



Informe de Línea de Base: Indicadores de Impacto

Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP)

Mayo 2013

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. METODOLOGÍA POR RESULTADOS	7
2.1. Resultado 1. Familias	7
2.2. Resultado 2. Fincas.....	7
2.3. Resultado 3. Organizaciones.....	8
2.4. Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial	8
2.5. Resultado 5. Masificación y anclaje institucional.....	9
2.6. Formularios de encuesta.....	9
3. RESULTADOS LÍNEA BASE	10
3.1. Resultado 1. Familia	10
3.1.1. <i>INDICADOR: Aumenta el consumo familiar de alimentos nutritivos e inocuos.....</i>	10
3.1.2. <i>INDICADOR: Equidad en la participación de mujeres, hombres y jóvenes en la toma de decisiones de actividades del hogar y la finca</i>	11
3.1.3. <i>INDICADOR: Aumenta la capacidad de ahorro familiar para enfrentar situaciones de emergencia y condiciones del hogar</i>	12
3.2. Resultado 2. Finca.....	12
3.2.1. <i>INDICADOR: Se incrementa la agrobiodiversidad, productividad y el valor de los activos de las fincas.....</i>	12
3.2.2. <i>INDICADOR: Se aumenta la capacidad de las fincas para la provisión de servicios ecosistémicos, adaptación y mitigación al cambio climático, y restauración de ecosistemas</i>	
3.3. Resultado 3. Organizaciones.....	15
3.3.1. <i>INDICADOR: Empresas asociativas con capacidad para orientar el negocio, administrar eficientemente los recursos y promover la equidad en sus organizaciones</i>	15
3.3.2. <i>INDICADOR: Los actores directos e indirectos establecen procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI.....</i>	17
3.4. Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial	17
3.4.1. <i>INDICADOR: Una estrategia TCI concertada y funcionando en cada uno de los territorios.....</i>	17
3.4.2. <i>INDICADOR: Actores locales y nacionales desarrollan propuestas para habilitar políticas públicas en base a la estrategia de TCI.....</i>	18
3.5. Resultado 5. Masificación y anclaje institucional.....	20

3.5.1.	<i>INDICADOR: Anclaje de los conceptos TCI en las instituciones, organizaciones y sus proyectos y/o acciones.....</i>	20
3.5.2.	<i>INDICADOR: Fortalecimiento del capital humano universitario de grado y postgrado en el modelo y enfoque TCI.....</i>	22
3.5.3.	<i>INDICADOR: Se dispone de nuevo conocimiento científico y técnico sobre las bondades y limitaciones del modelo TCI.....</i>	22
4.	SINTESIS.....	23
5.	CONCLUSIONES.....	24
5.1.	Resultado 1. Familias	24
5.2.	Resultado 2. Fincas.....	24
5.3.	Resultado 3. Organizaciones.....	24
5.4.	Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial	24
5.5.	Resultado 5. Masificación y anclaje institucional.....	24
6.	BIBLIOGRAFIA.....	25
7.	ANEXOS.....	27

1. INTRODUCCIÓN

El Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP), financiado por el gobierno de Noruega y en adelante denominado “MAP Noruega”, tiene como propósito la construcción de dos Territorios Climáticamente Inteligentes (TCI) en Centroamérica: NicaCentral (en la zona Centro Norte de Nicaragua) y Trifinio (en la frontera de El Salvador, Guatemala y Honduras); basados en el trabajo colaborativo con familias productoras en sus fincas, organizaciones y actores de la gobernanza y gobernabilidad productiva, social y ambiental. El grupo meta incluye: (i) 5.000 familias (con finca y/o con patio) con atención directa; (ii) 30 organizaciones empresariales; (iii) siete cadenas de valor; (iv) seis plataformas de gobernanza y gobernabilidad productiva, social y ambiental; y (v) 10 organizaciones en Centroamérica y extraregionales. Tomando en cuenta, este propósito y el grupo meta, el MAP Noruega concentra sus esfuerzos para conseguir cinco resultados (R):

- **R1. Familias:** 5.000 familias rurales en los dos territorios aumentan sus activos y mejoran la equidad en la toma de decisiones familiares para la seguridad alimentaria y nutricional.
- **R2. Fincas:** 5.000 fincas y/o patios en dos territorios de acción han aumentado y diversificado la producción agroecológica y agroforestal.
- **R3. Organizaciones:** 30 organizaciones empresariales y actores clave cuentan con mejores capacidades para la vinculación y acceso a mejores mercados en siete cadenas de valor priorizadas en los dos territorios.
- **R4. Gestión de gobernanza territorial:** actores de la gobernanza y gobernabilidad local y nacional en seis plataformas mejoran condiciones habilitadoras que promueven la gestión climáticamente inteligente de los dos territorios.
- **R5. Masificación y anclaje institucional:** Instituciones de gobernanza territorial, organizaciones de la sociedad civil, universidades y centros de educación de nivel medio, centros de investigación, proveedores de servicios técnicos y/o proyectos que apoyan familias rurales y sus fincas usan el modelo TCI.

Entre marzo y abril de 2013 se recolectó la información de línea base (LB) de los indicadores de desempeño e impacto de cada resultado de MAP Noruega en NicaCentral y Trifinio. Los inventarios de información de línea base proveyeron información para describir y caracterizar las familias y sus organizaciones, su consumo de alimentos, la composición botánica y nutricional de la agricultura en los patios. También, se colectó información respecto las cadenas de valor que utilizan las organizaciones locales, nacionales e internacionales que influyen en las oportunidades que tienen estas familias.

Entre octubre de 2013 y marzo de 2014, se implementó el Sistema de Monitoreo y Evaluación (SM&E) de MAP, el cual fue alimentado con los datos del estudio de LB. Con esta información, en 2015 se preparó la presente versión revisada del estudio inicial de LB, el cual fue realizado en mayo 2013 (el documento inicial del estudio de LB fue elaborado con la misma información).

Sin embargo, en ese momento la información fue tabulada y manejada desde un programa de manejo de datos que no incluía los filtros y protocolos de control de calidad de información que tiene el actual SM&E de MAP. Por esta razón, en algunos casos se presentan divergencias entre la información presentada en el documento de LB de mayo de 2013 y la versión revisada de enero de 2015. Dichas divergencias son explicadas en el texto, según corresponda.

