

Resiliencia: Las áreas urbanas frente al cambio social, la crisis económica y la escasez de recursos

LA RESILIENCIA FRENTE A LA ESCASEZ DE RECURSOS

Capacidad territorial de la producción agroalimentaria en la Comunidad de Madrid

Nerea Morán Alonso

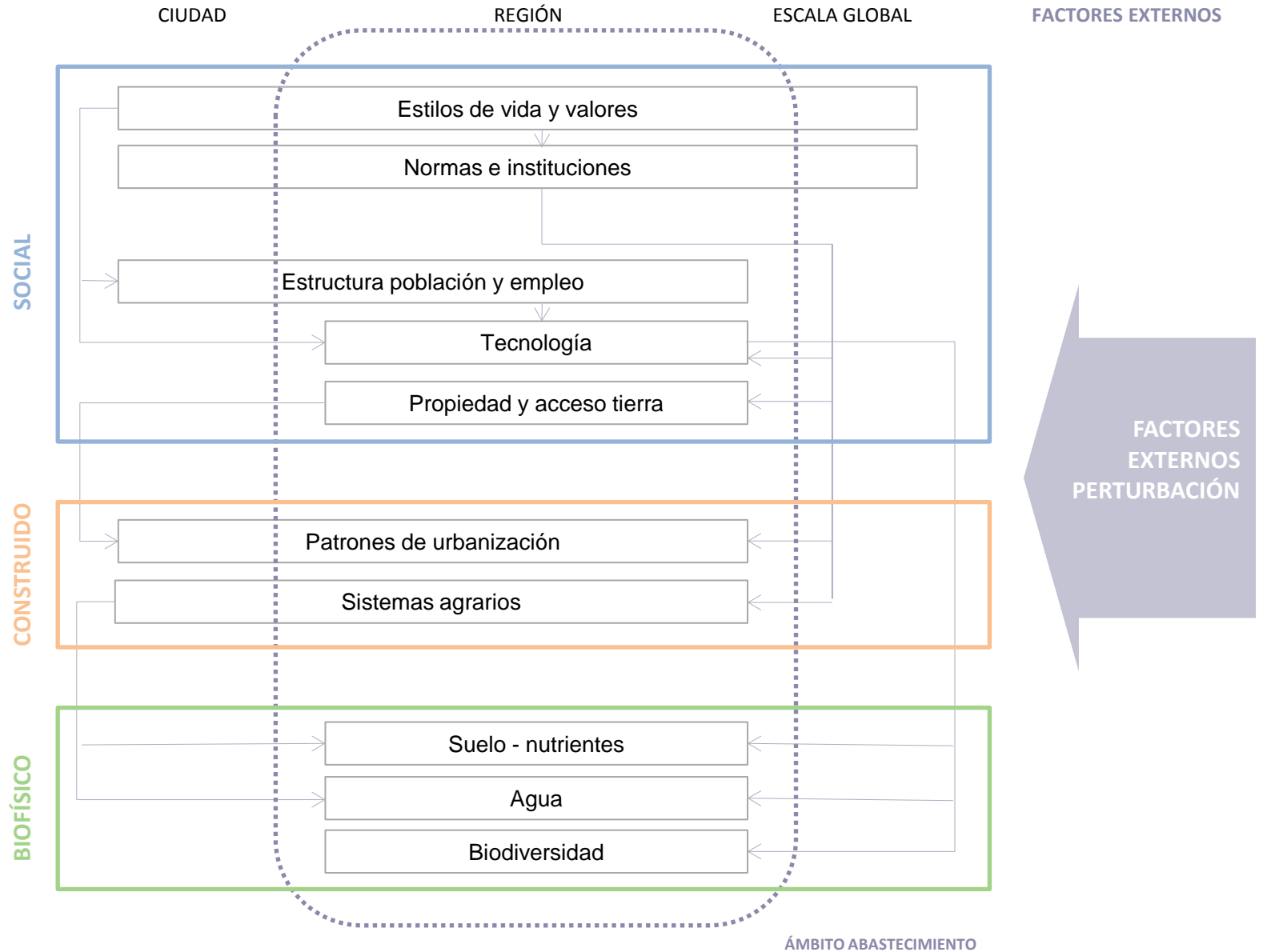
Doctora arquitecta / Surcos Urbanos

Cambio social, crisis económica y escasez de recursos, su impacto sobre las áreas urbanas
PLAN NACIONAL DE I+D+i 2013-2016. Convocatoria REDES de EXCELENCIA 2015.

Referencia CSO2015-71866-REDT.

