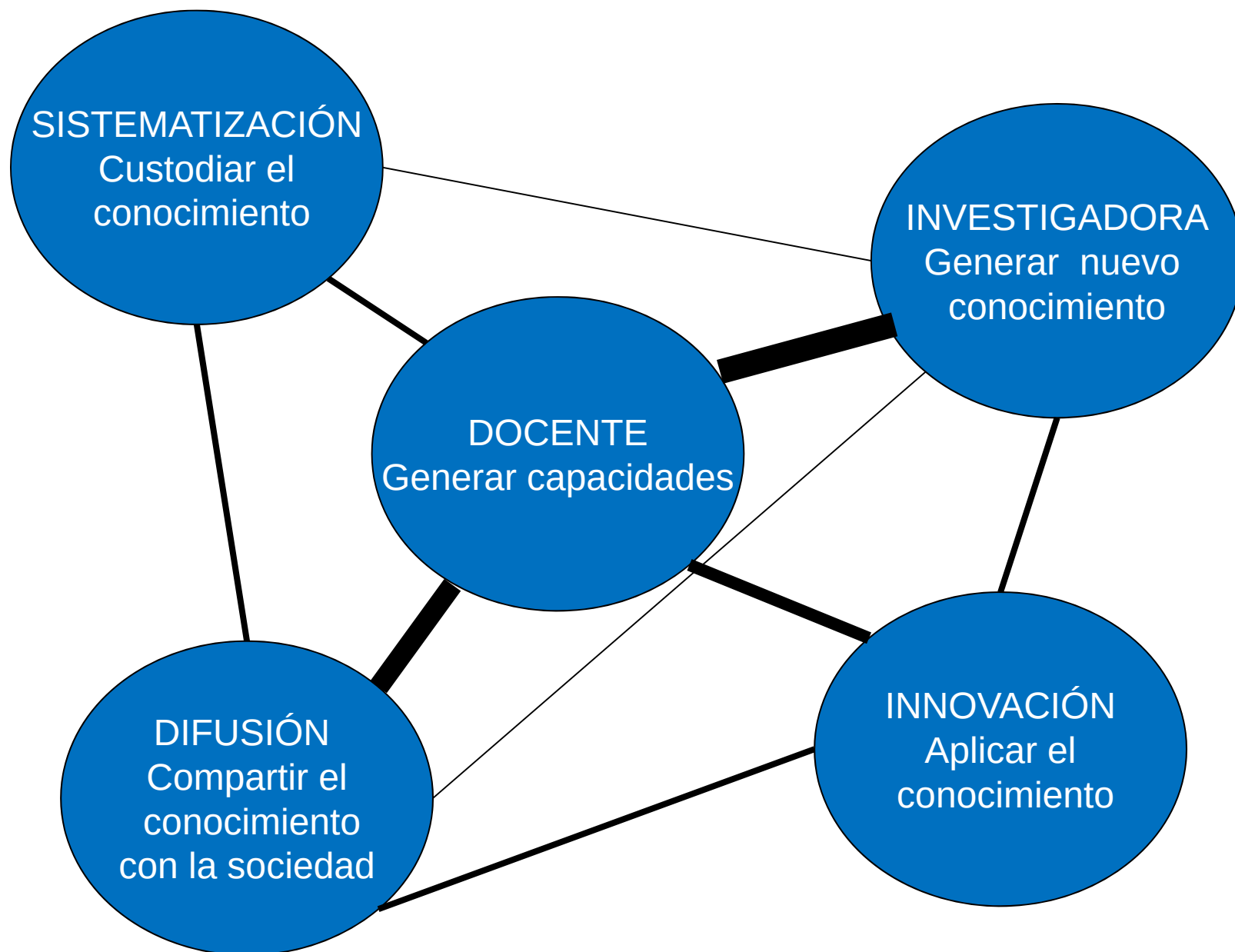


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID E.T.S. de Ingenieros Agrónomos

Grupo de Sistemas Agrarios

Investigación, Cooperación al desarrollo e Innovación educativa





V ENCUESTRO REGIONAL DEL OBSERVATORIO DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN DE AMÉRICA LATINA

Panel 2: Articulación de la academia con actores claves en temas de la seguridad alimentaria y nutrición

