



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Los 10 Elementos de la Agroecología: Facilitando la transición hacia sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles

Edmundo Barrios
Oficial de Agricultura, FAO

PROGRAMA
COLABORATIVO
DE INVESTIGACIÓN
SOBRE CULTIVOS
LA FUNDACIÓN MCKNIGHT

17ma Reunión Anual del CCRP Andes de la Fundación McKnight
6 al 16 de Julio, 2021
Modalidad Virtual



1. El contexto global y la agricultura



Existe un amplio consenso que nuestra agricultura y sistemas alimentarios no están funcionando bien porque:

- Continuada **degradación** de los recursos naturales y pérdida de la **biodiversidad**
- **Inseguridad alimentaria** y **malnutrición** como problemas **recurrentes**
- En 2018 **solo 9** especies vegetales representaron **67%** de la producción total de cultivos
- Dieta poco diversa asociada con la **crisis mundial de obesidad**
- Cerca de **un tercio** de la comida producida en el mundo se pierde o desperdicia





Existe un amplio consenso que nuestra agricultura y sistemas alimentarios no están funcionando bien porque:

- Continuada **degradación** de los recursos naturales y pérdida de la **biodiversidad**
- **Inseguridad alimentaria** y **malnutrición** como problemas **recurrentes**
- En 2018 **solo 9** especies vegetales representaron **67%** de la producción total de cultivos
- Dieta poco diversa asociada con la **crisis mundial de obesidad**
- Cerca de **un tercio** de la comida producida en el mundo se pierde o desperdicia

Llamado urgente hacia **cambios transformativos**
en la agricultura y sistemas alimentarios

Agroecología – promover/apoyar transiciones hacia la sostenibilidad





2. Desarrollo de los 10 Elementos de la Agroecología

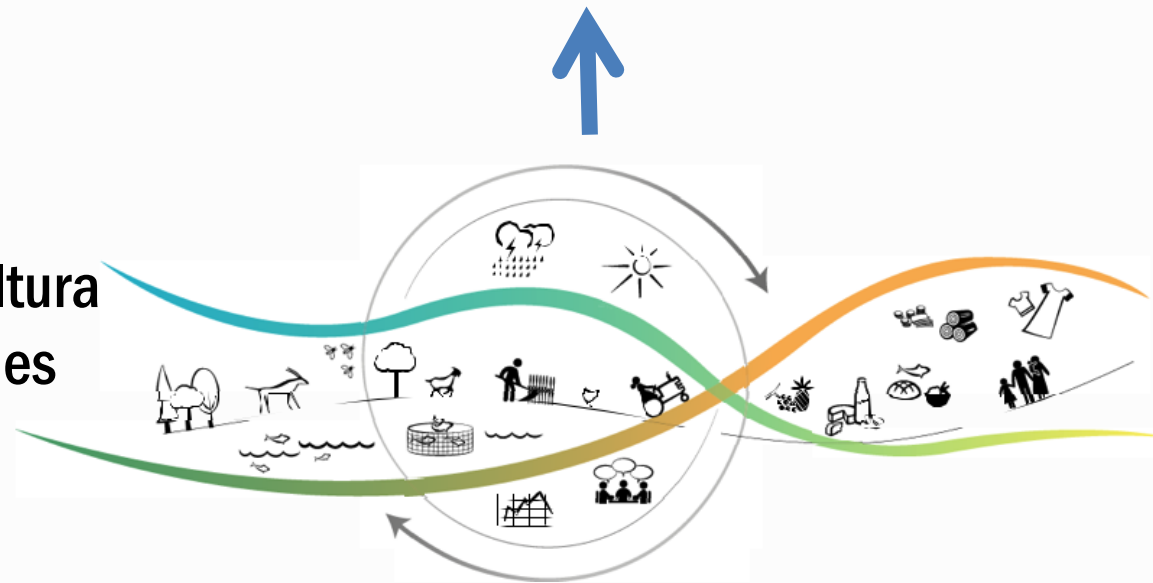
HARMONIZANDO PRINCIPIOS Y NIVELES

5 principios de la Agroecología (Altieri 1995)

Los 10 Elementos de la Agroecología

**5 niveles
de la Agroecología
(Gliessman 2015)**

5 principios para la Agricultura y Alimentación Sostenibles (FAO 2014)





DIALOGOS GLOBALES Y REGIONALES EN AGROECOLOGIA ORGANIZADOS POR LA FAO

Rome [Italy]	Brasilia [Brazil]	Dakar [Senegal]	Bangkok [Thailand]	Kunming [China]	La Paz [Bolivia]	Budapest [Hungary]	Tunis [Tunisia]	Rome [Italy]
FIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AGROECOLOGY FOR FOOD SECURITY AND NUTRITION	REGIONAL SEMINAR ON AGROECOLOGY IN LATIN AMERICA & THE CARIBBEAN	REGIONAL MEETING ON AGROECOLOGY IN SUB-SAHARAN AFRICA	MULTI- STAKEHOLDER CONSULTATION ON AGROECOLOGY FOR ASIA AND THE PACIFIC	INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AGROECOLOGY FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE & FOOD SYSTEMS IN CHINA	REGIONAL SEMINAR ON AGROECOLOGY IN LATIN AMERICA & THE CARIBBEAN	REGIONAL SYMPOSIUM ON AGROECOLOGY FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE & FOOD SYSTEMS IN EUROPE AND CENTRAL ASIA	REGIONAL CONSULTATION ON AGROECOLOGY FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE & FOOD SYSTEMS IN NEAR EAST AND NORTH AFRICA	SECOND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AGROECOLOGY: SCALING-UP AGROECOLOGY TO ACHIEVE THE SDGs
18 September 2014	24 June 2015	5 November 2015	24 November 2015	29 August 2016	27 September 2016	23 November 2016	21 November 2017	3 April 2018

HARMONIZANDO PRINCIPIOS Y NIVELES

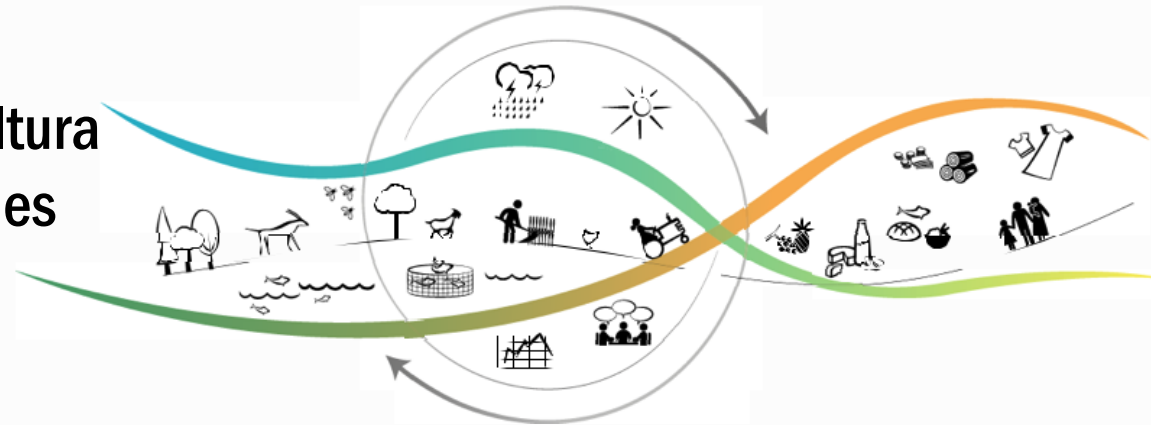
5 principios
de la Agroecología
(Altieri 1995)

Los 10 Elementos de la Agroecología

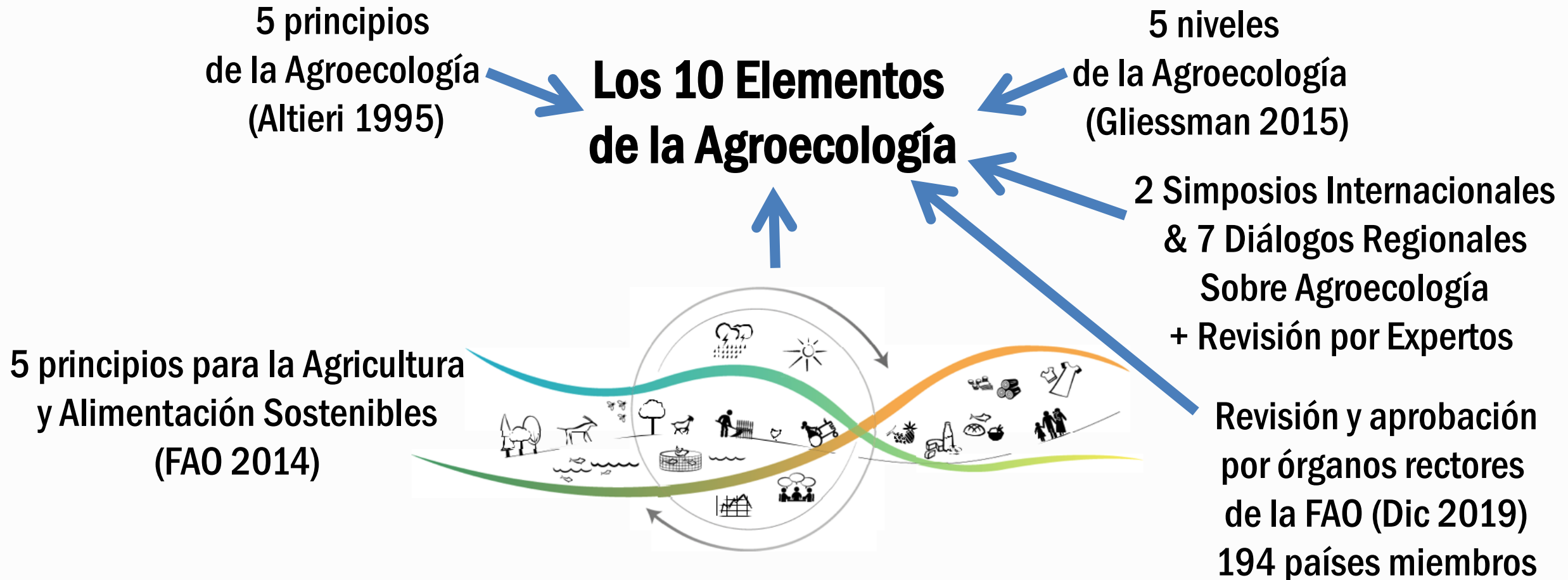
5 niveles
de la Agroecología
(Gliessman 2015)

2 Simposios Internacionales
& 7 Diálogos Regionales
Sobre Agroecología
+ Revisión por Expertos

5 principios para la Agricultura
y Alimentación Sostenibles
(FAO 2014)

