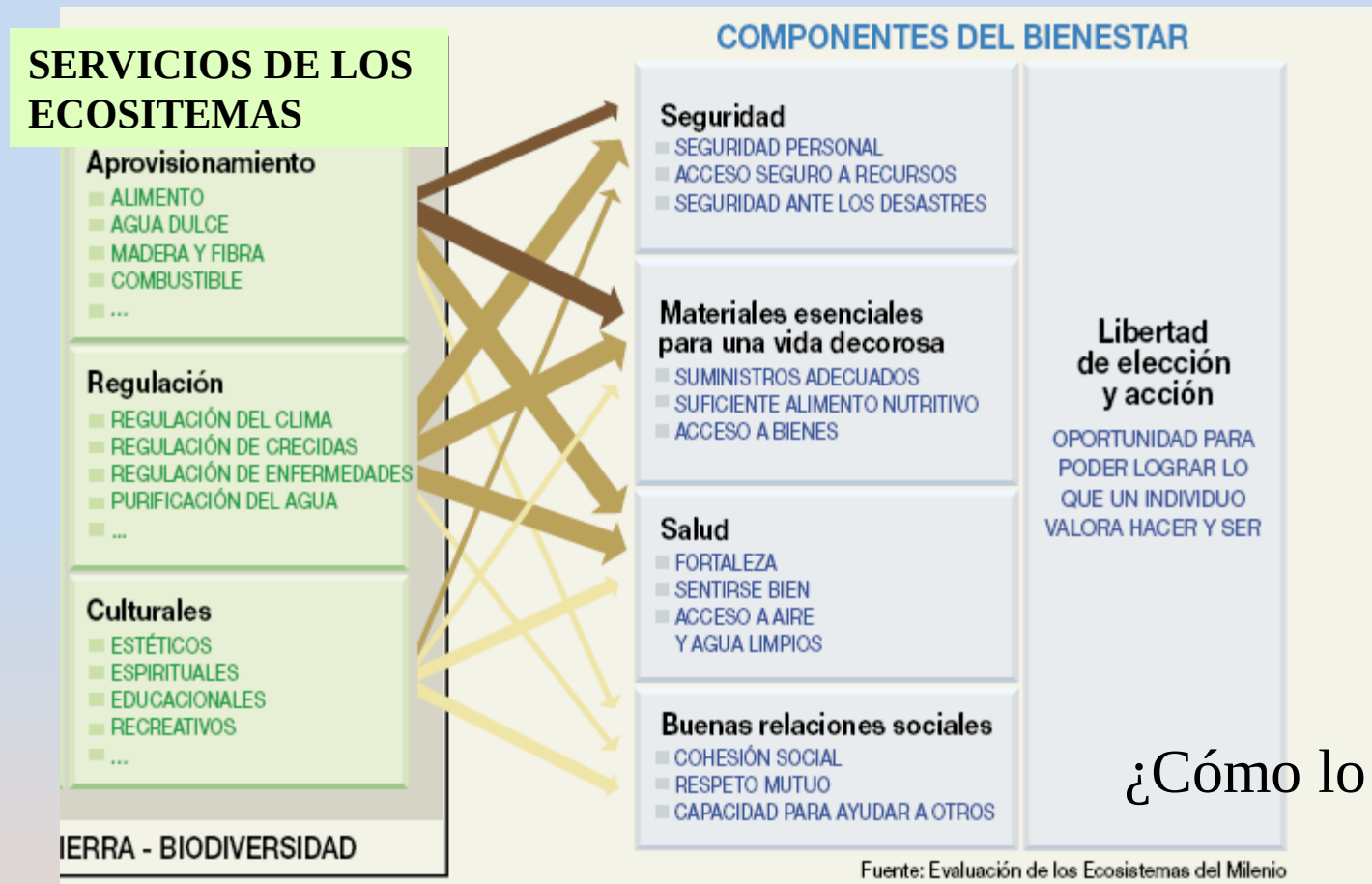
Para cada una de las 11 fincas seleccionadas, contamos con variables indicadoras.

Es ya posible evaluar y analizar la evolución temporal de los servicios.

Los talleres en cada zona facilitan comprobar los resultados y manejar nuevas variables, con mayor detalle.

Profundizar en el sistema eco-social, la percepción, los intereses y conflictos entre sectores y personas. También los compromisos, (trade-offs) entre servicios.