Este documento incluye un resumen de la metodología utilizada, luego se presentan párrafos narrativos cortos y cuadros que contienen los datos de línea base para los indicadores de impacto de cada uno de los cinco resultados de MAP Noruega en cada uno de los dos territorios. Al pie de cada cuadro se explican las razones de la diferencia entre los datos de LB 2013 y la LB revisada en 2015. Posteriormente, se presenta una sección de síntesis de lo que se encontró de línea base por resultados e indicadores para ambos territorios. Finalmente, se muestran las conclusiones más importantes haciendo referencia a lo que se determina como punto de partida y oportunidades de MAP Noruega para trabajar en ambos territorios. En los anexos se presenta en detalle las metodologías utilizadas para cada uno de los resultados (selección de muestras, variables y datos utilizados, y análisis de los datos).

2. METODOLOGÍA POR RESULTADOS

2.1. Resultado 1. Familias

Selección de la muestra. En NicaCentral se seleccionaron 296 familias en 65 comunidades de ocho municipios, y en Trifinio 248 familias en 56 comunidades de 18 municipios. En total 544 familias y sus fincas, lo cual significa un número representativo con más del 10% de la meta total de familias de MAP Noruega (detalles de criterios y formas de selección en Anexo 1).

Variables centrales de indicadores para línea base. Se tomó en cuenta la disponibilidad y consumo de alimentos con base en nueve grupos de alimentos: azúcares, carne/huevo/pescado, cereales/tubérculos, condimentos, frutas, grasas/aceites, lácteos, granos, vegetales/hojas; participación y toma de decisiones de hombres y mujeres en actividades del hogar, patio y fincas; capacidad de ahorro en la unidad familiar (descripción de las variables en Anexo 2).

Recolección de la información. Entrevistas a jefes (as) y miembros de las familias, tratando siempre de encontrar a hombres y mujeres (adultos y jóvenes).

Análisis de datos. Se calcularon promedios y porcentajes de las variables medidas por municipio y por territorios (detalles de los cálculos para cada variable en Anexo 3).

2.2. Resultado 2. Fincas

Selección de la muestra. Es la misma metodología usada para familias porque se incluyen sus fincas.

Variables centrales de indicadores para línea base. Se tomó en cuenta los usos de la tierra de las fincas; rendimientos de diferentes rubros agrícolas; riqueza de especies herbáceas y arbóreas; y densidad arbórea en patios y sistemas de producción priorizados por las familias. La riqueza y densidad son indicadores proxy (sustitutas o representativas) de la capacidad de proveer servicios ecosistémicos (descripción de las variables y justificaciones en Anexo 4).

Recolección de información. Se realizaron entrevistas a jefes (as) y miembros de la familia. Para los inventarios de árboles y cultivos se tomaron datos en los patios de todas las fincas; además, a cada familia se le pidió que priorizara innovaciones agroforestales en un sistema productivo de la finca. En patios, pasturas y granos básicos se realizaron censos de los árboles. En sistemas agroforestales de café y cacao se marcaron parcelas temporales de 1.000 m² ; generalmente en el centro de las parcelas.

Análisis de datos. Se calcularon promedios, desvíos estándar, máximos y mínimos de las variables medidas, por municipio y por territorio (detalles de los cálculos para cada variable en Anexo 5).

2.3. Resultado 3. Organizaciones

Selección de la muestra. En NicaCentral se entrevistaron a 27 organizaciones empresariales y en Trifinio 26 organizaciones empresariales. Detalles de criterios y formas de selección y nombres de las organizaciones se pueden ver en Anexo 6.

Variables centrales de indicadores para la línea base. Se tomaron en cuenta los servicios que brindan las organizaciones, tipos de relaciones con otros actores, condición socio-organizativa y empresarial de las organizaciones y composición de su capital humano (descripción de las variables en Anexo 7).

Recolección de la información. En cada organización se entrevistó a una persona clave que manejara suficiente información socio-organizativa, productiva, comercial y financiera de la organización.

Análisis de datos. Se hicieron conteos, promedios y porcentajes de las variables medidas (detalles de los cálculos para cada variable en Anexo 8).

2.4. Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial

Selección de la muestra. En el territorio NicaCentral se seleccionaron 14 plataformas: tres plataformas nacionales, dos departamentales y nueve municipales; y 14 entidades gubernamentales: cinco nacionales, tres departamentales y seis locales. En Trifinio se seleccionaron cuatro plataformas: tres plataformas trinacionales y una mancomunal; y 10 entidades nacionales (detalles de criterios y formas de selección, y nombres de las plataformas y entidades en Anexo 9).

Variables centrales de indicadores para la línea base. Se tomaron en cuenta plataformas que asumen en su planificación estratégica temas TCI; actores quienes desarrollan, aplican y monitorean políticas relevantes para TCI; mecanismos de implementación conjunta de políticas relevantes para TCI (descripción de las variables en Anexo 10).

Recolección de la información. Se entrevistó a personas clave para recolectar información referente a plataformas que se encuentran funcionando en el territorio y se indagó sobre las instituciones de gobiernos y su quehacer en el desarrollo, aplicación y monitoreo de mecanismos/políticas habilitadores vinculadas a la cogestión de TCI.

Análisis de datos. Se hicieron conteos y se calcularon promedios por plataformas e instituciones (detalles de los cálculos para cada variable en Anexo 11).

2.5. Resultado 5. Masificación y anclaje institucional

Selección de la muestra. Se entrevistaron 13 organizaciones en Nicaragua y 11 organizaciones en Trifinio (detalles de criterios y formas de selección y nombres de las plataformas y entidades en Anexo 12).

Variables centrales de indicadores para la línea base. Se tomó en cuenta el número de acciones de estas organizaciones que contribuyen al enfoque TCI; número de instrumentos de estas organizaciones que cumplen con los requisitos para establecer un TCI; número de estudiantes con conocimientos del enfoque TCI; número de publicaciones científicas y técnicas TCI (descripción de las variables en Anexo 13).

Recolección de la información. Se entrevistó a una persona informante clave de cada organización y se verificó la información por medio de revisión de evidencias proporcionadas por ellas mismas.

Análisis de datos. Se hicieron conteos y se calcularon promedios por plataformas e instituciones; se acordó los criterios para establecer un TCI para crear bases de datos de estudiantes y publicaciones con enfoque TCI (detalles de los cálculos para cada variable en Anexo 14).

2.6. Formularios de encuesta

Los formularios de encuesta utilizados para recolectar información de línea base para cada uno de los cinco resultados de MAP Noruega se presentan en los Anexos 15, 16, 17, 18 y 19, respectivamente.

3. RESULTADOS LÍNEA BASE

3.1. Resultado 1. Familia

3.1.1. INDICADOR: Aumenta el consumo familiar de alimentos nutritivos e inocuos

En términos generales la mayoría de las familias de los dos territorios no tienen una dieta diversificada. En Nicaragua solamente el 6,11% de las familias reportaron consumir ocho grupos de alimentos y en Trifinio 4,03% (Cuadro 1). Asimismo, el número promedio de alimentos por cada grupo es bajo en ambos territorios, pero la peor situación se encuentra en Trifinio; en general se consumen solo uno o dos alimentos por cada grupo (Cuadro 2).

