

Desarrollo de planes de adaptación ante el cambio climático, con la participación de actores comunitarios en el territorio de Cantagallo.



Metodología

Análisis participativo de escenarios e identificación de riesgos de desastre, con un enfoque de resiliencia y de sistemas alimentarios en grupos focales por comunidad en el territorio de Canta gallo.



Área de estudio: Parque Ecológico Cantagallo

Territorio 1: Darailí, Bramadero, La Palmera.

Territorio 2: La Laguna, Venecia, La lima, San Andrés.

Territorio 3: San Jerónimo, Bijagual, El Naranjo .

Territorio 4: El Robledalito, Varonesa, Los Planes



Desarrollo de planes de adaptación ante el cambio climático, la variabilidad y los eventos extremos con la participación de actores comunitarios.

- **Análisis participativo de escenarios de riesgos de desastre.**
- **Impactos de cambio climático en los medios de vida, sectores y recursos claves.**

- **Plan participativo comunitario para la reducción de riesgos de desastres**

Riesgos mas comunes en el territorio de Cantagallo

,1 Alimentos contaminados con agroquímicos

,2 Bajos rendimientos

,3 Contaminación de agua

,4 Contaminación inorgánica.

,5 Contaminación por de agroquímicos.

,6 Descargas eléctricas.

,7 Desconocimiento

,8 Desechos

,9 Contaminación con desechos de cosechas.

,10 Deslave

,11 Despale

,12 Destrucción del suelo por agroquímicos

,13 Enfermedades en los animales

,14 Enfermedades en las personas (calenturas, gripe, dengue,

,15 Entrada tardía del Invierno (Julio)

,16 Erosión del suelo

,17 Fenómeno del niño

,18 Granizo

,19 Granizo

,20 Huracanes

,21 Inundaciones en

,22 Mal manejo de los envases de agroquímicos

,23 Mal uso de agroquímicos (herbicidas)

,24 Migración interna y externa

,25 Mucha lluvia

,26 Pequeños Tornados

,27 Perdida de fertilidad

,28 Plagas en los cultivos

,29 Quemas de bosque

,30 Riesgos de la alimentación

,31 Riesgos de pérdida de cosecha por

,32 Riesgos económicos

,33 Se amplió el período de canícula

,34 Sequia

,35 Temblores sísmicos

,36 Uso de transgénicos

,37 Vientos fuertes

Priorización de riesgos climáticos y no climáticos por Índice.

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 5 AÑOS	TERRITORIO				Total general
	1 Bramadero	2 Laguna	3 Robledal	4 S. Jeronimo	
Suma de índice 5	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	Total general
Despale	12	33	1	15	61
Contaminación por agroquímicos mal u	27	2	6	24	59
Quemas	14	36			50
Plaga en los cultivos	24	21	4		49
Contaminación del agua		19	10	15	44
Sequias		28	3	9	40
Enfermedades (personas)		24		12	36
Erosión del suelo y pérdida de fertilidad	4	9	6	11	30
Bajos rendimientos	6	4		9	19
Deslaves		4	3	6	13
Inundación de quebradas				9	9
Casa y pesca				9	9
las Quemas				9	9
Temblores sísmicos		1		5	6
Vientos Fuertes		2	3		5
Riesgos de alimentación	4				4
Escases de Alimentos		4			4
Tornados		3			3
Huracanes		2			2
Falta de conciencia			2		2
Mucha lluvia			2		2
Migración			1		1
Total general	91	192	41	133	457

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 10 AÑOS	TERRITORIO				Total general
	Bramadero	Laguna	Robledal	S. Jeronimo	
Suma de índice 10	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	Total general
Despale	3	36	1	8	48
Enfermedades (personas)		23		15	38
Plaga en los cultivos	10	18	6		34
Sequias		23	7	3	33
Quemas	3	24			27
Erosión del suelo y pérdida de fertilidad	1	9	12	5	27
Contaminación por agroquímicos mal u	6	9	3	4	22
Contaminación del agua		5	10	5	20
Deslaves		2	5	4	11
Inundación de quebradas				9	9
Bajos rendimientos	1	6		1	8
Temblores sísmicos		2		5	7
Vientos Fuertes		4	3		7
Escases de Alimentos		6			6
Tornados		6			6
Mucha lluvia			6		6
Migración				4	4
Huracanes		4			4
las Quemas				4	4
Casa y pesca				2	2
Riesgos de alimentación	1				1
Falta de conciencia			1		1
Total general	25	177	58	65	325

Priorización por Índice de riesgo Climáticos.

