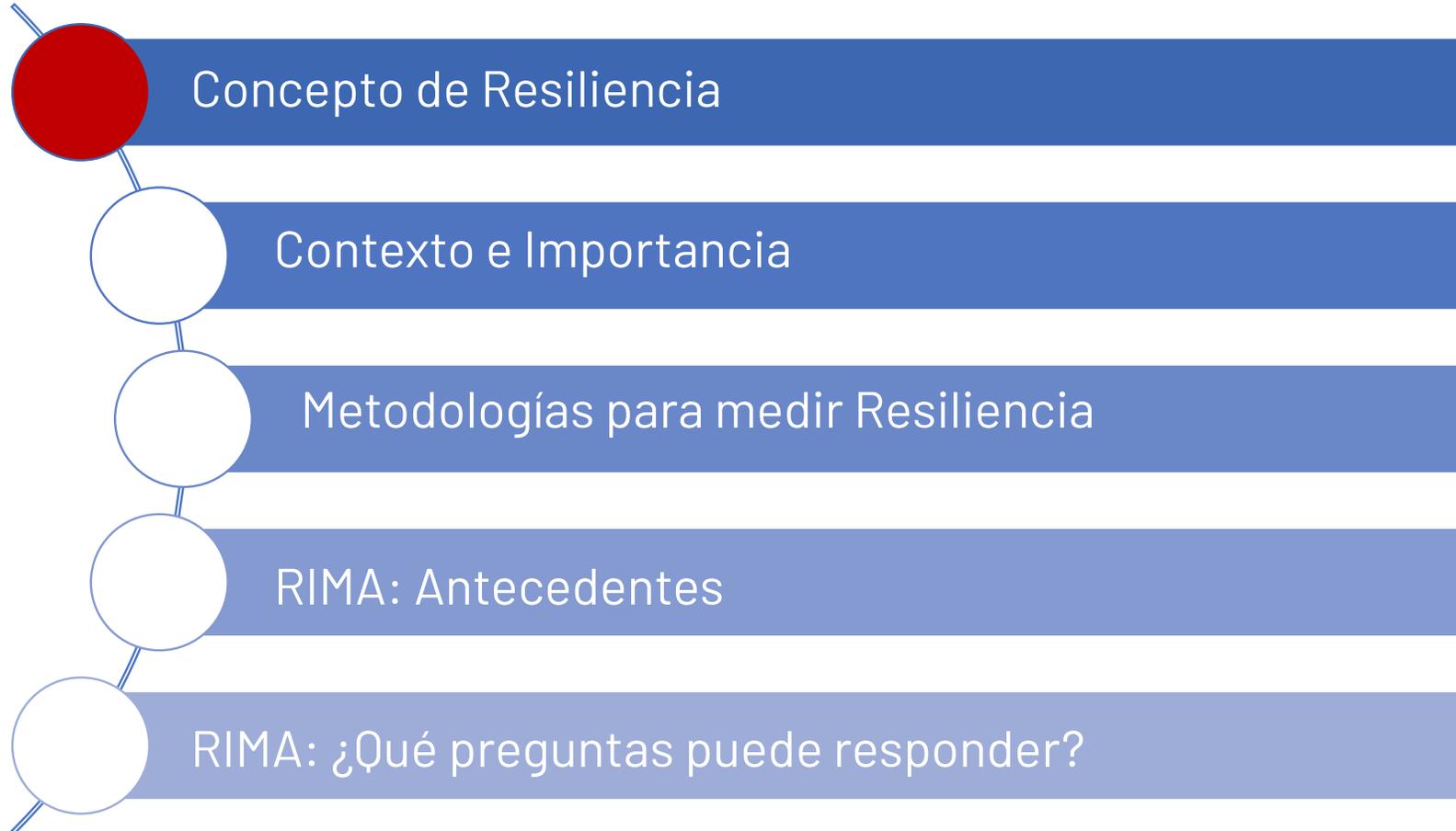


# Unidad III

## “Medición y Análisis del Índice de Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional”

Abril 2023



## Concepto de Resiliencia

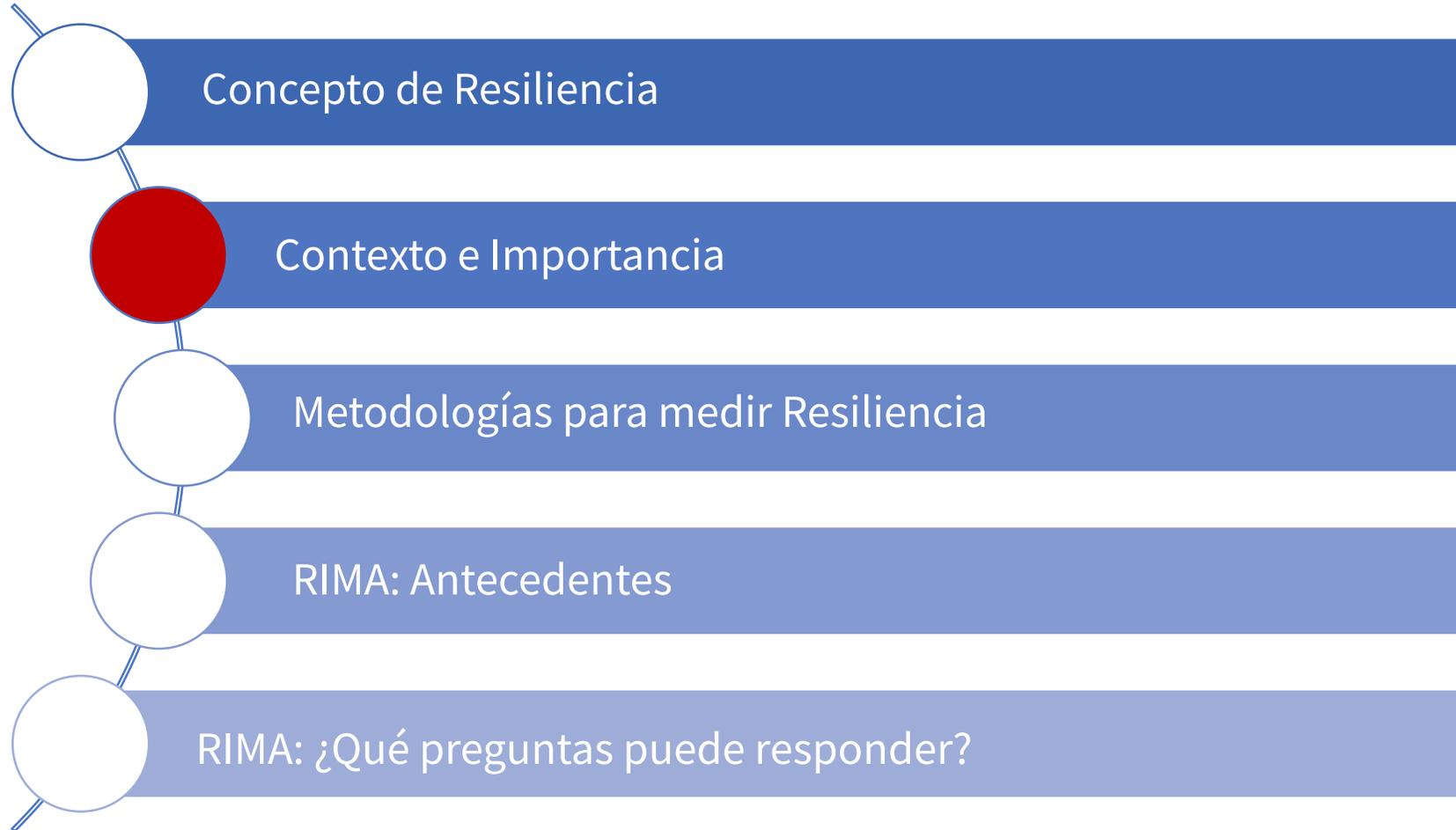
“Resiliencia es la capacidad que asegura que los factores de estrés y las situaciones de crisis no provoquen consecuencias adversas a largo plazo en el desarrollo”.

(GTT-MR, Grupo de Trabajo Técnico para la Medición de la Resiliencia, 2013)

## Concepto de Resiliencia

“Habilidad de prevenir desastres y crisis mediante la anticipación, absorción y la adaptación o recuperación de los mismos en forma oportuna, eficientemente y sostenible, incluyendo la protección, la restauración y el mejoramiento de los medios de vida, ante amenazas que impactan la agricultura, la nutrición, la seguridad alimentaria y la inocuidad alimentaria.”

(FAO, 2016)