La sostenibilidad de la agricultura familiar en sistemas de montaña

Experiencias en
México, Guatemala y Nicaragua

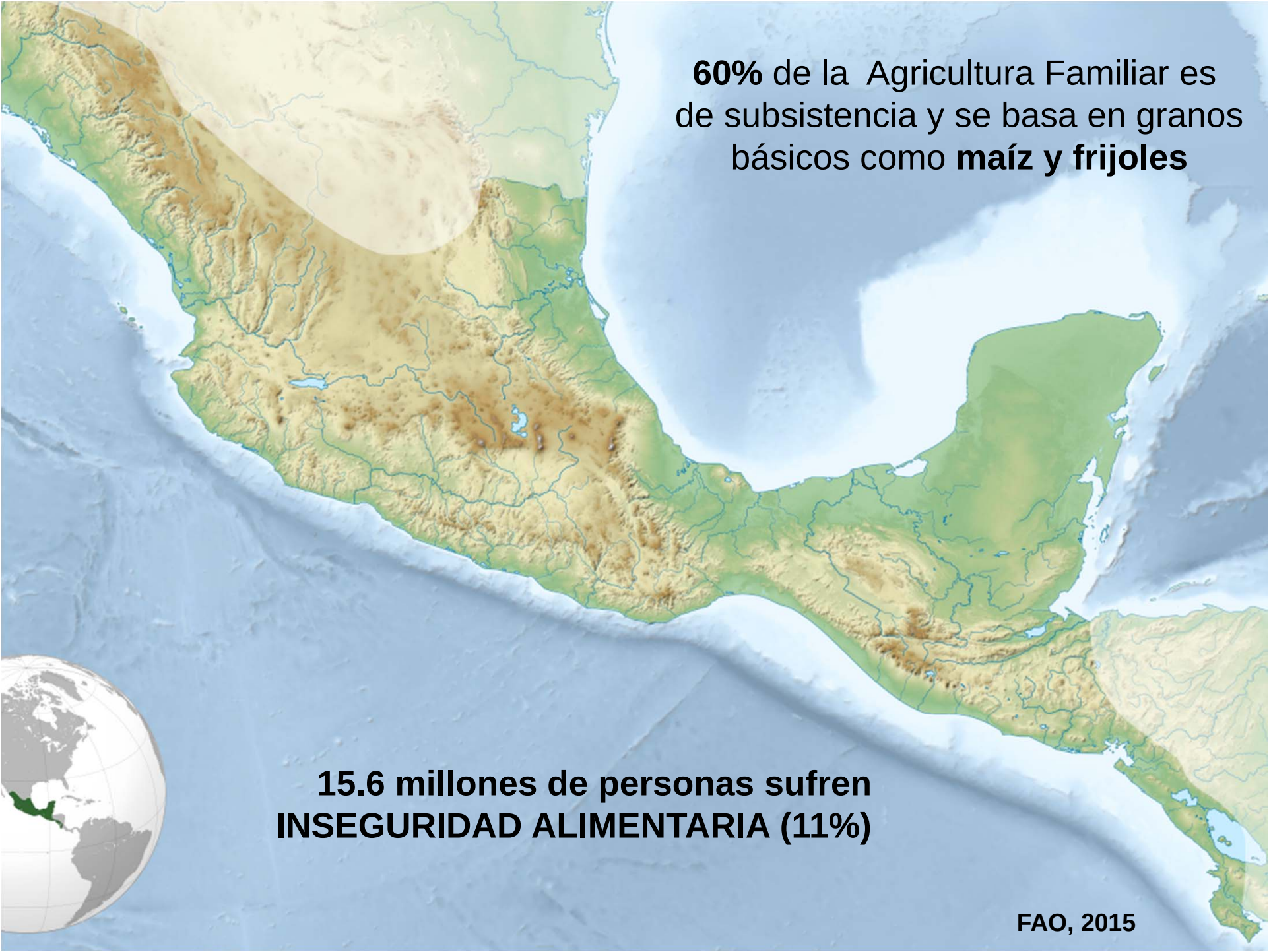
Esperanza Arnés Prieto

esperanza.arnes@upm.es / esperanza.arnes@gmail.com

La Agricultura de Montaña se considera Agricultura Familiar

(Wymann von Dach et al., 2013)



A topographic map of Mexico showing its geographical features, including the Gulf of Mexico to the east, the Pacific Ocean to the west, and the Yucatán Peninsula to the southeast. The map uses color to represent elevation, with green for lower altitudes and brown for higher altitudes. A small globe in the bottom left corner shows Mexico's location within the Western Hemisphere.

60% de la Agricultura Familiar es de subsistencia y se basa en granos básicos como **maíz y frijoles**

15.6 millones de personas sufren INSEGURIDAD ALIMENTARIA (11%)

FAO, 2015

“ La agricultura sostenible es:
un modelo de organización social y económica
basado en una visión equitativa y participativa del
desarrollo,
que reconoce al medio ambiente y los recursos
naturales como bases de la actividad económica.

La agricultura es sustentable cuando es:
ecológicamente segura,
económicamente viable,
socialmente justa,
culturalmente apropiada y
basada en un método científico holístico”

Río de Janeiro (Brasil, 1992)