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 5 AÑOS	TERRITORIO				Total general
	1 Bramadero	2 Laguna	3 Robledal	4 S Jeronimo	
Suma de índice 5	c				
Etiquetas de fila		2	3	4	
Sequias	28	3	9		40
Deslaves	4	3	6		13
Inundación de quebradas			9		9
Temblores sísmicos	1		5		6
Vientos Fuertes	2	3			5
Tornados	3				3
Huracanes	2				2
Mucha lluvia		2			2
Total general	40	11	29		80

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 10 AÑOS	TERRITORIO				Total genera
	Bramadero	Laguna	Robledal	S Jeronimo	
Suma de índice 10	c				
Etiquetas de fila		2	3	4	
Sequias	23	7	3		33
Deslaves	2	5	4		11
Inundación de quebradas			9		9
Temblores sísmicos	2		5		7
Vientos Fuertes	4	3			7
Tornados	6				6
Mucha lluvia		6			6
Huracanes	4				4
Total general	41	21	21		83

Priorización por Índice de riesgo Naturales

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 5 AÑOS	TERRITORIO				Total gener
	1 Bramadero	2 Laguna	3 Robledal	4 S Jeronimo	
Suma de índice 5	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	al
Plaga en los cultivos	24	21	4		49
Enfermedades (personas)		24		12	36
Bajos rendimientos	6	4		9	19
Riesgos de alimentación	4				4
Escases de Alimentos		4			4
Total general	34	53	4	21	112

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 10 AÑOS	TERRITORIO				Total genera
	Bramadero	Laguna	Robledal	S Jeronimo	
Suma de índice 10	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	l
Enfermedades (personas)		23		15	38
Plaga en los cultivos	10	18	6		34
Bajos rendimientos	1	6		1	8
Escases de Alimentos		6			6
Riesgos de alimentación	1				1
Total general	12	53	6	16	87

Priorización por Índice de riesgo Provocados



Hoja de cálculo
de Microsoft Excel

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 5 AÑOS	TERRITORIO				Total
	1 Bramadero	2 Laguna	3 Robledal	4 S Jeronimo	
Suma de índice 5	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	general
Despale	12	33	1	15	61
Contaminación por agroquímicos mal uso	27	2	6	24	59
Quemas	14	36			50
Contaminación del agua		19	10	15	44
Erosión del suelo y pérdida de fertilidad	4	9	6	11	30
Casa y pesca				9	9
las Quemas				9	9
Falta de conciencia			2		2
Migración			1		1
Total general	57	99	26	83	265

RIESGO PRIORIZADOS PROBABILIDAD EN 10 AÑOS	TERRITORIO				Total
	Bramadero	Laguna	Robledal	S Jeronimo	
Suma de índice 10	c				
Etiquetas de fila	1	2	3	4	general
Despale	3	36	1	8	48
Erosión del suelo y pérdida de fertilidad	1	9	12	5	27
Quemas	3	24			27
Contaminación por agroquímicos mal uso	6	9	3	4	22
Contaminación del agua		5	10	5	20
Migración			4		4
las Quemas				4	4
Casa y pesca				2	2
Falta de conciencia			1		1
Total general	13	83	31	28	155

Comunidad

Bijagual

La laguna

La Lima

Robled...

San Jer...

Varonesa

Daraili

Darailí

El Bram...

El Nara...

El Nara...

Las Pal...

Los pla...

San An...

Veneria

Preparación de los Escenarios de Riesgo.

RIESGO

Bajos rendimientos

Contaminación del agua.