# Inseguridad Alimentaria

## Factores causales

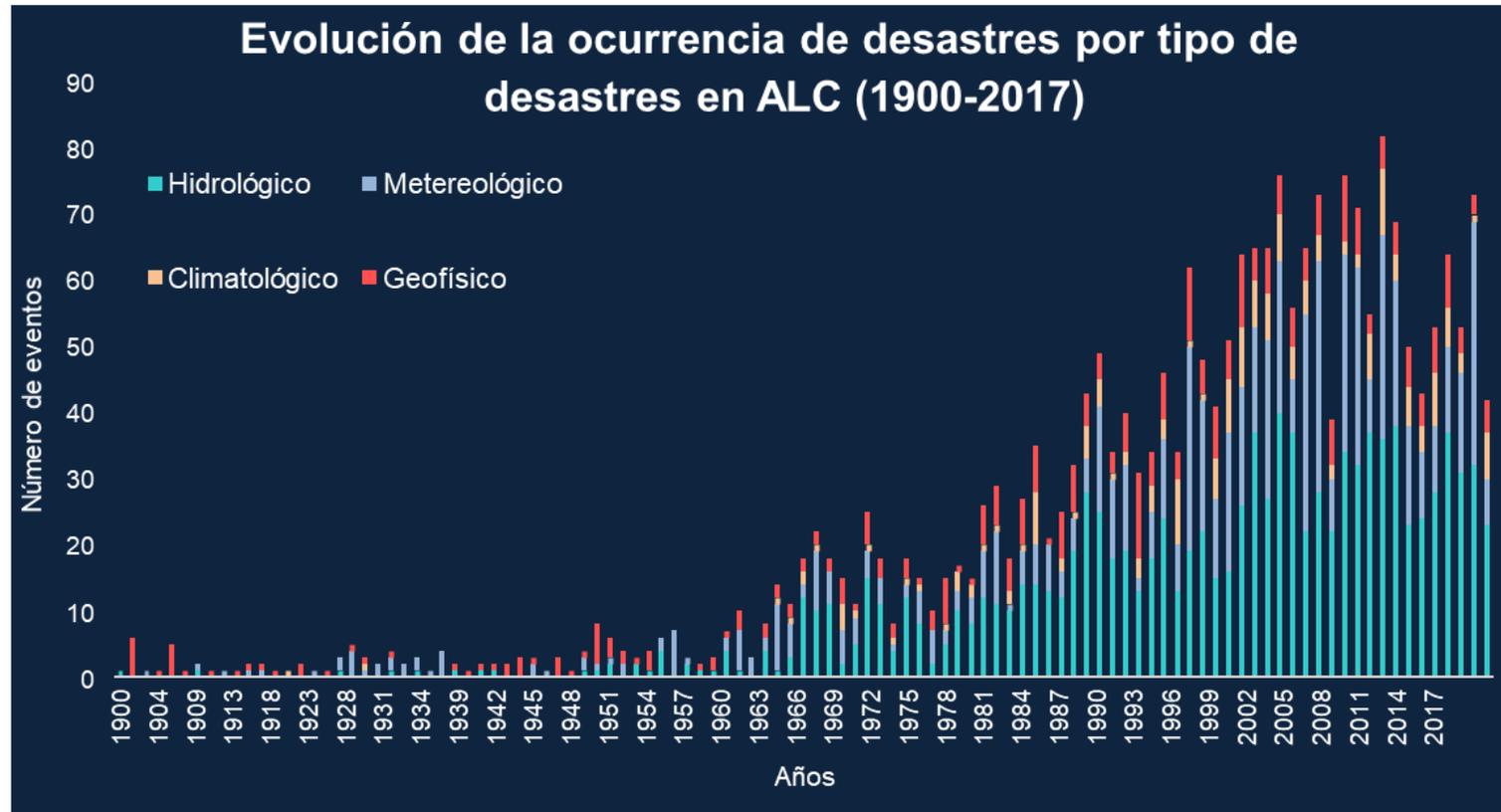


# Inseguridad Alimentaria

## Factores causales

Las **Amenazas** pueden ser fenómenos que han sucedido o pueden suceder en el futuro. Incluye eventos agudos o condiciones recurrentes, que pueden ser de origen natural o humano.

Las tendencias observadas junto a las proyecciones de escenarios futuros indican que los sucesos peligrosos y los desastres son cada vez más frecuentes y de mayor intensidad.



# Inseguridad Alimentaria

## Factores causales

La **vulnerabilidad** se define como la “probabilidad de que en un momento determinado del futuro, el nivel de bienestar de una persona esté por debajo de una norma o punto de referencia”.

(Hoddinott y Quisumbing, 2010)

### EXPOSICIÓN

¿el evento de amenaza afecta a una población y hasta qué grado?

### SUSCEPTIBILIDAD

¿en qué formas el evento de amenaza afecta, por ejemplo, los medios de vida de una población, y hasta qué grado?

### RESILIENCIA

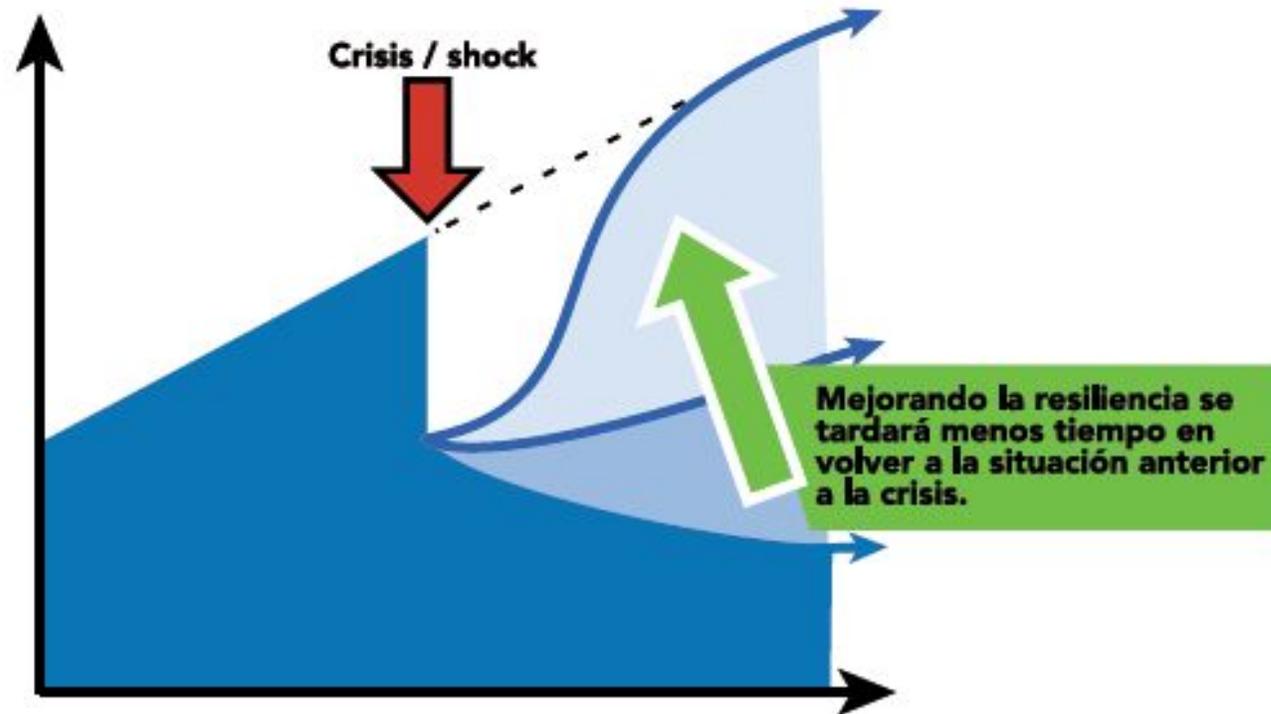
¿cuál es la capacidad de afrontamiento de la población?

Vulnerabilidad inicial en T1	Exposición y efectos en relación con situaciones de crisis y factores de estrés en T2	Nivel de capacidad de resiliencia medido y situación de seguridad alimentaria asociada			Vulnerabilidad posterior en T3
		Baja	Media	Alta	
Baja		Deterioro del estado de la SAN	Recupoeración del estado de la SAN	Mejora del estado de la SAN	?
Media		Deterioro del estado de la SAN	Recupoeración del estado de la SAN	Mejora del estado de la SAN	?
Alta		Deterioro del estado de la SAN	Recupoeración del estado de la SAN	Mejora del estado de la SAN	?