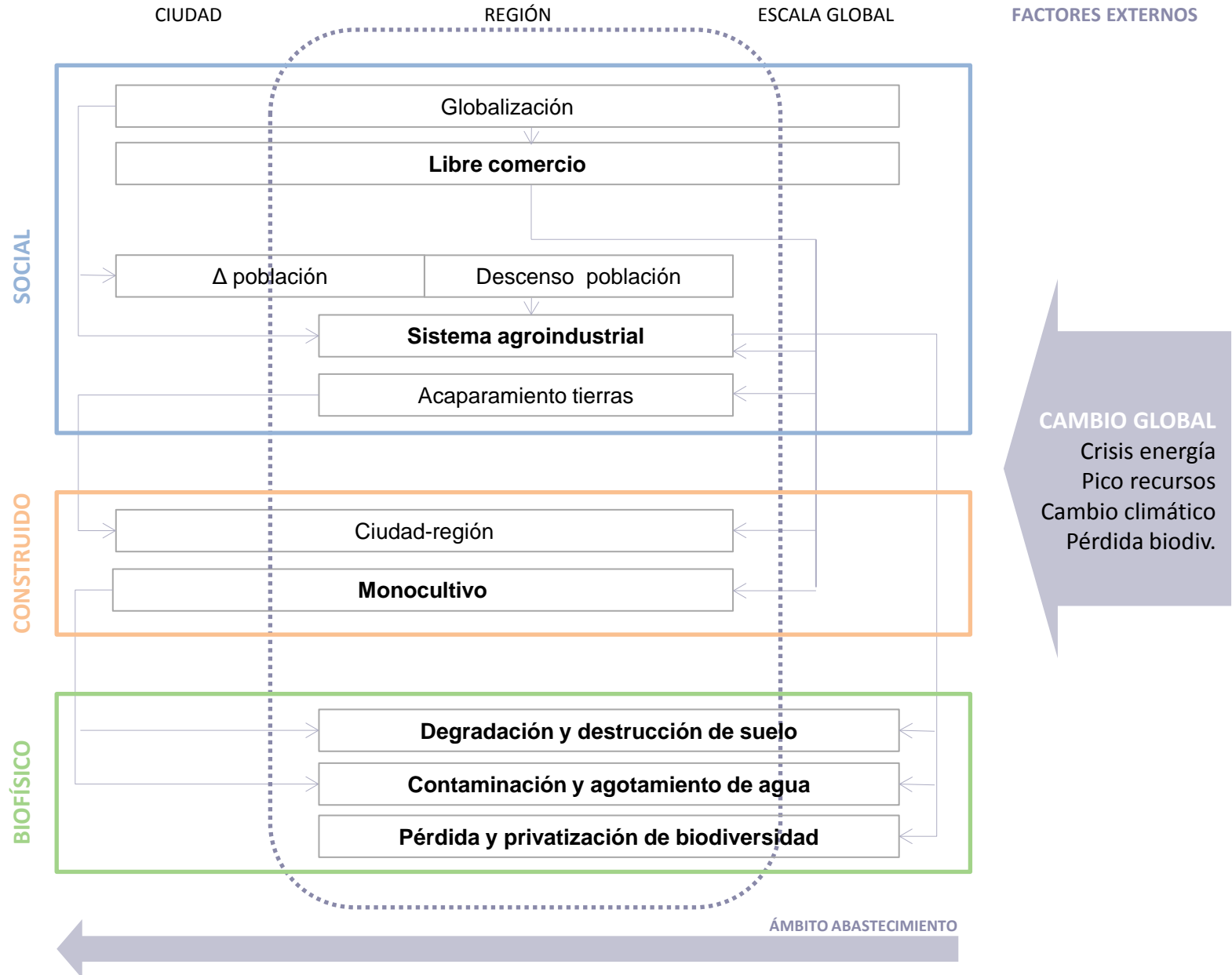


RESILIENCIA ALIMENTACIÓN EN EL SISTEMA TERRITORIAL



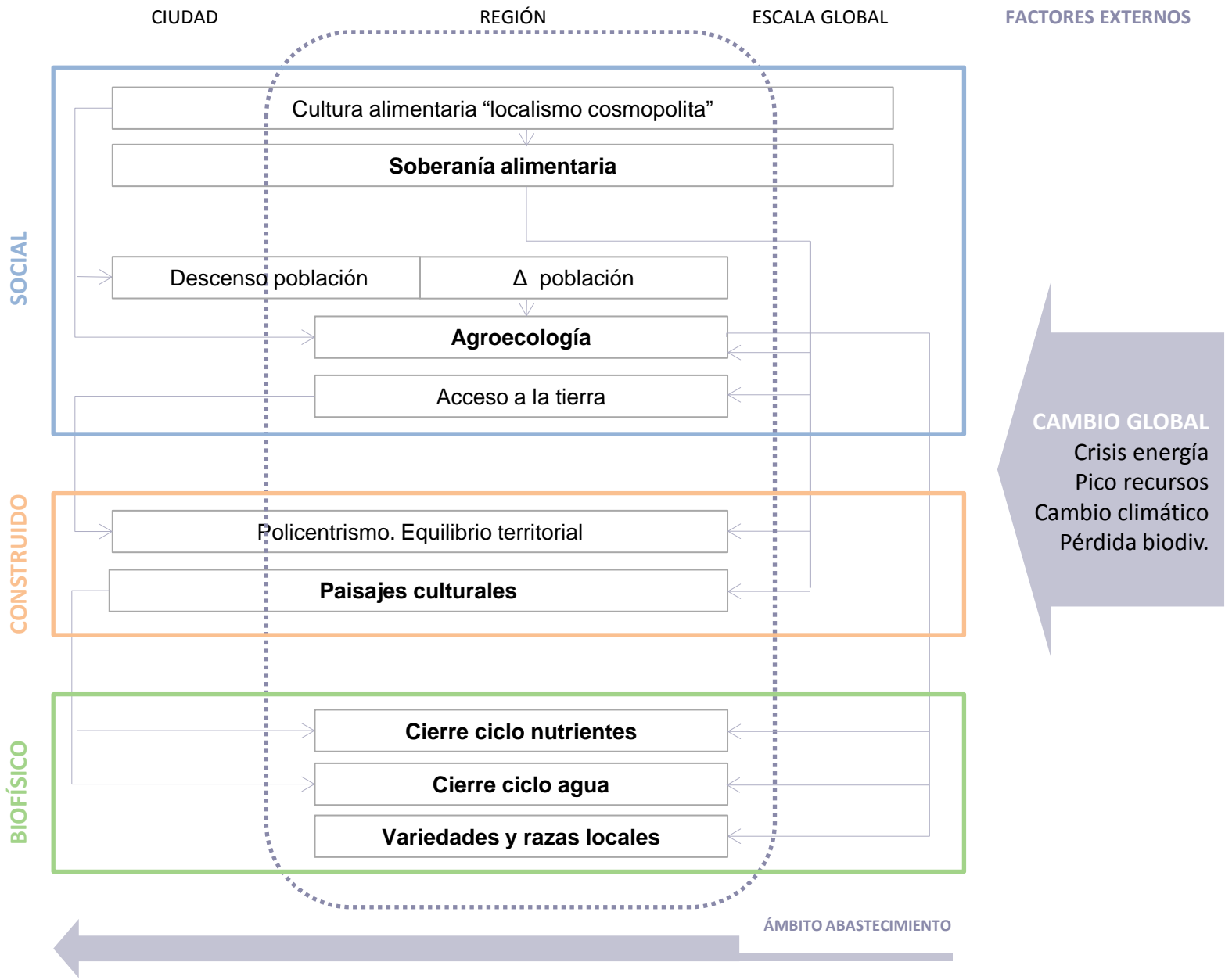
Resiliencia: Las áreas urbanas frente al cambio social, la crisis económica y la escasez de recursos
Capacidad territorial de la producción agroalimentaria en la Comunidad de Madrid

SISTEMA AGROINDUSTRIAL GLOBALIZADO

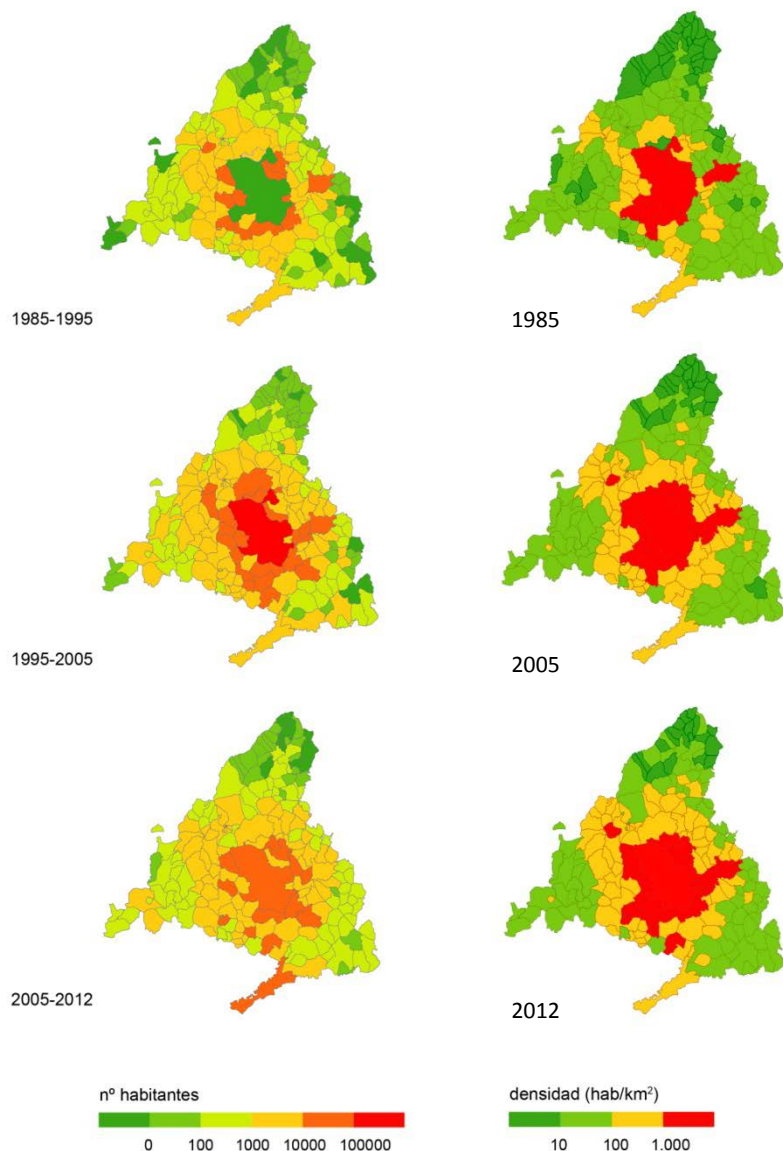


SISTEMA AGROECOLÓGICO

Resiliencia: Las áreas urbanas frente al cambio social, la crisis económica y la escasez de recursos
Capacidad territorial de la producción agroalimentaria en la Comunidad de Madrid



Polarización territorial



Empleo en el sector primario y la industria alimentaria.