Cuadro 1. Porcentaje de familias de acuerdo al consumo por número de ocho grupos de alimentos

Familias	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Familias que consumen de 1-5 grupos de alimentos	6,75		52,42	
Familias que consumen de 6 grupos de alimentos	19,29		18,15	
Familias que consumen de 7 grupos de alimentos	65,27*		25,40	
Familias que consumen de 8 grupos de alimentos	6,11*		4,03*	
Familias que consumen 9 o más grupos de alimentos	2,57		0,00	

*Se presentan diferencias importantes en los datos de LB 2013 inicial y LB revisada, principalmente en las categorías de familias que consumen siete y ocho grupos de alimentos en los dos territorios. Estas diferencias se deben a que en la LB revisada se utilizó la clasificación de nueve grupos de alimentos utilizados por el Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés) y no ocho grupos como se tenía originalmente en LB 2013.

Cuadro 2. Número promedio de alimentos de cada grupo consumidos por las familias

Grupos de alimentos	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Azúcares	0,90		0,46	
Carne, huevo y pescado	2,80		1,35	
Cereales y tubérculos	3,43		2,48	
Condimentos	0,02		0,01	
Frutas	3,88		1,42	
Grasas y aceites	0,05		n/d	
Lácteos	1,61		1,21	
Granos	1,01		1,04	
Vegetales y hojas	3,83		1,99	

Se presentan diferencias importantes en los datos de LB 2013 inicial y LB revisada. Estas diferencias se deben a que se cambiaron todas las categorías de alimentos utilizando la clasificación de nueve grupos de alimentos contemplados

por el Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés) y se reagruparon las categorías que originalmente se tenían en LB 2013.

3.1.2. INDICADOR: *Equidad en la participación de mujeres, hombres y jóvenes en la toma de decisiones de actividades del hogar y la finca*

En ambos territorios las mujeres adultas tienen participación importante en la toma de decisiones en actividades del hogar y del patio, pero poca influencia en actividades de sistemas de producción (cultivos) en fincas, lo cual indica que están bien marcados los roles tradicionales de género (Cuadro 3). Ocurre lo contrario con los hombres adultos donde un 89% de ellos siempre deciden qué y cómo producir en la finca. Los jóvenes (hombres y mujeres de 16 a 25 años) en general tienen muy poca participación en la toma de decisiones. Asimismo, los jóvenes participan muy poco en las actividades de la finca, lo cual explica, en parte, por qué su participación en la toma de decisiones es baja.

Cuadro 3. Porcentaje de participación de miembros de la familia en la toma de decisiones

		NICARAGUA*		TRIFINIO**	
Toma de decisiones	Miembros de la familia	Línea base 2013	Final MAP Noruega	Línea base 2013	Final MAP Noruega
Actividades dentro del hogar	Mujer adulta	78,25		81,56	
	Mujer joven	21,36		13,74**	
	Hombre adulto	43,78*		46,57**	
	Hombre joven	11,20		4,00	
Patios	Mujer adulta	80,41*		87,74**	
	Mujer joven	10,74		12,59**	
	Hombre adulto	52,21		47,86**	
	Hombre joven	13,15		3,79	
Animales menores en patios	Mujer adulta	79,69		63,89**	
	Mujer joven	16,10		10,83	
	Hombre adulto	44,48		46,81**	
	Hombre joven	10,78		4,86	
Sistemas de producción en finca	Mujer adulta	49,83		33,81**	
	Mujer joven	6,52		2,06	
	Hombre adulto	87,39		90,76	
	Hombre joven	22,41		9,38**	

*En Nicaragua se presentan diferencias importantes en los datos de LB 2013 inicial y LB revisada en cuanto a la participación de hombres adultos en las actividades del hogar y mujeres adultas en actividades de patio. Estas diferencias se deben a que en Nicaragua durante el IV trimestre del año 2013 se entrevistaron nuevas familias para completar la LB NicaCentral. Esto respondió al hecho de que un alto porcentaje de las familias que fueron entrevistadas

en mayo de 2013, decidieron no formar parte de MAP Noruega, lo cual redujo de forma importante el número de familias de LB en ese territorio.

**En Trifinio las diferencias se presentan en todas las categorías de toma de decisiones (hogar, patio, animales menores y sistemas de producción en finca). Estas diferencias se deben a que en Trifinio se iniciaron las entrevistas de LB con una encuesta para el Resultado 1 que no estaba actualizada. Este error debió corregirse y levantarse información adicional.

3.1.3. INDICADOR: Aumenta la capacidad de ahorro familiar para enfrentar situaciones de emergencia y condiciones del hogar

Las opciones usadas más frecuentemente por las familias para enfrentar emergencias incluyen la venta de animales y granos o recurrir a préstamos (especialmente en Trifinio; Cuadro 4). Solo el 35% de las familias en Nicaragua y el 36% en Trifinio tienen la capacidad de recurrir a ahorros propios. Es importante destacar que en ambos territorios prácticamente nadie recurre a la venta de productos forestales en caso de emergencias.

Cuadro 4. Porcentaje de familias que optan por determinada opción en caso de emergencia

Acción	NicaCentral*		Trifinio **	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Vende un animal	44,52		41,87**	
Vende grano almacenado	37,10		47,56**	
Vende hortalizas producidas	1,61		18,29**	
Ahorros en efectivo	35,16		36,18**	
Recurre a un préstamo	41,61*		52,85**	
Vende productos forestales	0,97		0,00	
Otro	6,45		17,07	

* Estas diferencias se deben a que en Nicaragua durante el IV Trimestre del año 2013 se entrevistaron nuevas familias para completar la LB NicaCentral. **En Trifinio se presentan diferencias se presentan en todas las categorías. Estas diferencias se deben a que en Trifinio se iniciaron las entrevistas de LB con una encuesta para el Resultado 1 que no estaba actualizada. Este error debió corregirse y levantarse información adicional.