Fuente: GTT\_MR, 2014. Principios sobre la medición de la resiliencia: Hacia una agenda para el diseño de medición. FSIN, Serie Técnica 1.

# El paradigma de la **RESILIENCIA**

Mejorando la resiliencia, la población tiene más fácil volver al punto de partida tras una crisis.

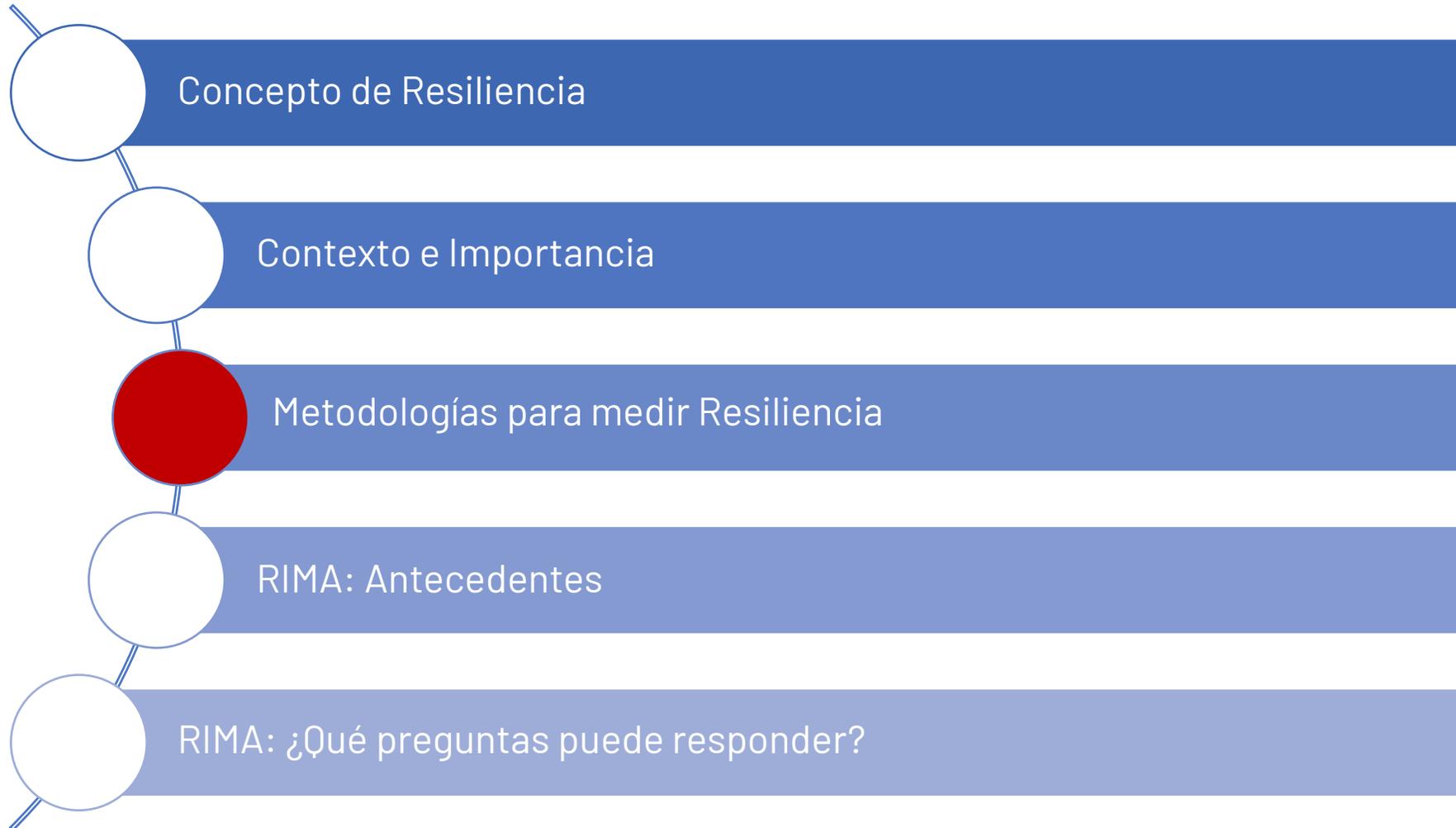


# Resiliencia

## Propósito de su análisis

De acuerdo con el enfoque analítico de resiliencia, **los factores que hacen que los hogares sean resilientes** a las perturbaciones, amenazas y shocks en materia de seguridad alimentaria primero deben entenderse y luego fortalecerse.

Al comprender los factores que permiten que los hogares se recuperen de las crisis, así como aquellos que contribuyen menos a la resiliencia de los hogares en un momento determinado y para una población específica, las partes interesadas pueden **determinar estrategias que combinan enfoques a corto y largo plazo** para abordar las necesidades más importantes.



