



→ Desarrollo rural

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD AGRARIA



Eduardo de Miguel Beascoechea
Fundación Global Nature

CONAMA2016



Sostenibilidad agrícola, una responsabilidad compartida



Agricultura sostenible, una responsabilidad compartida

La agricultura puede generar unos beneficios ambientales. La sociedad cada vez demanda más este tipo de servicios, pero no siempre está preparada para adquirir responsabilidades.

Acompañar a los agricultores

Acompañar vs. imponer. Acuerdos voluntarios para trabajar conjuntamente, aprender mutuamente, avanzar en una misma dirección y sin dejar atrás aspectos importantes.

Indicadores agroambientales, evaluar de manera transparente la sostenibilidad

Necesarios para transmitir transparencia y objetividad. No es un ranking, es un concepto de mejora continua.

Un beneficio para todos

La sostenibilidad no será una realidad si todas las partes implicadas no salen beneficiadas. Queremos ligar sostenibilidad con competitividad, mejores productos y posición en mercados.





Acompañamiento de agricultores



¿Qué significa acompañar a los agricultores?

Establecer una relación de confianza mutua entre agricultores y asesores. Aprender mutuamente.

¿Por qué nos interesa acompañar a los agricultores?

Los agricultores: aumentan su competitividad a través de un mejor conocimiento del funcionamiento de su explotación, con medidas de eficiencia y un producto de un valor añadido.

Los distribuidores: aumentan el control sobre la calidad, aseguran el cumplimiento de estándares ambientales obligatorios, pueden trasladar el valor añadido a los consumidores.

Los consumidores: pueden elegir un producto de calidad y respetuoso con el medio ambiente.





Indicadores fiables y transparentes, una garantía para todos



Un sistema productivo para ser medioambientalmente sostenible debe ser **absolutamente transparente**, y los indicadores medioambientales son la mejor herramienta.

Buenas herramientas actualmente para huella hídrica, gases de efecto invernadero, energía... pero hay importantes **asignaturas pendientes como la biodiversidad**.

Reto: ofrecer métodos ampliamente aplicables y sencillos.

Los indicadores medioambientales suelen ser sinérgicos. Medidas agronómicas sencillas, muchas veces ya aplicadas, pueden tener un efecto beneficioso sobre otras variables ambientales... Podemos también identificar y consensuar con el sector otras medidas.





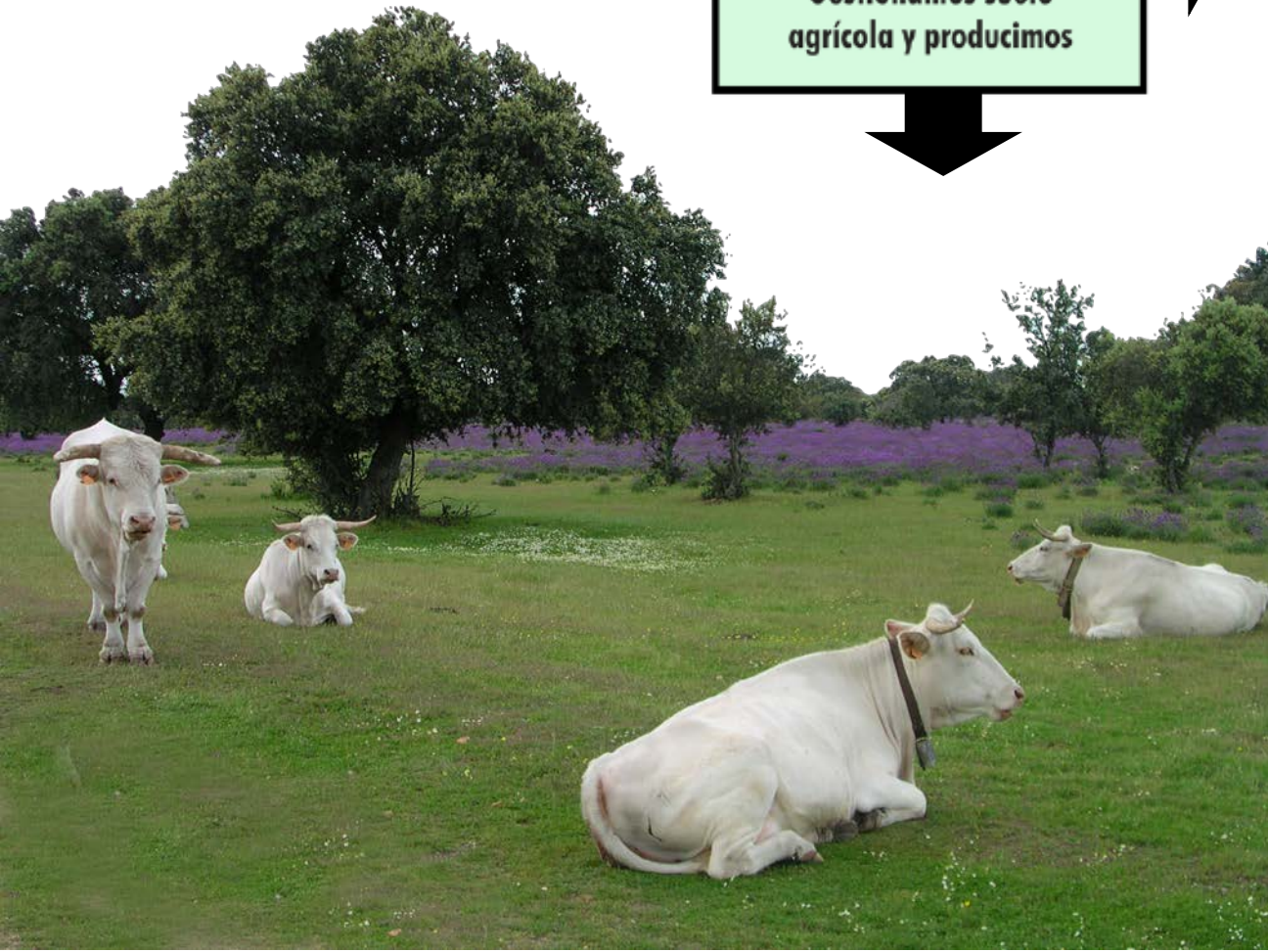
En resumen...