3.2. Resultado 2. Finca

3.2.1. INDICADOR: Se incrementa la agrobiodiversidad, productividad y el valor de los activos de las fincas

La agrobiodiversidad está dada principalmente por cuatro sistemas productivos. En Nicaragua sobresalen patio, café, granos básicos y pasturas; mientras en Trifinio patio, granos básicos, café y hortalizas (Cuadro 5). El cultivo de frutales, cacao (especialmente en Trifinio), raíces y tubérculos es muy poco frecuente. Las musáceas (especialmente bananos) como cultivos principales no parecen ser frecuentes pero estas se pueden encontrar asociadas en cafetales y cacao. Las fincas en Trifinio son más pequeñas en extensión y en general tienen menos usos de la tierra productivos que en Nicaragua. Estos aspectos también dependen de las comunidades donde están las fincas. Los animales en las fincas también son parte de la agrobiodiversidad y

de los activos de las fincas; por esta razón, se recolectó información sobre animales considerando las mejoras que se espera lograr en alianzas con socios. La cantidad de animales en las fincas es variable dependiendo de las comunidades; en general se manejan pocas especies. En Nicaragua se pueden encontrar hasta tres especies y en Trifinio solo dos especies; generalmente las familias tienen gallinas y alguna otra especie.

Cuadro 5. Porcentaje de fincas con diferentes usos de la tierra para cultivos*

Usos de la tierra	NicaCentral (n=297)		Trifinio (n=258)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Bosque primario	11,82		5,86	
Bosque secundario	31,76		6,25	
Tacotal o barbecho	13,51		0	
Cacao	30,41		0,39	
Café	68,24		43,75	
Frutales	3,04		3,13	
Granos básicos	63,51		77,82	
Musáceas	6,08		0	
Pastura	61,82		22,18	
Patio/Huerto casero	82,77		95,72	
Raíces y tubérculos	3,38		0	
Hortalizas	11,82		31,91	

*Las variaciones que existen entre esta versión de LB en comparación a la original se deben a que esta versión actualizada utiliza la información del Sistema de Monitoreo y Evaluación, en el cual se ingresaron solo las fincas participantes en MAP. Mientras que en la LB original fueron consideradas todas las fincas.

Los productos agrícolas más comunes y de mayor importancia para las familias en ambos territorios son maíz, frijol y café. De los productos pecuarios, la leche es el más importante. Los rendimientos de todos esos productos son bajos en general, similares o por debajo de los promedios nacionales (Cuadro 6). Algunas familias también reportaron otros productos como cítricos, leña y una variedad de hortalizas, pero son poco representativos de los territorios en general. Los rendimientos de todos estos rubros fueron muy variables; por eso se averiguaron los rendimientos más comunes, máximos y mínimos.

Cuadro 6. Rendimientos más comunes (promedio) de los principales rubros de producción

Productos	Unidades	NicaCentral (n=297)			Trifinio (n=258)		
		Línea base	Final Noruega	MAP	Línea base	Final Noruega	MAP
Maíz	kg/ha/año	708,02			1301,63		
Frijol	kg/ha/año	471,93			502,60		
Café (pergamino seco)	kg/ha/año	615,20			457,86		
Cacao	kg/ha/año	274,09			ND		
Banano	racimos/ha/año	ND			ND		
Leche época seca	litros/vaca/día	3,75			4,24		
Leche época lluviosa	litros/vaca/día	5,44			6,19		

Los números son promedios de todas las fincas, por territorio; ND: no disponible, muy pocas fincas tienen esos rubros en Trifinio y en la línea base no aparecieron. El primer informe de LB utilizó como unidad de medida quintales para maíz, frijol y café. Un quintal = 45,35 kg. Las diferencias entre los resultados de la LB original con los actuales se deben

a la restricción usada en los límites inferior y superior para dejar fuera de los análisis todos aquellos datos raros (Anexo 5).

3.2.2. INDICADOR: Se aumenta la capacidad de las fincas para la provisión de servicios ecosistémicos, adaptación y mitigación al cambio climático, y restauración de ecosistemas

La riqueza arbórea (número de especies) y densidad arbórea (o número de árboles por hectárea) en cada uso de la tierra (parcela) son excelentes indicadores de la contribución de cada uso de la tierra al manejo y conservación de la diversidad biológica, los servicios ecosistémicos y la resiliencia (Anexo 4). La riqueza de especies arbóreas está entre 2-7 especies, generalmente de frutales (Cuadro 7). La densidad de árboles y la riqueza de especies arbóreas son mayores en sistemas agroforestales como cacao, café y patios que en granos básicos y pasturas (Cuadros 7 y 8).

La densidad arbórea en patio, cacao y café supera los 100 árboles por hectárea, reflejando su capacidad en la provisión de servicios ecosistémicos. En cambio, los otros sistemas presentan densidades arbóreas menores entre seis y 27 árboles por hectárea y en segmentos entre seis y 11 árboles por cada 100 m (Cuadro 8).

Cuadro 7. Riqueza (número) de especies perennes en los principales sistemas de producción de las fincas

Sistemas de producción	NicaCentral (n=297)		Trifinio (n=258)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Café*	6,18		6,79	
Cacao*	5,3		ND	
Granos básicos	5,36		4,71	
Pastura	7,22		2,0	
Segmentos	3,40		2,78	
Patio	6,79		4,70	

Los números son promedios de todas las fincas en cada territorio. * En cafetales y cacaotales se contaron especies solo en 1.000 m², mientras que en otros sistemas se hizo conteos en toda su extensión. Por esta razón, aparentemente tienen similar riqueza aunque generalmente cacaotales y cafetales tienen más especies arbóreas (de sombra). Las especies herbáceas fueron excluidas ya que el indicador del sistema de monitoreo está enfocado a las especies leñosas.

Cuadro 8. Densidad arbórea (número de árboles por hectárea) en los principales sistemas de producción de las fincas

Sistemas de producción	NicaCentral (n=297)		Trifinio (n=258)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Café*	145,5		126,9	
Cacao*	108,4		ND	
Granos básicos	15,59		27,29	
Pastura	22,26		21,80	
Segmentos**	5,83		10,86	
Patio	118,66		204,35	

Los números son promedios de todas las fincas, por territorio; ND: no disponible, no se presentó ese uso de la tierra. *No incluye conteos de árboles de cacao ni de café; **Número de árboles por cada 100 m. Los datos del cuadro varían en relación al primer informe LB 2013, lo cual se debe a que en el sistema de monitoreo y evaluación se usaron restricciones como árboles con diámetro a la altura del pecho mayor a 10 cm.