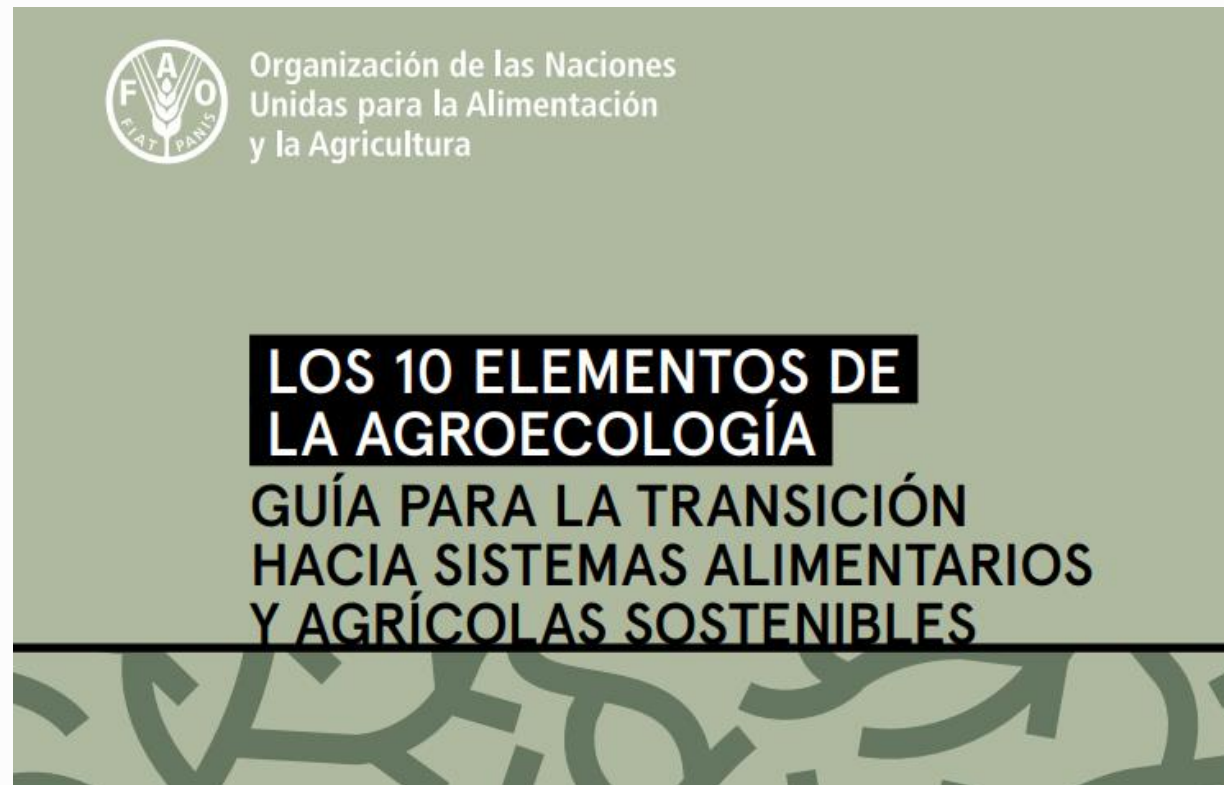


HARMONIZANDO PRINCIPIOS Y NIVELES



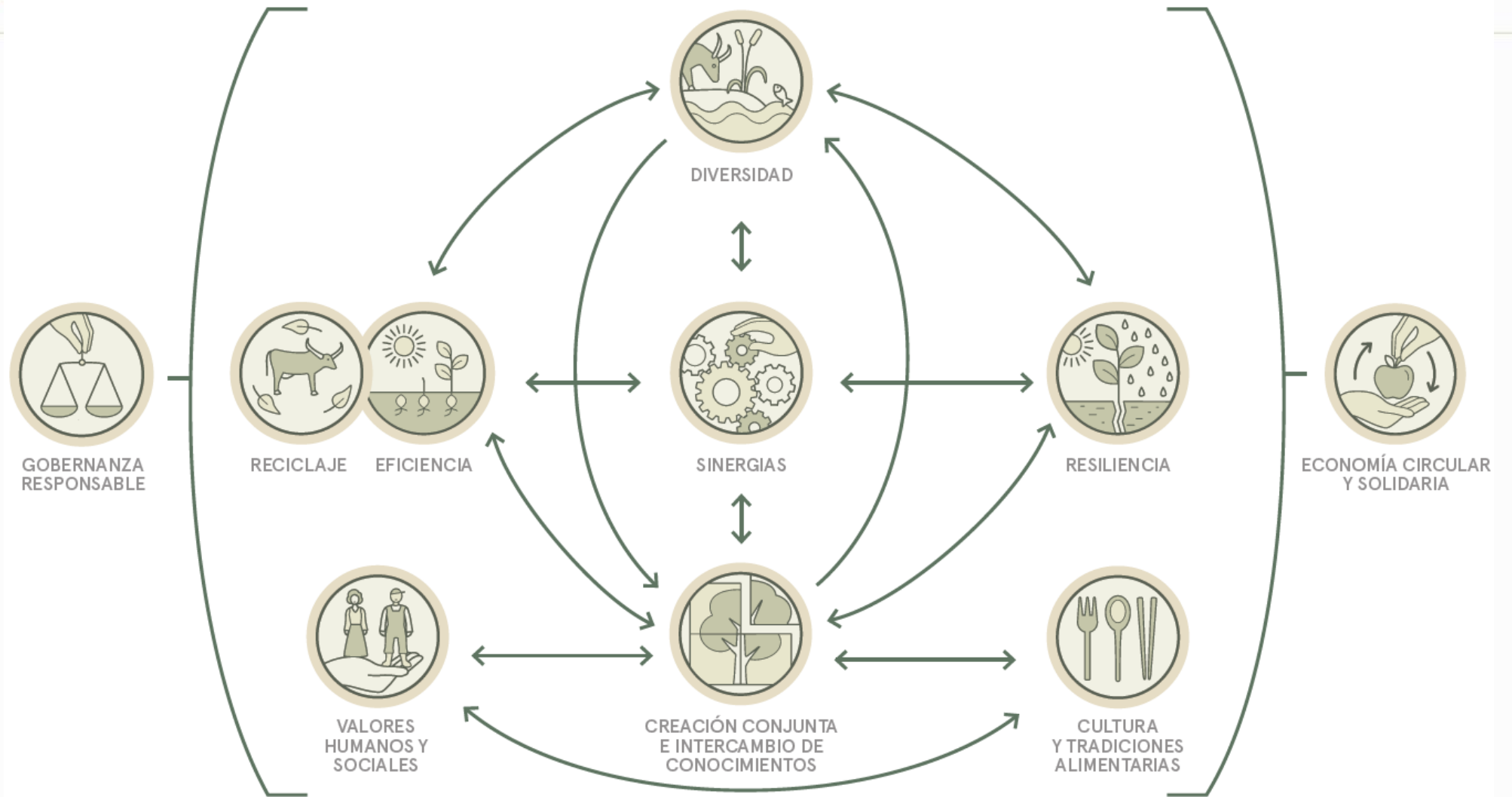


3. Marco conceptual de los 10 Elementos de la Agroecología



(FAO, 2018)

LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA

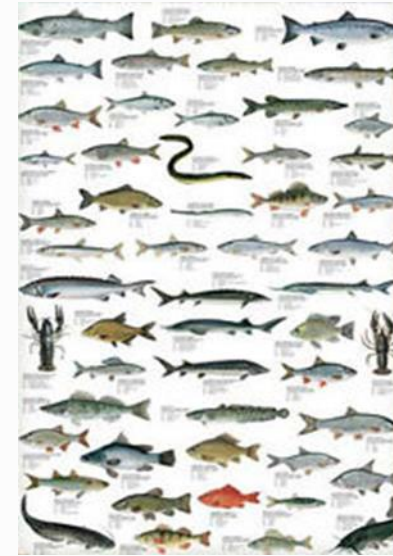


Integridad, interconexión e interdependencia FAO, 2018

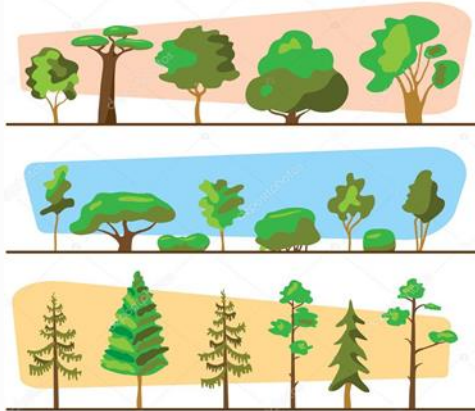


Food and Agriculture Organization
of the United Nations

LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



DIVERSIDAD



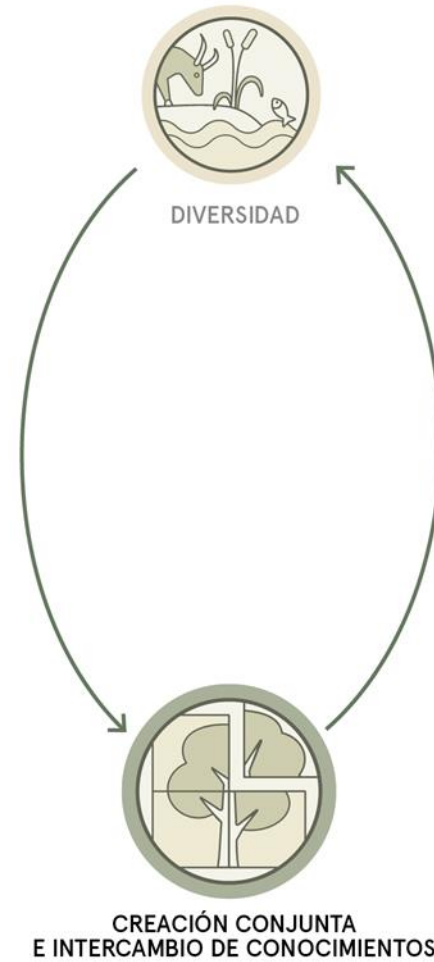
FAO, 2018



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Maize-bean intercropping



Silvopastoral systems (ICRAF)