**SOSTENIBILIDAD: Múltiples aristas,
en contextos campesinos ha de integrar la SAN**



REGIÓN: Aspectos institucionales y legislativos

MICROCUENCA: Aspectos de manejo y gestión de RRNN

COMUNIDAD: Aspectos organizativos y asociativos

FAMILIA: Aspectos de manejo, gestión y hábitos

FINCA: Aspectos biológicos

Bosque

Suelos

Cultivos

Ganado

N, P, K

Plagas

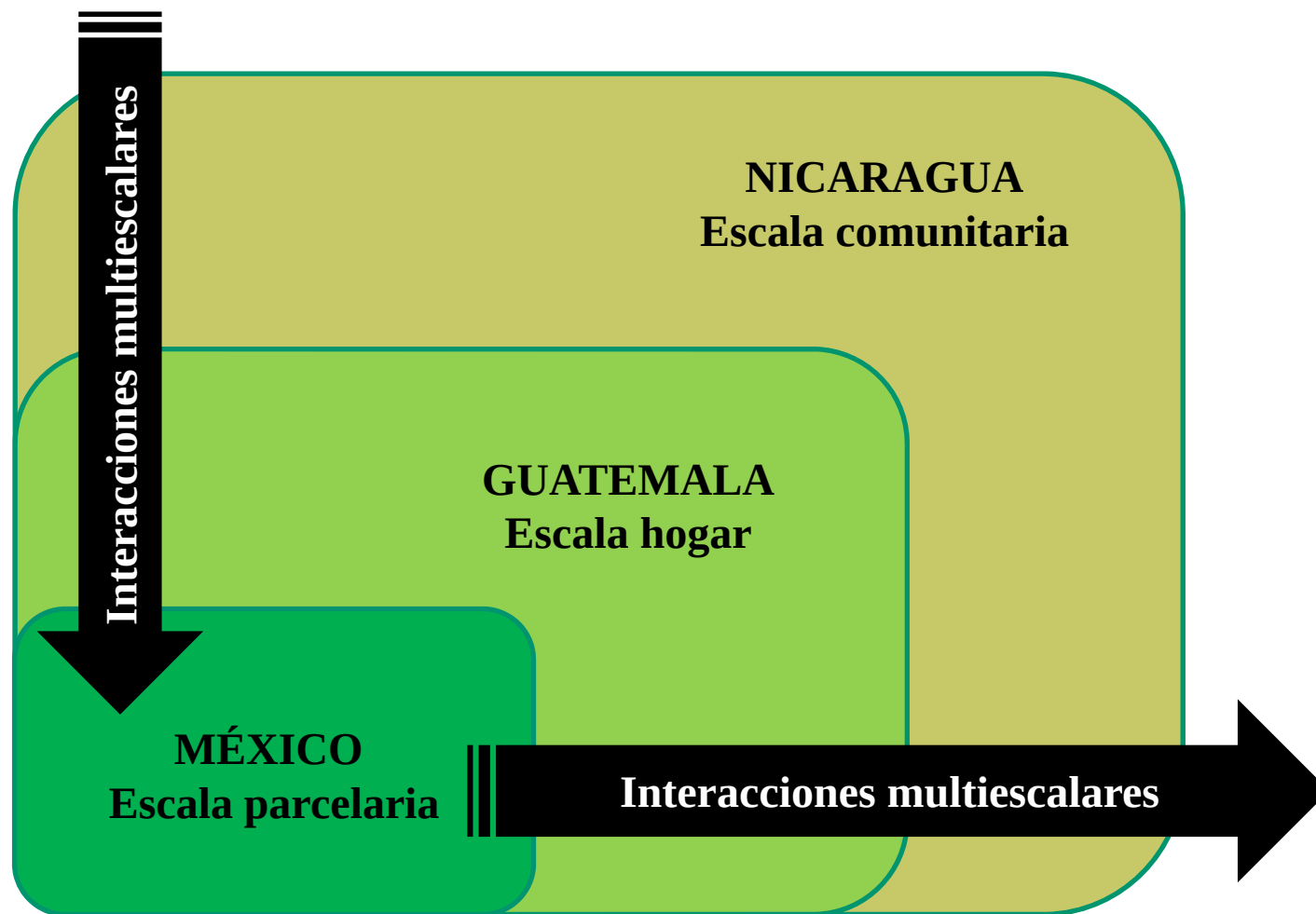