3.3. Resultado 3. Organizaciones

3.3.1. INDICADOR: *Empresas asociativas con capacidad para orientar el negocio, administrar eficientemente los recursos y promover la equidad en sus organizaciones*

Justificación ajuste de línea base Resultado 3. En el mes de abril de 2013 se levantó la información de línea base de 34 organizaciones empresariales (cooperativas y asociaciones conformadas por pequeños productores y productoras), que pertenecían a Trifinio (19 organizaciones) y a NicaCentral (15 organizaciones). Entre mayo y junio de 2013 (inicio de MAP Noruega), un total de 21 de estas organizaciones (nueve en NicaCentral y 12 en Trifinio) dejaron de participar en el programa. Varias fueron la razones que motivaron la no continuación de dichas organizaciones empresariales, entre ellas destacan el cierre de la organización, la falta de interés en MAP y el incumplimiento de los acuerdos iniciales con MAP. Como resultado se tenían un total de 15 organizaciones para iniciar el trabajo de MAP, faltando 17 organizaciones para alcanzar la meta fijada de 30 organizaciones. Por esa razón, en ambos territorios se identificó, contactó e invitó a participar a 15 nuevas organizaciones como socias; siendo organizaciones que mostraban más interés y un mayor compromiso con MAP (nueve en NicaCentral y seis organizaciones en Trifinio). Entre junio y agosto de 2013, se levantó información de línea base a dichas organizaciones, para ellos se siguió el mismo protocolo aplicado en abril de 2013. Como resultado, a partir de esta fecha, MAP trabajará con 30 organizaciones empresariales, 15 en cada territorio.

Principales resultados de línea base ajustada. Aproximadamente dos tercios de las organizaciones en ambos territorios ofrecen servicios de capacitación y asistencia técnica para apoyo a la producción de sus asociados con miras a mejorar el negocio. En Nicaragua un 60% de las organizaciones apoyan a certificaciones de fincas, mientras que en Trifinio solo un 5% (Cuadro 9; tres servicios donde MAP Noruega pretende impacto directo). Las organizaciones también dan otros servicios para apoyo a la comercialización y venta de insumos.

La frecuencia (ocurrencia) de relaciones comerciales, de gestión de proyectos y de intercambio de tecnologías de las organizaciones con otros actores en cadenas es baja; no supera el 39% en ninguno de los territorios (Cuadro 10; relaciones donde MAP Noruega pretende impacto directo). Las organizaciones también tienen otras relaciones con otros actores.

Sobre las capacidades de las organizaciones para la gestión socio-organizativas y empresarial, existen debilidades en cuanto al cumplimiento de criterios de equidad de género, servicios ofrecidos por las organizaciones y orientación estratégica en ambos territorios. Además, en NicaCentral solo el 62% de las organizaciones cumplen criterios de fortaleza en procesos

organizativos y en Trifinio solo el 67% de las organizaciones cumplen criterios de estructura organizativa (Cuadro 11). En ambos territorios la equidad de género en la composición del capital humano de las organizaciones es buena en cuanto a personal administrativo, pero es desigual en cuanto a personal técnico y socios (as) de las organizaciones. Los jóvenes (hombres y mujeres) son los que menos aparecen en general en la composición de las organizaciones (Cuadro 12).

Cuadro 9. Porcentaje de organizaciones que ofrecen servicios para apoyo a la producción

Servicios	NicaCentral (n=27)		Trifinio (n=26)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Asistencia técnica	66,7		50	
Certificación de fincas	59,2		7,7	
Capacitación	74,1		53,8	

Cuadro 10. Porcentaje de ocurrencia (frecuencia) de relaciones de las organizaciones con otros actores

Tipo de relaciones	NicaCentral (n=27)		Trifinio (n=26)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Comercial	41		15	
Gestión de proyectos	47		30	
Transferencia de tecnología	39		17	

Cuadro 11. Porcentaje de organizaciones que cumplen criterios para la gestión socio-organizativa y empresarial

Criterios	NicaCentral (n=27)		Trifinio (n=26)	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Orientación estratégica	88		84	
Estructura organizativa empresarial y funcionalidad	88		88	
Gestión empresarial	96		80	
Fortaleza en los procesos organizativos	96		84	
Servicios ofrecidos por la organización	68		64	
Equidad de género	40		28	

Cuadro 12. Composición del capital humano en las organizaciones

Nivel	Composición	NicaCentral (n=27)		Trifinio (n=26)	
		Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Socios (as) de las organizaciones	% Mujeres	31		30	
	% Jóvenes	10		13	
Personal técnico	% Mujeres	33		29	
	% Jóvenes	42		37	
Personal administrativo	% Mujeres	51		54	
	% Jóvenes	14		41	

En cada territorio hay diferentes plataformas que intervienen en las cadenas. En ambos territorios las organizaciones establecen relaciones con distintos actores con el objetivo de gestionar proyectos. Las principales diferencias entre las organizaciones de los dos territorios son la cantidad de familias que asocian y el monto de sus ingresos brutos; ambos aspectos son mayores en NicaCentral. Los capitales físicos, financiero y natural de las organizaciones también son muy variables. Todas estas informaciones de cadenas, socios y capitales se tomarán en cuenta para las acciones de MAP Noruega pero no se pretenden impactos directos sobre todas ellas.

3.3.2. INDICADOR: Los actores directos e indirectos establecen procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI

Entre las organizaciones entrevistadas no se encontró evidencia de una “estrategia de fortalecimiento de las cadenas”; es decir, no hay procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI que sean evidentes y sostenibles. Por tanto, la línea base es “0” (Cuadro 13).

Cuadro 13. Número de procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI, aplicados por actores directos e indirectos

Procesos	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI	0		0	

3.4. Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial

3.4.1. INDICADOR: Una estrategia TCI concertada y funcionando en cada uno de los territorios

En los dos territorios existen plataformas ya sea a nivel local, nacional o trinacional con las cuales se puede desarrollar una estrategia TCI, ya que tienen objetivos, planes estratégicos y acciones congruentes con los principios TCI. En este sentido, las plataformas del territorio Trifinio muestran un mayor avance que las plataformas de Nicaragua. Por esta razón, se debe buscar la mayor representación posible de sectores públicos y privados en cada plataforma para lograr incidencia a nivel local que puede trascender a nivel nacional. A pesar de que la mayoría de las plataformas locales están funcionando, dependen de los recursos de sus socios, lo cual pone en riesgo su sostenibilidad. En los dos territorios hay políticas, mecanismos y estrategias nacionales vinculadas a los principios TCI pero se requiere desarrollar una visión compartida del territorio y

una estrategia integrada de estas iniciativas para lograr el enfoque TCI. También existen alianzas entre instituciones del estado y otras organizaciones que podrían contribuir a este fin.

A pesar de que las plataformas existentes incorporan algunos de los principios TCI en su planificación estratégica, no hay “una estrategia TCI concertada y funcionando en los dos territorios”. Por tanto, la línea base para este indicador es “0” (Cuadro 14).