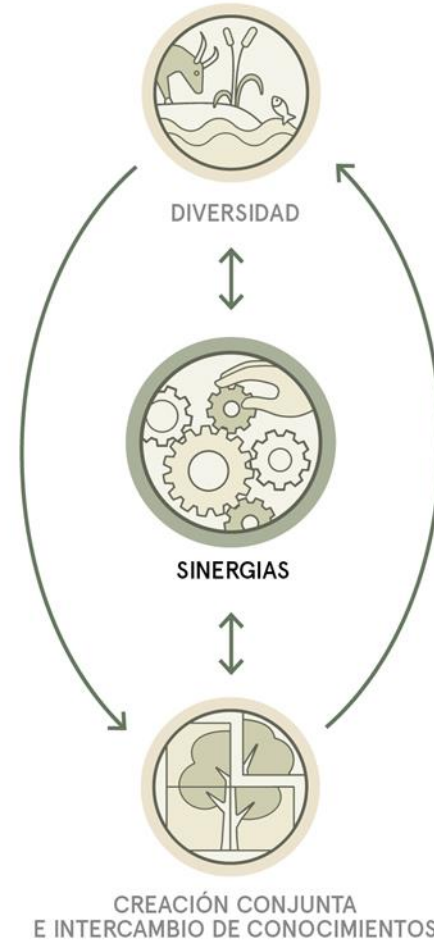
FAO, 2018



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Shade-coffee agroforestry (P.Vaast)



Rice-fish systems

FAO, 2018



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

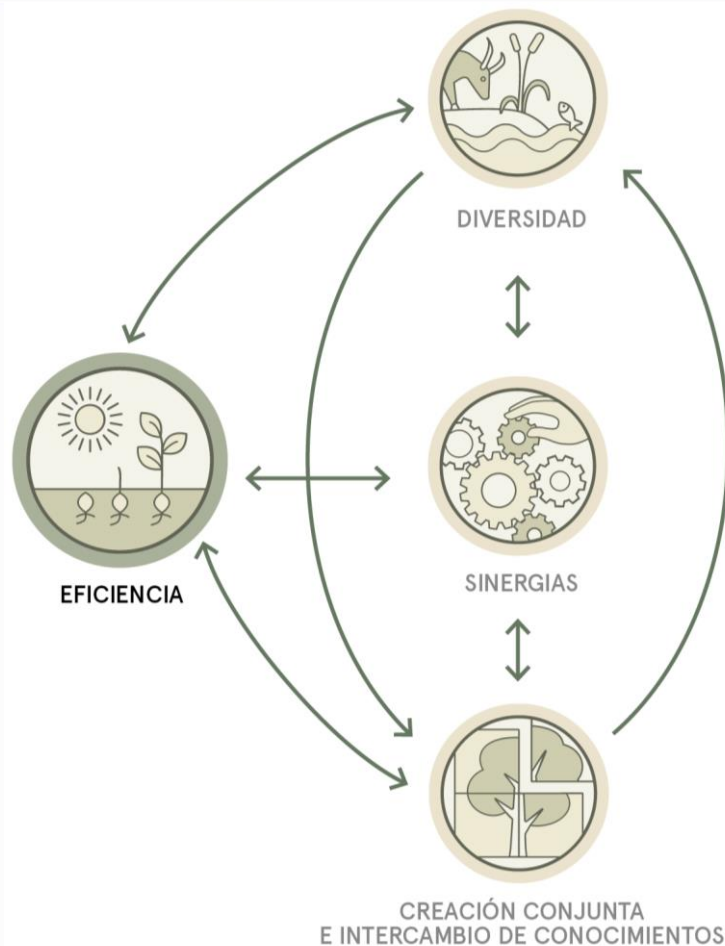
LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Gliricidia-maize intercropping (ICRAF)



Cattle on harvested fields



FAO, 2018



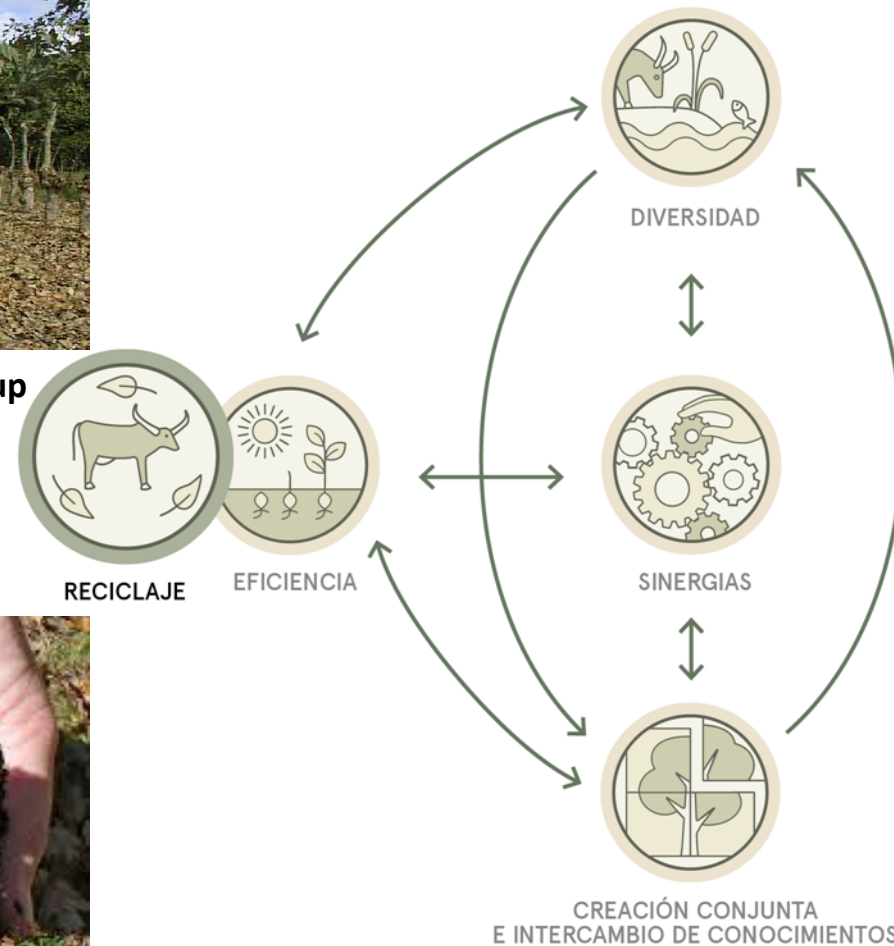
LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Soil cover/mulching and SOM build-up