2.811.700
 personas
 ocupadas
 en la CM

SECTOR AGRARIO

5.862 explotaciones. 271 certificadas en ecológico

7.500 personas ocupadas
 4 veces menos que en 1980. 2,5 veces
 menos que en 2004.

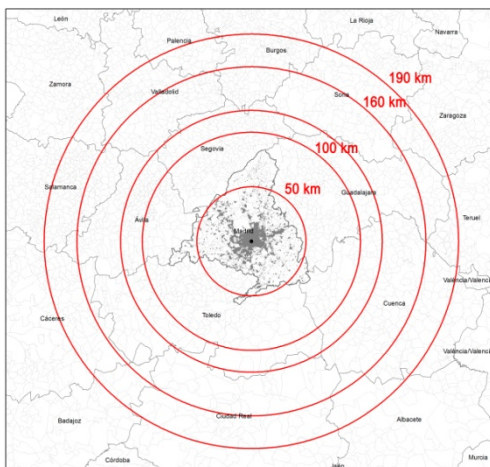
271 productores certificados en ecológico
 4 veces más que en 2005

INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

20.081 personas. ocupadas
 11% industria CM

1457 empresas: 1243 alimentarias + 214
 bebida
 40% panadería. 20% cárnicas
 72% son PYMEs. 25% está en la ciudad
 de Madrid.

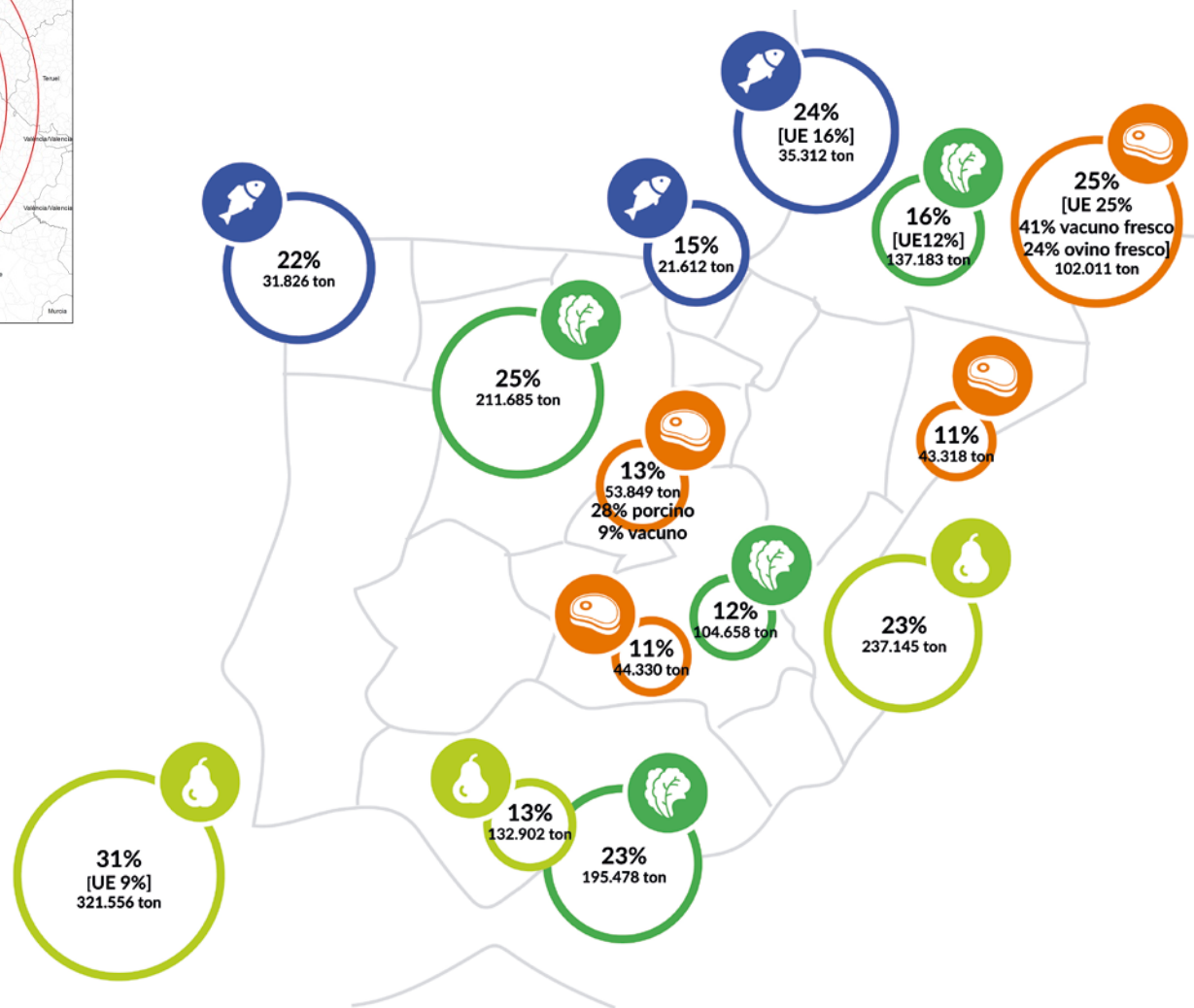
Fuentes: Instituto de Estadística de la CM, 2016
 MAPAMA: Estadística de Agricultura Ecológ. 2015
 INE: Encuesta industrial de empresas 2014 (empresas 20 o más
 ocupados)



Un 4% de los alimentos consumidos en la ciudad son de la CM, un 17% más de las autonomías limítrofes.

