



LIDEMA

LIGA DE DEFENSA DEL
MEDIO AMBIENTE



EMBAJADA DE SUECIA

GUÍA METODOLÓGICA

PROPUESTA PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE REPLICABILIDAD Y REDUCCIÓN
DE LA VULNERABILIDAD EN PROYECTOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



LIDEMA



Este documento es posible con el apoyo de la Embajada de Suecia, en el marco del Programa Reducción de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático - PRV, según Convenio N°51070053.
Los contenidos son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones de ASDI.

Liga de Defensa del Medio Ambiente - LIDEMA
Av. Ecuador N° 2131
Tel: 591-2-2419393 - 2416044
Fax: 591-2-2412322
www.lidema.org.bo
La Paz - Bolivia

Participantes en la validación de la Guía:

Técnicos de las Instituciones Miembro de LIDEMA, responsables de la implementación de los Modelos Integrales de Intervención (MII) en el marco del PRV.

Comunarios

Técnicos Municipales

Líderes de organizaciones sindicales y originarias

Documento elaborado por:

Freddy Tejada Miranda
Jorge Arando Taboada
Marisabel Paz Céspedes
Nelson Vacaflor

Edición:

Juan Carlos Palacios
Consuelo Espinoza Condori

Fotos tapa e interiores:

Técnicos PRV, LIDEMA

Diseño y diagramación:

Artes Gráficas Carrasco

Depósito legal: 4-2-5190-16

Diciembre de 2016
La Paz - Bolivia

CONTENIDO

Introducción	3
I. Marco Conceptual	5
1.1. El cambio climático	5
1.2. Medidas de adaptación	5
1.3. Vulnerabilidad	5
1.4. Medios de vida	5
1.5. Resiliencia	5
II. Normativa Nacional y Flexibilidad de la Guía para la Determinación de Niveles de Reducción de la Vulnerabilidad en Proyectos de Adaptación al Cambio Climático	5
2.1. Marco normativo	5
2.2. Flexibilidad de la guía	6
III. Etapas y Pasos de la Guía	6
3.1 Etapas y fases	7
Primera Etapa	7
Fase 1. Construcción de la matriz de percepción para el análisis de la replicabilidad y escalabilidad	7
Fase 2. Construcción de la matriz de ponderación de variables para la réplica y escalabilidad de los MII/Proyectos	10
Fase 3: Interpretación de resultados de valoración para réplica	11
Segunda etapa	11
Factor Físico	12
Factor Sociocultural Organizativo	15
Factor Ambiental	16
IV. Reflexiones y aprendizajes	17
Anexo	19
Cuadro 5. Medición de los Niveles de Vulnerabilidad a los efectos del Cambio Climático	
Documentos Consultados	21

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, observamos un mayor número de amenazas de índole meteorológico, tales como inundaciones y sequías prolongadas producto de las modificaciones en el régimen hidrológico en los diferentes ecosistemas. Los impactos del cambio climático sin lugar a dudas, tienen su mayor efecto en poblaciones asentadas en comunidades rurales y poblaciones migrantes.

Ante esta realidad, la Liga de Defensa del Medio Ambiente - LIDEMA con el apoyo de la Embajada de Suecia, pone en marcha el Programa de Reducción de la Vulnerabilidad de los Medios de Vida ante el cambio climático - PRV por el período 2012 a 2016, con el objetivo de implementar medidas de adaptación orientadas a disminuir la vulnerabilidad de los medios de vida de las comunidades que enfrentan los efectos del cambio climático.

El último año las acciones del Programa se focalizaron en la realización de actividades complementarias vinculadas con la sistematización de los aprendizajes y el fortalecimiento de las capacidades institucionales. En ese contexto y con la finalidad de valorar los emprendimientos desarrollados, fueron diseñadas herramientas que facilitaron la medición de los niveles de replicabilidad y escalabilidad, y reducción de la vulnerabilidad al cambio climático en comunidades y municipios donde se implementaron los Modelos Integrales de Intervención (MI¹) por 15 instituciones miembro de la Liga.

Las herramientas en su construcción y complementación, fueron validadas y enriquecidas con la participación de técnicos de las instituciones miembro de la Liga, comunarios, autoridades municipales, líderes de las organizaciones campesinas e indígenas y actores locales. Esperamos que tomadores de decisión,

planificadores y otros actores involucrados en la temática de cambio climático, gestión del riesgo u otras, tanto de instituciones públicas como privadas, retomen, se apropien y realicen las modificaciones y complementaciones que requieran de acuerdo a sus necesidades e intereses.

El documento contiene cuatro partes, la primera proporciona el marco conceptual que permite comprender los términos en los que se sustenta el Programa y se recupera en la guía. La segunda parte rescata los elementos de la política plurinacional de cambio climático, marco que orienta el desarrollo de iniciativas con enfoque de adaptación al cambio climático.

En la tercera parte se aprecian las etapas y pasos de la guía; se describe y explica el contenido y la estructura de las herramientas utilizadas para valorar la replicabilidad y escalabilidad, así como la reducción de la vulnerabilidad de los medios de vida de las comunidades ante el cambio climático, implementados por el Programa de Reducción de la Vulnerabilidad a través de los modelos integrales de intervención, en los diferentes espacios territoriales de todo el país.

La cuarta parte nos conduce a compartir con todos ustedes las reflexiones y aprendizajes recogidos a lo largo de este proceso de trabajo.

Tanto la metodología, como las herramientas son versátiles y pueden ser enriquecidas, modificadas, complementadas y aplicadas en diversos espacios, por lo que esperamos sean de utilidad para quienes abordan la temática de cambio climático en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de programas o proyectos orientados a la adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

Equipo Técnico
Unidad Ejecutiva -LIDEMA

¹ Modelo de intervención integral puede ser comprendido como un proyecto.

I. MARCO CONCEPTUAL

1.1. El cambio climático

En el marco del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ante el Cambio Climático, se conceptualiza el cambio climático como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (CMNUCC, IPCC 2007).

1.2. Medidas de adaptación

Son aquellas medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático.

1.3. Vulnerabilidad

Se comprende como el grado de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático.

1.4. Medios de vida

Entendido como las condiciones y bases de sustentación de las personas y sociedades que permiten cubrir sus necesidades y enfrentar situaciones adversas del clima. Los medios de vida están compuestos por el conjunto de recursos (naturales, físicos, financieros, humanos, sociales) que caracterizan y condicionan la capacidad adaptativa de los individuos frente a efectos externos como el cambio climático.

1.5. Resiliencia

Se comprende como la capacidad de un ecosistema sujeto a algún tipo de perturbación para soportar y recuperarse a sí mismo sin alterar sustancialmente su forma y funciones, es decir, es la capacidad del ecosistema para absorber y adaptarse a los cambios, manteniendo su estado habitual de funcionamiento.

II. NORMATIVA NACIONAL Y FLEXIBILIDAD DE LA GUÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PROYECTOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

2.1. Marco normativo

El gobierno nacional mediante Ley 300 del 15 de octubre de 2012, en su párrafo I, Artículo 53 crea la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) como la instancia encargada de atender la problemática del cambio climático en el país.