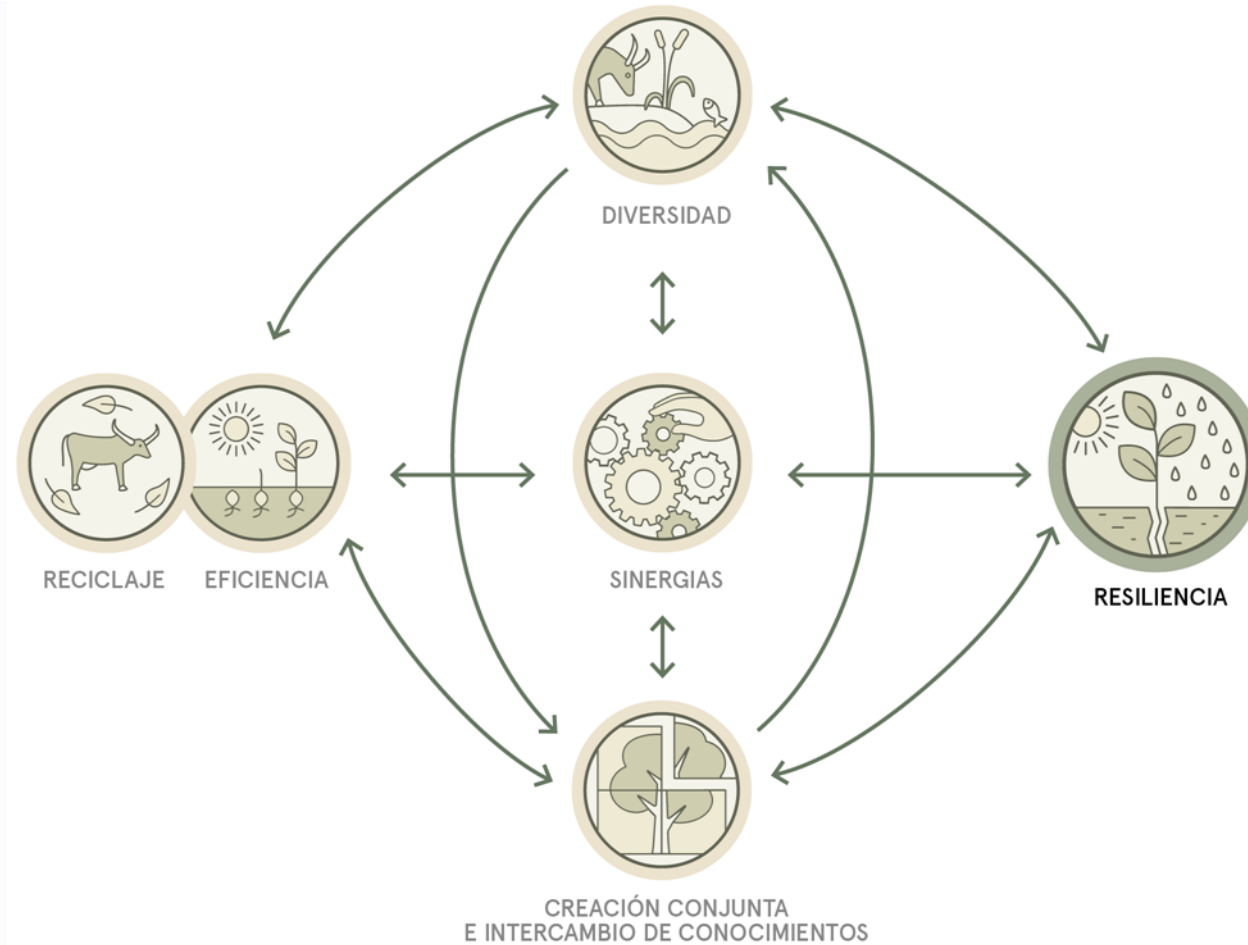
Supporting OM decomposition



FAO, 2018



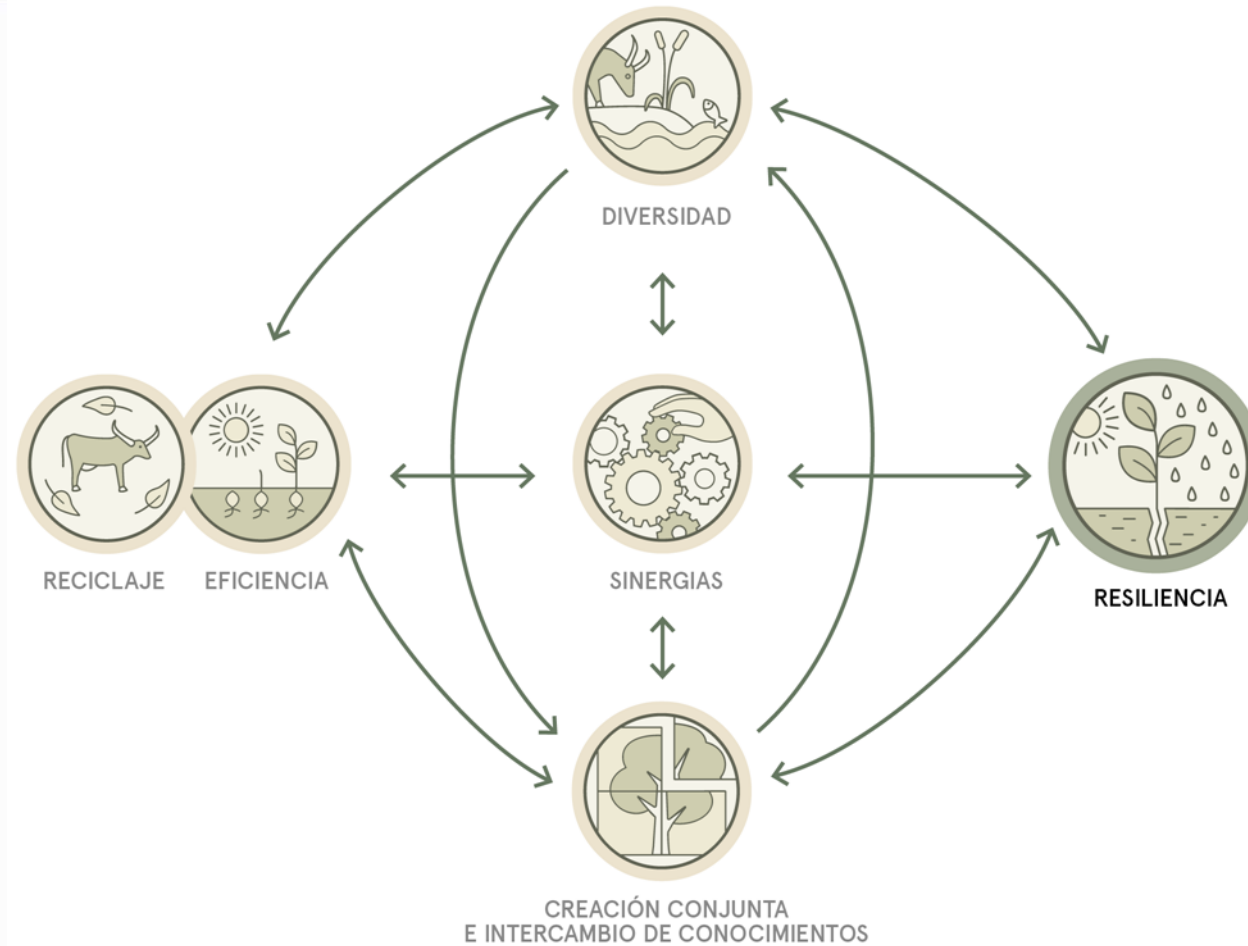
LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Agroforestry