Cuadro 14. Número de estrategias TCI de plataformas concertadas y funcionando

Estrategia TCI	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Estrategia TCI concertada y funcionando	0		0	

3.4.2. INDICADOR: Actores locales y nacionales desarrollan propuestas para habilitar políticas públicas en base a la estrategia de TCI

El Cuadro 15 fue substituido en el presente informe¹, ya que luego de un proceso de análisis y revisión se consideró que otra pregunta incluida en las entrevistas de 2013 y 2015, era más acertada para evaluar el indicador que se está midiendo. En el cuadro presentado en 2013 se resumían las respuestas de las instituciones acerca de los **temas** en los que las mismas realizan actividades. Mientras que el cuadro que está actualmente en el sistema de monitoreo y evaluación es resultado de una pregunta que consulta sobre los **principios TCI** en los que las instituciones elaboran, aplican y monitorean políticas.

Los criterios TCI utilizados en 2013 fueron revisados y ajustados. Asimismo, con el fin de uniformizar la información y hacer comparaciones entre los resultados obtenidos en 2013 y en 2015, se decidió unificar los principios según la semejanza de los elementos que abordan². Una vez realizados dichos ajustes, se observó que al menos el 76,9% de las instituciones consultadas en NicaCentral y Trifinio abordan en las políticas que elaboran, aplican y monitorean los principios TCI-1, 2 y 3 (Cuadro 15).

Cuadro 15. Porcentaje de instituciones de gobierno que incorporan principios TCI en las políticas que elaboran, aplican y monitorean

Principio TCI	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Monitoreo MAP Noruega	Línea base	Monitoreo MAP Noruega

¹ El Cuadro 15 presentado en el informe de Línea Base 2013 provenía de la pregunta número 64 del cuestionario de entrevista. En el año 2015 se decidió utilizar la pregunta número 66.

² Dentro del principio **TCI-1 (2015)** se incluyeron los criterios TCI 2013 que se relacionaban con (i) desarrollo rural con enfoque territorial, (ii) mandato a plataforma, (iii) construcción de una visión compartida entre actores y (iv) construcción de planes. Dentro del **TCI-2 (2015)** se incluyó el principio TCI 2013 que trata sobre relaciones de equidad. Con respecto al principio **TCI-4 (2015)** se incluyeron los principios relacionados con (i) penalización de prácticas de degradación y (ii) seguridad alimentaria. Dentro del principio **TCI-6 (2015)** se incluyeron los principios TCI 2013 que abordan los siguientes temas: (i) conservación de recursos hídricos, (ii) incentivo a prácticas de captura de carbono y (iii) penalización de acciones productivas que contribuyen al calentamiento global.

1.Gestión territorial articulando diferente ámbitos geográficos	92,31		99,99	
2. La equidad y la inclusión como eje transversal en la gestión territorial	92,31		76,92	
3. La gestión del conocimiento como elemento clave y activo en la toma de decisiones a diferentes escalas	0,00		0,00	
4.Se promueven acciones y manejo de recursos naturales que contribuyen en forma sostenible con SAN, SH,SE	99,99		99,99	
5.Sistemas de producción climáticamente inteligente se vinculan a cadenas de valor sostenibles e inclusivas	0,00		0,00	
6.Se fortalece la capacidad territorial para responder adecuadamente ante los riesgos climáticos y otros cambios globales	0,00		0,00	

En NicaCentral se identificaron 10 y en Trifinio siete mecanismos conjuntos de aplicación y monitoreo de políticas relevantes para TCI. En ambos territorios, en la mayoría de esos mecanismos participan instituciones de gobierno. Las plataformas, grupos locales e instituciones no gubernamentales solo participan en el 43% de los mecanismos en NicaCentral y en el 20% de los mecanismos en Trifinio (Cuadro 16).

Los datos presentados en el informe 2013, sobre número de mecanismos, variaron con respecto a los generados por el sistema, debido a la unificación de mecanismos. Por ejemplo, los mecanismos: (i) ordenamiento territorial ambiental e (ii) implementación de la cultura de planificación territorial como mandato institucional fueron unificados, mientras que en 2013 fueron contabilizados como mecanismos independientes.

El porcentaje de mecanismos en los que participan instituciones de gobierno y otras estructuras organizativas (plataformas, grupos locales e instituciones no gubernamentales) varió con respecto al informe presentado en 2013. Lo anterior debido a que en 2013 se realizó un conteo manual del tipo de organizaciones que participaban de mecanismos para la aplicación y monitoreo conjunto de políticas.

En varias ocasiones en las encuestas de 2013, en la columna sobre tipo de institución con la que se realizan mecanismos conjuntos, se escribían generalidades tales como “municipalidades”, “secretarías de estado”, “ministerios”, entre otros. Debido a que el sistema de monitoreo y evaluación es riguroso en la entrada de datos, no permite el ingreso de dichas generalidades, únicamente permite ingresar instituciones debidamente registradas en el sistema.

Por lo que en dichos casos, se perdía la información del tipo de institución. Para subsanar dicha situación, en este año se decidió revisar la información directamente de las entrevistas. En dicho conteo se incluyeron dentro de instituciones gubernamentales (comisiones, consejos, ministerios, secretarías de estado, municipalidades, mancomunidades y policía/ejército) y dentro de otro tipo de organizaciones (universidades, ONG, centros de investigación, organismos internacionales, juntas de agua).

Cuadro 16. Mecanismos conjuntos de aplicación y monitoreo de políticas relevantes para TCI

Mecanismos	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Número de mecanismos conjuntos identificados en cada territorio	10		7	
Porcentaje de mecanismos en los que participan instituciones de gobierno	86		100	
Porcentaje de mecanismos en los que participan plataformas, grupos locales e instituciones no gubernamentales	43		20	

3.5. Resultado 5. Masificación y anclaje institucional

3.5.1. INDICADOR: Anclaje de los conceptos TCI en las instituciones, organizaciones y sus proyectos y/o acciones

En ambos territorios, existen organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega; por ejemplo, tienen acciones que contribuyen al enfoque TCI, pero podrían lograr más. Las organizaciones de Nicaragua, por ejemplo, podrían aumentar el número de actores con quienes interactúan para cogestión territorial y aumentar el número de instrumentos para trabajar con enfoque TCI. En general las organizaciones podrían aumentar el número de buenas prácticas en finca con enfoque TCI. También se espera aumentar el número de organizaciones que tienen estrategias para promover equidad de género y mejoras de condiciones para jóvenes (Cuadro 17). El número de instrumentos de estas organizaciones que contribuyen al enfoque TCI podría mejorarse sustancialmente. Los instrumentos principales considerados en esta línea base fueron el documento de proyecto, informe, ordenanzas municipales, planes estratégicos, planes operativos anuales, políticas, programas de capacitación, programas de estudio, proyecto de investigación y publicaciones. Menos de la mitad de estos instrumentos cumplen con cada requisito para establecer un TCI (Cuadro 18).