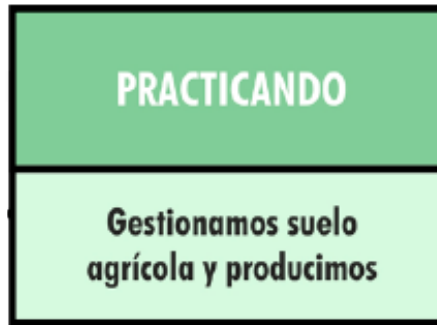


PRACTICANDO

Gestionamos suelo agrícola y producimos

Finca El Baldío (vacuno, ovino, huevos, miel, leña, siembras...)
Comercialización de legumbres





Evaluaciones y Planes Acción

ACCTool, EmpleaVerde, AgriAdapt, Steppe Farming, Erasmus Viticultura.

Acuerdos de Custodia

ADS Extremadura, LIFE Humedales.
8.000 ha. Más de 100 agricultores

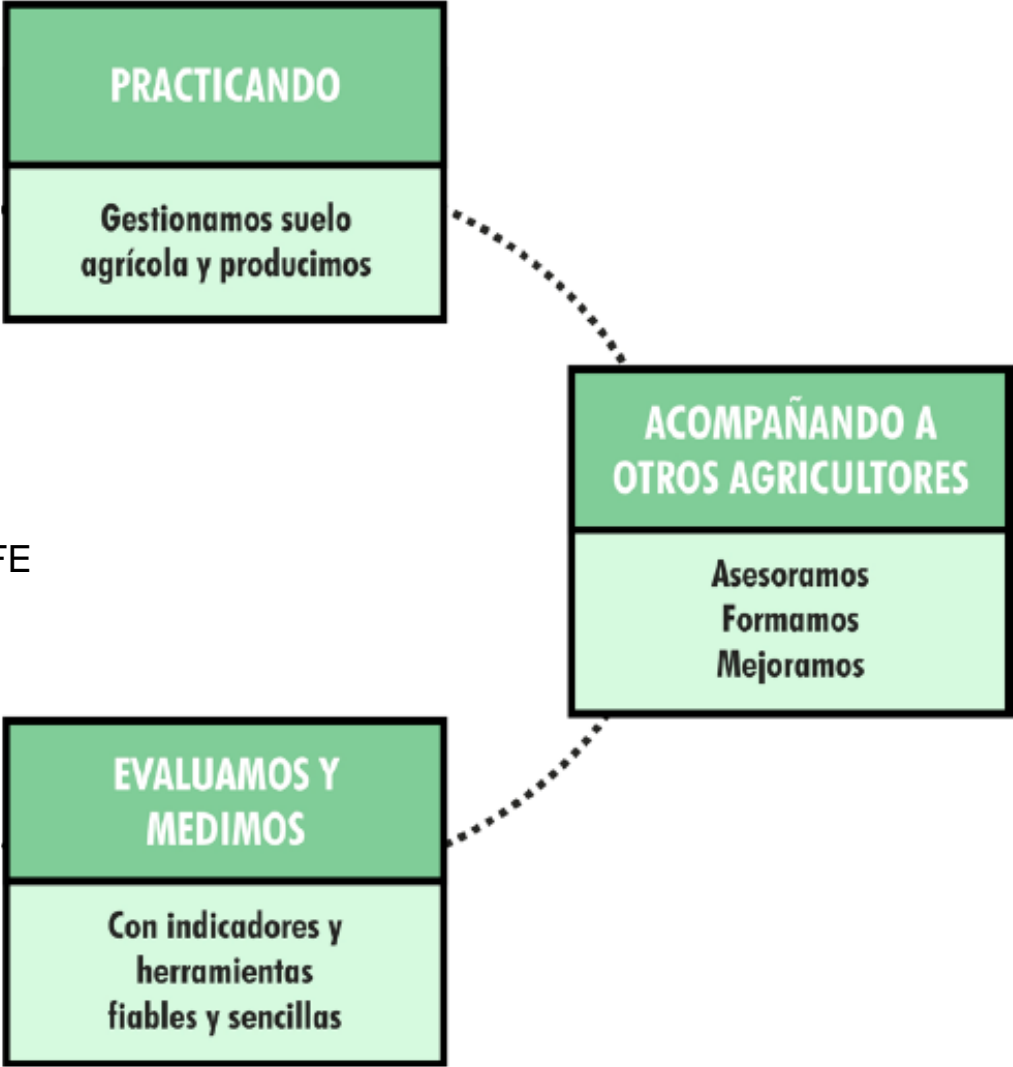
Aprovisionamiento Sostenible

Nestlé, Calidad Pascual.

Acciones puntuales

Hoteles ACCOR: producción ecológica de almendra y setos. Creación de la primera cooperativa de almendra ecológico en La Mancha





Escala de paisaje

LISA

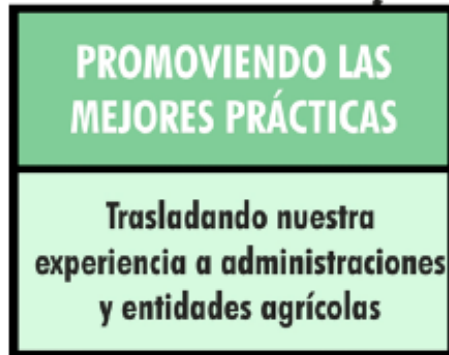
Escala explotación

Dialecte, ACCTool, LIFE AgriAdapt, LIFE Biostandards

Escala producto

Nestlé, Pascual





Formación

ACC, EmpleaVerde, LIFE AgriAdapt, LIFE Steppe Farming, Erasmus Viticultura, LIFE BioStandards, LIFE Humedales, Coceder/CDR Alt Maestrat

Manuales Técnicos

LIFE ACC, EmpleaVerde, LIFE AgriAdapt, LIFE Steppe Farming, LIFE BioStandards, Erasmus Viticultura

Comunicación especializada

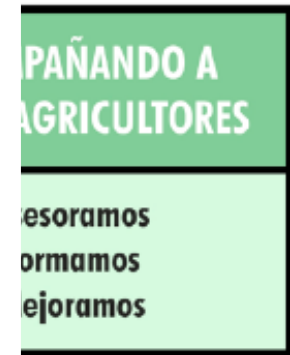
PAC, canal podcast, Workshop N2000, redes sociales