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



Agroforestry

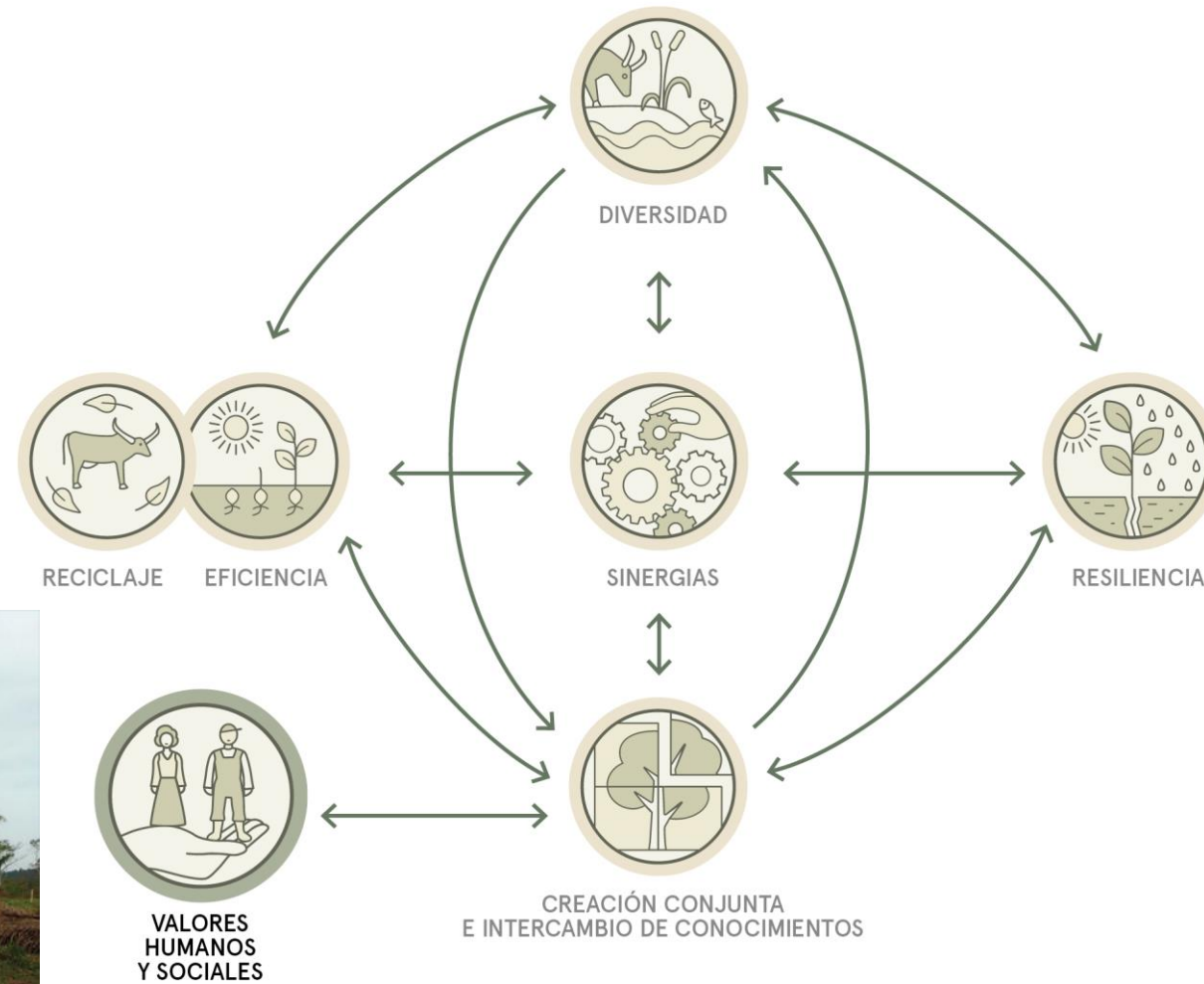


Pollinators

FAO, 2018



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA

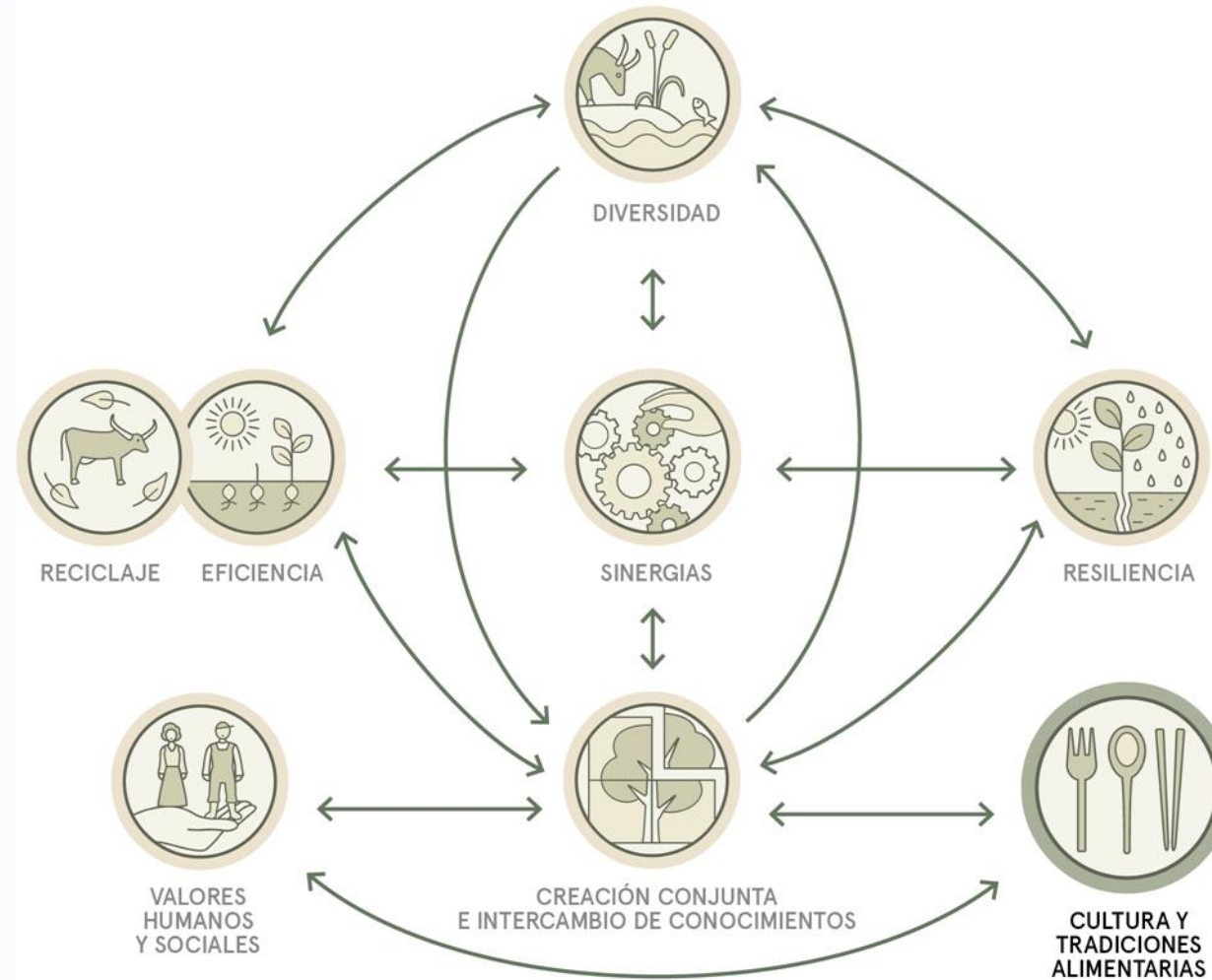


MINGA

FAO, 2018



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA

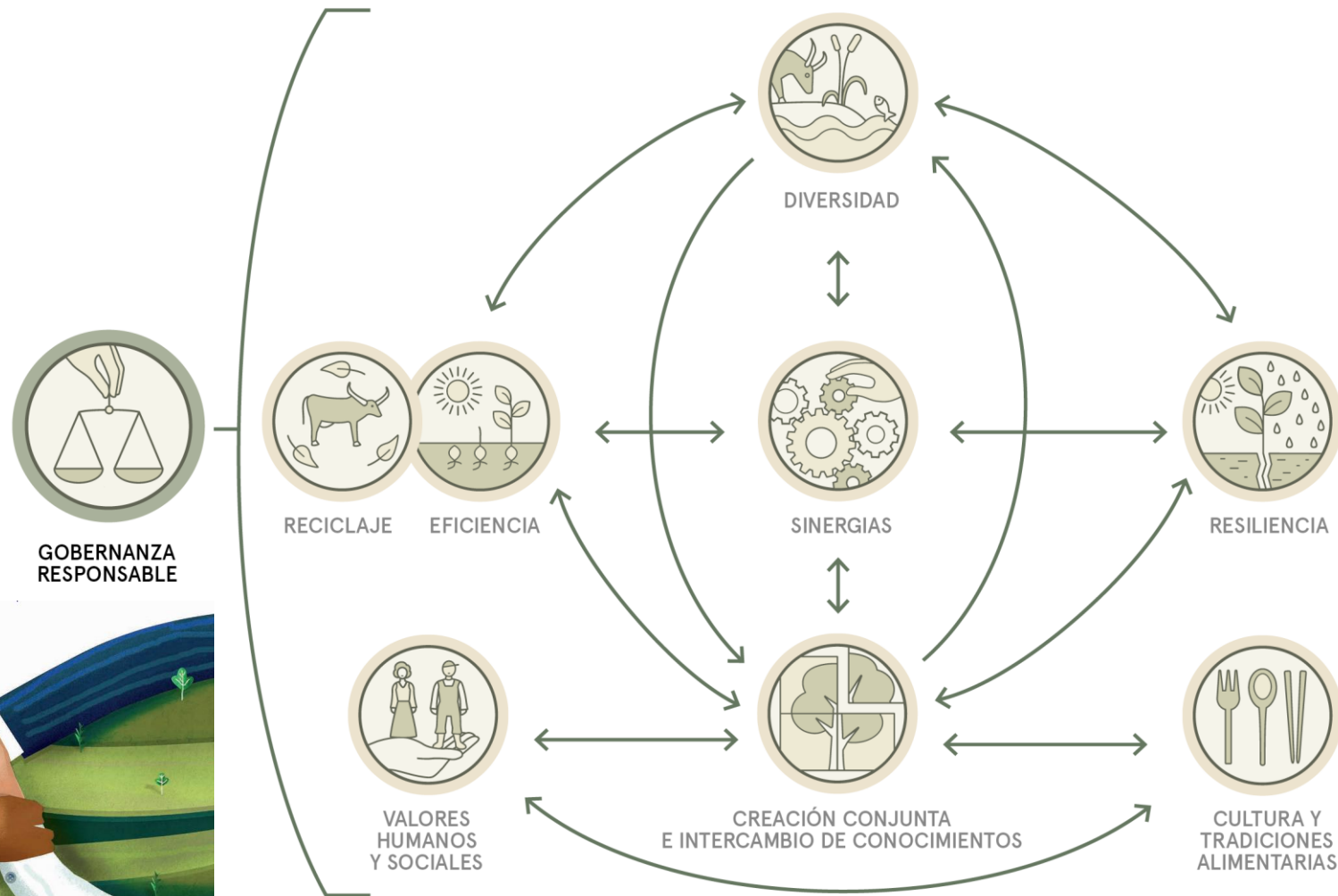


NJERA

FAO, 2018



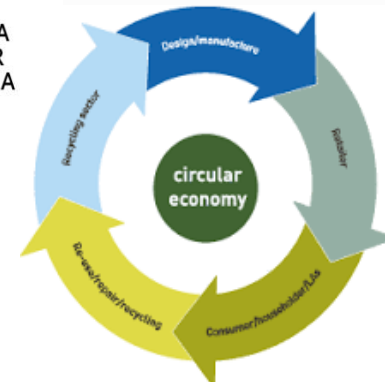
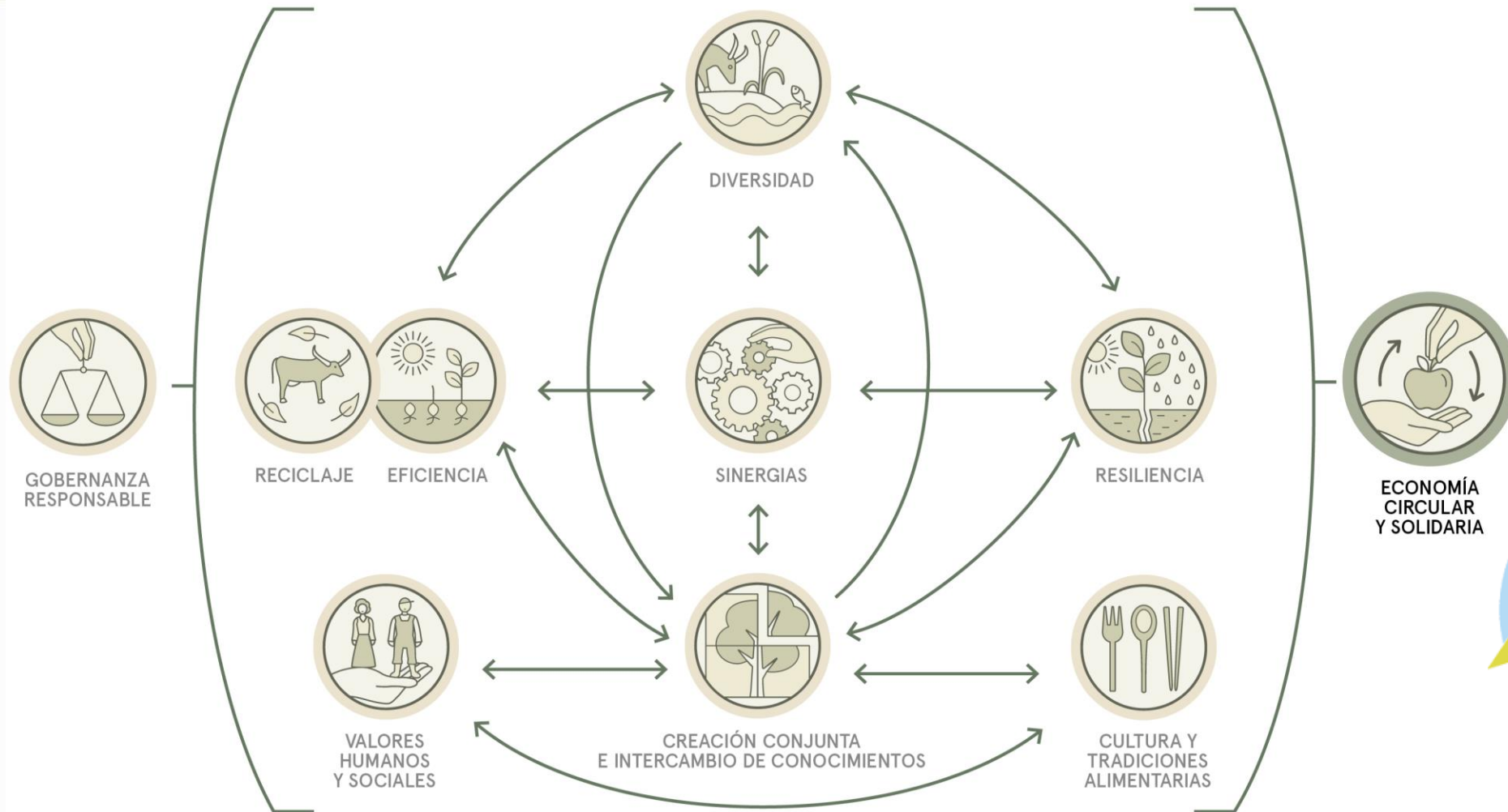
LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



FAO, 2018



LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



FAO, 2018



OPERACIONALIZANDO EL MARCO CONCEPTUAL DE LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA

ECOSYSTEMS AND PEOPLE
2020, VOL. 16, NO. 1, 230–247
<https://doi.org/10.1080/26395916.2020.1808705>



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

REVIEW

OPEN ACCESS

The 10 Elements of Agroecology: enabling transitions towards sustainable agriculture and food systems through visual narratives

Edmundo Barrios^a, Barbara Gemmill-Herren^{b,c}, Abram Bicksler^a, Emma Siliprandi^b,
Ronnie Brathwaite^a, Soren Moller^{a,d}, Caterina Batello^e and Pablo Tittonell^{f,g,h}

^aPlant Production and Protection Division (NSP), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Viale delle Terme di Caracalla, Rome, Italy; ^bResilient Livelihoods Systems, World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya; ^cSustainable Food Systems Program, Prescott College, Prescott, AZ, USA; ^dEcosystems Consultants, Dunedin, New Zealand; ^eAgroecology Europe (www.agroecology-europe.org); ^fAgroecology, Environment and Systems Group, Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Bariloche (IFAB), INTA-CONICET, San Carlos de Bariloche, Argentina; ^gAgroécologie et Intensification Durable (Aida), Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique Pour le Développement (CIRAD), Université de Montpellier, Montpellier, France; ^hGroningen Institute of Evolutionary Life Sciences, University of Groningen, Groningen, The Netherlands

ABSTRACT

The magnitude and urgency of the challenges facing agriculture and food systems demand profound modifications in different aspects of human activity to achieve real transformative change and sustainability. Recognizing that the inherent complexity of achieving sustainability is commonly seen as a deterrent to decision-making, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) has approved the 10 Elements of Agroecology as an analytical framework to support the design of differentiated paths for agriculture and food systems transformation, hence facilitating improved decision-making by policymakers, practitioners and other stakeholders in differing contexts at a range of levels on a number of scales. Biodiversity, consumers, education and governance are identified as promising entry points to build a structured process using visual narratives that rely on the 10 Elements of Agroecology to graphically dissect prospective social-ecological transition trajectories. We illustrate such applications with examples from agroforestry worldwide, public food procurement in Brazil and the United States of America, and agroecology education vis-à-vis secure access to land in Senegal. Nexus approaches are used to highlight and examine salient interactions among different sectors and entry points, and to develop visual narratives describing plausible theories of transformative change towards sustainable agriculture and food systems.