En el año 2015 la APMT emite el documento de trabajo “Política plurinacional de cambio climático”, el cual establece 13 lineamientos para la política y acciones estratégicas; hacemos notar que dicho texto no tuvo la suficiente socialización, conocimiento y uso por parte de diversos actores en los distintos niveles (nacional y sub nacionales), así como de las propias comunidades y organizaciones.

La política conforme al Decreto Supremo 1696, establece la implementación del Mecanismo de Adaptación para

¹ Modelo de intervención integral puede ser comprendido como un proyecto.

Vivir Bien, con el objetivo de impulsar acciones de adaptación y resiliencia al cambio climático de los sistemas de vida y sectores estratégicos del Estado Plurinacional de Bolivia. El mecanismo se impulsará en áreas con mayor vulnerabilidad a los impactos del cambio climático y desastres naturales, con un enfoque programático que contempla cuatro programas relacionados con la seguridad alimentaria, prevención y reducción del riesgo, gestión integral del agua, educación y salud.

En este contexto, LIDEMA a través de su programa de reducción de la vulnerabilidad, en un esfuerzo para encarar la problemática del cambio climático y con particular atención para conducir procesos de adaptación, elaboró una guía de instrumentos para la medición cualitativa y cuantitativa de los niveles de reducción de la vulnerabilidad alcanzados con la implementación de 15 modelos integrales de intervención o proyectos ejecutados en diferentes espacios territoriales del país, como un aporte para el trabajo articulado y complementario de fortalecimiento de las capacidades para el mejoramiento de las acciones de adaptación al cambio del clima.

2.2. Flexibilidad de la guía

La presente guía es flexible, puede ser adaptada o ajustada a cualquier espacio territorial donde se implementa el programa o proyecto en atención a los efectos del cambio climático.

Es también un instrumento que ofrece lineamientos generales para la determinación de niveles de reducción

de la vulnerabilidad, y que pueden ser modificados en el marco de los intereses y necesidades.

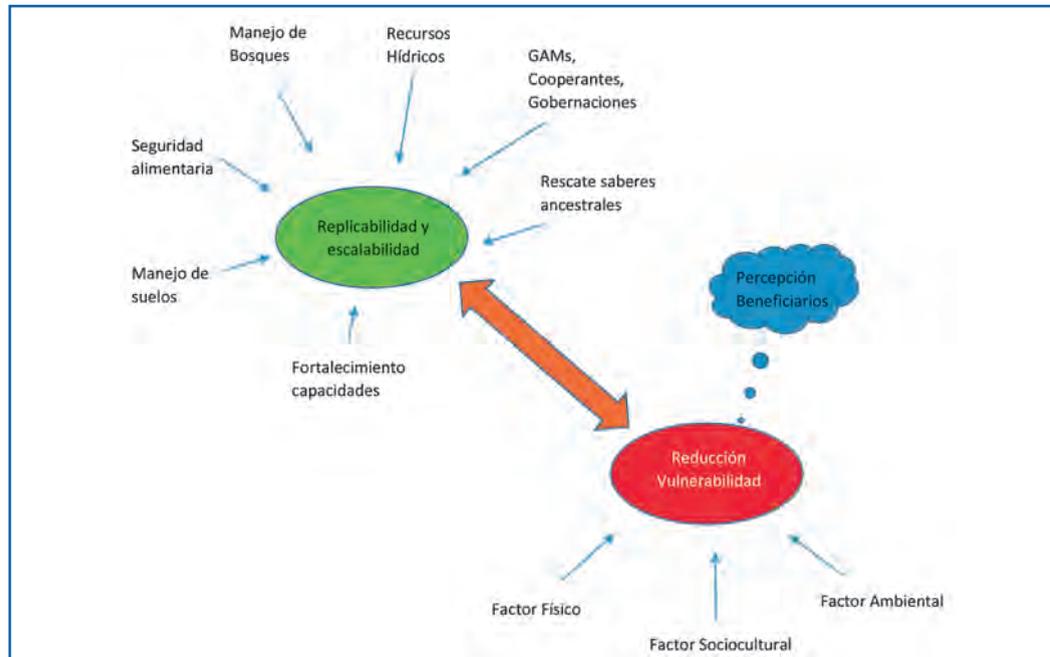
Puede ser utilizado a diferentes escalas de acuerdo a las necesidades, es decir, podría ser utilizada en el municipio, en el espacio departamental o en un programa de carácter nacional.

Es participativa, es decir, incluye a las organizaciones y actores sociales, tanto públicos como privados que están involucrados en la implementación de los programas y proyectos.

Es sistémica, ya que pretende determinar el nivel de vulnerabilidad alcanzado considerando todos los elementos que se desarrollaron para la atención de los efectos del cambio climático de forma integral, y prospectiva, porque busca orientar la planificación del desarrollo territorial con una adecuada información y así la toma de decisiones sea oportuna.

III. ETAPAS Y PASOS DE LA GUÍA

El contenido y la estructura de las herramientas que permitieron la medición de la replicabilidad y la reducción de la vulnerabilidad de las medidas de adaptación implementadas por los Modelos Integrales de Intervención (MII) en el marco del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad - PRV, se construyeron sobre la base de dos enfoques, que a su vez comprenden determinadas variables, como se aprecia en el siguiente esquema:



El primer enfoque de análisis, está relacionado con la medición de la replicabilidad y escalabilidad con base a líneas estratégicas de adaptación, definidas en el programa desde el inicio del mismo, estas son i) recursos hídricos, ii) manejo de bosques, iii) manejo de suelos, iv) seguridad alimentaria, y complementadas con las líneas transversales: i) fortalecimiento de capacidades y ii) rescate de saberes ancestrales. Además de incluir a los Gobiernos Autonomos Municipales, Gobernaciones y Cooperantes.

El segundo enfoque de análisis, orientado a la medición, a nivel de escala, sobre el nivel de reducción de la vulnerabilidad alcanzada, con base en las variables de: i) factor físico, ii) factor socio cultural y iii) factor ambiental, que al momento de su medición, debe contar con la participación de los beneficiarios, recuperando sus percepciones.

Ambos enfoques, junto a las líneas estratégicas de adaptación, las líneas transversales y los factores físicos,

socio culturales y ambientales, tienen una directa dependencia con el contexto específico, su valoración es un trabajo sistemático y participativo.