Cobertura vegetal

Malas hierbas

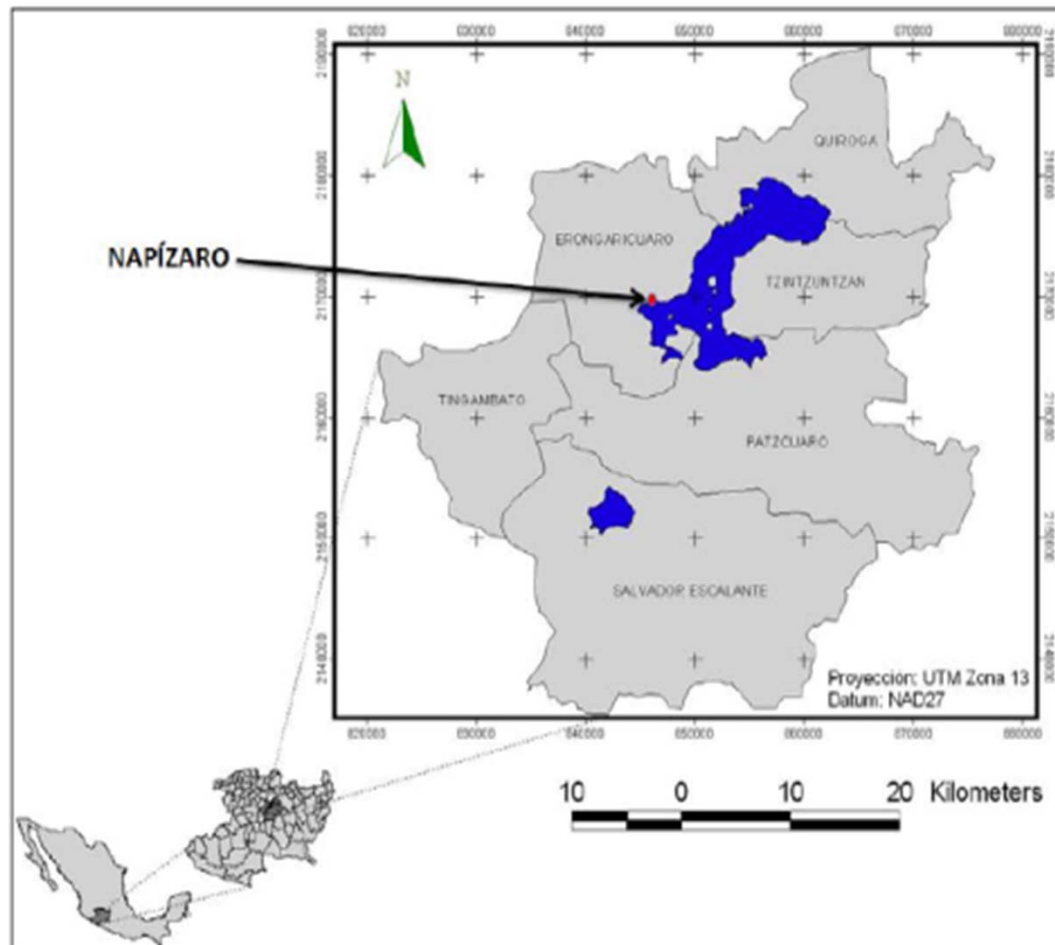
Cap. Carga animal

Interacciones multi-escalares

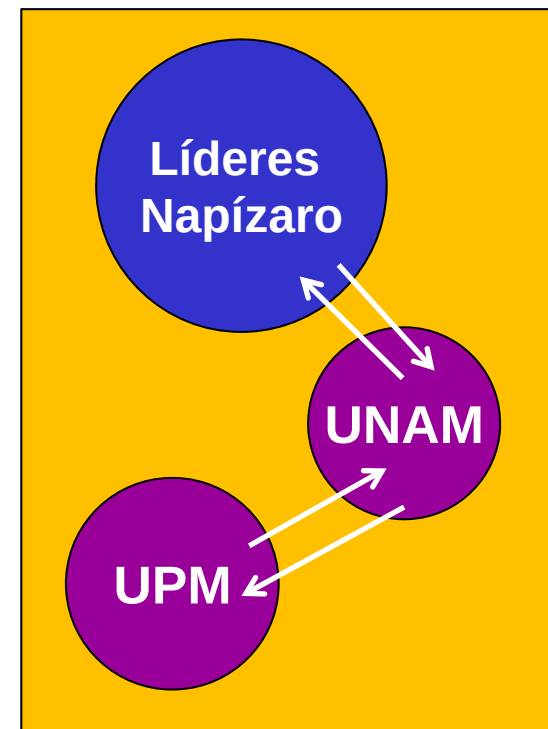
EXPERIENCIAS DE SAN EN LA UPM



EXPERIENCIAS DE SAN (MEXICO)



Agentes implicados



Altitud: 2.100 msnm

EXPERIENCIAS DE SAN (MEXICO)

PROBLEMA:

Búsqueda de sistemas de manejo agrícola resilientes



EXPERIENCIAS DE SAN (MEXICO)