El paradigma Servicios para el bienestar humano



Millennium Ecosystem Assessment (MA)
2005; EME 2012

CUADRO 2.2. Los tres tipos de servicios de los ecosistemas que determinan, en gran parte, el bienestar de sus habitantes

Servicios de Abastecimiento, aquellas contribuciones directas al bienestar humano provenientes de la estructura biótica y geótica de los ecosistemas.



- ✓ Alimentos procedentes de la agricultura, ganadería, pesca, acuicultura, apicultura, etc.
- ✓ Alimentos obtenidos directamente de los ecosistemas naturales o poco modificados culturalmente.
- ✓ Agua para consumo humano o para usos agrícolas e industriales.
- ✓ Materias primas de origen biótico (madera, celulosa, fibra textil, etc.).
- ✓ Materias primas de origen geótico (sal marina o continental).
- ✓ Energías renovables (biomasa, hidroeléctrica, eólica).
- ✓ Información genética usada en biotecnología.
- ✓ Medicinas naturales, como las obtenidas a partir de plantas silvestres

Servicios de Regulación, aquellas contribuciones indirectas al bienestar humano provenientes del funcionamiento de los ecosistemas.



- ✓ Regulación climática.
- ✓ Regulación de la calidad de aire.
- ✓ Regulación hídrica y depuración del agua.
- ✓ Control de la erosión y fertilidad del suelo.
- ✓ Regulación de perturbaciones naturales, como el control de inundaciones.
- ✓ Control biológico, como el control de plagas.
- ✓ Polinización de cultivos agrícolas y plantas aromáticas o medicinales.

Servicios Culturales, aquellas contribuciones intangibles que la población obtiene a través de su experiencia directa con los ecosistemas y su biodiversidad.



- ✓ Conocimiento científico.
- ✓ Conocimiento ecológico local.
- ✓ Identidad cultural y sentido de pertenencia.
- ✓ Sentimiento espiritual y religioso.
- ✓ Disfrute estético de los paisajes.
- ✓ Actividades recreativas y de ecoturismo.
- ✓ Educación ambiental.

¿Qué se evalúa?

Donde nos encontramos.

Fuentes de información, entrevistas, la exploración de las bases Siose, Rediam, datos LIDAR, la base de datos creada para la selección de las fincas.

Análisis detallado de cada servicio (contexto, aplicación al caso de las dehesas) , modelo gráfico de condiciones y efectos derivados; Tabla evaluativa (componentes, criterios (problemáticas), indicadores.

Evaluación del servicio, exposición de los resultados de cada servicio, componentes (coeficiente de evaluación), indicadores (sucinto) y mensajes clave (primer avance)

Evaluación de las fincas, importancia relativa de los servicios, según bibliografía y según entrevistas. Representación. Comparación.

Pendiente:

Evaluación de la Incidencia sociocultural (talleres o cuestionario por zonas)

Riesgos y oportunidades (conflictos y sinergias entre servicios, modelos, herramienta de evaluación) –avanzado-

Propuestas de gestión y buenas prácticas (según objetivos, multifunción o especialización, escenarios) –avanzado-