Propuestas legislativas

Hoja Ruta Sectores Difusos Magrama, contrato Parlamento Europeo, LIFE AgriAdapt, LIFE BioStandards

Lobby

GTs Conama, reuniones administraciones y empresas





Aprovisionamiento sostenible para verduras



	Soil conservation	Biodiversity conservation	Water resources conservation	Climate change mitigation	Climate change adaptation	Efficient energy use or saving
Basal dressing fractionation	☑		☑	☑		☑
Total nitrogen used	☑	☑	☑	☑		
Soil analysis	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Leaf analysis	☑	☑	☑	☑		☑
Nitrogen balance	☑	☑	☑	☑		
Crop rotation	☑		☑	☑	☑	☑
Incorporation crop residues	☑	☑	☑		☑	
Winter soil coverage	☑	☑	☑		☑	
Irrigation recording sheet			☑		☑	☑
Drip irrigation system			☑		☑	☑
(Semi)buried drip irrigation			☑		☑	☑
Decision tools irrigation	☑		☑	☑	☑	☑
Register crop protection		☑				☑
CPP max doses		☑	☑	☑		☑
Soil disinfection banned	☑	☑	☑			
Pest monitoring systems		☑		☑		☑
Mechanical weeding	☑	☑	☑			
Herbicides limitation	☑	☑	☑	☑		☑
Active substances rotation		☑			☑	☑
Non use of neonicotinoids		☑			☑	
Ecological infrastructures	☑	☑	☑	☑	☑	

(☑ direct relationship; ☑ indirect relationship)