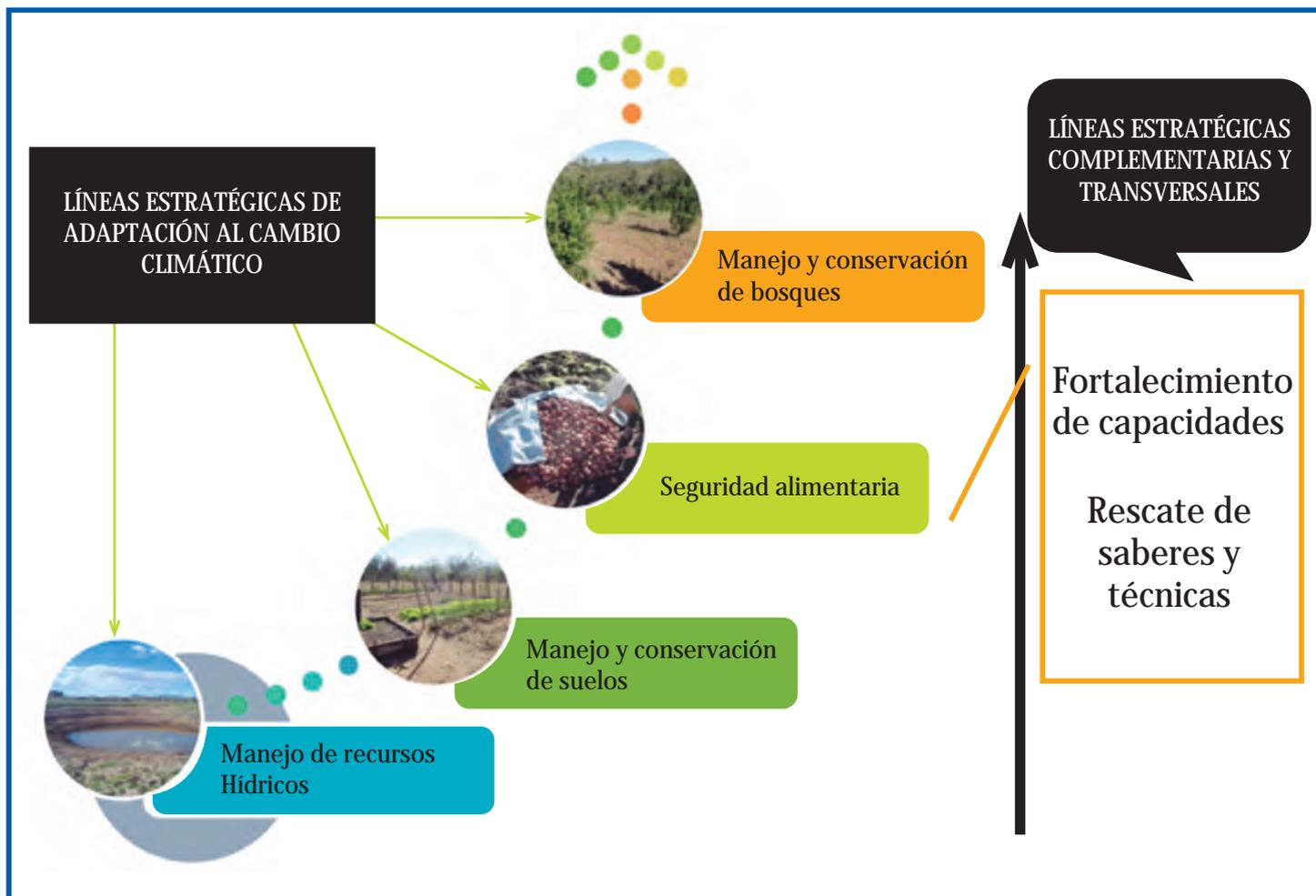
3.2. Etapas y fases

Primera Etapa

La primera etapa comprende tres fases, a saber:

Fase 1. Construcción de la matriz de percepción para el análisis de la replicabilidad y escalabilidad

La elaboración de la matriz de percepción para el análisis de la replicabilidad y escalabilidad de los modelos integrales de intervención (o proyectos), se realizó en base a las cuatro líneas estratégicas de adaptación al cambio climático, adoptadas por cada uno de los modelos integrales de intervención y las dos transversales que se definieron al inicio del Programa. Lo visualizamos en el siguiente esquema:

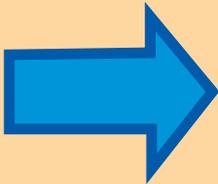


Fuente: PRV, 2015.

Como se puede apreciar en la matriz de percepción, para el análisis de la replicabilidad y escalabilidad, cada una de las líneas estratégicas y transversales definidas en el gráfico precedente, es traducida en las columnas resaltadas en color rojo y celeste, las cuales a su vez tienen sus indicadores

de medición. En la primera columna, se recupera los resultados que cada MII/proyecto, hubiera alcanzado a la conclusión de su implementación, con relación a los indicadores previstos, como se puede apreciar en el cuadro N°1.

PERCEPCIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA REPLANTACIÓN DE MODELOS INTEGRALES DE INTERVENCIÓN

		LÍNEAS ESTRATÉGICAS				LÍNEA	
		Recursos Hídricos	Manejo de Bosques	Manejo de Suelos	Seguridad Alimentaria	Forma de organización	
Modelos	RESULTADOS 	XX familias cuentan con agua segura para consumo en la comunidad xx	XX hectáreas forestadas con especies nativas y/o introducidas	XX hectáreas protegidas y fertilizadas ecológicamente	XX cantidad producida de productos agropecuarios	XX forma de organización	
	MODELO 1	PERCEPCIÓN PORCENTUAL (DE 1 A 100%)	24	100	70	100	
		VALOR DE PONDERACIÓN AL 16,67%	4,00	16,67	11,67	16,67	
	MODELO 2	PERCEPCIÓN PORCENTUAL (DE 1 A 100%)	100	48,75	24,39	48,78	
		VALOR DE PONDERACIÓN AL 16,67%	16,67	8,13	4,07	8,13	

ABILIDAD Y ESCALABILIDAD
NCIÓN/PROYECTOS

AS TRANSVERSALES		VALORACIÓN PARCIAL				
Desarrollo de actividades prácticas	Rescate de saberes y técnicas ancestrales	Sumatoria de valor ponderado	Ponderación rango de 0 a 60 %	Ponderación rango de 61 a 100 %		
Organizaciones y comunidades	XX familias usan y aplican técnicas ancestrales para sus actividades	Sumatoria de las 6 líneas de trabajo, sobre un 100%, cada línea de trabajo tiene un aproximado de 16,67% de valor si es que se llegó al máximo de logro	Cuando el rango de todo es de 0 a 60%, se pintará automáticamente de color naranja asignando un valor de 1	Cuando el rango de logro es de 61 a 100%, se pintará automáticamente de color amarillo, asignando un valor de 2	Conversión de ponderación	
80	25					
3,34	4,17	66,51		66,51	2	
4,88	48,78					
0,15	8,13	54,27	54,27		1	De 0-60%

Primera columna, primera fila valoración de la percepción porcentual (de 1 a 100%), se refiere al valor que se le asigna a cada línea estratégica y transversal en base a criterios evaluados in situ, es así que en la columna correspondiente a la línea estratégica (Recursos Hídricos), se anota el N° de familias con agua segura para consumo en la comunidad X.



Por ejemplo, del 100% de familias entrevistadas, sólo el 24% respondieron que tenían acceso al agua para consumo,

registrándose en la fila correspondiente. Bajo la misma lógica se complementa el resto de las columnas.