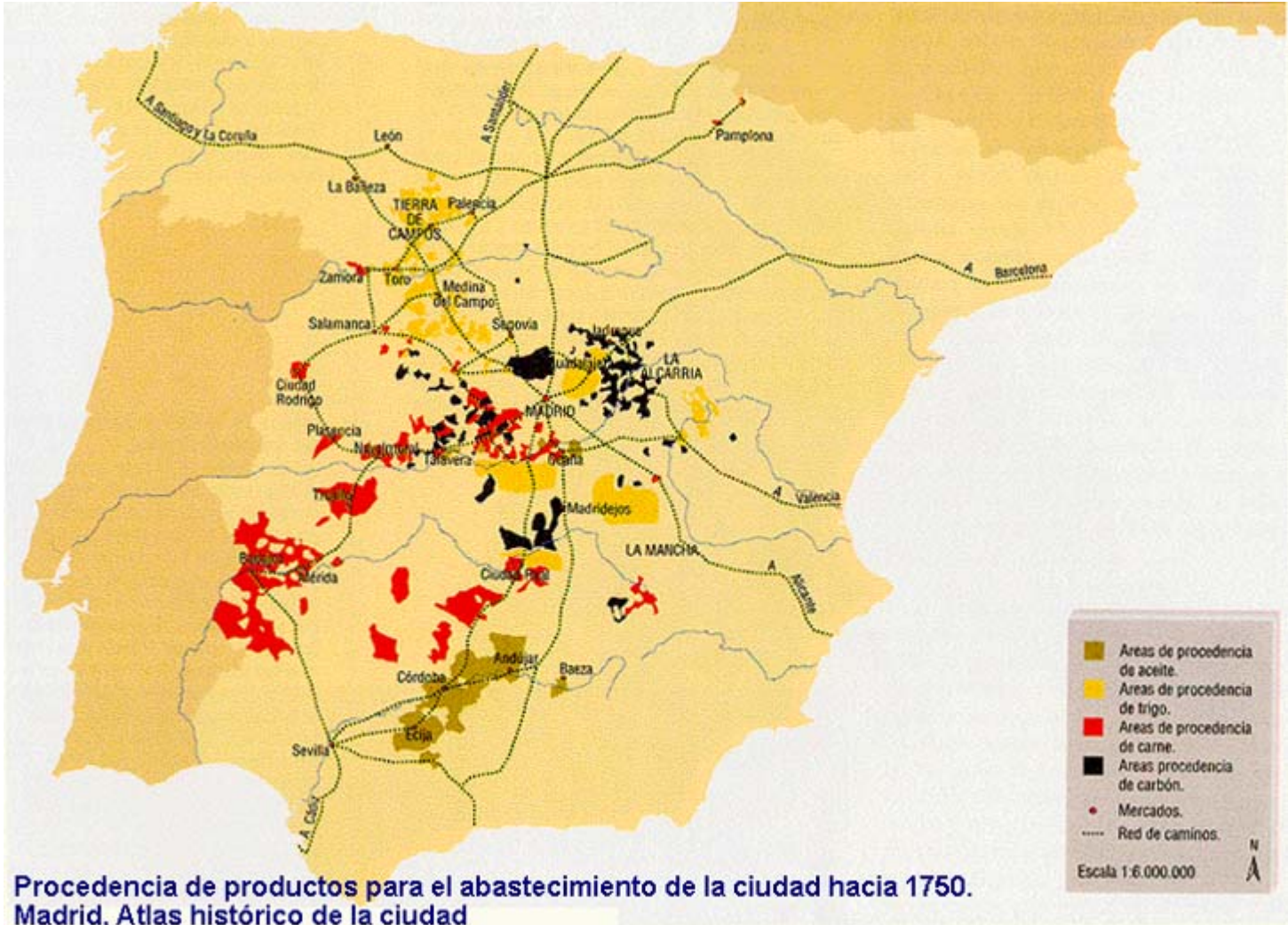
CM:	3% H	0% F
CLM Y C&L:	37% H	2% F
EE:	46% H	67% F
EX:	16% H	31% F

Origen no Estatal:
 1/3 fruta
 1/6 hortaliza
 1/4 pescado y marisco
 1/4 carne



Procedencia de los productos comercializados en Mercamadrid, 2016

Fuente: Estrategia Alimentaria Madrid.
 Elaboración propia a partir de datos DG Estadística



Procedencia de productos para el abastecimiento de la ciudad hacia 1750.
Madrid, Atlas histórico de la ciudad

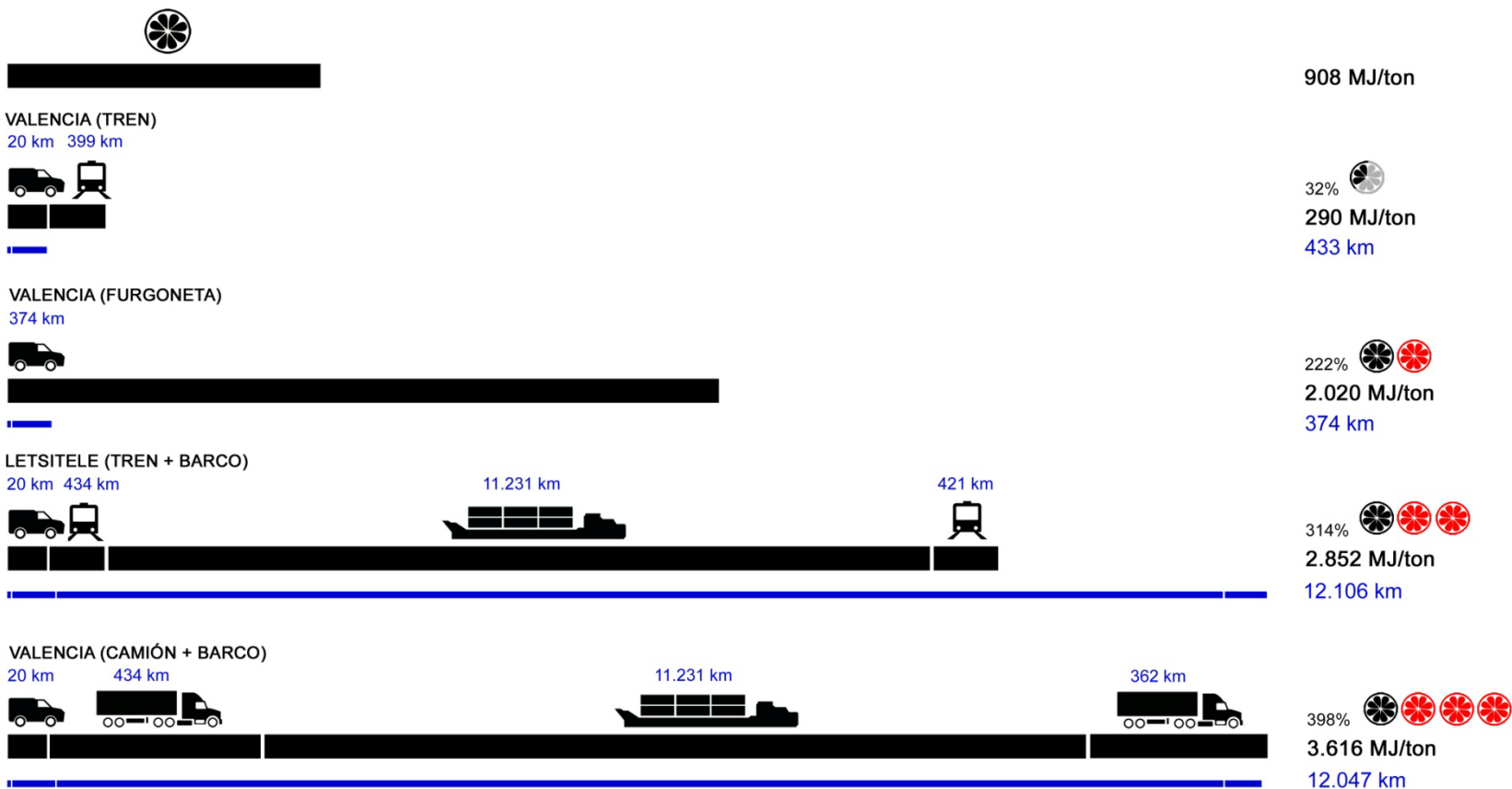
Resiliencia: Las áreas urbanas frente al cambio social, la crisis económica y la escasez de recursos
Capacidad territorial de la producción agroalimentaria en la Comunidad de Madrid