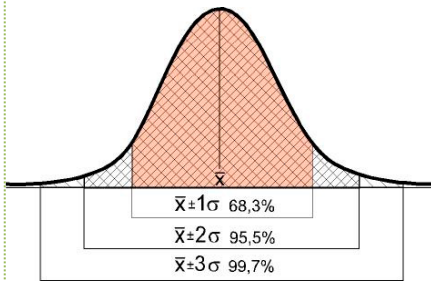
Nestlé



EVALUACIONES

- 20 agricultores
- 80 parcelas
- aprox. 1,500 ha

- Indicadores agroambientales



Además se analiza:

- Grado de implementación
- Viabilidad técnica
- Viabilidad económica
- Fuentes de verificación

BUENAS PRÁCTICAS

FILTRO (FGN)

LISTA PRELIMINAR
BUENAS
PRÁCTICAS

FILTRO (Nestlé, Conesa)

**PROTOCOLO VOLUNTARIO DE
APROVISIONAMIENTO SOSTENIBLE PARA
EL TOMATE**



CREATING SHARED VALUE

Nutrition, water, rural development

SUSTAINABILITY

Protect the future

COMPLIANCE

Laws, business principles,
codes of conduct

Más compromisos adquiridos
Más adaptado a cada cultivo
Más específico

Guías de Sostenibilidad Específicas

Guía de Sostenibilidad para Verduras

**Código de Proveedores, Guía de
Aprovisionamiento Responsable**





O.P. APOL INDUSTRIALE Soc. Coop. Agricola **SCHEDA AZIENDALE 2015**

anno **2015** coltura pieno campo sì coltura protetta no

az.agricola **AGRICOLA SA** telefono _____ resp.aziendale **BRUNO GHISOLFI**

Indirizzo **VIA CARDUCCI 15 TORTONA** timbro _____

p.iva **0,0019374003**

numero o nome del campo: **CAMPO NORD 1**

DATI CATASTALI e COPIA DOCUMENTO ALLEGATA

comune	foglio	mappale	ha	data	data	varietà	lotto seme
TORTONA			5,0000	01/04/2015	20/07/2015	LAMPO	20618801005

ROTAZIONI

anno	coltura
2015	<i>pomodoro</i>
2014	<i>FRUMENTO</i>
2013	<i>pomodoro</i>
2012	<i>FRUMENTO</i>

IRRIGAZIONI e PIOGGE

data	mm	tipo
15/04/15	20	MANICHETTA
30/04/15	20	MANICHETTA
10/05/15	20	MANICHETTA
20/05/15	20	MANICHETTA
30/05/15	20	MANICHETTA
10/06/15	20	MANICHETTA
20/06/15	20	MANICHETTA

CONCIMAZIONI

data	nome comm./ titolo	kg/ha	note
20/03/2015	COMPLESSO 18.46	250	
20/04/2015	NITRATO AMMONICO	100	
30/05/2015	NITRATO AMMONICO	100	

Data campionamento analisi residui _____

TRATTAMENTI FITOSANITARI (erbicidi, insetticidi, fungicidi, acaricidi, ecc.)

data	nome commerciale	principio attivo	quantità (kg) totale	quantità (kg) per ettaro	quantità (lit) acqua per ettaro	carenza	note
###	FEINZIN 70 DF	METRIBUZIN	1,5	0,25	400		
###	RONSTAR FL	OXADIAZON	5,5	0,88	400		
###	ANTIGRAM GOLD	S METOALACLOLO	6,5	1,00	400		
###	ERCOLE		55,0	8,80			
###	EXECUTIVE	RIMSOLFURON	0,2	0,04	400		
11/05/2015	EXECUTIVE	RIMSOLFURON	0,2	0,29	400		
###	RIDOMIL GOLD R W/G	M METALAXYL+RAME	20,0	3,22	1000		
###	ASCO 45 W/G	CIMOXANYL	1,0	0,16	1000		
###	RIVIERA		2,5	0,40	1000		
###	DIFO	DIFENOCONAZOLO	2,5	0,40	1000		
###	IDORAME	IDROSSIDO DI RAME	10,0	1,61	1000		
###	RIDOMIL GOLD R W/G	M METALAXYL+RAME	25,0	4,00	1000		
###	ASCO 45 W/G	CIMOXANYL	1,5	0,24	1000		
###	RIDOMIL GOLD R W/G	M METALAXYL+RAME	25,0	4	1000		
###	DIFO	DIFENOCONAZOLO	2,5	0,4	1000		
29/06/15	ANTRACOL 70 W/G	PROPINEB	11,5	1,85	1000		
30/06/15	FERGADO	MANDIPROPAMIDE	20,0	3,22	1000		
30/06/15	DECIS EVO		3,0	0,48	1000		
05/07/15	DIFO	DIFENOCONAZOLO	2,5	0,4	1000		
10/07/15	IDORAME	IDROSSIDO DI RAME	25,0	4	1000		