Primera columna, segunda fila valor de ponderación se obtiene a partir de la definición del número de lineamientos estratégicos y transversales, en este caso se definieron 6 lineamientos (4 lineamientos y 2 temas transversales), a los cuales se les asignó un valor de 100; este valor dividido por el número de lineamientos (6) nos arroja el valor de ponderación de 16,67 que se anota de manera automática en la fila dos: "Valor Ponderado".

Por ejemplo, si la Percepción Porcentual (PP) es de 24% (primera fila) respecto al logro alcanzado, en la segunda columna referida a la línea de "recursos hídricos", el Valor

de Ponderación (VP) será 4, resultado calculado con la siguiente fórmula:

$$VP = 24/100 * 16.6 = 3,98 \text{ (Valor que se redondea a 4)}$$

	A	B
1	PERCEPCIÓN PORCENTUAL (DE 1 A 100%)	24%
2	VALOR DE PONDERACIÓN AL 16,4	4

Una vez obtenido el valor de ponderación de los seis lineamientos (cuatro líneas estratégicas y dos transversales) se calcula la valoración parcial a partir de la sumatoria de

la fila de los valores ponderados, como se observa en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 2
CUADRO DE VALORACIÓN PARCIAL

Sumatoria del valor ponderado	Ponderación (rango de 0 a 60%)	Ponderación (rango de 61 a 100%)	Conversión de ponderación	
Es la sumatoria de las 6 líneas de trabajo, sobre un 100%. Cada línea de trabajo tiene un valor de 16,67 si llegó al máximo de logro.	Cuando el rango de logro está entre 0 y 60%, se puede resaltar de un color, asignando valor de 1.	Cuando el rango de logro está entre 61 y 100%, se puede resaltar con otro color, asignando valor de 2	Los resultados de estas columnas serán trasladados a la segunda matriz	
66.51		66,51	2	De 61 a 100%
54.27	54,27		1	De 0 a 60%

Demás esta señalar que las líneas estratégicas, transversales e indicadores pueden ser adecuados en función de los proyectos o programas que se estén implementado o se vayan a implementar.

Fase 2. Construcción de la matriz de ponderación de variables para la réplica y escalabilidad de los MII/Proyectos

En la primera columna, donde se señala Modelo/proyecto, se registra el nombre del proyecto, en el caso del PRV se anota “Modelo 1”, Modelo 2” y los que se requieran. La segunda columna recupera el valor numérico obtenido de la valoración parcial de la primera matriz; siguiendo el ejemplo, correspondería el traslado del valor 2 y 1 respectivamente.

La tercera y cuarta columna están vinculadas a la firma de convenios con las instancias subnacionales (municipios y gobernaciones), cuyo valor es 0 (no hay firma) y 1 (hay firma de convenios), como figura en la matriz.

La quinta columna está relacionada a los aspectos de la resiliencia en sistemas naturales y sociales. La sexta se vincula a la capacidad de adaptación de las comunidades y los agrosistemas. Cada columna, en la parte inferior de la matriz, cuenta con valores de 1 y 2 como puede apreciarse.

De la séptima a la décima columna se recuperan las acciones que se hubieran desarrollado en coordinación con los Gobiernos Autónomos Municipales en sus áreas de intervención, cada una de los cuales tienen valores de 0, 1 y 2, y cada una cuenta con su respectiva descripción.

Las acciones correspondientes llevadas a cabo en alianza con las Gobernaciones, son descritas en las columnas, de la décima primera a la décima cuarta que recuperan los mismos valores (0,1, y2) e igual descripción que los municipios.

La décima quinta columna, corresponde al relacionamiento con los organismos de cooperación, con valor 0 significa “sin acuerdo”, valor 1 representa “en proceso de contar con un acuerdo” y 2, “firma de acuerdo o convenio”.

Las dos últimas columnas corresponden a la ponderación. Por un lado, la sumatoria del Modelo o proyecto registrado en la primera fila y el mismo procedimiento para los demás proyectos que se quieran valorar; por el otro lado.

La última columna refleja la ponderación que le da la herramienta, utilizando el color respectivo de forma automatizada, por ejemplo, en la matriz se tiene para la primera fila 19 y para la segunda 7.

CUADRO N° 3 PONDERACIÓN DE VARIABLES PARA LA REPLICABILIDAD

MODELO	EFECTO INTEGRAL DE INDICADORES DE REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD MEDIOS DE VIDA	FIRMA DE CONVENIO GAM	FIRMA DE CONVENIO CON LA GOBERNACIÓN	MEJORA EN LA RESILIENCIA DE LOS SISTEMAS NATURALES Y SOCIALES	MEJORADO LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y LOS AGRO ECOSISTEMAS	ACCIONES CONCRETAS CON SU PUNTAJE			
						INICIATIVAS COMUNALES/MII PARA EL LOGRO DE ACUERDOS Y ALIANZAS	APOYO DEL GAM EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES	INSERCIÓN DE ACTIVIDADES CON SU MII EN EL POA	PROYECTOS REPEL MII EN COM
MODELO 1	2	1	1	1	2	1	1	0	0
MODELO 2	1	0	0	1	2	0	1	0	0

Este valor viene de la pestaña de líneas estratégicas	Ponderación	
	0	no hay firma
	1	hay firma de convenio

1	Existe resiliencia, sin embargo falta complementar acciones organizativas y de protección
2	Buena resiliencia en la que están sentadas las bases para soportar a efectos futuros e

1	Existe adaptación de las comunidades en agroecosistemas
2	Mayor capacidad de las comunidades y mejora de los agroecosistemas