44-57% EMISIONES GEI PROVIENEN DEL SISTEMA ALIMENTARIO

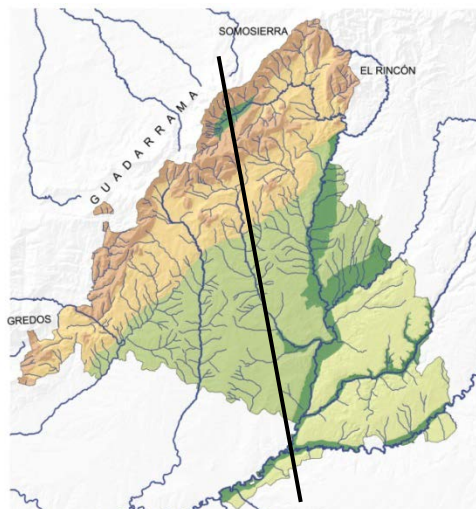
SUELO 15-18% | PRODUCCIÓN 11-15% | TRANSPORTE 5-6% | PROCESADO 8-10% | CONSERVACIÓN 2-4% | DESPERDICIO 3-4%

BALANCE ENERGÉTICO TOTAL DE LA CADENA 730%

PRODUCCIÓN 157% | DISTRIBUCIÓN 100% | PROCESADO 120% | ENVASADO 48% | CONSERVACIÓN Y PREPARACIÓN 250%

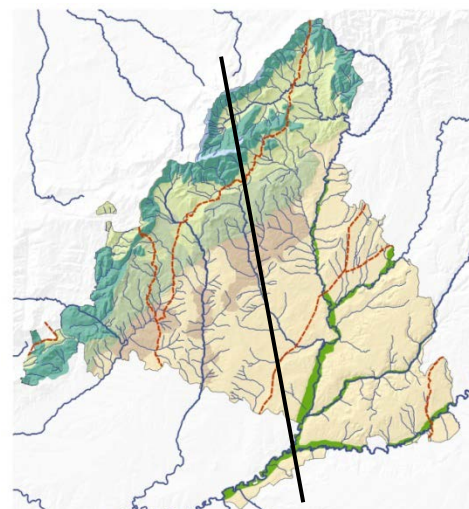


SUBSISTEMA CONSTRUIDO Patrones territoriales



UDS. PAISAJE NATURAL

- Sierra
- Llanura de piedemonte
- Páramos
- Campiña y aljezares
- Valles



UDS. APROVECHAMIENTO

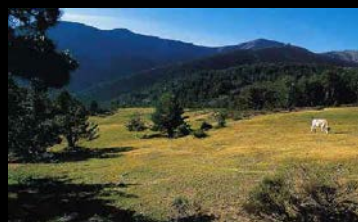
- Pastos de alta montaña
- Usos forestales
- Prados
- Dehesa de piedemonte
- Dehesa de llanura
- Labor
- Regadío
- Cañadas

2000

1000

500

SECCIÓN Realce 1:10

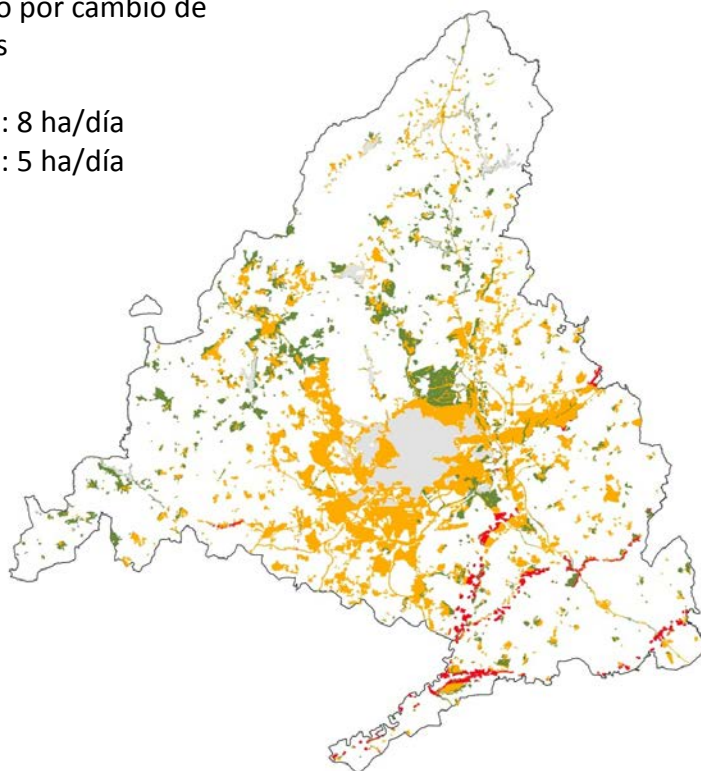


PERIURBANIZACIÓN REDUCCIÓN Y FRAGMENTACIÓN

Suelo agrario pierde 1/6
superficie
Secano por ocupación urbana
Regadío por cambio de
cultivos

1956-1980: 8 ha/día

1980-2011: 5 ha/día



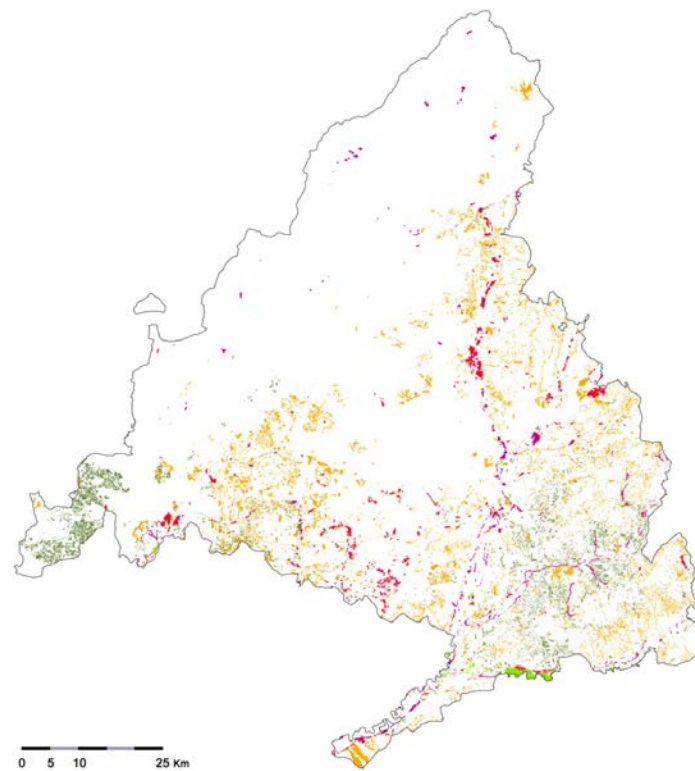
- LABOREO LIMITACIÓN BAJA. Clase II
- LABOREO CON LIMITACIONES. Clases III y IV
- NO LABOREO. Clases V, VI y VII
- IMPRODUCTIVO. Clase VIII y 0.

DESINTENSIFICACIÓN Y ABANDONO

1980:

5 veces más huerta,

8 veces más frutal







- HUERTA Y FRUTAL A REGADÍO EXT.
- REGADÍO A MATORRAL-PASTOS
- REGADÍO A SECANO
- SECANO A MATORRAL-PASTOS
- OLIVAR-VIÑEDO A MATORRAL-PASTOS

SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Capacidad de autoabastecimiento

Capacidad de autoabastecimiento en la CM según consumo y producción actuales



	Consumo CM per cápita		Producción CM per cápita
Legumbre	2,84 kg	 5%	0,6 kg
Hortaliza	90,42 kg		9,3 kg
Fruta	107,6 kg		0,1 kg
Frutos secos	2,56 kg		0,1 kg
Carne	50 kg	 46%	4,5 kg (vaca) 7,1 kg (ave y conejo) 11 kg (cerdo) 0,28 kg (cordero)
Leche vaca	79,3 l	 19%	8,63 l
Miel	0,42 kg		0,03 kg
Huevos	11 doc.		2,6 doc.