Regione Emilia Romagna - Assessorato Agricoltura

Scheda Registrazione Dati - Pprog.Prov.Ass. Tecnica Coltivazioni

20/04/2014	09/08/2014	Microirrigazione	9,0000	Fertirrigazione solo su 1,4 ha. n° 13 interventi
21/04/2015	21/04/2015	Aspersione	20,0000	Aspersione su 9 ha.
15/05/2015	15/05/2015	Aspersione	30,0000	
04/06/2015	04/06/2015	Aspersione	30,0000	
03/07/2015	03/07/2015	Aspersione	30,0000	
12/07/2015	12/07/2015	Aspersione	30,0000	

RACCOLTA

Data Inizio :	Varietà / Lotto :	Note :
20/07/2015	LAMPO F1	21169303004
25/07/2015	HEINZ 5108	483M-6,5
25/07/2015	VEGAS	10M31122Y/3PLR

TRAPIANTO/SEMINA

Data Inizio :	Data Fine :	Varietà / Lotto :	Superficie(ha) Sem/Trap. :	Numero Piante	Densità N./Ha
13/04/2015	14/04/2015	LAMPO F1	21169303004	4,4700	175.000 39.150
14/04/2015	16/04/2015	HEINZ 5108	483M-6,5	5,4300	200.000 36.832
18/04/2015	18/04/2015	VEGAS	10M31122Y/3PLR	0,4600	21.000 45.652

TRATTAMENTI

Data Inizio : 04/04/2015 Avversità : INFESTANTI PRE EMERG.
 Formulato : **RONSTAR FL**
 S.A.: Oxadiazion
 Carenza: NR
 Sup. Tratt.: 10,3600
 H2O(hj)/Ha: 3
 Q.ta tot.H2O: 31
 Operatore : BARBIERI ALBERTO
 Attrezzatura

Data Fine : 04/04/2015
 Dose: Kg-Lt/Ha 1,000
 Q.ta totale prodotto: 10,3
 Metodo :

Note :

Data Inizio : 04/04/2015 Avversità : INFESTANTI PRE EMERG.
 Formulato : **MOST MICRO**
 S.A.: Pendimetalin
 Carenza: 75
 Sup. Tratt.: 10,3600
 H2O(hj)/Ha: 3
 Q.ta tot.H2O: 31
 Operatore : BARBIERI ALBERTO
 Attrezzatura

Data Fine : 04/04/2015
 Dose: Kg-Lt/Ha 2,000
 Q.ta totale prodotto: 20,7
 Metodo :

Note :

Stampa scheda regionale

Pagina n.: 2

ENVIRONMENTAL DRIVERS

Priority Measures: 88 points
Other measures: 3 points



Aprovisionamiento sostenible en el sector lácteo

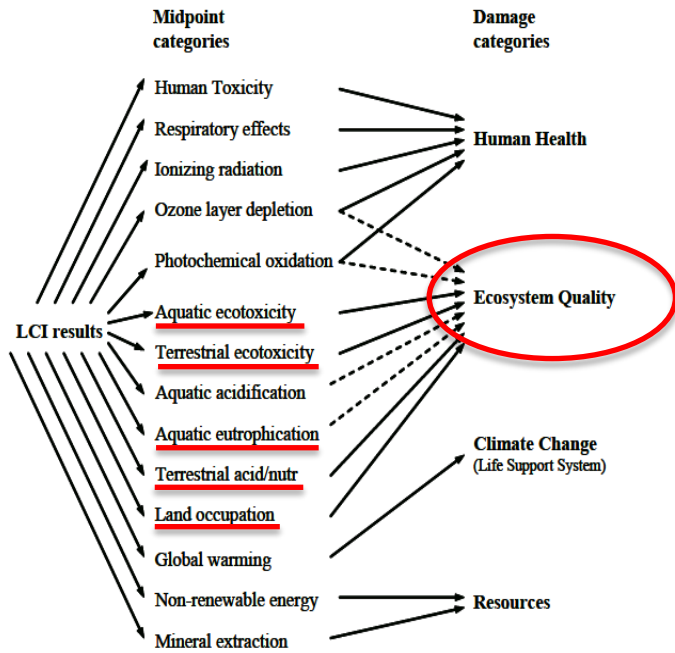


Figure 10.2: Overall scheme of IMPACT 2002+, linking the life cycle inventory results (LCI) and the damage categories, via the midpoint categories (Jolliet et al. 2003).