0	No hay acuerdos ni alianzas
1	Existe, pero su ejecución es baja
2	Existe, es demostrable en informe, anexos, co

0	No hay apoyo del GAM
1	Existe, pero el apoyo es p
2	Existe y se muestra en re

0	No h
1	Exist
2	Exist

ACCIONES CONCRETAS CON LA GOBERNACIÓN/ SUB GOBERNACIÓN					ACUERDOS CON ORGANISMOS COOPERANTES	PODERACIÓN	
INICIATIVAS COMUNALES / MII PARA EL LOGRO DE ACUERDOS Y ALIANZAS	APOYO DE LA GOBERNACIÓN/ SUB GOBERNACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES	INSERCIÓN DE ACTIVIDADES CON SU MII EN EL POA	EJECUCIÓN ACTUAL Y PROYECTIVA DEL MII PARA REPLICAR EN OTRAS COMUNIDADES	SUMATORIA DE LOGROS		LUGAR DE PONDERACIÓN Y LOGRO	
2	2	2	1	1	19	19	
0	0	0	0	2	7	7	
VALORACIÓN PARA LA RÉPLICA							
PORCENTAJE			RANGO		VALORACIÓN DE LOGRO EN SU RÉPLICA		
50 A 100% DE LOGRO			DE 14 A 28		Modelo replicable con proyección de escalabilidad		
MENOR A 50% DEL RESULTADO			DE 1 A 13		Modelo con baja o ninguna probabilidad de replicabilidad		
los medios de vida del modelo o proyecto							
medios de vida							
tas in situ							
a ciertas actividades							
de los modelos en acuerdos y reuniones con los GAMs							
ción de actividades desde los MII, en el POA municipal							
en planificación y propuesta del MII							
demostrables con documentación y acuerdos firmados							
No hay actividades y acciones del MII al interior de su municipio							
Existe, pero de forma incipiente e inicial							
Existe, el demostrable con informes, actas de reuniones, otros documentos							
0	No hay apoyo de la gobernación o subgobernación						
1	Existe, pero su ejecución es baja						
2	Existe, pero es demostrable en informe y anexos, como de visitas en campo su participación						
0	No hay apoyo de la gobernación / sub gobernación						
	Existe, pero el apoyo es puntual a ciertas actividades						
2	Existe y se muestra en resultados de los modelos en acuerdos y reuniones con las gobernaciones/sub gobernaciones						
0	No hay inserción de actividades desde su MII, en el POA de la Gobernación						
1	Existe, solo en planificación y propuesta del MII						
2	Existe, son demostrables con documentación y acuerdos firmados						
0	No hay actividades y acciones del MII a nivel Gobernación/Subgobernación						
1	Existe, pero de forma incipiente e inicial						
2	Existe, es demostrable con informes, actas de reuniones, otros documentos						
	0	Sin acuerdos					
	1	En porceso					
	2	Con acuerdo					

Fase 3: Interpretación de resultados de valoración para réplica

Para el análisis e interpretación de los resultados de los modelos o proyectos con potencialidades de replicabilidad y escalabilidad, debe hacerse uso del cuadro de valoración, cuya información proviene de la segunda matriz de ponderación de variables para la réplica de un modelo o

proyecto, la que a su vez es alimentada con la primera matriz de percepción para el análisis de la replicabilidad y escalabilidad de modelos integrales de intervención/proyectos.

CUADRO N° 4
VALORACIÓN PARA LA REPLICABILIDAD

PORCENTAJE DE LOGRO	RANGO	VALORACIÓN DE LOGRO EN SU RÉPLICA
50% A 100% DE LOGRO	DE 14 A 28	Modelo replicable con proyección de escalabilidad
POR DEBAJO DEL 50% DE LOGRO	DE 1 A 13	Modelo con baja o ninguna probabilidad de replicabilidad

Finalmente, el cuadro para la valoración de la replicabilidad, recupera el valor de la sumatoria de todas las ponderaciones de las variables (cuadro N° 2), permite establecer automáticamente y con colores la valoración del logro para la réplica, contándose con valores numéricos mínimos entre 1 a 14 resaltados con color verde y valores numéricos máximos entre 14 a 28² resaltados con color amarillo, representando los mismos a rangos de logros por debajo del 50% y entre 50% a 100% de logros respectivamente.

Segunda etapa

Esta segunda etapa se orienta al proceso de evaluación desde las “percepciones locales”, es decir, en qué medida (ponderación cuantitativa y análisis cualitativo) las familias, las comunidades, perciben que redujeron su vulnerabilidad en sus medios de vida y sienten que tienen resiliencia

frente a los efectos adversos del cambio climático.

Para lo citado, el instrumento diseñado para medir los niveles de vulnerabilidad a los efectos del cambio climático cuadro N°5 (adjunto en anexo) cuenta con tres ámbitos de análisis: i) relacionado con el factor a considerar, por ejemplo, factor físico, organizacional y ambiental³; ii) el segundo comprende la definición de sub factores; iii) referido a establecer los criterios y la valoración de los mismos.

La valoración global, de toda la matriz, resulta de la consulta a los beneficiarios en sus comunidades ya sea individual o colectivamente, como se mencionó anteriormente.

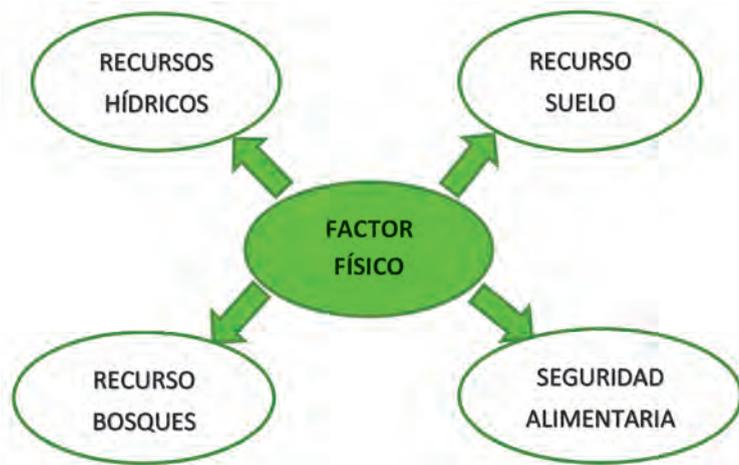
A continuación, detallamos la matriz N°3 de manera desagregada para una mejor comprensión:

² El rango de 14 a 28 se establece en función de los valores numéricos que se obtengan de la segunda matriz de ponderación de las variables que se consideran para la réplica, por ejemplo, para el modelo 1, si los valores de las variables, que en este caso son 14 multiplicadas por el valor 2, el total de su sumatoria es 28. Caso contrario, si el valor es uno multiplicado por 14 variables, la suma sería de 14.

³ Estos se recuperan o seleccionan de acuerdo al tipo de proyecto, por ejemplo, si el proyecto sólo se orienta a seguridad alimentaria, el recojo de la percepción se sujetará sólo en este factor.

FACTOR FÍSICO

En el caso del Programa de reducción de la vulnerabilidad, el factor físico se encuentra constituido por 4 líneas estratégicas de adaptación, relacionadas con los recursos hídricos, recurso suelo, recursos bosques y seguridad alimentaria.



Cada línea estratégica de adaptación está sujeta a una sub división por sub factores de las obras duras que se implementaron en cada uno de los modelos o proyectos.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la definición de siete sub factores y cuatro criterios de valoración, para el factor recurso hídrico.

CUADRO N° 6
FACTOR RECURSOS HÍDRICOS, SUB FACTORES Y CRITERIOS DE VALORACIÓN

FACTORES		CRITERIO DE VALORACIÓN
FACTOR FÍSICO	SUB FACTORES	
RECURSOS HÍDRICOS	Atajados (Represa)	Usos del agua: * Consumo humano * Consumo animal * Riego en pequeña escala * Riego a mediana escala
	Estanques	
	Canales	
	pozos	
	Wijiñas	
	Tanques cosecha de agua	
	Destiladores	

Una vez se tengan definidos los sub factores y criterios de valoración se procede a la cualificación, donde se hace

- Alta valoración (valor 3), 3 o más criterios de valoración.
- Media valoración (valor 2) 2 criterios de valoración
- Baja valoración (valor 1) un criterio de valoración.