ARTICLE HISTORY

Received 17 June 2020
Accepted 6 August 2020

EDITED BY

Alexander van Oudenhoven

KEYWORDS

Agroecological transitions;
co-creation of knowledge;
nexus approaches;
sustainable agriculture and
food systems; transformative
change; visual narratives

PUNTOS DE
ENTRADA CLAVE

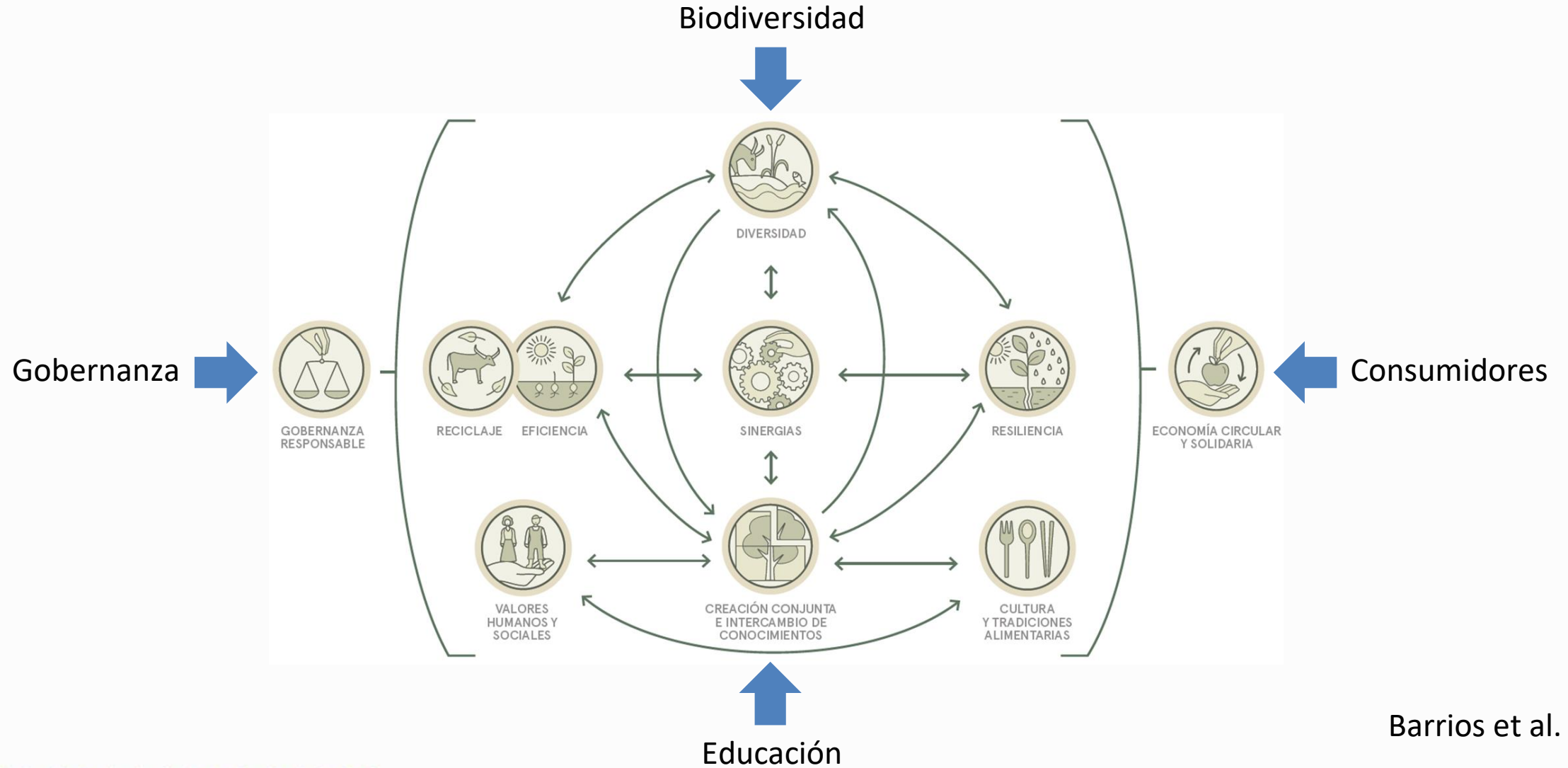


ANÁLISIS DE
VÍNCULOS



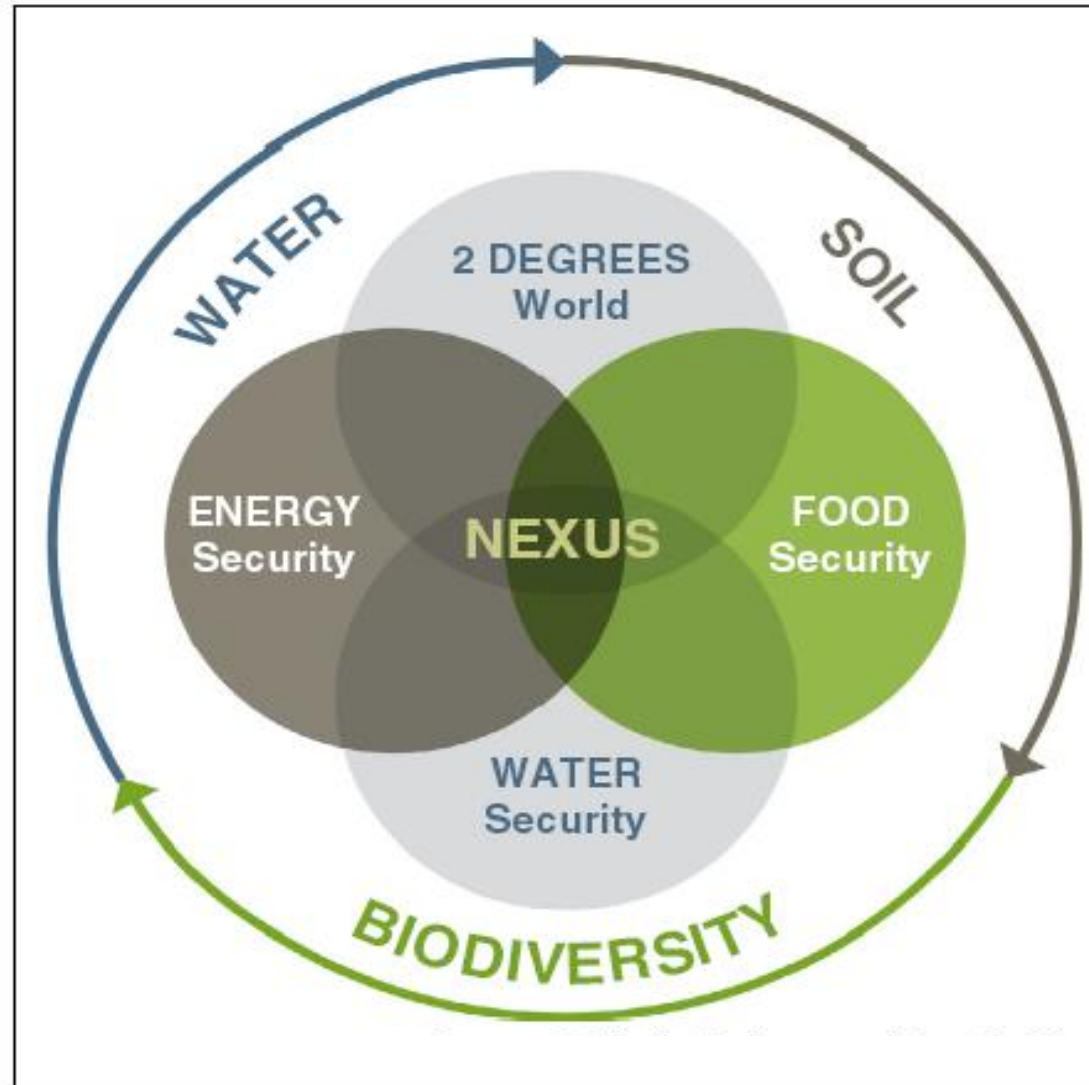
NARRATIVAS
VISUALES

4 PUNTOS DE ENTRADA CLAVE



Barrios et al. 2020

ANÁLISIS DE VÍNCULOS



Muller et al. 2015

NARRATIVAS VISUALES USANDO ÍCONOS DE LOS 10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA



DIVERSIDAD



CREACIÓN CONJUNTA
E INTERCAMBIO
DE CONOCIMIENTOS



SINERGIAS



EFICIENCIA



RECICLAJE



RESILIENCIA



VALORES
HUMANOS
Y SOCIALES



CULTURA Y
TRADICIONES