Las diferencias observadas entre los valores del Cuadro 18 de este informe y del informe de línea base original se dan porque en este documento se está reportando el número promedio de instrumentos por territorio, mientras que antes se reportaba el número total de instrumentos. Como el número de organizaciones es diferente en NicaCentral y Trifinio, si se reporta el promedio se pueden hacer comparaciones entre territorios. Las organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega tienen particularidades en sus quehaceres, escalas espaciales donde actúan, documentos, instrumentos y número de temáticas de TCI que cumplen con sus acciones.

Cuadro 17. Acciones de organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega que contribuyen al enfoque TCI

Requisitos de TCI	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
N° actores con quienes participan en cogestión territorial	2,00		1,00	
N° políticas, ordenanzas, leyes, u otro tipo de instrumentos de gobernanza y gobernabilidad territorial	2,17		1,00	
N° de buenas prácticas de producción promovidas en fincas	2,45		2,50	
N° de temáticas relacionadas con TCI en las que trabajan	5,23		3,89	
N° de escalas espaciales (familia, finca, territorios) o cadenas de valor en las que participan	5,15		5,78	
Tienen estrategias o acciones que promuevan la equidad de género*	Si=69,23%		Si=55,56%	
Tienen estrategias o acciones para mejorar las condiciones de los jóvenes*	Si=61,54%		Si=55,56%	

Los números son promedios de las organizaciones. *Representa el porcentaje de organizaciones que tienen esas estrategias.

Cuadro 18. Número total de instrumentos de todas las organizaciones identificadas con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega y que cumplen con los requisitos para establecer un TCI

Requisitos para desarrollar un TCI	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Cogestión y visión compartida como enfoques de trabajo territorial	1,62		1,56	
Marcos habilitadores de políticas y buenos instrumentos de gobernanza	1,54		0,78	
Buenas prácticas de producción en fincas	1,85		0,78	
Enfocado en inseguridad hídrica, equidad, vulnerabilidad	2,00		2,11	
Equidad y desarrollo humano	3,00		1,67	
Estrategias de trabajo para integrar acciones a nivel de familia, finca, cadenas, territorio	2,08		1,56	

Se consideraron 10 instrumentos principales de cada organización (cuando aplicaba): documento de proyecto, informe, ordenanzas municipales, planes estratégicos, planes operativos anuales, políticas, programas de capacitación, programas de estudio, proyecto de investigación y publicaciones. En NicaCentral se entrevistaron 13 organizaciones y en Trifinio 11. No todas disponen de los mismos instrumentos, pero se esperaría al menos unos 70 instrumentos entre todas las organizaciones en cada territorio; es decir, al final del MAP Noruega se podría tener un

máximo de 70 instrumentos que cumplen con uno u otro (o todos) de los seis principios de un TCI.

3.5.2. INDICADOR: Fortalecimiento del capital humano universitario de grado y postgrado en el modelo y enfoque TCI

Los temas de educación ambiental y formación de liderazgos de jóvenes con enfoque TCI todavía no existen en las organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega. Por tanto, la línea base para este indicador es “0” (Cuadro 19). MAP Noruega, a través de la Escuela de Posgrado del CATIE, y de posibles alianzas con otros centros de estudio, tendrá la oportunidad de impactar claramente en este indicador.

Cuadro 19. Número de estudiantes con conocimientos de modelo y enfoque TCI

Estudiantes	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Estudiantes hombres con conocimientos de modelo y enfoque TCI	0		0	
Estudiantes mujeres con conocimientos de modelo y enfoque TCI	0		0	

3.5.3. INDICADOR: Se dispone de nuevo conocimiento científico y técnico sobre las bondades y limitaciones del modelo TCI

MAP Noruega pretende generar “nuevos” conocimientos científicos y técnicos sobre modelos TCI en alianza con organizaciones y centros de estudio local, nacional e internacional, basándose en los éxitos y limitaciones que se presenten durante las acciones e investigaciones con miras a construir los dos TCI durante MAP Noruega. Por tanto, la línea base de para este indicador es “0” (Cuadro 20).

Cuadro 20. Número de publicaciones científicas y técnicas sobre conocimientos nuevos de las bondades y limitaciones del modelo TCI

Estudiantes	NicaCentral		Trifinio	
	Línea base	Final MAP Noruega	Línea base	Final MAP Noruega
Publicaciones científicas sobre conocimientos nuevos de las bondades y limitaciones del modelo TCI	0		0	
Publicaciones técnicas sobre conocimientos nuevos de las bondades y limitaciones del modelo TCI	0		0	

4. SINTESIS

Se presenta la síntesis de la línea base con textos narrativos breves del punto de partida para cada uno de los 12 indicadores de impacto de MAP Noruega (Cuadro 21).

Cuadro 21. Síntesis de la línea base por indicadores de impacto directos de MAP Noruega