Por ejemplo, en determinada comunidad se seleccionó el sub factor estanques y se realizó las consultas a las familias beneficiarias, las cuales -conforme a sus percepciones- responden que los usan para consumo humano, consumo animal y realizan riego en pequeña escala, con lo cual la valoración es de 3.

la consideración del siguiente símbolo (*). Y se definió la siguiente escala:

También se consultó sobre el sub factor de Pozos, obteniendo como respuesta que utilizan agua para consumo humano y para riego a pequeña escala, por tanto la valoración es 2 como se muestra en el cuadro N° 5. Así de manera sucesiva se continúa con el análisis de los otros sub factores.

**CUADRO N° 7
FACTOR RECURSOS HIDRÍCOS, SUB FACTORES, CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL**

FACTORES		CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GOLBAL		
			3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
FACTOR FÍSICO	SUB FACTORES				
RECURSOS HIDRÍCOS	Atajados (Represa)	Usos del agua:			
	Estanques	* Consumo humano	3		
	Canales	* Consumo animal			
	pozos	* Riego en pequeña escala		2	
	Wijiñas	* Riego a mediana escala			
	Tanques cosecha de agua				
	Destiladores				
	SUBTOTAL		3	2	0

Con relación a la línea estratégica de *conservación de bosques*, de forma similar, se definieron cinco sub factores y tres criterios de valoración. Por ejemplo, del conjunto de sub factores se ha seleccionado para el análisis junto

a los beneficiarios, el sub factor forestación, obteniendo una valoración de 2 (media) debido a que las acciones desarrolladas permiten la conservación y protección de suelo, como muestra el cuadro.

CUADRO N° 8
FACTOR RECURSOS BOSQUES, SUB FACTORES, CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL

FACTORES		CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GLOBAL		
			3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
FACTOR FÍSICO	SUB FACTORES				
BOSQUES	Construcción de viveros comunales	Usos y manejo de especies forestales/frutales/cultivos: * Conservación * Protección * Producción			
	Sistemas agroforestales				
	Forestación			2	
	Cortinas rompevientos				
	Bosques de Niños				
	SUBTOTAL		0	2	0

Para la línea estratégica de adaptación para el manejo y conservación de suelos, se define cinco sub factores y cuatro criterios de valoración. Por ejemplo, seleccionado el sub factor “mejoramiento suelos fertilizados con abonos”,

que luego de analizarse con los beneficiarios, se establece que el mejoramiento es utilizado sólo para la conservación del suelo, de ahí que el valor es 1 como se aprecia en el cuadro.

CUADRO N° 9
FACTOR RECURSOS SUELO, SUB FACTORES, CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL

FACTORES		CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GLOBAL		
			3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
FACTOR FÍSICO	SUB FACTORES				
RECURSO SUELO	Protección de suelos (Takanas, pasto Phalaris, control de cárcavas)	Manejo de suelos: * Protección * Conservación * Fertilidad * Producción			1
	Mejoramiento suelos fertilización con abonos				
	Zanjas de infiltración				
	Protección de riberas				
	Camellones				
	SUBTOTAL		0	2	0

La línea de adaptación en Seguridad Alimentaria, cuenta con seis sub factores y cuatro criterios de valoración, por ejemplo, en determinada comunidad se emplazó un sistema

de micro riego, y según la percepción de los beneficiarios, señalan que ahora disponen de alimentos diversificados y con cultivos extensivos, valorándose con 2.

CUADRO N° 10
FACTOR RECURSOS SEGURIDAD ALIMENTARIA, SUB FACTORES,
CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL

	FACTORES	CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GLOBAL		
			3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
FACTOR FÍSICO	SUB FACTORES				
SEGURIDAD ALIMENTARIA	Sistema de microriego (goteo, aspersión, inundación)	Disponibilidad de alimentos: * Diversificación productiva (agrícola-pecuario) * Cultivos extensivos * Sistemas de almacenamiento * Transformación			
	Obras de producción agrícola (huertos, parcelas, módulos productivos, lombriceras)				
	Obras de almacenaje de granos y tubérculos (silos)				
	Módulos productivos hortalizas			2	
	Construcción de jaulas flotantes para producción piscícola				
	Producción de miel				
	SUBTOTAL		0	2	0

FACTOR SOCIOCULTURAL ORGANIZATIVO

Para la cualificación del factor socio cultural organizativo, estructuramos 4 sub factores y cada sub factor tiene

definido tres criterios de valoración (alta 3, media 2 y baja 1), como se aprecia:

CUADRO N° 11
FACTOR SOCIO CULTURAL ORGANIZATIVO, SUB FACTORES,
CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL

FACTORES	CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GLOBAL		
		3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
SUB FACTORES				
FACTOR SOCIOCULTURAL ORGANIZATIVO	% de población que conocen sobre las amenazas en su comunidad	1: 40% o menos 2: 41 al 79% 3: Más del 80%	3	
	Grado de participación en la estructura organizativa (hombres y mujeres)	1: Menos de 29% Mujeres 2: 70% hombres y 30% Mujeres	3	
	Capacidad de gestión e incidencia en estatales y/o privadas (cantidad de proyectos gestionados por la comunidad)	1: Menos del 20% 2: 20 al 39% (2 proyectos) 3: 40 al 70% (6 proyectos)		1
	Comités locales de prevención organizados y funcionando	1: No tiene 2: Tiene y funciona parcialmente 3: Tiene y en funcionamiento		1
	TOTAL FACTOR SOCIOCULTURAL ORG		6	0

El llenado del formulario, también se realiza de forma participativa junto a los beneficiarios. Por ejemplo, en determinada comunidad, se considera el sub factor relacionado al “% de población que conocen sobre las amenazas en su comunidad”, obteniéndose que más del 80% de la población conoce la exposición a las amenazas

a las que están expuestas en su comunidad, lo que nos da una valoración global de 3. Similar proceso se realiza con el sub factor vinculado a la “capacidad de gestión e incidencia...”, luego de la reflexión se establece que menos del 20% de la población tienen capacidades de gestión, por lo cual corresponde la valoración global de 1.

FACTOR AMBIENTAL

El factor ambiental contempla 11 sub factores y cada uno de ellos tiene el criterio de valoración de 1 (baja), 2 (media) y 3 (Alta).