ANÁLISIS DE LA AMENAZA			ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD			ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD	
COMUNIDAD	FRECUENCIA	VARIACIONES	CAUSA	DAÑOS	AFECTADOS	ACCIONES	Actividades
Bijagual	desde hace un año	Continua Igual por que no se ha hecho cambio.	Contaminación de los comunitarios	Contaminación del suelo y agua	a todos los habitantes de la comunidad que la consumimos	Análisis de calidad del agua	cercar la fuente de agua, continuar clorando el agua, limpieza de la pila de almacenamiento.
La laguna	Ocurre siempre	desde hace veinte años	Contaminación por las personas, productores y lluvia.	Daños al ser humano, alta incidencia de enfermedades.	Afecta a los seres humanos	clorar el agua, limpieza de las pilas de almacenamiento	concientizar a las familias sobre el manejo del agua. (clorar el agua)
La Lima	Permanente	Hace tres años	El mal uso que se le da al agua	Dolor de estomago, diarreas	Afecta a toda la comunidad	Dar un buen manejo al agua potable	Dar buen mantenimiento t tratamiento al sistema de agua.
Robledalito	Todo el año	Hace un año se detecto la contaminación	Mal manejo de agroquímicos y aguas mieles. Incremento de la población, Aumento de las áreas agrícolas	Enfermedades en las familias y animales.	afecta a toda la población y animales	Mantener el aseo familiar diario	Jornadas de limpiezas de fuentes de agua. Manejo de desechos no orgánicos, Limpieza de caminos y comunidad.

Preparación de los
Escenarios de Riesgo.

RIESGO

Despales

Hoja de cálculo
de Microsoft Excel

ANÁLISIS DE LA AMENAZA

ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD

FRECUENCIA	VARIACIONES	CAUSA	DAÑOS	AFECTADOS	ACCIONES	Actividades
anual	Hace 15 años	Desconocimiento, ambición.	Escases de agua	afecta a toda la población	Denuncias. Plantones, reuniones con la población e instituciones del medio ambiente, autoridades municipales	Concientizar a las personas para llevar a cabo la reforestación.
cada año	Ocurre desde hace 20 años	Falta de conocimiento, falta de controles	fuentes de agua, bosques	Afecta a todas las familias	ninguna, no hay reforestación	hacer denuncias a las autoridades competentes
Permanente	Sigue siendo igual no varia el daño al bosque	Problemas económicos, falta de conciencia, falta de conocimientos, ambición	Perdida de fuentes de agua. El agua se profundiza perdidas de áreas de bosques, perdidas de animales	Afecta al ser humano, a los animales, y afecta mucho al suelo.	no disponible	Reforestación. Supervisión para que se cumpla el plan de reforestación. Vigilancia constante. Concientizar a las personas para que no despale el bosque.
Todo el año	15 años atrás	Falta de apoyo económico	medio ambiente, salud, altas temperaturas, plagas	A la población y al medio ambiente	reforestar,	Sensibilizar alas personas con el despale, promover reforestación, limpieza de las áreas verdes
Verano	Desde hace 10 años	Falta de conciencia no debería de ser una opción económica	Destrucción de los bosque, de las fuentes de agua, y disminuye las lluvias	nos afecta a la población, fauna y vida silvestre	diversificación de arboles	Reuniones con la población y insistir acerca del tema
Darailí			Falta de lluvia, fuentes fuertes de		Aprovechar los espacios insistiendo acerca del tema	

Porcentaje de impacto de sequia, ampliación de la canícula y variación en la entrada del invierno en medios de vida

	Impacto por Sequia	Impacto por ampliación de Canícula.	Impacto por altas Temperatura.	Impacto Variaciones en la entrada del invierno
Medio de vida	Promedio de S Impacto	Promedio de C. impacto	Promedio de T Impacto	Promedio de V. Impacto
Maíz	45%	51%	56%	52%
Ganado	65%	73%	80%	80%
Frutales	55%	65%	55%	35%
Frijol	47%	50%	46%	59%
Cítricos	30%	25%	20%	20%
Café	46%	34%	37%	35%
Bosque	45%	44%	49%	46%
Agua	57%	37%	47%	46%

Daños y porcentaje de impacto de sequia, ampliación de la canícula y variación en la entrada del invierno en medios de vida Grupo # 1