RIMA es la herramienta  
analítica para medir  
resiliencia en SAN

*Journal of Applied Ecology* 2016, 53, 677–687

doi: 10.1111/1365-2664.12550

QUANTIFYING RESILIENCE

# Measuring and assessing resilience: broadening understanding through multiple disciplinary perspectives

Allyson E. Quinlan<sup>1\*</sup>, Marta Berbés-Blázquez<sup>2</sup>, L. Jamila Haider<sup>3</sup> and Garry D. Peterson<sup>3</sup>

**Table 1.** Resilience definitions in different domains

Resilience	Definition	Emphasis	Key references
Engineering resilience	System's speed of return to equilibrium following a shock	Return time to recover, efficiency, equilibrium	Pimm (1984)
Ecological resilience	Ability of a system to withstand shock and maintain critical relationships and functions	Buffer capacity, withstand shock, persistence, robustness	Holling (1996)
Social-ecological resilience	(i) Amount of disturbance a system can absorb and remain within a domain of attraction; (ii) capacity for learning and adaptation (iii) degree to which the system is capable of self-organizing	Adaptive capacity, learning, innovation	Carpenter <i>et al.</i> (2001)
Social resilience	Ability of groups or communities to cope with external stresses and disturbances as a result of social, political and environmental change	Social dimensions, heuristic device	Adger (2000)
Development resilience	Capacity of a person, household or other aggregate unit to avoid poverty in the face of various stressors and in the wake of myriad shocks over time	Vulnerability, robustness	Pasteur (2011) and Barrett & Constan (2014)
Socioeconomic resilience	Socioeconomic resilience refers to the policy-induced ability of an economy to recover from or adjust to the negative impacts of adverse exogenous shocks and to benefit from positive shocks	Economic response capacity	Mancini <i>et al.</i> (2012)
Community resilience	A process linking a set of adaptive capacities to a positive trajectory of functioning and adaptation after a disturbance	Adaptive capacity, disturbance, social	Norris <i>et al.</i> (2008)
Psychological resilience	An individual's ability to adapt to stress and adversity. Resilience is a process and can be learned by anyone using positive emotions	Coping, adaptation, process	Tugade, Fredrickson & Feldman Barrett (2004)

**Table 2.** Summary of approaches to measure and assess resilience that has emerged in a variety of social-ecological contexts (see Table 1 for resilience definitions)

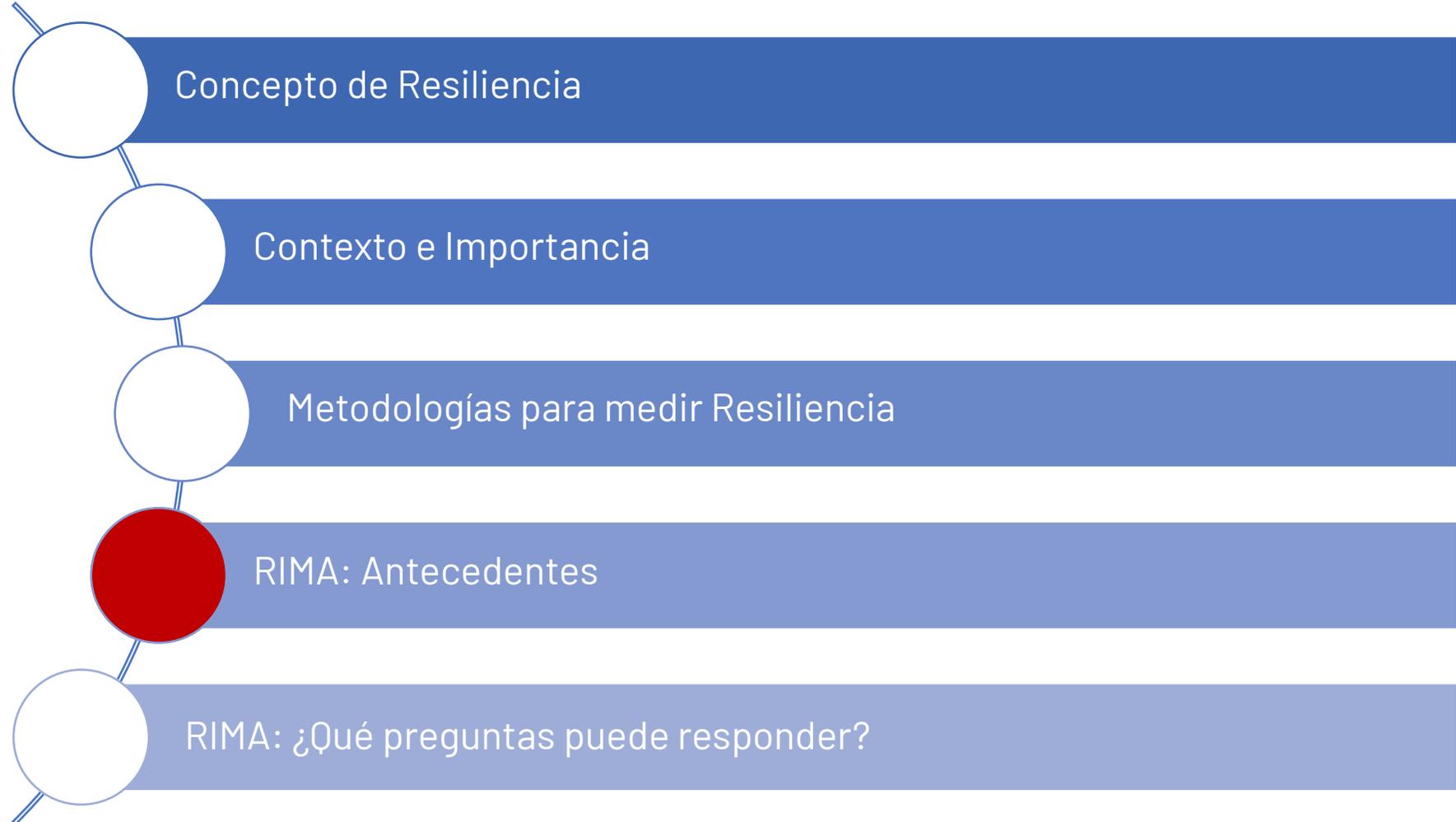
Approach	Resilience definition most applicable	General purpose	Framework and methods	Metrics
Resilience Assessment Workbook for Practitioners (Resilience Alliance 2010)	Social-ecological resilience	Understand resource issues from a complex system's perspective and develop strategic management goals	Modules: system boundaries, system dynamics, interactions, adaptive governance, acting on the assessment. Methods: modelling, timelines, scale analysis, scenarios, network analysis, discussion	Attributes of resilience identified, some measured. No use of specific indicators