CUADRO N° 12
FACTOR AMBIENTAL, SUB FACTORES, CRITERIOS Y VALORACIÓN GLOBAL

FACTORES	CRITERIO DE VALORACIÓN	VALORACIÓN GLOBAL		
		3 ALTA	2 MEDIA	1 BAJA
SUB FACTOR AMBIENTAL				
Realizan prácticas de quema y chaqueo?	1: Menos del 20% de familias 2: Entre el 21 a 50% 3: Más del 51%			
Prácticas de manejo del suelo: * Fertilización orgánica * Protección de suelos (Zanjas, terrazas, forestación) * Rotación de suelos * Prácticas de laboreo (tecnificado - tradicional)	1: Menos del 30% productores 2: 31 al 50% 3: Más del 51%			1
Uso de agroquímicos	1: Menos del 30% productores 2: 31 al 50%			1
Utilización del agua * Almacenamiento * Conducción * Riego * Consumo humano * Consumo animal	1: Menos del 40% 2: Entre el 41 a 59% 3: Más del 60%	3		
Prácticas productivas resilientes a: * Sequía * Inundaciones * Heladas * Granizadas	1: Menos del 40% 2: Entre el 41 a 59% 3: Más del 60%			1
Prácticas de producción agrícola: * Diversificación productiva * Asociación de cultivos * Agroforestería	3: Más del 50% de familias 2: Entre el 21 a 49% 1: Menos del 20%			1

Formas de almacenamiento de alimentos. * Silos * Trojes * Pirhuas * Otros	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 49% 3: Más del 50% de familias			
Mujeres empoderadas en la toma de decisiones para realizar acciones de adaptación de sus medios de vida: * Disponibilidad de agua * Áreas de pastoreo * Producción de alimentos	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 59% 3: Más del 60% de mujeres		2	
La carga de trabajo se comparte entre hombres y mujeres en actividades de subsistencia (agricultura, cuidado de los niños, traslado de combustible, agua, pastoreo, etc.)	3: Más del 50% de familias 2: Entre el 21 a 49% 1: Menos del 20%		2	
Familias que tienen acceso a los recursos naturales (agua, bosques, suelos, etc) de propiedad común para su uso	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 49% 3: Más del 50% de familias			1
Personas que conocen y aplican sus saberes para la prevención de riesgos climáticos y planificación agropecuaria (observación de bioindicadores, indicadores cosmológicos)	1: Menos del 20% 2: De 21 a 50% 3: Mayor a 51%	3		
TOTAL FACTOR AMBIENTAL		6	4	5

Para el llenado del cuadro se procede de la misma manera que los anteriores factores, por ejemplo, en determinada comunidad se analiza el sub factor 11 referido a “personas que conocen y aplican saberes para la prevención de riesgos climáticos y planificación agropecuaria”, se califica con 3 debido a que existe más del 51% de la población que conoce y aplica conocimientos para la prevención de riesgos.

Una vez concluida la valoración de los tres factores (físico, sociocultural organizativo, ambiental) se realiza la sumatoria de los subtotales y totales estableciéndose de forma automática⁴ los valores que permiten conocer los niveles de reducción de la vulnerabilidad, conforme al cuadro N°12 que define los rangos de los niveles de reducción de la vulnerabilidad al cambio climático.

CUADRO N° 13
RANGOS Y NIVELES DE REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

RANGOS DE PUNTOS OBTENIDOS POR VALORACIÓN DE LAS PERCEPCIONES DE LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS	NIVEL DE REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO
De 77 a 114 puntos	Alto grado de reducción de vulnerabilidad
De 39 a 76 puntos	Medio grado de reducción de vulnerabilidad
De 0 a 38 puntos	Bajo grado de reducción de vulnerabilidad

Estos rangos fueron definidos en el marco del programa de reducción de la vulnerabilidad donde el máximo valor de puntuación (3) multiplicado por los sub factores y factores definidos da un total de 114 y un mínimo de 38, información con la que se establecen los rangos correspondientes.

IV. Reflexiones y aprendizajes

La construcción de las herramientas para valorar por un lado, el nivel de replicabilidad y escalabilidad y por el otro, el nivel de reducción de la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, fue desarrollado con una metodología participativa entre todos los involucrados en la implementación del programa de reducción de la vulnerabilidad a partir de los modelos integrales de intervención o proyectos desarrollados en todo el país.

Fruto de la reflexión permanente y de los aprendizajes desarrollados en este proceso, es importante tener en cuenta que, un modelo de adaptación al cambio climático para que sea replicable, con posibilidad de escalabilidad y que pueda medir los niveles alcanzados de vulnerabilidad, debe cumplir, necesariamente los siguientes aspectos:

- a. *Satisfacer las necesidades e intereses de las familias y comunidades del territorio de intervención identificando sus medios de vida afectados.*

Es importante considerar las expectativas de las familias y comunidades desde la formulación del modelo y/o proyecto, durante la elaboración, implementación y evaluación de resultados, en esta última fase se podrá identificar el grado de satisfacción de las familias por los resultados logrados y la resiliencia alcanzada.

⁴ Cuadro N° 5 en anexo.

b. Los modelos o proyectos deben responder con pertinencia al diagnóstico participativo y establecer alianzas con actores locales públicos y privados, organizaciones sociales.

La elaboración de un diagnóstico participativo, permite la interacción plena de los diferentes actores en un espacio territorial; es importante establecer mecanismos de coordinación y complementación tanto en los niveles comunales, municipales e instituciones privadas, a objeto de concertar los criterios sociales, económicos, ambientales y de participación de las familias en todo el ciclo del modelo o proyecto, además permite trabajar en la sostenibilidad del mismo.

c. Fortalecer las capacidades locales para la gestión de los medios de vida

El modelo o proyecto, debe considerar el fortalecimiento de las capacidades locales de organizaciones sociales, líderes y técnicos municipales con el propósito de proporcionar información y generar conocimientos de las acciones que se desarrollarán en un espacio territorial y garantizar la calidad de los resultados buscados a fin de darle sostenibilidad.

d. Involucrar a las familias, comunidades y gobiernos subnacionales en el ciclo del modelo o proyecto.

La participación de las familias, comunidades y gobiernos subnacionales en el ciclo del modelo o proyecto, desde la fase inicial (diagnóstico, línea de base), el monitoreo y la evaluación del mismo, con alto nivel de involucramiento a fin de sentar las bases que permitan la sostenibilidad del modelo o proyecto.

e. Definir las líneas estratégicas de intervención del cambio climático y los ejes transversales en base a las potencialidades del espacio territorial.

La adecuada identificación y selección del espacio territorial, permite definir las líneas estratégicas (agua, suelos, vegetación y otros recursos) en base a las vulnerabilidades de los medios de vida identificados, como también las líneas transversales (género, saberes ancestrales, intergeneracional, derechos humanos y otros) de manera precisa en base a las potencialidades, fortalezas y limitaciones existentes en el área de intervención.

f. La participación de los beneficiarios directos e indirectos en la valoración de los procesos de adaptación es imprescindible.

Es imprescindible, que al menos el 50% de los beneficiarios directos e indirectos sean entrevistados y participen de las entrevistas grupales con el fin de contar con posiciones consensuadas y validadas participativamente.

g. Es posible contar con información cuantitativa y cualitativa que valore el grado del logro de la intervención, traducida en el aumento de los procesos de adaptación.

La construcción de las herramientas de medición cuantitativa y cualitativa, es una muestra de edificación de metodologías e instrumentos, que seguramente, tienen vacíos, empero son una base para enriquecer o inspirar a quienes asumen el desafío de medir los logros de sus intervenciones en relación a los proyectos de adaptación al cambio climático.