RELACIÓN ENTRE MANEJO ÁGRÍCOLA Y CLIMATOLOGÍA

SCC: Sistema de Cultivo **Convencional**

SRC: Sistemas de **Rotación** de Cultivos

SFO: Sistema de **Fertilización Orgánica**

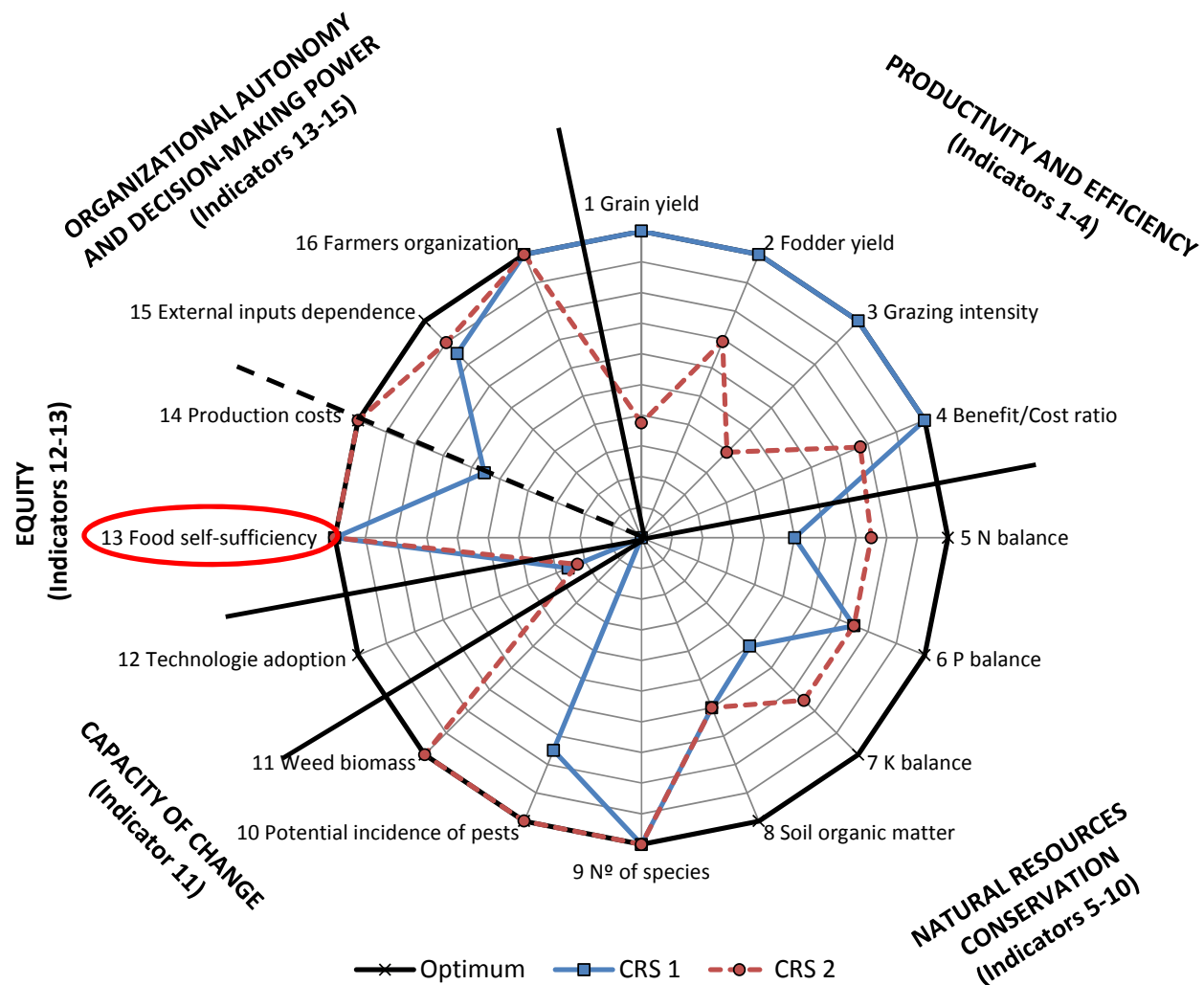
**3 SISTEMAS
DE MANEJO**

16 indicadores de sostenibilidad

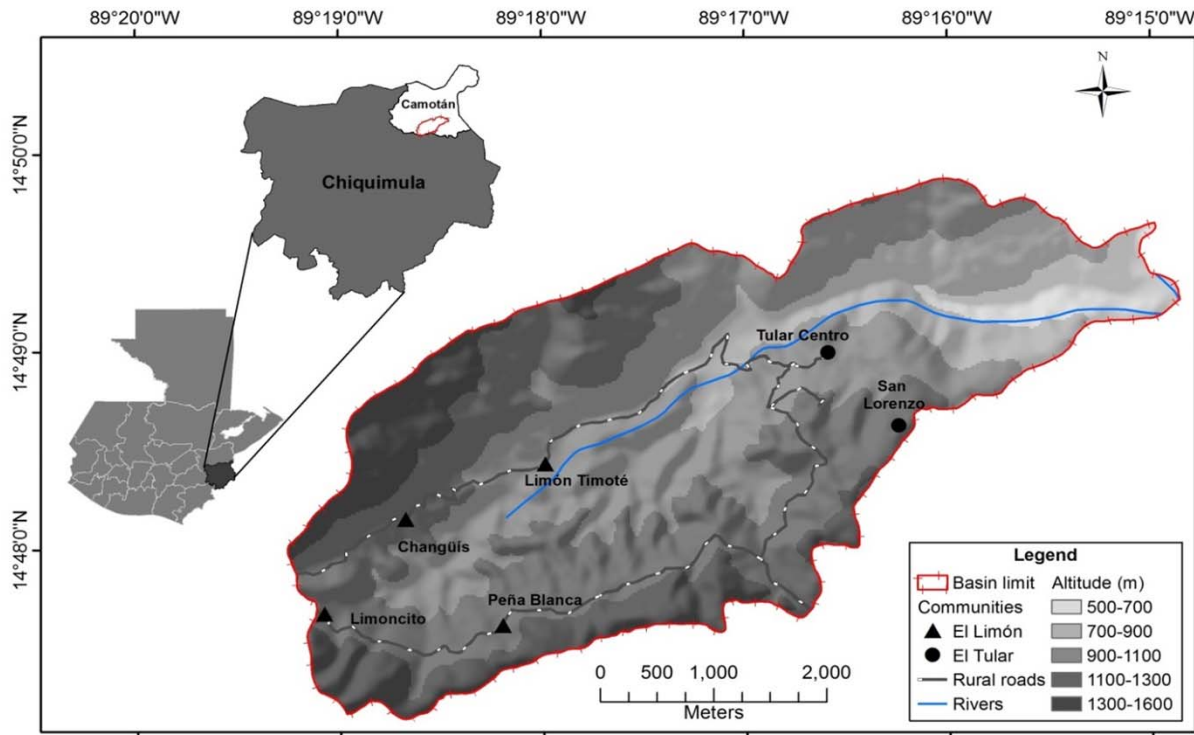


EXPERIENCIAS DE SAN (MEXICO)

System	Autosuficiencia Alimentaria (Mg ha ⁻¹ year ⁻¹)	
Año	Bueno	Malo
CCS	3.62	1.15
CRS	5.31	1.83
OFS	3.57	1.39
Optimum	1.54	

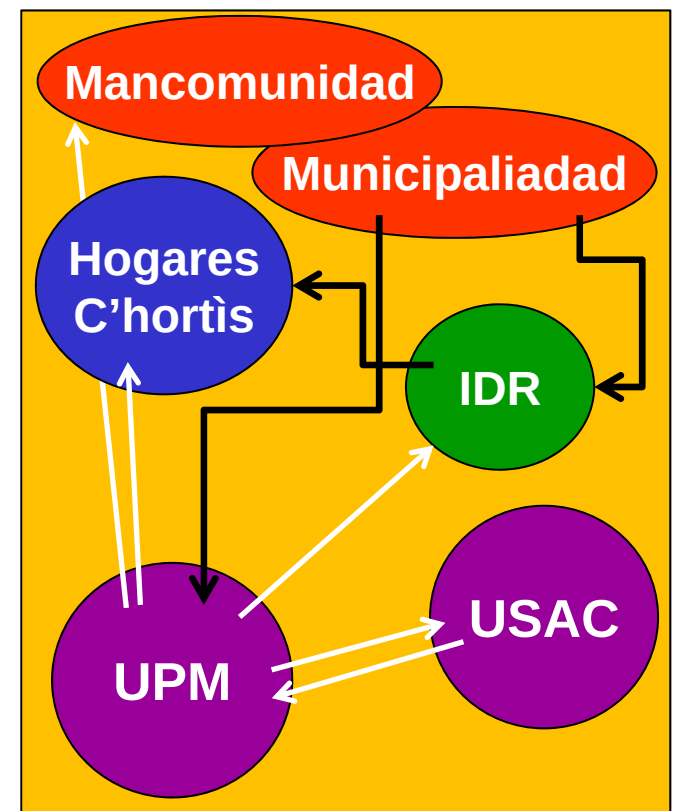


EXPERIENCIAS DE SAN (GUATEMALA)