Promedio de S Impacto	Etiquetas					
Etiquetas de fila	Agua	Bosque	Café	Frijol	Frutales	Maíz
aborto floral					60%	
Afectación de plagas		10%				
aumento de plagas y enfermedades					50%	
Baja el caudal de las fuentes de agua.	15%					
Baja producción y altos costos de producción				50%		
Bajos rendimientos				63%		40%
Dificulta su desarrollo en la mata y la mazorca.						30%
falta de desarrollo						20%
No madura, bajos rendimientos, altos costos.			50%			
se acortan las fuentes de agua	30%					
afectaciones por plagas forestales y disminución de las áreas verdes		60%				
reducción de fuentes de agua y contaminación	80%					
poca producción y altos costos			50%			
incendios plagas y despale		50%				

Daños y porcentaje de impacto de sequia, ampliación de la canícula y variación en la entrada del invierno en medios de vida **Grupo # 2**

Promedio de S Impacto	Etiquetas						
Etiquetas de fila	Agua	Bosque	Café	Frijol	Ganado	Maíz	Cítricos
Baja la calidad			70%				
Bajo rendimiento						80%	
Bajos rendimientos				30%			
Bajos rendimientos, Baja calidad y cantidad, Perdida de cosecha						70%	
Frutos pequeños							30%
Menores rendimientos			25%				
Menos Rendimientos				50%		30%	
Perdida de cosecha						95%	
Se profundiza	80%						
Se secan los arboles		30%					
Reducción de fuentes de agua	70%						
Reducción de bosque, aumento de plaga		75%					
Bajo rendimiento de la producción de leche y en la crianza de ganado					80%		
Fuentes de agua, perdidas de plantas		10%					
Bajos rendimientos, cosechas tardadas, Perdidas totales, Perdida económica familiar				50%			
Despale, quemas, se pierde las áreas reforestadas		90%					
Reducción de caudal, Se profundiza el agua, Contaminación	70%						
Baja calidad y cantidad, plagas y bajos rendimientos de producción			60%				
Baja el precio del ganado, Baja la producción de leche y se baja la carne					50%		

Daños y porcentaje de impacto de sequia, ampliación de la canícula y variación en la entrada del invierno en medios de vida **Grupo # 3**

Promedio de S Impacto	Etiquetas <input type="button" value="v"/>				
Etiquetas de fila <input type="button" value="v"/>	Agua	Bosque	Café	Frijol	Maíz
Ataque de gorgojo		20%			
Bajos rendimientos, café vano, grano negro			50%		
Café vano, grano negro			10%		
Disminuye el caudal de las fuentes de agua	80%				
Grano negro y vano			50%		
incendios forestales		20%			
Menor cantidad de vainas por plantas, y grano menudo de mala calidad				50%	
No desarrolla la planta y no hay llenado de granos.					40%
No hay germinación por falta de humedad en la siembra					25%
Perdidas de arboles casi un 80% por incendios forestales		80%			
perdidas de cultivo en un 10%					15%
Perdidas de germinación de la semilla, perdidas de cultivo				30%	
Reducción del caudal de las fuentes de agua en un 60%	60%				
Reducción en los caudales de las fuentes de agua	10%				
Menor desarrollo de la planta, granos menudos y menos cantidad de vainas				50%	



