

IRSA - CONGRESSO MUNDIAL DE SOCIOLOGIA RURAL (01/10/2025 A
20/01/2026) - IRSA 30 - GOVERNANCE OF NATURAL RESOURCES IN
RURAL AREAS

**RESILIENCE TRADE-OFFS IN EXTENSIVE LIVESTOCK SYSTEMS: A
COMPARATIVE STRUCTURAL ANALYSIS**

Diego J. Soler Navarro (djsolnav@unizar.es)

Alicia Tenza Peral (atenza@unizar.es)

Andrés Giménez Casalduero (agimenez@umh.es)

Irene Pérez Ibarra (perezibarra@unizar.es)

Sistemas pecuários extensivos em ambientes áridos enfrentam pressões sociais, econômicas e ambientais crescentes, mas continuam sendo fundamentais para os meios de vida rurais, a gestão de ecossistemas e a identidade cultural. Compreender como esses sistemas são estruturados, como respondem a perturbações externas e por que apresentam vulnerabilidades contrastantes exige abordagens capazes de integrar dimensões ecológicas, socioeconômicas e institucionais. Este estudo analisa cinco sistemas pecuários extensivos na Espanha, no México e no Marrocos por meio do referencial Coupled-Infrastructure Systems (CIS), que conceitua sistemas socioecológicos

como interações entre recursos, usuários e infraestruturas públicas e privadas que viabilizam a produção, a mobilidade e a governança.

A partir de entrevistas aprofundadas com pecuaristas, codificamos e comparamos os componentes de cada sistema, suas inter-relações e as perturbações que os afetam. Os resultados revelam um gradiente estrutural entre os casos. Os sistemas espanhóis mostram maior intensificação e desenvolvimento tecnológico, apoiados por arranjos institucionais complexos e subsídios. Embora mais protegidos contra choques climáticos, tornam-se crescentemente vulneráveis a flutuações de mercado, reformas políticas e custos de insumos. Em contraste, os sistemas mexicanos e marroquinos permanecem fortemente acoplados às dinâmicas dos recursos locais e dependem de governança costumeira e capital social. Sua capacidade adaptativa baseia-se na mobilidade dos rebanhos e no conhecimento local, mas enfrenta maior exposição à seca e limitado apoio institucional. Apesar das diferenças, todos os sistemas apresentam declínio demográfico e erosão de infraestruturas sociais, contribuindo para uma trajetória comum de fragilidade.

A análise comparativa identifica dois arquétipos amplos: sistemas institucionalmente complexos e apoiados externamente, e sistemas localmente enraizados e dependentes de recursos. Cada um envolve diferentes trade-offs de resiliência e caminhos potenciais de transformação. Esses achados evidenciam que os desafios de sustentabilidade em sistemas pecuários extensivos são profundamente estruturais e institucionais, demandando políticas ajustadas às configurações específicas de cada sistema.

Palavras-chave: coupled-infrastructure systems (cis) framework; archetypes; adaptive strategies; arid environments; demographic challenges.