Fuentes: Estrategia Alimentaria de Madrid

Elaboración propia a partir de Ministerio de Agricultura, Anuario de Estadística 2015, y Panel de Consumo 2016

SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Capacidad de autoabastecimiento

INDICADOR

Suelo necesario por habitante

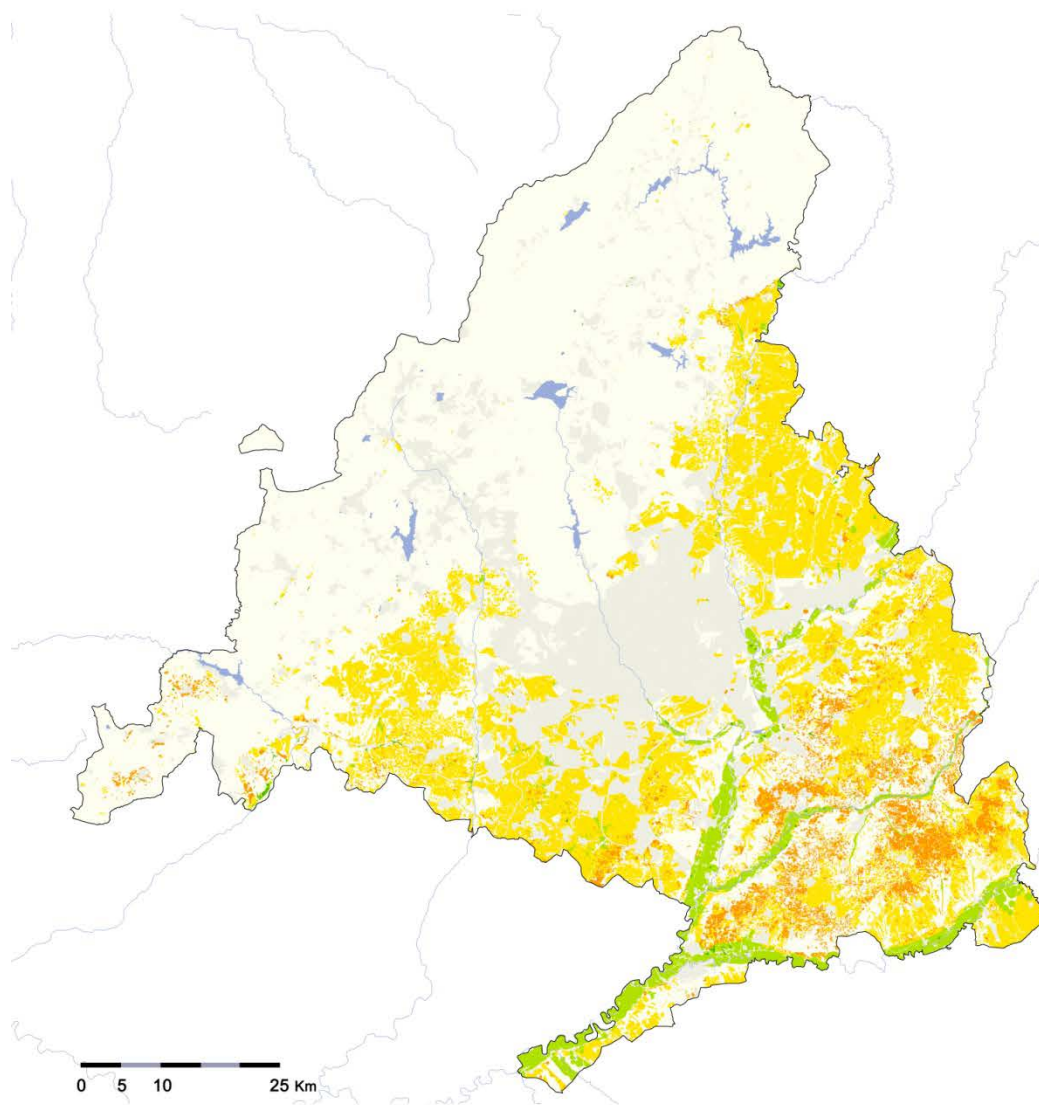
REGADÍO 136 m²/hab

SECANO 742 m²/hab

ESCENARIOS

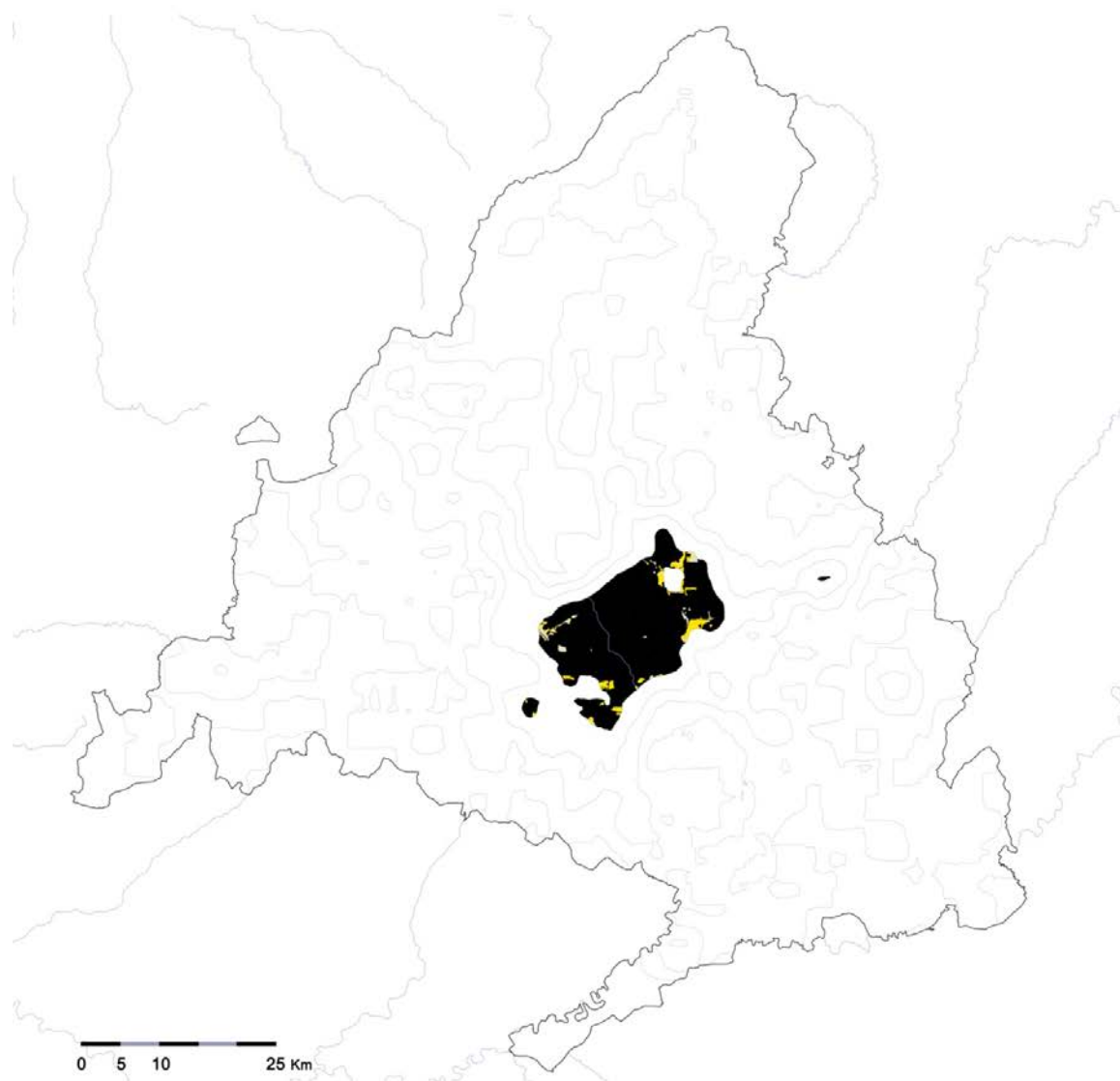
% de abastecimiento

	E0	E1	E2
REGADÍO	1%	30%	35%
SECANO	53%	33%	38%



SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Umbral de autoabastecimiento