ALIMENTARIAS



GOBERNANZA
RESPONSABLE



ECONOMÍA
CIRCULAR
Y SOLIDARIA



NARRATIVA VISUAL #1

Punto de entrada
Elemento Diversidad

➔ ***Análisis de Vínculos***
Biodiversidad-nutrición-cambio climático

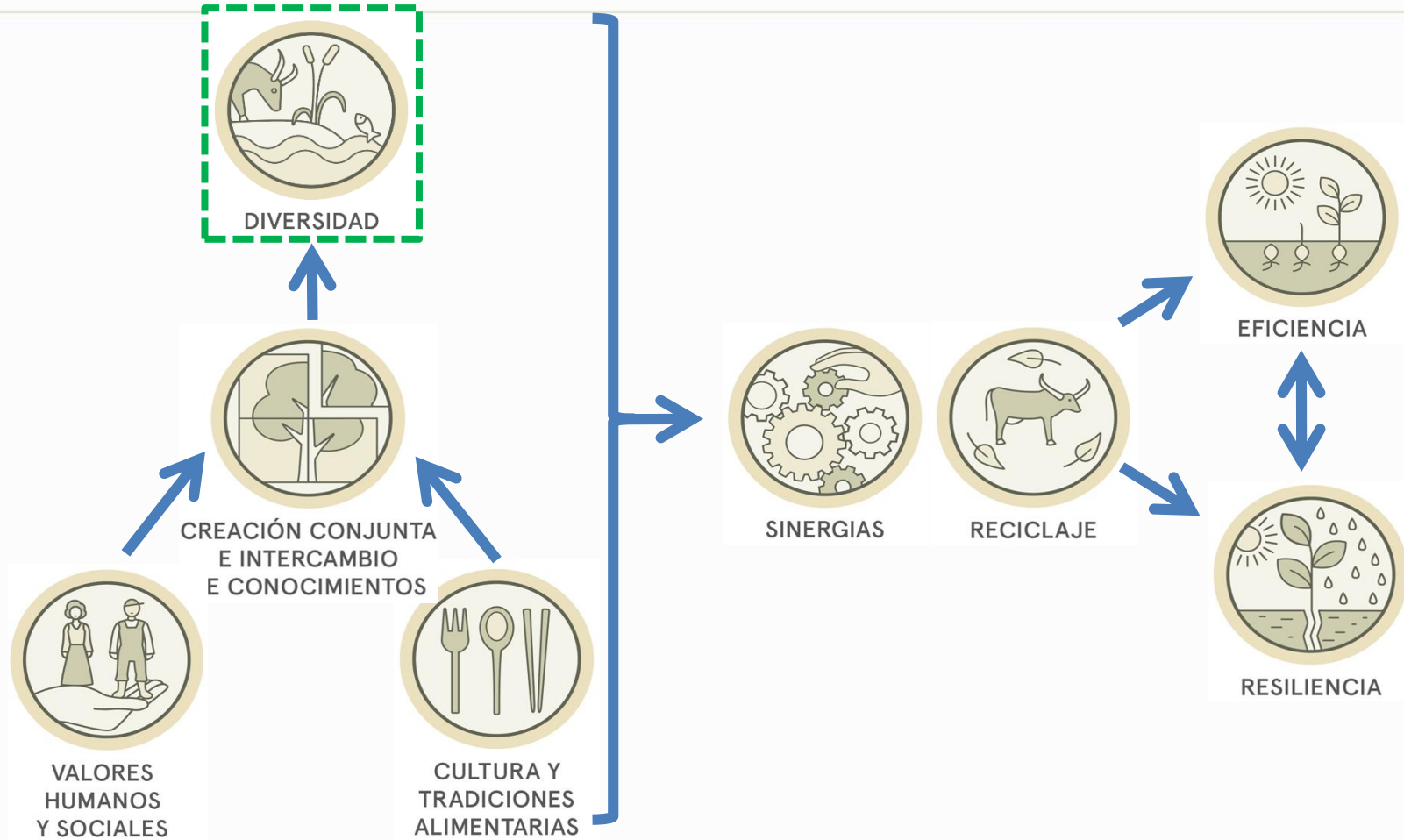
Barrios et al. 2020



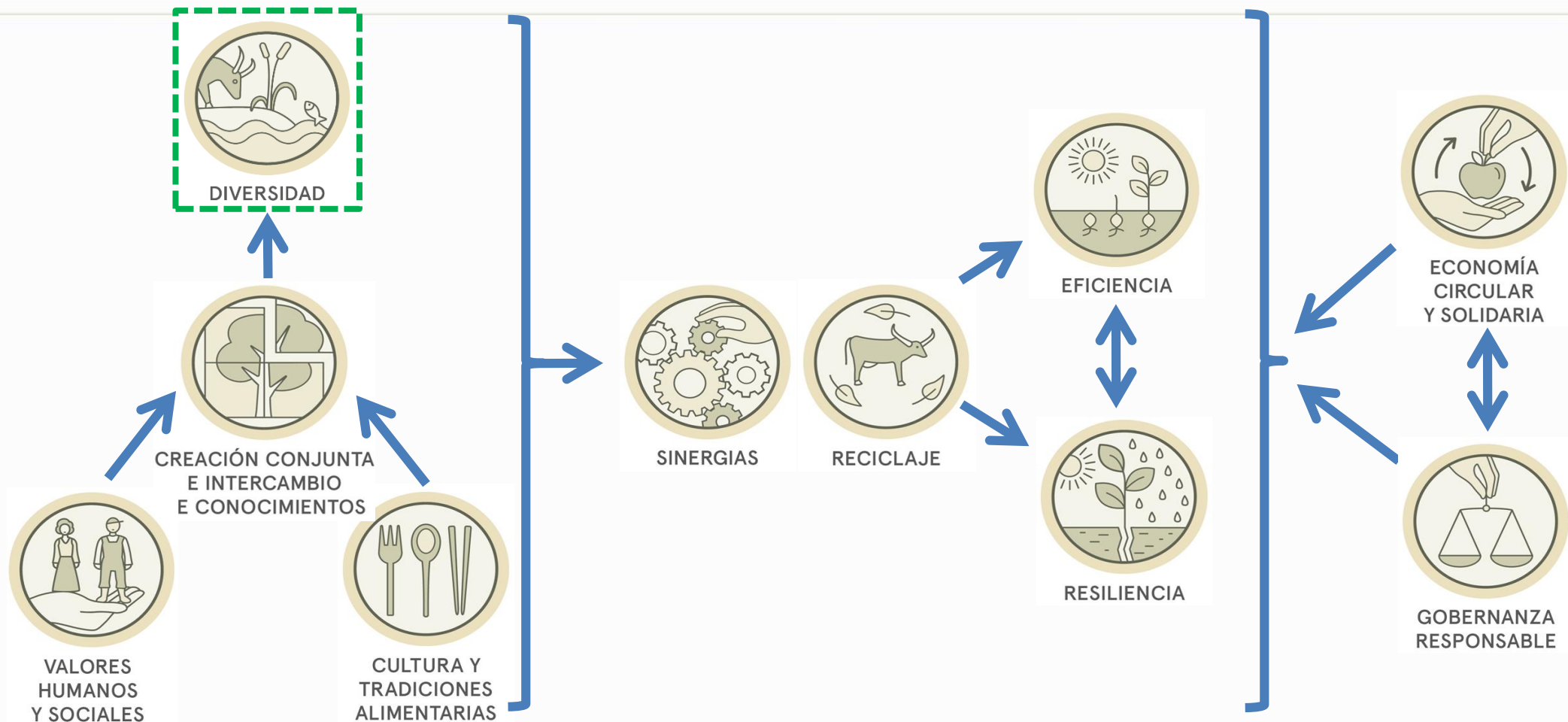
Food and Agriculture Organization
of the United Nations



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



SISTEMAS AGROFORESTALES





NARRATIVA VISUAL #2

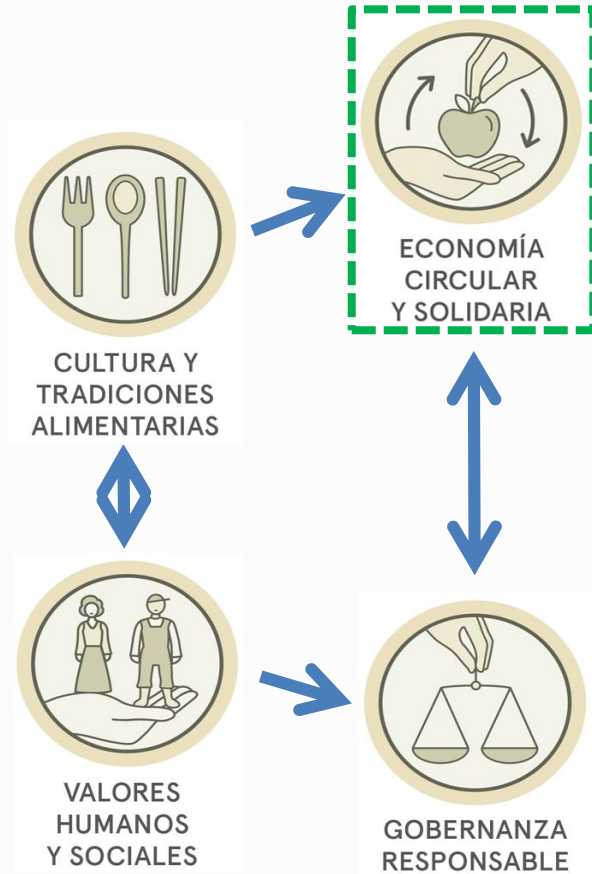
Punto de entrada

Elemento Economía Circular
y Solidaria

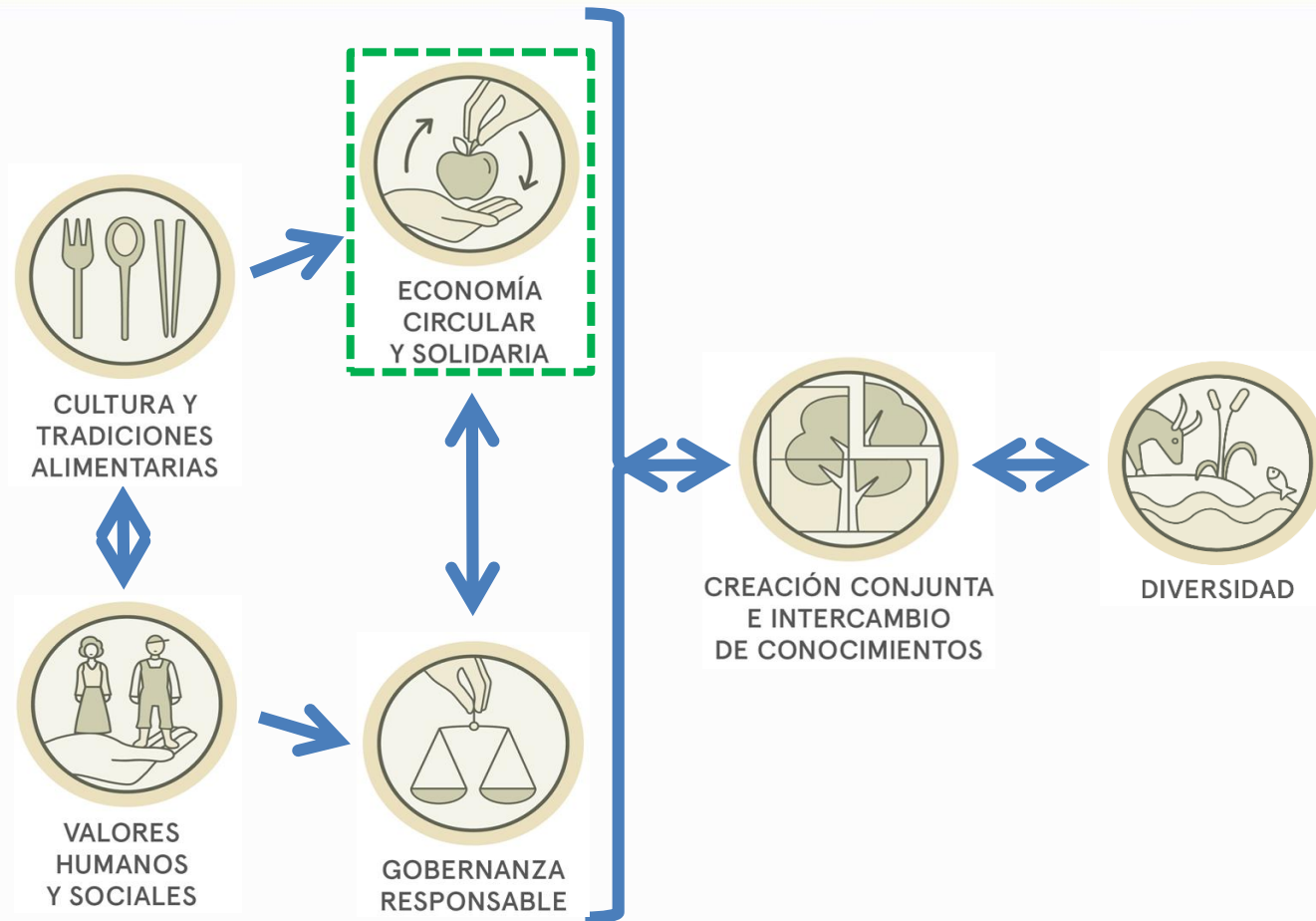


Análisis de Vínculos

Consumidores-mercados-salud



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



COMPRAS PUBLICAS (programas de alimentacion escolar)