The Resilience, Adaptation and Transformation Assessment Framework (O'Connell <i>et al.</i> 2015)	Social-ecological resilience	Operationalize concepts of resilience, adaptation and transformation in broader global policy domains	Modular framework: Assessment procedure – system description, assessment, adaptive governance and management, stakeholder engagement; indicators for key variables; summary action indicators; meta-indicators	Summary action indicators and meta-indicators of coverage and quality of assessment
A Guiding Toolkit for Increasing Climate Change Resilience (IUCN 2014)	Social-ecological resilience	Guidance on developing climate change-resilient strategies and plans at national, subnational and local levels	Themes: diversity, self-organization and adaptive governance, learning and sustainable infrastructure, technology, participation, information sharing, gender and coordination. Methods: decision support and qualitative modelling	Ranking of 47 qualitative, hierarchical attributes
Toolkit for Indicators of Resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes (UNU-IAS, Biodiversity International, IGES & UNDP 2014)	Social-ecological resilience	Stakeholder-led. Purpose determined by the community	Themes: Landscapes/seascape diversity and ecosystem protection, biodiversity, knowledge and innovation, governance and social equity, livelihoods and well-being. Methods: Participatory mapping, community discussion, lists and timelines	20 Indicators (scored 1-5)
Community-based resilience analysis (CoBRA), (UNDP 2013)	Development resilience	Quantify results of interventions and measure the ability of households to cope with drought in the Horn of Africa	Sustainable Livelihoods Framework with five categories of capital: human, natural, financial, social and physical. Methods: interviews, focus groups, participatory approach, household economy approach	Community-developed, quantitative indicators linked to five capitals
Indicator framework for assessing agro-ecosystem resilience (Cabell & Oelofse 2012)	Social-ecological resilience	Assess resilience of agro-ecosystems	Resilience attributes linked to specific phases of the adaptive cycle. Multimethods specific to each indicator	Thirteen behaviour-based indicators
Assessing resilience in stressed watersheds (Nemec <i>et al.</i> 2014)	Social-ecological resilience	Simplified desktop application for rapid resilience assessment	Properties: ecological variability, diversity, modularity, acknowledgement of slow variables, tight feedbacks, social capital, innovation, overlap in governance, and ecosystem services. Methods: Literature review, rapid prototyping and scoring	Nine resilience properties ranking from 1 to 5