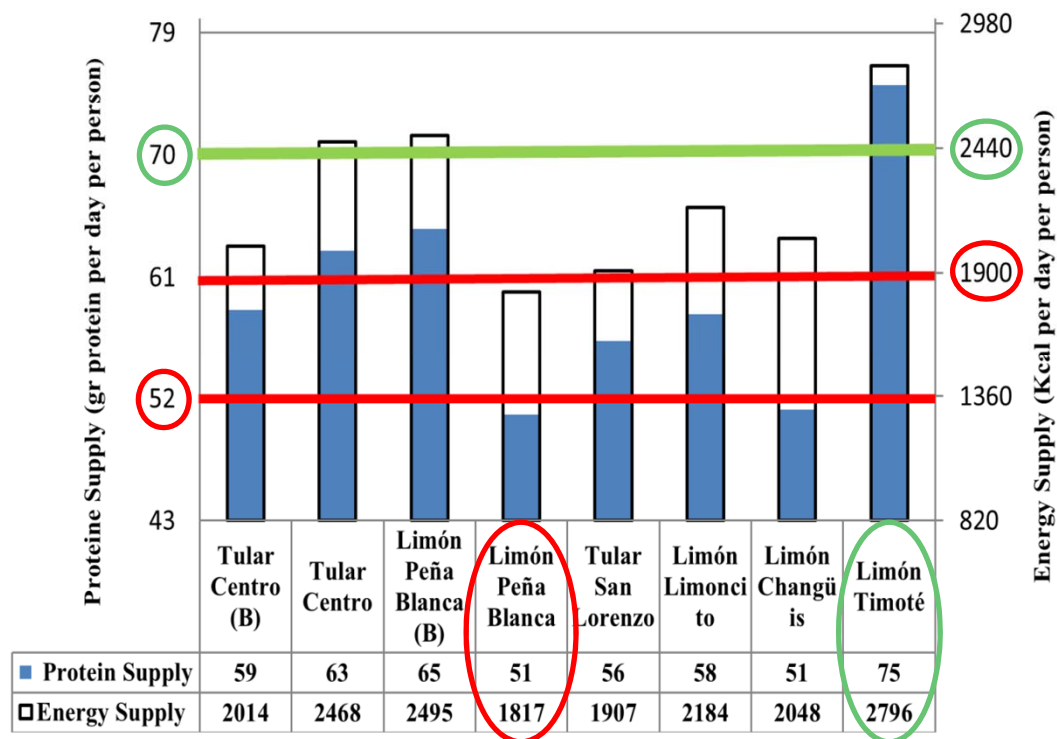
Altitud: 950-1.250 msnm

Agentes implicados

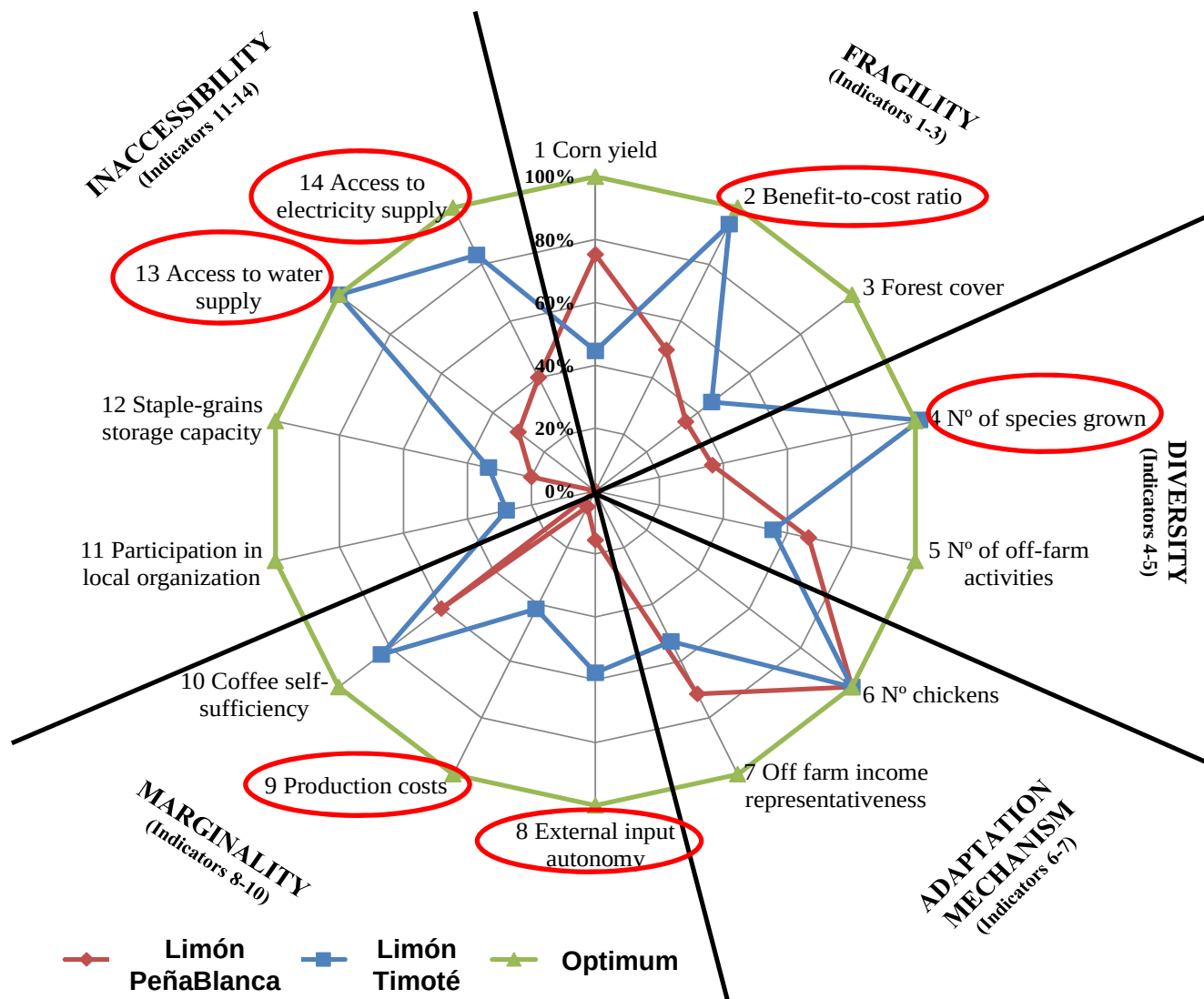


EXPERIENCIAS DE SAN (GUATEMALA)