Aportando criterios ambientales a los protocolos actuales de Calidad Pascual, y centrándonos en mitigar impactos sobre el medio natural



Figure 0.3: Anticipation of importance of areas of concern.



Aprovisionamiento sostenible en otros sectores



Ejemplo de medidas agronómicas aplicables en un campo de cereal de secano y beneficios sobre varios servicios ecosistémicos

Prácticas agrícolas aplicables	Grupos de indicadores agroambientales				
	suelo	biodiversidad	energía	GEI	agua
Rotación con leguminosas	✓	✓	✓	✓	
Siembra directa	✓		✓	✓	✓
Optimización fertilización nitrogenada	✓	✓	✓	✓	
Reducción presión fitosanitaria		✓	✓	✓	
Barbecho	✓	✓	✓	✓	
Conservación de setos y márgenes		✓		✓	
Utilización variedades autóctonas			✓	✓	✓
Cultivos intermedios (catch crops)	✓	✓		✓	
Aplicación local estiércol		✓		✓	
Fertilización orgánica materias complejas	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = efecto comprobado ✓ = efecto indirecto o variable

Erasmus sobre viticultura orgánica => **sector vitivinícola**
LIFE Steppe Farming => códigos para producción de **cereales y legumbres**

- Incrementar la **diversificación paisajística y de hábitats** en espacios naturales.
- Generar una mayor **disponibilidad de recursos tróficos** para las **aves esteparias**.
- Reducir la contaminación difusa.
- Creación de una **marca diferenciada** para el cereal y las leguminosas de calidad producidas en el entorno de la Red Natura 2000 contribuyendo a la difusión de la existencia de estos espacios protegidos.





Aprovisionamiento de legumbre ecológica y en Red Natura 2000 para su exportación





Indicadores de biodiversidad a escala de paisaje. Proyecto LISA



Main sheet Plot-ID: ES-3-4
 Surveyor: Jordi Domingo Date: 2014/06/29 (Year/mn/d)

Number on map	Landcover	Landuse intensity	Nature value	Size of element		Ecolog. sens.	Habitat type	Photo number	Remarks
				Width	Length				
01	A73	1	1	1	1				
02	E12	1	2	2	1			071	Filled clay pipe
03	E42	1	3	1	1				
04	A73	3	1	1	1			076	
05	E42	1	1	1	1				
06	E51	1	2	1	1			074	
07	E12	1	1	1	1			075	Almond tree line
08	A92	1	1	1	1				
09	A19	1	1	1	1				
10	A92	1	2	1	1			077	Unknown young canal
11	A19	3	2	1	1				
12	E42	1	4	2	2				
13	E11	1	3	2	2				Almond tree isolated
14	E11	1	3	2	2				Almond tree isolated
15	E11	1	3	2	2				Almond tree isolated
16	A73	1	1	1	1			078	Figue tree
17	E11	1	3	3	3				
18	E42	1	3	3	3				
19	A19	1	1	2	1			044-04	Unknown canal, young slope
20	A73	1	1	4	2			043	Almond tree line
21	E12	1	1	4	2				Leuchs/Almond tree line
22	A57	1	1	4	2			045	Almond tree line
23	E12	1	1	4	2				
24									
25									
26	A71	1	1	1	4			040	Rabbits observed
27	E11	1	1	1	4			048	Almond tree isolated
28	A92	1	1	1	1			049	
29	E12	1	1	1	1			050	
30	A19	1	1	1	1			051	observed debris among
31	A19	1	1	1	1			052	Hypericum cuberba
32	A57	1	1	1	1			053	Unknown canal, young slope
33	A57	1	1	1	1			054	Leuchs
34	E12	1	1	1	1			055	Almond tree line
35	A73	1	1	1	1				
36	A91	1	1	1	1				very young trees
37	E11	1	1	1	1			057	Almond tree isolated
38	A19	1	1	1	1			061	
39	E12	1	1	1	1			059	Almond tree line
40	E12	1	1	1	1			060	Almond tree line
41	E11	1	1	1	1			056	Almond tree isolated
42	E51	1	1	1	1			058	