Hoja de cálculo de Microsoft Excel

MENU DE OPCIONES PARA REDUCIR EL IMPACTO DE LOS RIESGOS CLIMATICOS Y NO CLIMATICOS

No	Opciones
,1	Aplicación de practicas agroforestales, ecológicas y de conservación de suelo.
,2	Aprovechar actividades de la comunidad para informar sobre riesgos.
,3	Campañas de concientización sobre protección del medio ambiente, no contaminación, no despale y reducción en el uso de agroquímicos con adultos y niños.
,4	Capacitación y divulgación a la comunidad sobre los riesgos climáticos.
,5	Compartir documentación de las organizaciones sobre experiencias de las comunidades.
,6	Conservación de fuentes de agua, evitando contaminación
,7	Convocatorias con los lideres de la comunidad en diferentes espacios (Escuela, Iglesia, Campos de juego)
,8	Coordinaciones entre comunidades y las autoridades municipales.
,9	Cuido y manejo de los bosques, atención a las actividades de reforestación y no al despale.
,10	Hacer incidencia con las autoridades ambientales para hacer cumplir las leyes.
,11	Identificar fuentes de contaminación de agua
,12	Identificar personas con liderazgos
,13	Mejorar el funcionamiento de estructuras organizativas.
,14	No quema.
,15	Manejo adecuado de desechos y limpieza del hogar y la comunidad.
,16	Plan de trabajo con la comunidad y del comité de Agua
,17	Poner mantas educativas sobre protección del medio ambiente.
,18	Promover la organización y comunicación entre las comunidades
,19	Recolección de envases Químicos
,20	Establecimiento de árboles frutales cerca de las fuentes de agua.
,21	Reforestación de la cuenca y fuentes de agua
,22	Rotular áreas para evitar contaminación, casa y despale.
,23	Sensibilización en la comunidad y la escuela sobre protección del medio ambiente
,24	Sensibilización en el buen uso de agroquímicos y no contaminar con envases vacíos
,25	Tratamiento de agua de consumo
,26	Vigilancia para evitar el corte de árboles sin permiso.

Plan para la reducción de riesgos de desastre



Hoja de cálculo de Microsoft Excel

Comunidad	Acciones	Plazo	Actores
San Andrés	Asamblea comunitaria	22 de septiembre 19	CAPS
San Andrés	Limpieza al sistema de agua	28 de septiembre 19	CAPS y comunidad
San Andrés	Monitoreo en la calidad del agua	oct-19	CAPS y ASDENIC
San Andrés	Jornadas de limpieza comunal.	oct-19	La comunidad
San Andrés	Darle seguimiento al sistema de agua.	Siempre a corto y largo plazo	La Comunidad
La Lima	Campaña de concientización de las personas sobre medio ambiente	Corto plazo	la alcaldía Municipal
La Lima	Limpieza de la comunidad	Corto plazo	La comunidad y comité de agua
La Lima	Tratamiento y mantenimiento del agua	Corto plazo	Comité de agua y comité de la comunidad
La Lima	Reforestación de áreas	Largo plazo	La alcaldía y otros organismos.
La Lima	limpieza de captaciones de la fuente de agua	Corto plazo o diario	Comité de agua y comunidad en general.
Venecia	Limpiezas de las Pilas y fuente de agua	17-sep-19	CAPS y comunidad
Venecia	Reunión por sectores para temas ambientales	25-sep-19	CAPS y comisiones
Venecia	Monitoreo de la calidad del agua	10 de octubre 2019	CAPS, ASDENICy comunidad
Venecia	Reforestación de áreas	20 de octubre 2019	CAPS y comunidad
Venecia	Limpieza comunitaria	15-sep-19	CAPS brigadistas y comunidad
Venecia	Reunión para informar la calidad del agua	15-sep-19	CAPS y comisión de apoyo.
La laguna	Reforestación de fuentes de agua.	Corto plazo	Comité de agua y la comunidad
La laguna	Charla de concientización sobre el manejo del agua	Largo plazo	Comité de agua y líderes de la comunidad
La laguna	Limpieza en filtro y tanque de almacenamiento.	Largo plazo	Comité de agua y comunidad en general.
La laguna	Cloración, saneamiento y monitoreo de calidad del agua potable	Largo plazo	CAPS y ASDENIC
La laguna	Limpieza Comunitaria.	Largo plazo	Comunidad.

Identificación Comunitaria de Riesgos, Adaptación con un enfoque de resiliencia y de sistemas alimentarios.