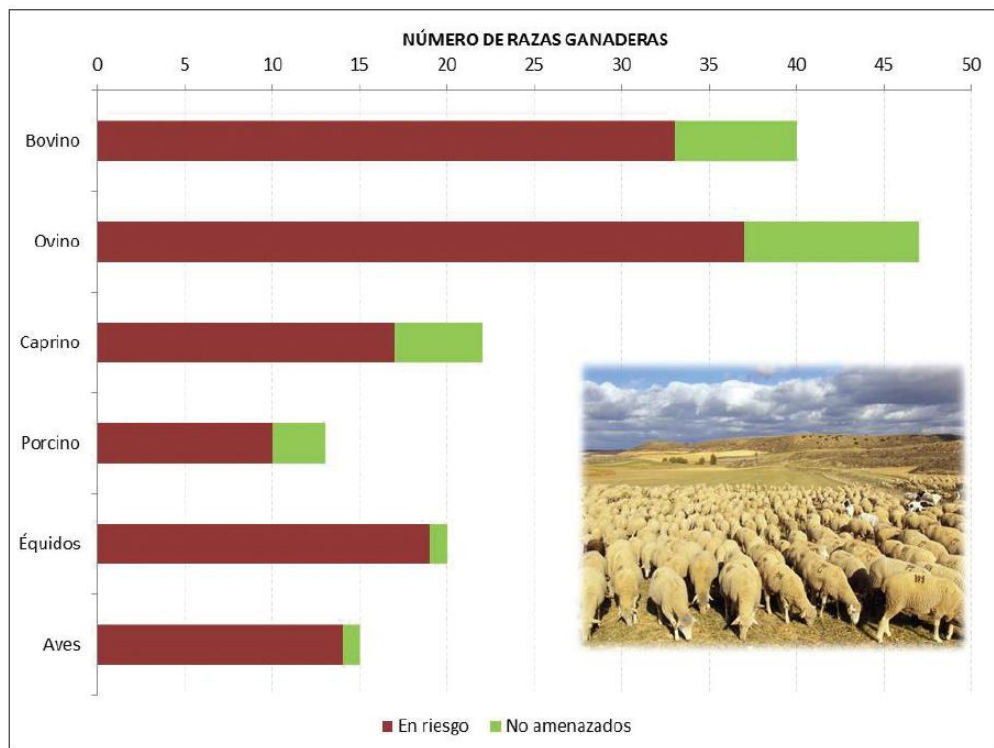


Figura 3.3. Estado de conservación de las razas ganaderas autóctonas en España medido según los datos del sistema de información de diversidad de animales domésticos de la FAO. Más del 90% de las razas ganaderas de équidos y aves se encuentran en riesgo de extinción en España, seguidos por el ganado bovino (83%), ovino (79%), caprino (77%) y porcino (77%). FUENTE: Elaboración propia con datos de la FAO (<http://dad.fao.org/>).

Ejemplo de indicadores

La evaluación de los agroecosistemas de España (según el criterio EME, 2012) revela una demanda creciente de los servicios culturales y de abastecimiento basado en diversidad (de tipo tradicional) y un debilitamiento de su capacidad para proporcionarlos, cayendo también los servicios de regulación.

Resultados <http://www.ecomilenio.es/informe-de-resutados-eme/1760>

Síntesis en *Ambienta*, 98 (2012) (en red)

TRABAJO DE CAMPO

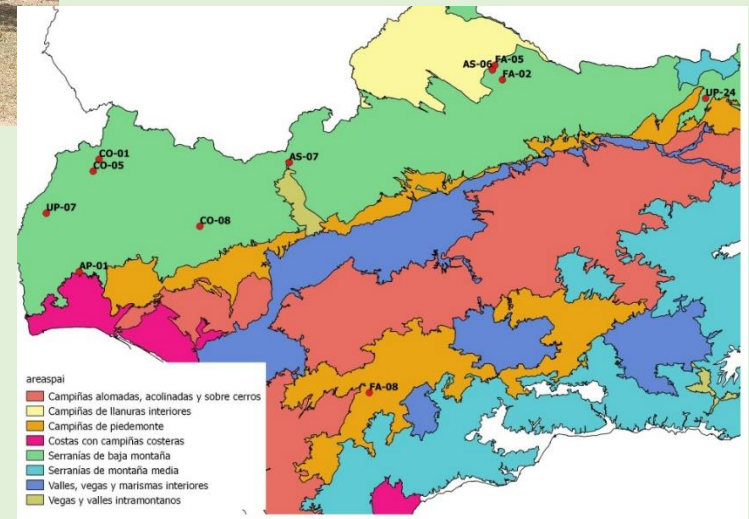
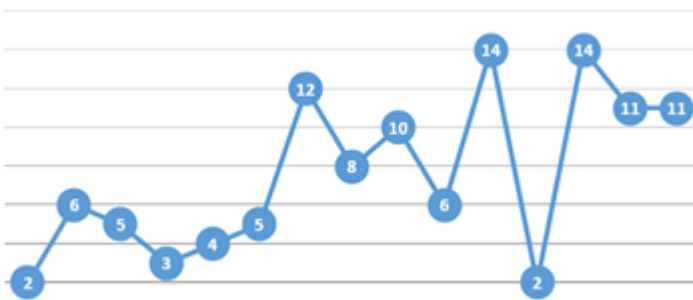
VISITA A LAS FINCAS

REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA



ANÁLISIS GIS:
SIOSE
REDIAM
LIDAR

Publicaciones totales

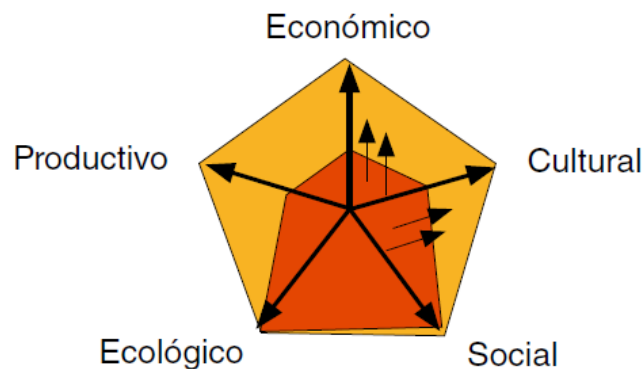
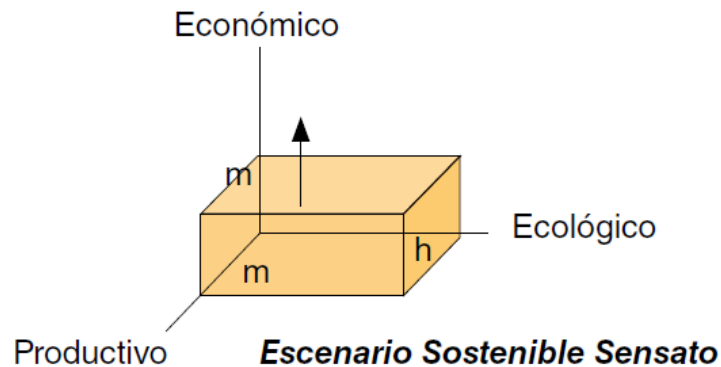


Algunos sistemas de producción causan disservicios.

Importancia de la escala de paisaje en la agricultura ecológica.

Servicios para el Bienestar Humano de los agroecosistemas (1). Escala (F: finca; P: paisaje)	Agricultura industrial (2). <i>En cursiva se señalan disservicios</i>
SERVICIOS DE REGULACIÓN. Evaluados: 8; P: 4; F: 0; Ambas escalas: 4	Disservicios de la Agricultura industrial: 8 (100%)
Agua, provisión y calidad (P) Control de plagas (F, P) Polinización (P) Recuperación y ciclo de nutrientes (F, P) Conservación del suelo: estructura y fertilidad (F, P) Biodiversidad (P) Regulación de perturbaciones naturales (P) Almacenamiento de Carbono (secuestro) (F, P)	<i>Apropiación, contaminación.</i> Eficacia creciente en el regadío, goteo etc., soluciones individuales a escala de finca. <i>Pesticidas resistentes, tóxicos.</i> Eficacia en el control biológico específico, a escala de finca <i>Muerte de polinizadores por pesticidas</i> <i>Lavado de nutrientes</i> <i>Erosión</i> <i>Pérdida de biodiversidad</i> <i>Acumulación de sedimentos, erosión, deforestación</i> <i>Emisión de GEI</i>
SERVICIOS CULTURALES. Evaluados: 6; P: 4; F: 0; Ambas escalas: 2	Disservicios de la Agricultura industrial: 2 (33%)
Conocimiento tradicional (P) Educación ambiental (P, F) Actividades recreativas, turismo cultural y de naturaleza (P) Valor estético y espiritual (P) Identidad cultural y sentido pertenencia (P) Contribución al conocimiento e investigación (P, F)	<i>Pérdida de saberes adaptados sobre los recursos, también de prácticas comunales.</i> Solo tecnológica, especializada, falta visión holista No apropiado Escaso <i>Pérdida de la memoria sobre el paisaje (sus contenidos, sentido, recursos)</i> Parcial, olvida aspectos sociales, culturales, etc.
SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO. Evaluados: 7; P: 3; F: 1; Ambas escalas: 4	Disservicios de la Agricultura industrial: 6 (85%)
Alimentos (F) Agua para consumo y en la naturaleza (P) Fibras, madera, etc. Materiales de origen biótico (F, P) Minerales, sal (materiales de origen abiótico) (P) Energías renovables, bioenergía (F, P) Medicinas naturales (F, P) Nuevas variedades y razas (F, P) Espacio y hábitat. Opción para vida alternativa (P)	Abundancia, especialización. <i>Pérdida de agrobiodiversidad</i> <i>Apropiación, contaminación,</i> <i>Degradación de ecosistemas.</i> Abundancia, especialización. <i>Pérdida de agrobiodiversidad</i> Apropiación del recurso y riesgo de degradación del paisaje Especializado. <i>Pérdida de agrobiodiversidad</i> <i>Pérdida de agrobiodiversidad y diversidad natural</i> <i>Pérdida de agrobiodiversidad</i> En general no lo considera.