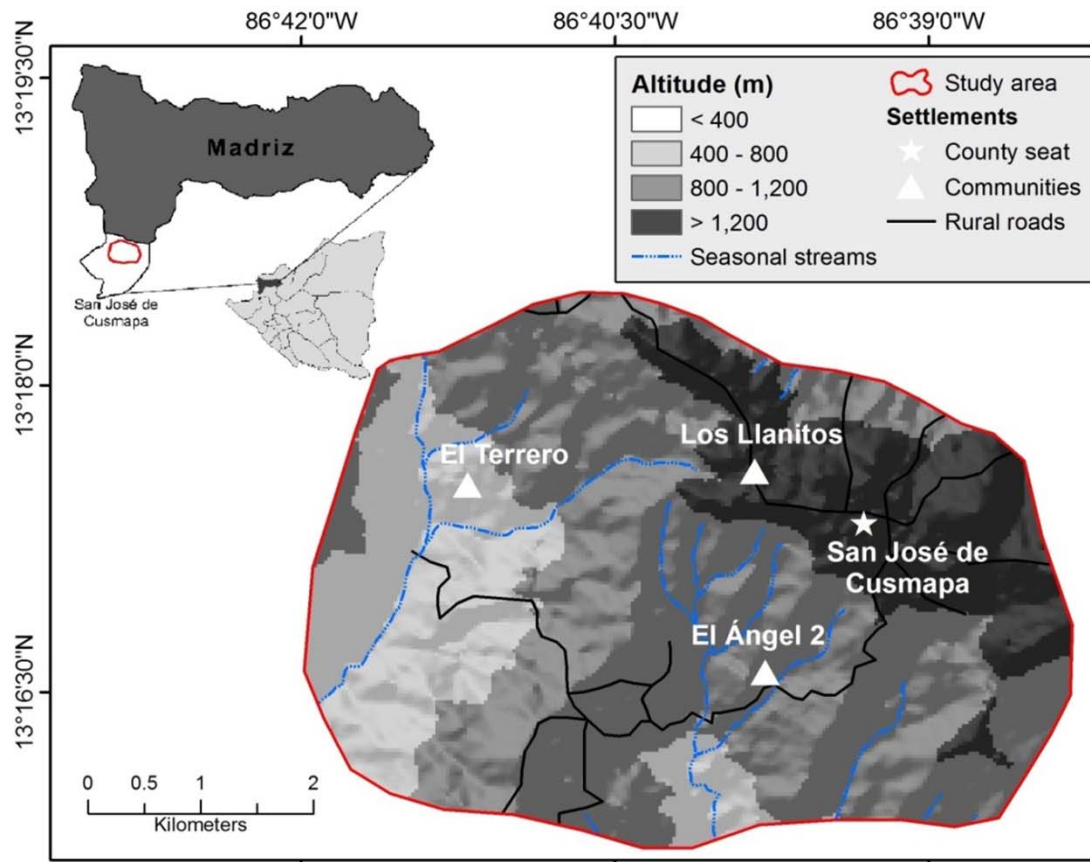
RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE SAN Y LA SOSTENIBILIDAD



EXPERIENCIAS DE SAN (GUATEMALA)



EXPERIENCIAS DE SAN (NICARAGUA)

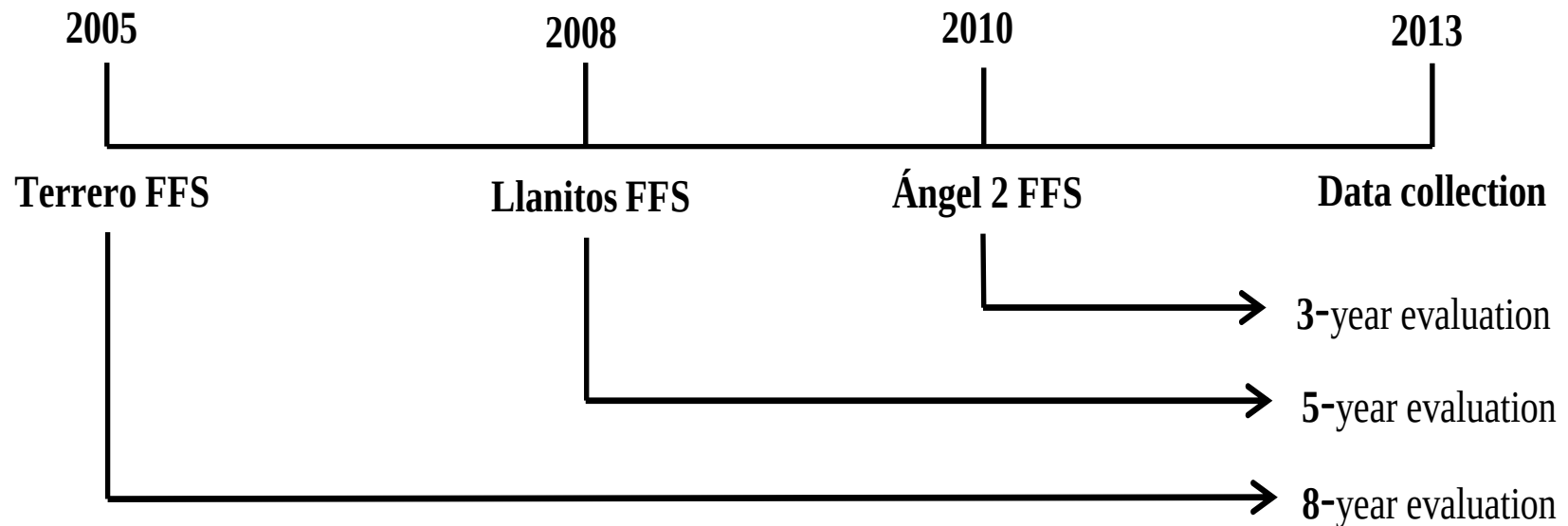


Altitud: 750-1.300 msnm



EXPERIENCIAS DE SAN (NICARAGUA)