ESPACIO URBANO

80 – 100% densidad urbanización

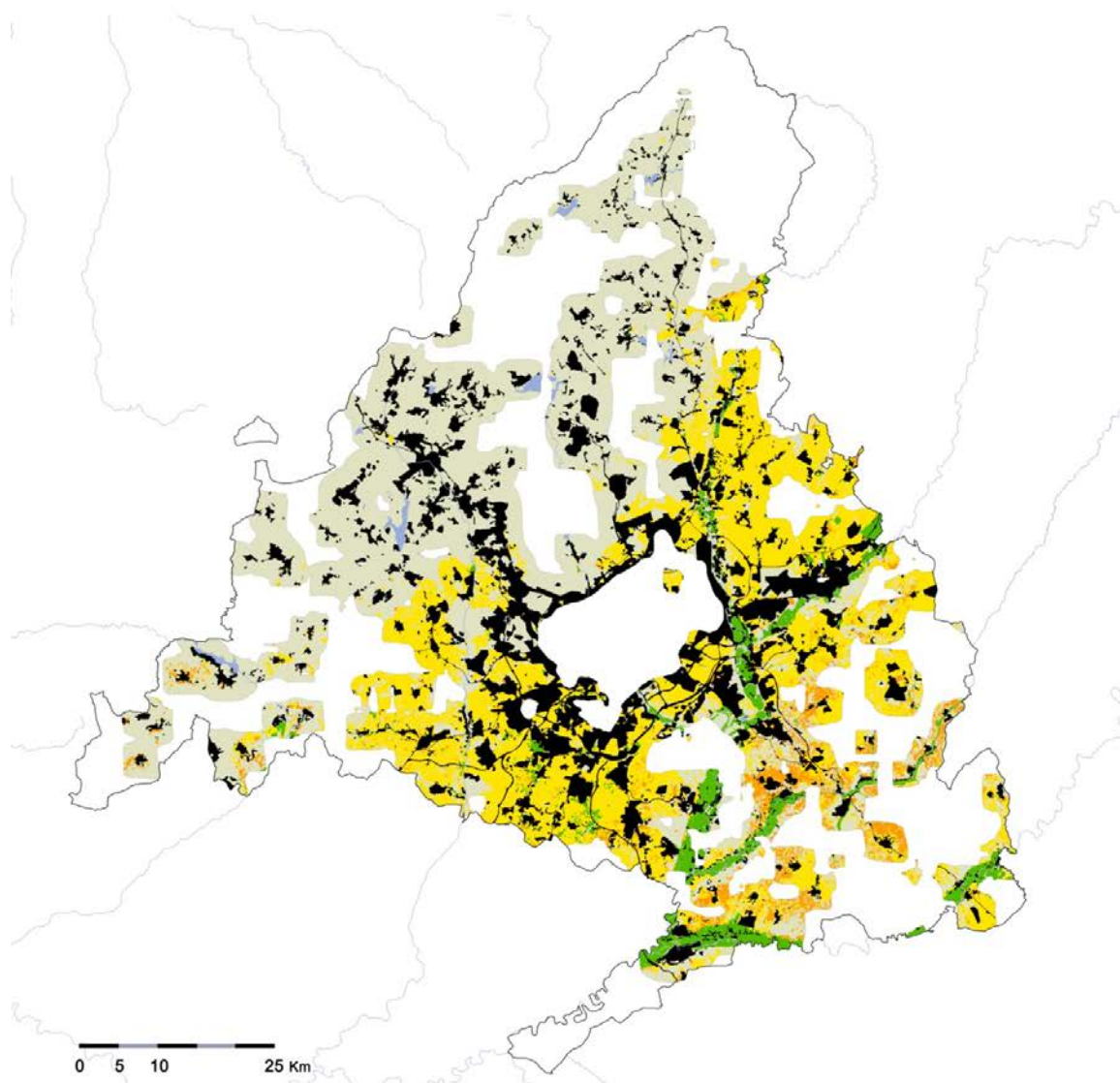
UMBRAL 0%

	Suelo	% ab.
REGADÍO	45 ha	0%
SECANO	1.033 ha	0%



SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Umbral de autoabastecimiento