NARRATIVA VISUAL #3

Puntos de entrada

Elemento Creación conjunta
e intercambio de conocimientos
Elemento Gobernanza responsable

➔ ***Análisis de Vínculos***
Educación-gobernanza-empleo juvenil



Karim Sene
Alcalde de Fimela



Gora Ndiaye
Director, Escuela de
Agroecología "Kaydara"



equidad
inclusión
dignidad
justicia
empoderamiento



VALORES
HUMANOS
Y SOCIALES

Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Karim Sene
Alcalde de Fimela



Gora Ndiaye
Director, Escuela de
Agroecología "Kaydara"



GOVERNANZA
RESPONSABLE

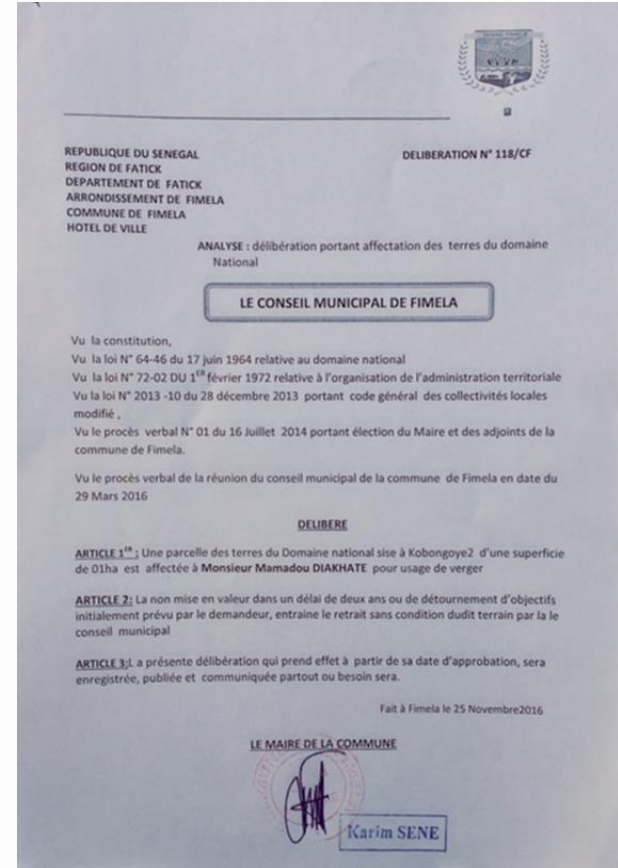


CREACIÓN CONJUNTA
E INTERCAMBIO
DE CONOCIMIENTOS

equidad
inclusión
dignidad
justicia
empoderamiento



VALORES
HUMANOS
Y SOCIALES

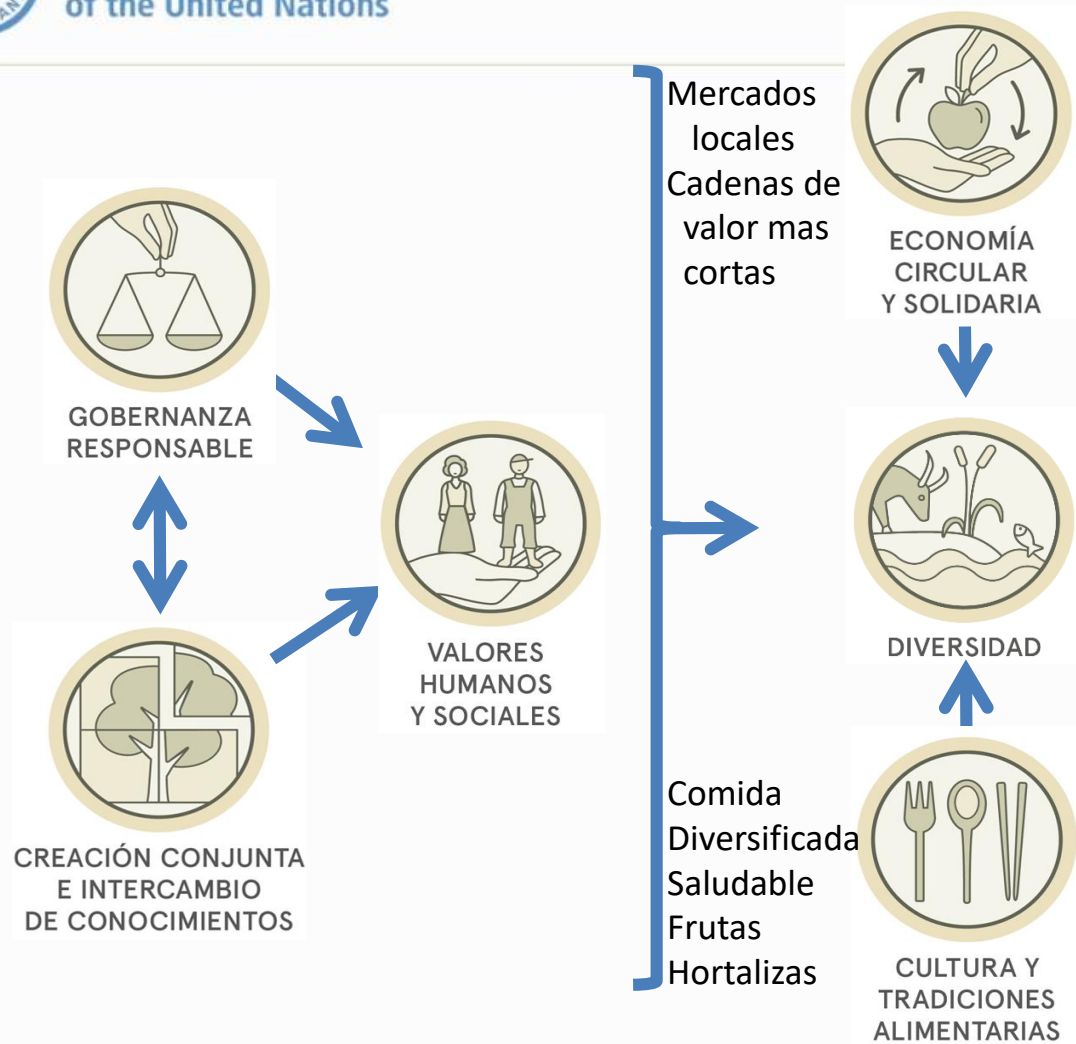


- Titulos de tierra para graduados de Kaydara
- 1ha tierra municipal inicialmente por 10 años
- Uso de por vida si respeta la agroecologia
- No se puede vender la tierra
- Paquete de instalación

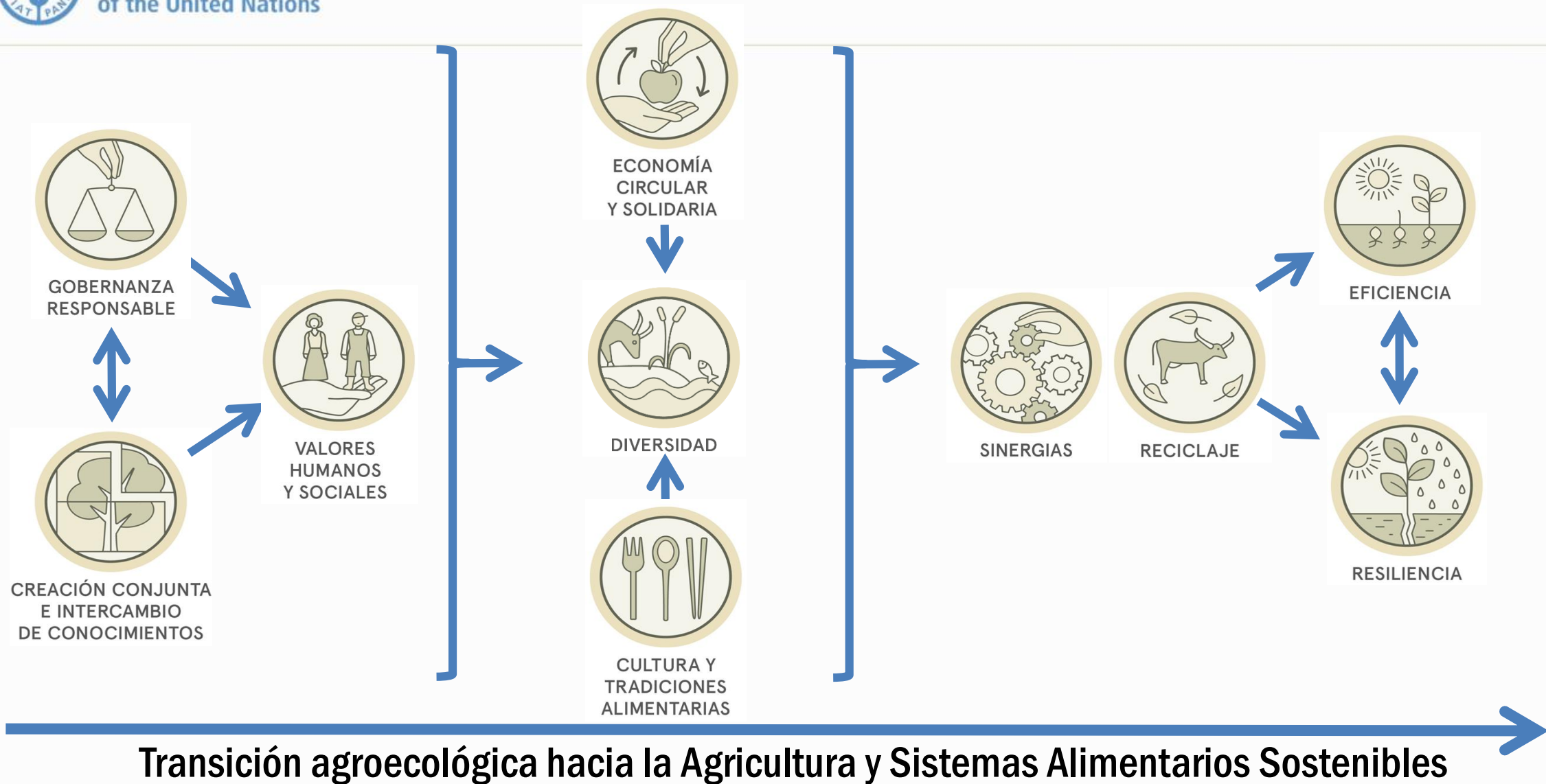
Lista de espera creciente de candidatos
deseando unirse al programa



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles



Transición agroecológica hacia la Agricultura y Sistemas Alimentarios Sostenibles





Food and Agriculture Organization
of the United Nations





Gracias por su atención

<http://www.fao.org/agroecology>