CUADRO N° 5

DIFERENCIACIÓN DE LOS NIVELES DE VULNERABILIDAD A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

FACTORES		CRITERIO DE VALORACIÓN	3 VALORACIÓN GLOBAL		
			ALTA	MEDIA	BAJA
FÍSICO	SUB FACTORES				
	Atajados (Represa)	Usos del agua:			
	Estanques	* Consumo humano	3		
	Canales	* Consumo animal			
	pozos	* Riego en pequeña escala		2	
	Wijñas	* Riego a mediana escala			
	Tanques cosecha de agua				
Destiladores					
SUBTOTAL			3	2	0
	Construcción de viveros comunales	Usos y manejo de especies forestales/frutales/cultivos:			
	Sistemas agroforestales	* Conservación			
	Forestación	* Protección		2	
	Cortinas rompevientos	* Producción			
	Bosques de Niños				
SUBTOTAL			0	2	0
	Protección de suelos (Takanas, pasto Phalaris, control de cárcavas)	Manejo de suelos:			
	Mejoramiento suelos fertilizados con abonos	* Protección			1
	Zanjas de infiltración	* Conservación			
	Protección de riberas	* Fertilidad			
	Camellones	* Producción			
SUBTOTAL			0	0	1
	Sistema de microriego (goteo, aspersión, inundación)	Disponibilidad de alimentos:			
	Obras de producción agrícola (huertos, parcelas, módulos productivos, lombriceras)	* Diversificación productiva (agrícola-pecuario)			
	Obras de almacenaje de granos y tubérculos (silos)	* Cultivos extensivos			
	Módulos productivos hortalizas	* Sistemas de almacenamiento		2	
	Construcción de jaulas flotantes para producción piscícola	* Transformación			
	Producción de miel				
SUBTOTAL			0	2	0
TOTAL FACTOR FÍSICO			3	6	1
ORG	SUB FACTOR SOCIOCULTURAL				
	% de población que conocen sobre las amenazas en su comunidad	1: 40% o menos 2: 41 al 79% 3: Más del 80%	3		
	Grado de participación en la estructura organizativa (hombres y mujeres)	1: Menos de 29% Mujeres 2: 70% hombres y 30% Mujeres	3		
	Capacidad de gestión e incidencia en estables y/o privadas (Cantidad de proyectos gestionados por la comunidad)	1: Menos del 20% 2: 20 al 39% (2 proyectos) 3: 40 al 70% (6 proyectos)			1
	Comités locales de prevención organizados y funcionando	1: No tiene 2: Tiene y funciona parcialmente 3: Tiene y en funcionamiento			1
TOTAL FACTOR SOCIOCULTURAL ORG			6	0	2
AMBIENTAL	SUB FACTOR AMBIENTAL				
	Realizan prácticas de quema y chaqueo?	1: Menos del 20% de familias 2: Entre el 21 a 50% 3: Más del 51%			
	Prácticas de manejo del suelo: * Fertilización orgánica * Protección de suelos (Zanjas, terrazas, forestación) * Rotación de suelos * Prácticas de laboreo (tecnificado - tradicional)	1: Menos del 30% productores 2: 31 al 50% 3: Más del 51%			1
	Uso de agroquímicos	1: Menos del 30% productores 2: 31 al 50%			1
Utilización del agua	1: Menos del 10% 2: 11 al 30% 3: Más del 31%				

* Consumo animal				
Prácticas productivas resilientes a: * Sequía * Inundaciones * Heladas * Granizadas	3: Más del 50% de familias 2: Entre el 21 a 49% 1: Menos del 20%			1
Prácticas de producción agrícola: * Diversificación productiva * Asociación de cultivos * Agroforestería	3: Más del 50% de familias 2: Entre el 21 a 49% 1: Menos del 20%			1
Formas de almacenamiento de alimentos: * Silos * Trojes * Pirhuas * Otros	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 49% 3: Más del 50% de familias			
Mujeres empoderadas en la toma de decisiones para realizar acciones de adaptación de sus medios de vida: * Disponibilidad de agua * Áreas de pastoreo * Producción de alimentos	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 59% 3: Más del 60% de mujeres		2	
La carga de trabajo se comparte entre hombres y mujeres en actividades de subsistencia (agricultura, cuidado de los niños, traslado de combustible, agua, pastoreo, etc.)	3: Más del 50% de familias 2: Entre el 21 a 49% 1: Menos del 20%		2	
Familias que tienen acceso a los recursos naturales (agua, bosques, suelos, etc) de propiedad común para su uso	1: Menos del 20% 2: Entre el 21 a 49% 3: Más del 50% de familias			1
Personas que conocen y aplican sus saberes para la prevención de riesgos climáticos y planificación agropecuaria (observación de bioindicadores, indicadores cosmológicos)	1: Menos del 20% 2: De 21 a 50% 3: Mayor a 51%	3		
TOTAL FACTOR AMBIENTAL		6	4	5
GRAN TOTAL		15	10	8
De 77 a 114 puntos =Alto grado de reducción de la vulnerabilidad				
De 39 a 76 puntos = Medio grado de reducción de la vulnerabilidad				
De 0 a 38 puntos = Bajo grado de reducción de la vulnerabilidad				

RANGOS DE PUNTOS OBTENIDOS POR VALORACIÓN DE LAS PERCEPCIONES DE LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS	NIVEL DE REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO
De 77 a 114 puntos	Alto grado de reducción de vulnerabilidad
De 39 a 76 puntos	Medio grado de reducción de vulnerabilidad
De 0 a 38 puntos	Bajo grado de reducción de vulnerabilidad

DOCUMENTOS CONSULTADOS

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático - 1992. PNUM/IUC.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. Política Plurinacional de Cambio Climático (documento de trabajo). 2015.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. Compendio normativo de la Madre Tierra. 2015.

Informes técnicos de los modelos integrales de intervención.

Informes técnicos del programa.

Este documento es posible con el apoyo de la Embajada Sueca, en el marco del Programa Reducción de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático - PRV, según Convenio N°51070053. Los contenidos son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones de ASDI.

Liga de Defensa del Medio Ambiente - LIDEMA
Av. Ecuador N° 2131
Tel: 591-2-2419393 - 2416044
Fax: 591-2-2412322
www.lidema.org.bo
La Paz - Bolivia

Participantes en la validación de la Guía:
Técnicos de Instituciones Miembro de LIDEMA, responsables de la implementación de los Modelos Integrales de Intervención (MII) en el marco del PRV.
Comunarios
Técnicos Municipales
Líderes de organizaciones sindicales y originarias

Documento elaborado por:
Freddy Tejada Miranda
Jorge Arando Taboada
Marisabel Paz Céspedes
Nelson Vacaflo

Edición:
Juan Carlos Palacios
Consuelo Espinoza Condori

Fotos tapa e interiores:
Técnicos PRV, LIDEMA

Diseño y diagramación:
Artes Gráficas Carrasco

Depósito legal: 4-2-5190-16

Diciembre de 2016
La Paz - Bolivia