ESPACIO PERIURBANO

5 – 80 % densidad urbanización

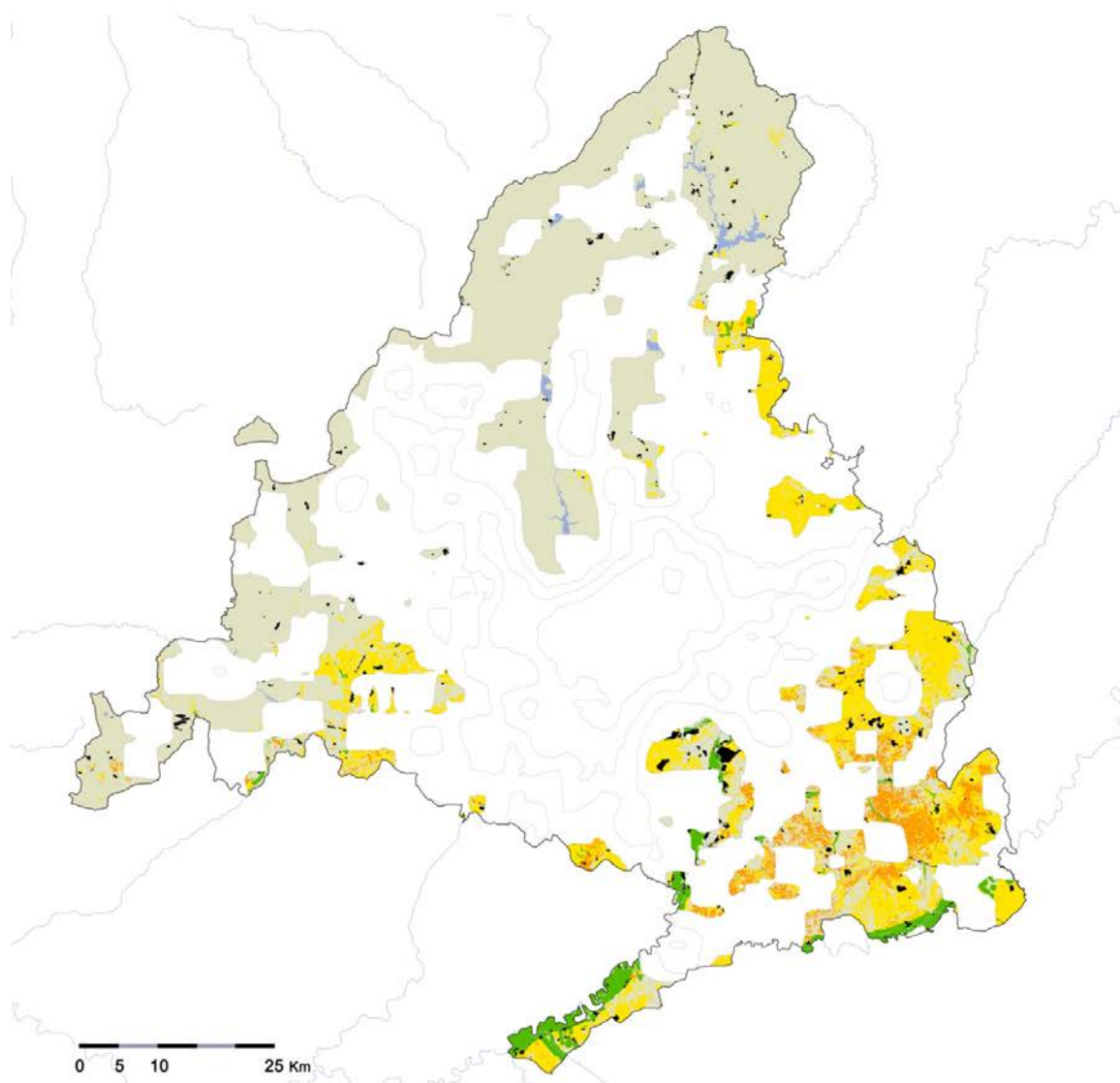
UMBRAL 20 - 25%

	Suelo	% ab.
REGADÍO	20.920 ha	24%
SECANO	127.852 ha	27%



SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Umbral de autoabastecimiento



ESPACIO RURAL

0 – 5% densidad urbanización

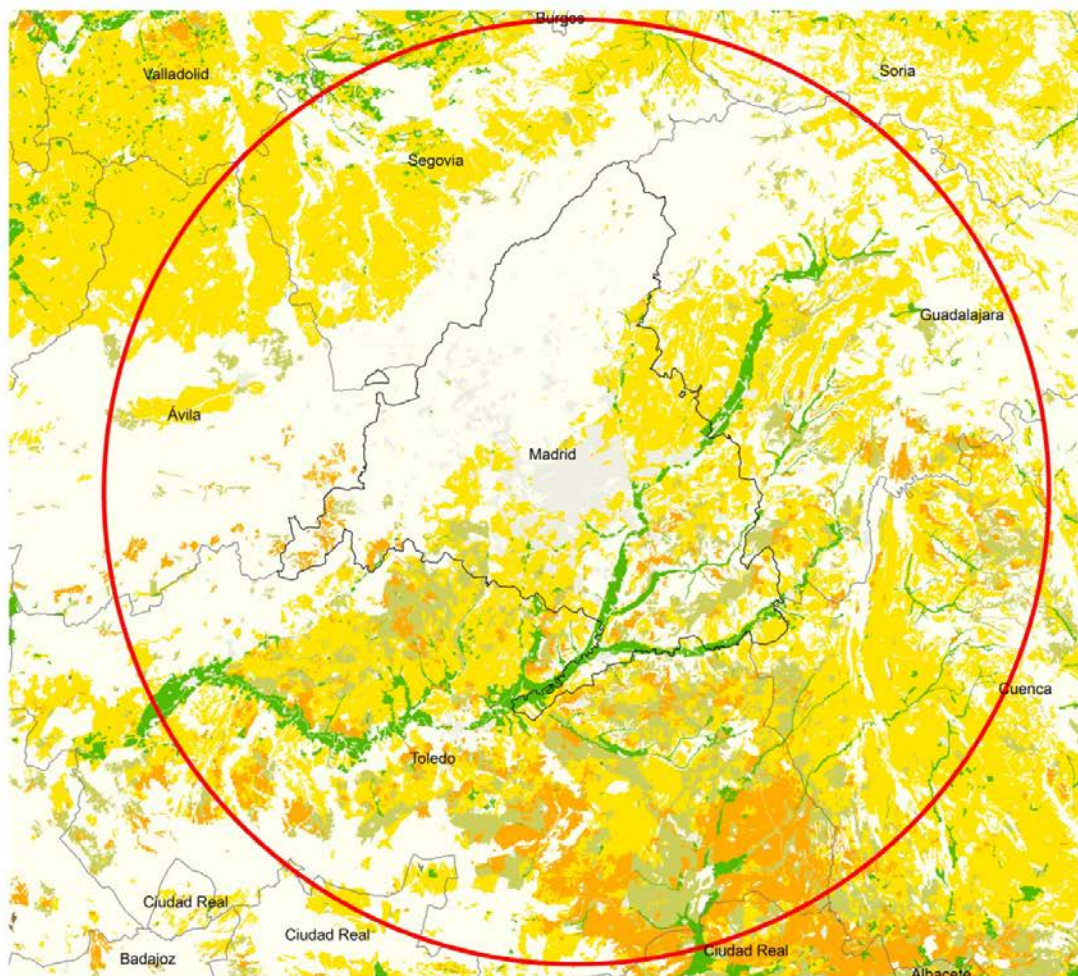
UMBRAL 25%

ab.	Suelo	%
REGADÍO	9.795 ha	11%
SECANO	55.227 ha	11%



SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Umbral de autoabastecimiento



0 8 16 24 32 Km

ESPACIO RURAL
 Distancia 120 km

UMBRAL 25%

	Suelo	%
ab. REGADÍO		
DISPONIBLE.	133.374 ha	
NEC. AMBITO	18.692 ha	
NEC. MADRID.	14.000 ha	16%



Morán, N. (2015) Dimensión territorial de los sistemas alimentarios, el caso de Madrid. Tesis doctoral, UPM

SISTEMA SOCIAL - SOPORTE TERRITORIAL – SISTEMA BIOFÍSICO

Umbral de autoabastecimiento



ESPACIO ESTATAL
 Distancia 400 km

UMBRAL 50 %

REGADÍO	Suelo
DISPONIBLE.	2.022.492 ha
NEC. AMBITO	488.262 ha
NEC. MADRID.	45.000 ha

COMERCIALIZADO – POTENCIAL

	MERCAMADRID	MODELO
CM	0 3	30
PROX	2 37	16
EE	67 44	50
EXTR.	31 16	4



Morán, N. (2015) Dimensión territorial de los sistemas alimentarios, el caso de Madrid. Tesis doctoral, UPM

SISTEMA ALIMENTARIO (RE)TERRITORIALIZADO

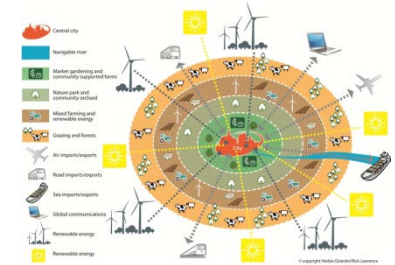
TERRITORIALIZACIÓN ECONÓMICA

Proximidad entre recursos y procesos. Cadena actividades económicas
 Valor del suelo agrario y Acceso a la tierra
 Valor de la actividad – relevo generacional
 Consolidación de alternativas agroecológicas



TERRITORIALIZACIÓN METABÓLICA

Flujos: agua, suelo, nutrientes, energía
 Capacidad reproductiva: cuidado de los recursos
 Cohesión y reequilibrio territorial: usos y centralidades



TERRITORIALIZACIÓN CULTURAL

Conocimiento adaptado
 Experimentación agroecológica
Buenas prácticas reproductivas
 Dietas y temporadas



TERRITORIALIZACIÓN POLÍTICA

Democratización
 Participación y aprendizaje
 Autonomía local y cooperación interregional
 Derecho vs mercancía como marco de relación de agentes