## RIMA en texto realizado

**Table 2.** (continued)

Approach	Resilience definition most applicable	General purpose	Framework and methods	Metrics
Indicators of critical slowing down (CSD) (Dakos & Bascompte 2014)	Ecological resilience	To detect critical transitions that may be associated with regime shifts	Framework describes a shift between alternate stable states and CSD as system approaches threshold. Various statistical tools and modelling of empirical data	Indicator is statistical signature of CSD
A common analytical model for resilience measurement (FSIN 2014)	Development resilience	Measure resilience in a development context with a focus on food security	Components: construct assumptions, causal framework, indicators and data structure, expected trajectory, data collection, estimation procedures. Variety of quantitative and qualitative methods	Categories of indicators provided, specific indicators depend on context
Framework for urban climate resilience (Tyler & Moench 2012)	Social-ecological resilience	To inform priority interventions as part of a resilience strategy	Elements: systems (e.g. flexibility and diversity), social agents (e.g. responsiveness, capacity to learn) and institutions (e.g. rights and entitlements, decision making). Methods: vulnerability assessment, shared learning dialogues	No use of specific indicators

(continued)



# RIMA

## Antecedentes

FAO ha sido pionero en introducir el concepto de resiliencia de sistemas alimentarios y ha estado a la vanguardia de los esfuerzos para medir la resiliencia a la inseguridad alimentaria, lanzando en 2008 un enfoque econométrico con el desarrollo y uso de la **Medición y Análisis del Índice de Resiliencia (RIMA)**.

RIMA proporciona una descripción con validez científica de la capacidad de resiliencia de los hogares.

Posteriormente, desarrolla RIMA-II que representa un paquete que incluye ajustes al enfoque inicial. consiste en una metodología que incluye los 2 efectos: uno directo y otro indirecto y ésta metodología es la usada actualmente para medir la capacidad de resiliencia de los hogares