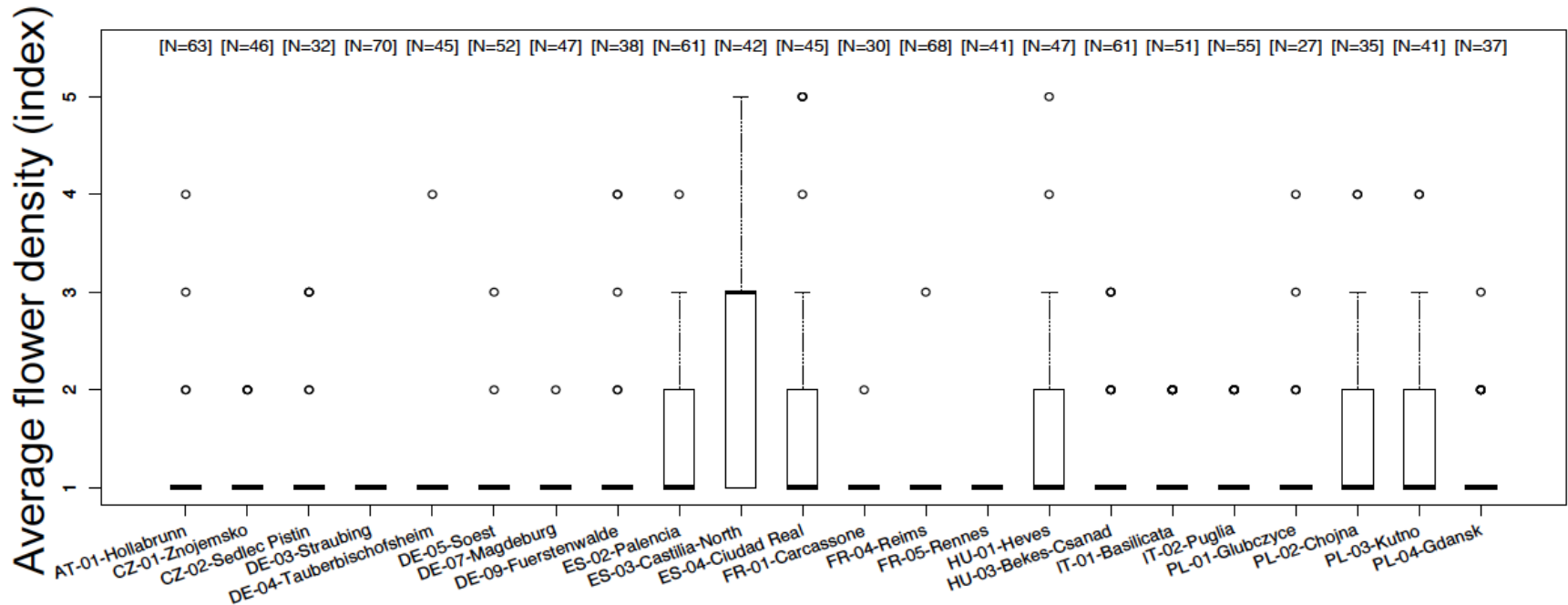
General judgement of the plot Plot nature value: 3

- Landuse intensity: 3
- Biodiversity: 3
- Biodiversity potential: 3

Further remarks: Common Burdock in element 062
 Lots of Retriquer Almond / contains quercus pine 035
 Previous value: 061 to 067