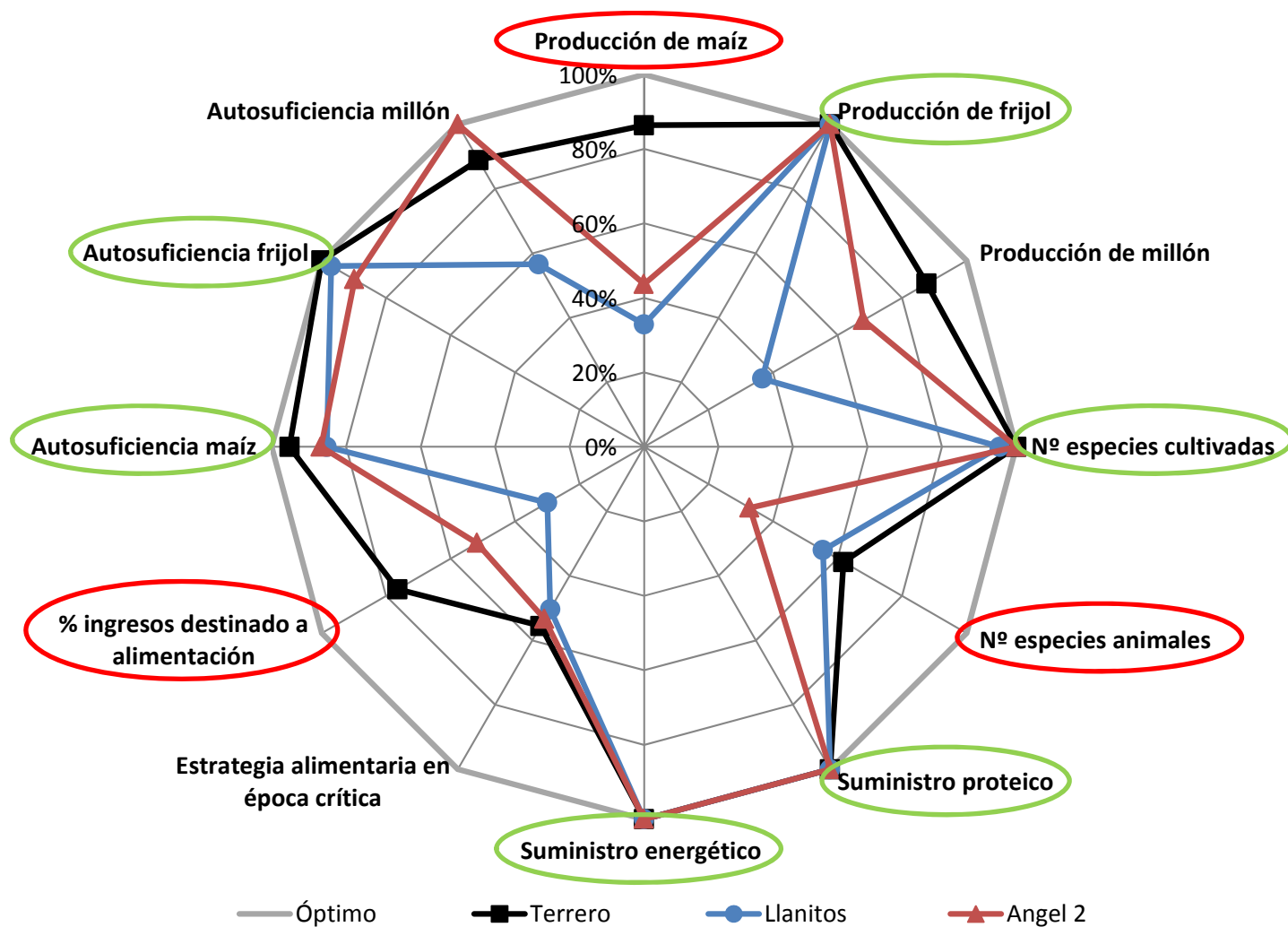
RELACIÓN ENTRE EL IMPACTO DE PROGRAMAS DE DESARROLLO (ECAs) EN COMUNIDADES Y EL TIEMPO



EXPERIENCIAS DE SAN (NICARAGUA)



EXPERIENCIAS DE SAN (NICARAGUA)



CONCLUSIONES

- Existen técnicas agrícolas y **experiencias exitosas que deben ser rescatadas** para promover su incorporación en planes de manejo a mayor escala de cara a poder difundir tecnologías sostenibles y **revitalizar la agricultura familiar**.
- Para tener éxito en un programa de desarrollo, no sólo basta con contextualizar la problemática y hacer uso de metodologías robustas. La **sintonía entre acciones y enfoques** entre los actores implicados es fundamental para aportar soluciones holísticas.
- Dada la importancia de la agricultura familiar en ALC, asegurar el derecho a la alimentación actual y futuro depende en gran medida del **compromiso de los Estados y del enfoque las organizaciones**.

MUCHAS GRACIAS





<http://www1.etsia.upm.es/GRUPOSINV/AgSystems/>



agsystems.agronomos@upm.es



[Cooperación.Ag](#)



[Cooperación.Ag](#)



Universidad Politécnica de Madrid Grupo AgSystems