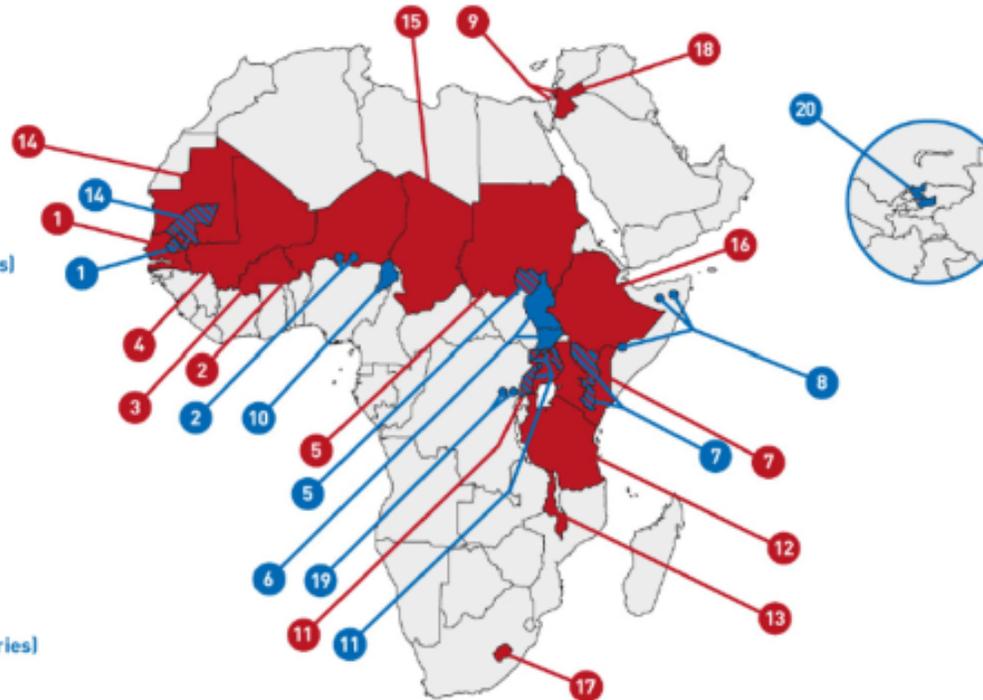
# RIMA

## Antecedentes

Aplicado en más de 20 países/localidades:

**RIMA analyses at national level**  
**RIMA analyses at local level**

- 1 Senegal (national + Matam)
- 2 Niger (national + Chadakori and Dogo districts)
- 3 Burkina Faso
- 4 Mali
- 5 Sudan (national + South Kordofan)
- 6 South Sudan (Jonglei, Upper Nile, Eastern Equatoria regions)
- 7 Kenya (national + Isiolo, Marsabit and Meru districts, and Kitui and Makueni counties)
- 8 Somalia (Dolow, Puntland and Somaliland districts)
- 9 West Bank and Gaza Strip
- 10 Nigeria (Borno State)
- 11 Uganda (national + Karamoja and Western regions, and North-West Uganda)
- 12 Tanzania
- 13 Malawi
- 14 Mauritania (national + Triangle of Hope)
- 15 Chad
- 16 Ethiopia
- 17 Lesotho
- 18 Jordan
- 19 Democratic Republic of Congo (Rutshuru and Masisi territories)
- 20 Kyrgyz Republic