Results

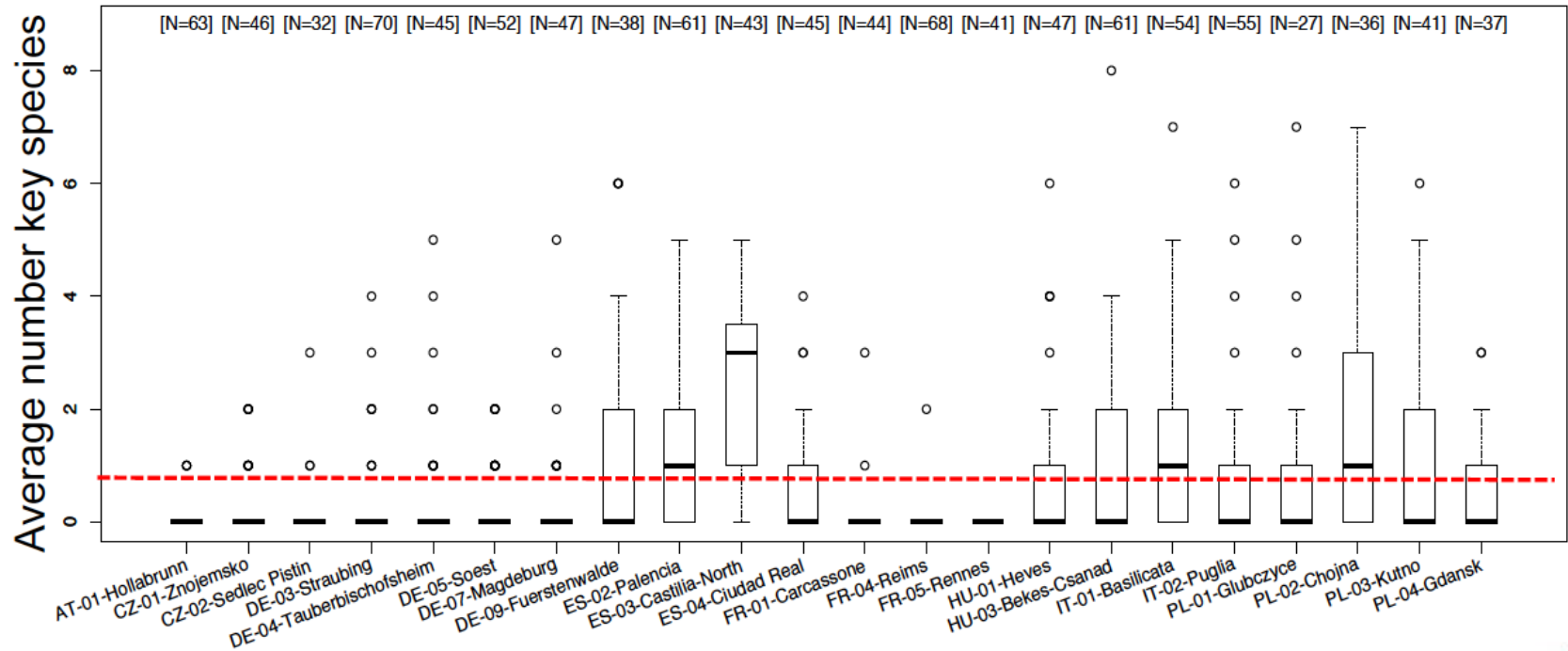
- arable flower density



Extremely low flower densities in arable land
 → low or no pollination services in arable land

Results

- key species arable



Fewer than 1 key species on average in all arable plots!
 (>3-4 key species = notable biodiversity)

Gran oportunidad de diferenciación de las producciones españolas en base a la sostenibilidad

Results - land use intensity in arable land





Indicadores de energía, mitigación y adaptación al cambio climático



LIFE+ AgriClimateChange LIFE+ AgriAdapt

DIRECTORATE-GENERAL FOR INTERNAL POLICIES
POLICY DEPARTMENT
STRUCTURAL AND COHESION POLICIES **B**

Agriculture and Rural Development

- Culture and Education
- Fisheries
- Regional Development
- Transport and Tourism

MEASURES AT FARM LEVEL TO REDUCE GREENHOUSE GAS EMISSIONS FROM EU AGRICULTURE

NOTES

EN

2014



Climate friendly agriculture

Evaluations and improvements for energy and greenhouse gas emissions at the farm level in the European Union

With the contribution of the LIFE+ financial instrument of the European Community

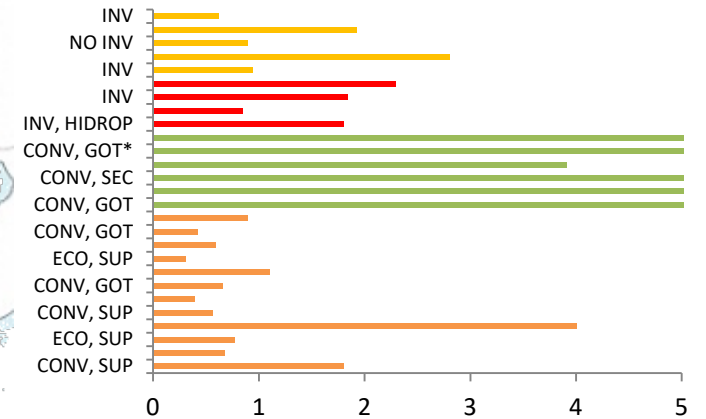
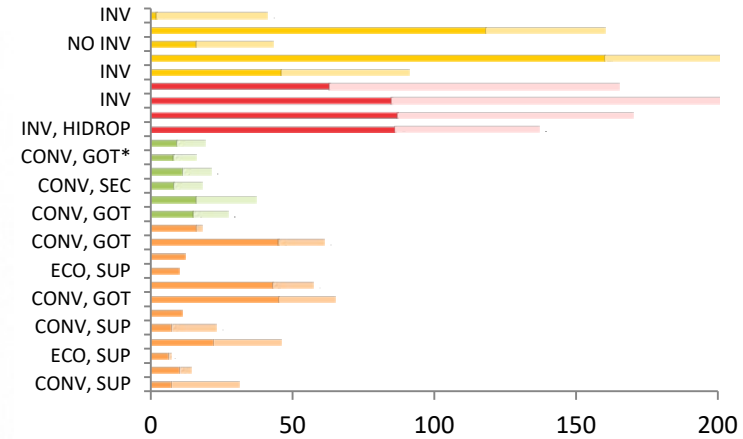
Logos: European Union, AgriClimateChange, Biodiversität 2014, National Institute for Research and Innovation in Food and Nutrition, AgriAdapt, Solagro



LIFE+ AgriClimateChange LIFE+ AgriAdapt



Europe



¡GRACIAS! 

CONAMA2016