Síntesis de objetivos para cada una de las dimensiones o ejes del desarrollo en el escenario sostenible sensato representativo de la sostenibilidad fuerte:



ECOLÓGICO. Mantener una amplia base de naturaleza (integridad, procesos básicos, capital). Asegurar su capacidad para aportar servicios para el bienestar humano.

PRODUCTIVO. Sistema de producción (tecnología, planificación) no intensivo. Adaptado, compatible con la capacidad del ecosistema para sustentar los usos y aprovechamientos (coherencia ecológica entre el sistema de producción y el ecosistema)

ECONÓMICO. La economía debe ser instrumental, al servicio de objetivos definidos por los sistemas (dimensiones) social y ecológico. Economía ética. El valor económico debe crecer principalmente mediante la mejora de la calidad (de los servicios y de los productos, la calidad de vida, cuidar y proyectar la imagen de buenas prácticas en el territorio, algunos productos con alto valor añadido pueden ayudar) y no del esquilme y degradación de la naturaleza y la sociedad (relaciones sociales).

CULTURAL. Incrementar el patrimonio cultural/histórico y construido, contemporáneo. Conocimientos sobre los recursos, saberes, infraestructuras adaptadas. Ciencia y tecnología.

SOCIAL. Buscar la equidad, integración social (de género y grupos desfavorecidos), y distribución de la riqueza. Educación, salud, formación, capital humano.

Algunos interrogantes ¿?

- La importancia de los servicios en las dehesas es muy desigual....
- La prestación de algunos servicios solo puede llegar a concretarse si se consideran escalas mas amplias, paisaje, cuenca, localidad. Es el caso de varios servicios culturales y los de regulación.
- Es importante contar con escenarios meta para las dehesas, prefigurar una situación en la que se optimice la prestación de servicios, teniendo en cuenta los conflictos (trade-offs) entre ellos.
- Debate y perspectivas...

Para debate...Problemáticas, abierto

- Sistema de producción, en el marco de la cadena alimentaria (opción de país). Sometido a sus presiones (ej. La fabricación de piensos, importación de maíz y soja, gran disponibilidad precios asequibles)
- Una herencia poco conocida el origen de su configuración actual (s XVIII-XIX?) montado, producción de bellotas.
- Especializado en producción animal. La regeneración se ve favorecida por la ausencia temporal de pastoreo (trashum y otros). Las ovejas es probablemente el ganado mas ajustado al sistema –coherencia-, mantiene los renuevos, y no destruye arboles). Las vacas casi incompatibles con la regeneración (cargas etc). El cerdo aún poco integrado en el sistema, consumidor de temporada. El resto del tiempo, apoyado (pienso, estabulado, etc), bastante destructivo.
- Problemas con arbolado, regeneración, plagas y enfermedades (tiene el tiempo tasado ¿?); con la erosión del suelo, cárcavas; con la productividad, roturaciones, manejo discutible; la composición del matorral, indica carencias. Apenas queda “mancha”/sardas/garriga...refugio,restos de integridad.

- Opción caza vs ganado. De momento no son muy compatibles. Distinta especialización.
- Agrosilvopastorales?..Silvopastorales? o solo Pastorales. La poda se ha perdido en gran medida. La agricultura tiene un interés muy secundario (los piensos!).La mejora de pastos es frecuente, necesita cargas y fertilidad/agua.
- El comportamiento animal no se considera.predomina el manejo/redileo. En Fincas 100-500 ha
- Servicios “culturales”, condicionados por el tipo de propiedad. Un paisaje define un territorio amplio. También algunas comarcas. Limitado el acceso. En algunas zonas sometido a presión por cambio de uso..Regadío. Pero la mejor solución en muchas zonas, fracaso y dependencia cuando se talaron para cultivo.

Referencias para una caracterización

- Autonomía –Dependencia
- Especialización- Multifunción
- Extensivo-Intensivo
- Tradicional- Moderno/tecnificado
- Materias primas-Productos elaborados
- Ganadería-Caza
- Manejo del arbolado - no manejo.