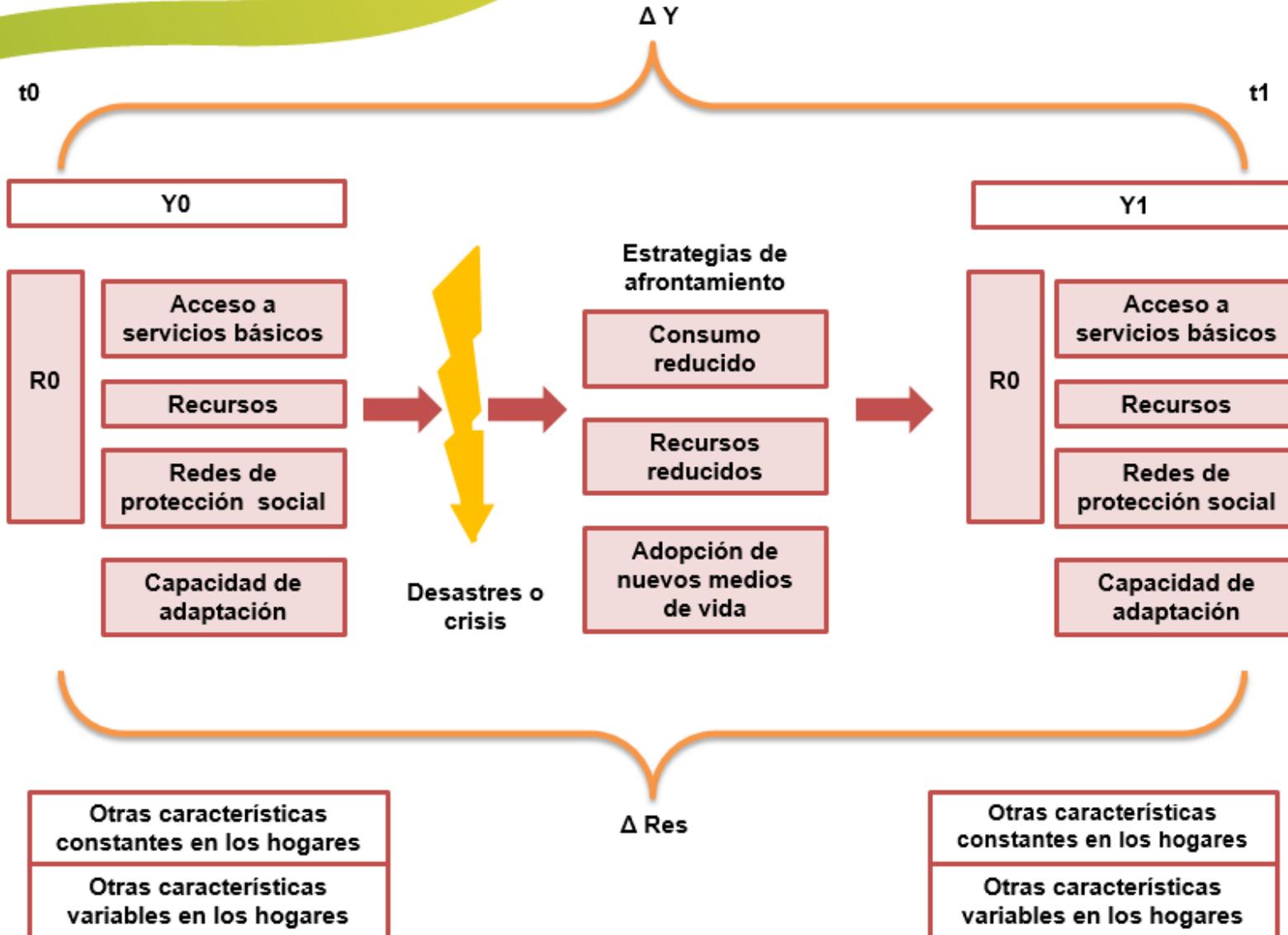
# RIMA

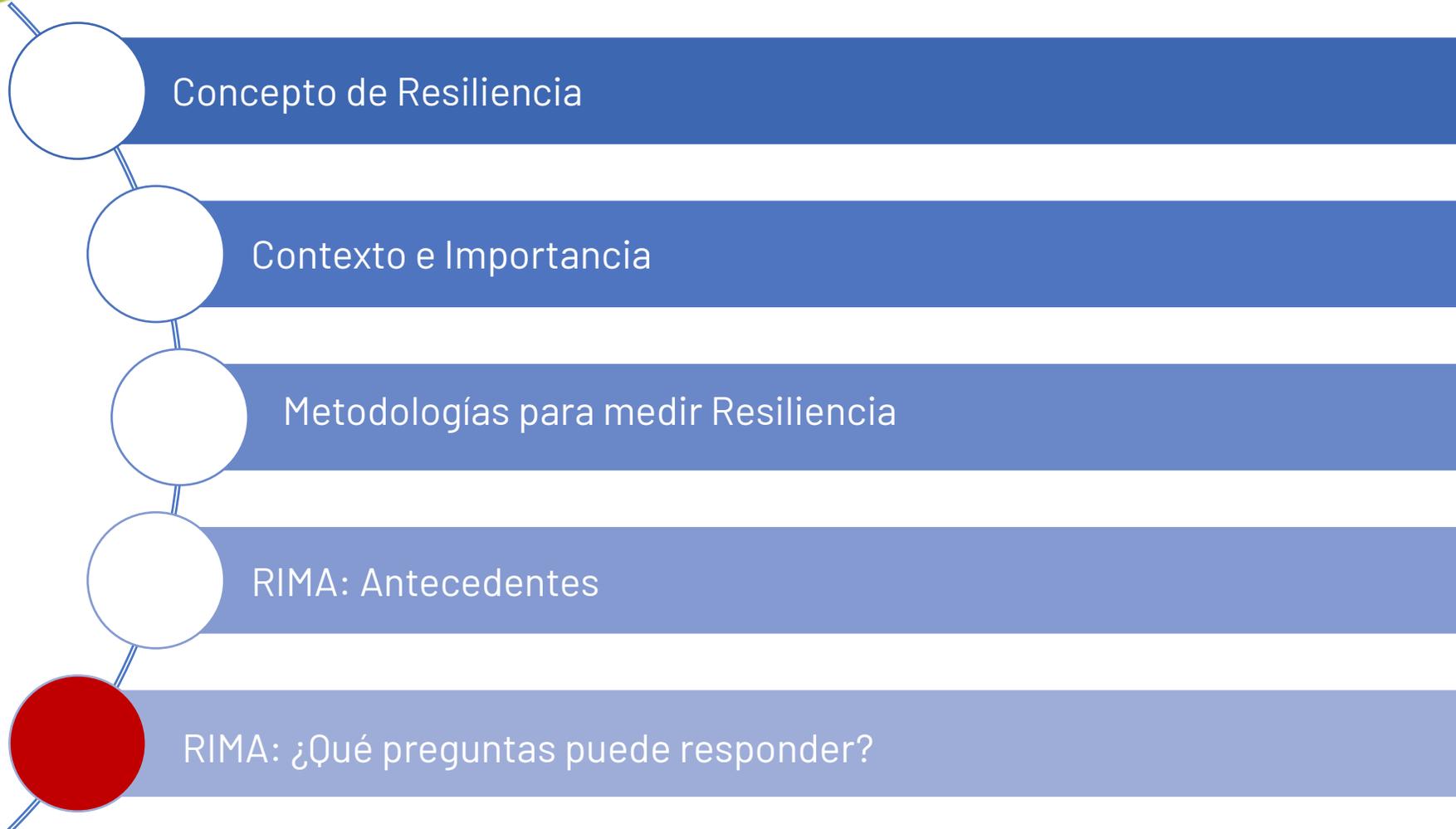
## Antecedentes

### Análisis RIMA a Nivel Nacional / Departamental

- 1 Guatemala
- 2 Belice
- 3 El Salvador
- 4 Honduras
- 5 Nicaragua
- 6 Costa Rica
- 7 Panamá
- 8 República Dominicana
- 9 Trifinio: El Salvador, Guatemala y Honduras 







## RIMA

### ¿Qué preguntas puede RIMA responder?



- ¿Quiénes son los más necesitados?



- ¿Dónde se debe focalizar la inversión en términos geográficos?



- ¿Qué dimensiones de resiliencia necesitan apoyo?



- ¿Cuáles son los principales determinantes de la resiliencia de la seguridad alimentaria?



- ¿Hasta qué grado las acciones han aumentado o disminuido la resiliencia de las poblaciones?



Resiliencia y agricultura  
inteligente para la SAN



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

**WWW.SICA.INT WWW.SICA.INT/SAN**



*Mural de Fernando Llord- Edificio SICA*

Con el apoyo de



Programa  
Mundial de  
Alimentos