- **Seguridad Alimentaria sobre los impactos de la variabilidad y el cambio climático en diferentes partes del sistema alimentario de la comunidad.**
- **Análisis sobre la resiliencia de los componentes en las distintas capas del sistema alimentario de la comunidad evaluada**

- **Plan participativo comunitario para la reducción de riesgos de desastres**

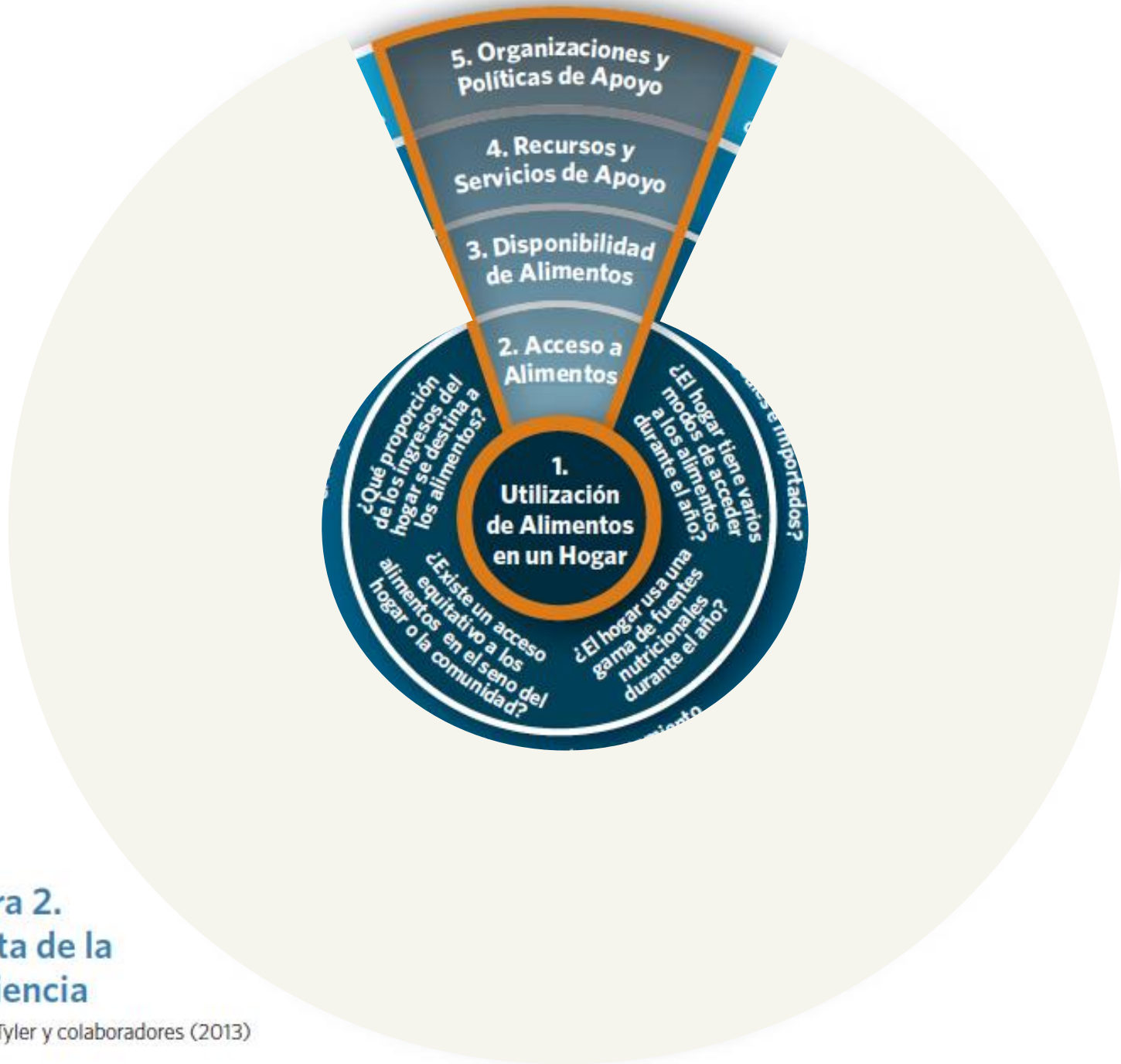


Figura 2.
Ruleta de la resiliencia

Fuente: Tyler y colaboradores (2013)



Figura 1.
Ruleta del
sistema
alimentario a
nivel comunitario

Fuente: Tyler y colaboradores (2013)