Indicador de impacto	Línea base
R1.1 Aumenta el consumo familiar de alimentos nutritivos e inocuos.	La gran mayoría de familias no consume todos los grupos de alimentos para una buena nutrición. La diversidad de alimentos consumidos es baja.
R1.2 Equidad en la participación de mujeres, hombres y jóvenes en la toma de decisiones de actividades en el hogar y la finca.	Pocas mujeres toman decisiones en actividades de finca a pesar de que participan en la mayoría de actividades. Los jóvenes participan muy poco.
R1.3 Aumenta la capacidad de ahorro familiar para enfrentar situaciones de emergencia y mejorar condiciones del hogar.	La capacidad de ahorro familiar es baja. La mayoría recurre a préstamos o venta de granos o animales. Nadie recurre a venta de forestales.
R2.1 Se incrementa la agrobiodiversidad, productividad y el valor de los activos de las fincas.	Hay cuatro sistemas productivos principales: patios, granos básicos, café y pasturas; otros como cacao, frutales y hortalizas tienen potencial para incrementar la agrobiodiversidad. Los rendimientos de los principales rubros (café, granos, leche) son bajos.
R2.2 Se aumenta la capacidad de fincas para la provisión de servicios ecosistémicos, adaptación y mitigación al cambio climático, y restauración de ecosistemas.	La riqueza de especies arbóreas en cultivos y pasturas está alrededor de siete. Sistemas como granos básicos, pasturas y segmentos contribuyen poco al indicador, reflejado por las bajas densidades arbóreas.
R3.1 Empresas asociativas con capacidad para orientar el negocio, administrar eficientemente los recursos y promover la equidad en sus organizaciones.	Dos tercios de las organizaciones ofrecen servicios de apoyo a la producción. Hay pocas relaciones con otros actores. Existen debilidades para la gestión socio-organizativa y empresarial. Hay inequidad de género en personal técnico y cantidad de socios.
R3.2 Los actores directos e indirectos establecen procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor en los TCI.	La línea base es "0". No se evidenciaron procesos de implementación y ajuste continuo de la estrategia de fortalecimiento de las cadenas de valor.
R4.1 Una estrategia TCI concertada y funcionando en cada uno de los territorios.	La línea base es "0". No existe una estrategia TCI concertada en ninguno de los territorios.
R4.2 Actores locales y nacionales desarrollan propuestas para habilitar políticas públicas con base en la estrategia de TCI.	La mayoría de las instituciones de gobierno incorporan tres principios TCI en las políticas que elaboran, aplican y monitorean. En los mecanismos conjuntos de monitoreo de principios TCI participan principalmente instituciones de gobiernos; plataformas, grupos locales. Instituciones no gubernamentales tienen baja participación.
R5.1 Anclaje de los conceptos TCI en las instituciones, organizaciones y sus proyectos y/o acciones.	En general las organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega tienen regular desempeño con acciones relevantes para un TCI. Menos de la mitad de los instrumentos de las organizaciones cumplen cada requisito de TCI.
R5.2 Fortalecimiento de capital humano universitario de grado y postgrado en el modelo y enfoque TCI.	La línea base es "0". La educación con enfoques TCI todavía no existe.
R5.3 Se dispone de nuevo conocimiento científico y técnico sobre las bondades y limitaciones del modelo TCI.	La línea base es "0". MAP Noruega generará nuevos conocimientos con sus acciones e investigaciones.

5. CONCLUSIONES

5.1. Resultado 1. Familias

Ambos territorios presentan limitaciones para garantizar una alimentación nutritiva de las familias. La participación de las mujeres en la toma de decisiones en las actividades productivas es bastante limitada; aún más las jóvenes. Las familias no tienen buena capacidad de ahorro para hacer frente a situaciones de emergencia; la mayoría recurre a préstamos. Las acciones de MAP Noruega deberán trabajar fuertemente para mejorar estas situaciones, con enfoque familiar y dando prioridad a mujeres y jóvenes.

5.2. Resultado 2. Fincas

Los rendimientos de los productos agropecuarios más importantes son de regulares a bajos. En los patios hay una buena riqueza de especies leñosas. En otros sistemas y segmentos (plantaciones en línea), con excepción de los sistemas agroforestales, la densidad arbórea y la capacidad de proveer servicios ecosistémicos son bajas. Las familias expresaron su interés de diversificar y mejorar la densidad arbórea de sus fincas al priorizar determinados usos de la tierra para hacer mejoras, lo cual confirma la oportunidad de MAP Noruega para hacer intervenciones agroecológicas y agroforestales. También, en patio existe oportunidad para la diversificación de especies herbáceas que contribuyan con la seguridad alimentaria y nutricional de las familias.

5.3. Resultado 3. Organizaciones

Las organizaciones presentan debilidades en su capacidad para orientar el negocio, administrar eficientemente los recursos y promover la equidad. Además que no se evidencian procesos para dar soporte a las cadenas. Sin embargo, presentan fortalezas en otros capitales y planes estratégicos que pueden propiciar el inicio de un proceso integrado para el fortalecimiento empresarial. Es necesario que MAP Noruega enfoque esfuerzos en apoyar mayor integración en cadenas de valor con elementos del enfoque TCI. También es necesario hacer un esfuerzo importante a nivel de plataformas/mesas de las cadenas de valor para integrar actores directos e indirectos bajo el concepto TCI.

5.4. Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial

Ya existen plataformas e instituciones con condiciones que facilitan la convergencia y articulación territorial, siendo una oportunidad para abordar temas críticos que favorecen al desarrollo una estrategia para la gobernanza y gobernabilidad territorial con enfoque TCI. Estas plataformas e instituciones solo trabajan con algunas de los requisitos para construir un TCI. MAP Noruega va a promover que consideren todos los principios TCI en forma holística e integrada.

5.5. Resultado 5. Masificación y anclaje institucional

Las organizaciones con potencial para masificar los resultados de MAP Noruega consideran por lo menos algunos de los principios TCI, pero no en la forma integral necesaria para construir un

TCI. Esto representa una oportunidad para que MAP Noruega pueda diseñar una estrategia de trabajo con estos socios para un mayor escalonamiento de sus resultados en los territorios de acción y en otros territorios. MAP Noruega también tiene una gran oportunidad de impactar notoriamente al incrementar los recursos humanos, y conocimientos científicos y técnicos con enfoque TCI.

6. BIBLIOGRAFÍA

Abberton M., Conant R., Batello C. (eds). (2010) Grassland carbon sequestration: management, policy and economics Proceedings of the Workshop on the role of grassland carbon sequestration in the mitigation of climate change. Rome, April 2009. *Integrated Crop Management*. Plant Production and Protection Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome. Available from <http://www.fao.org/docrep/013/i1880e/i1880e00.htm>. Accessed 12 March, 2013.

Clough, Y., Barkmann, J., Juhbandt, J., Kessler, M., Wanger, T.C., Anshary, A., Buchori, D., Cicuzza, D., Darras, K., Putra, D., Erasmi, S., Pitopang, R., Schmidt, C., Schulze, C.H., Seidel, Steffan-Dewenter, I., Stenchly, K., Vidal, S., Weist, M., Wielgoss, A.C., Tschardtke, T., 2011. Combining high biodiversity with high yields in tropical agroforests. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 108(20): 8311-8316.

de Foresta H, Somarriba E, Temu A, Boulanger D, Feuilly H, Gauthier M. 2012. Towards the Assessment of Trees Outside Forest. FAO Forestry Paper 164. FAO Rome.

Delgado J.A., Groffman P.M., Nearing M.A. et al. (2011) Conservation practices to mitigate and adapt to climate change. *J. Soil Water Conserv.* 66, 118A-129A.

FAO. 2010. Global Forest Resources Assessment 2010: Main Report. FAO Forestry Paper 163. Rome.

Kandji S.T., Verchot L.V., Mackensen J. et al. (2006) Opportunities for linking climate change adaptation and mitigation through agroforestry systems-Chapter 13. Pages 113-122 in D. Garrity, A. Okono, M. Grayson, S. Parrott, editors. *World Agroforestry into the Future*. World Agroforestry Centre., Nairobi

Kumar B.M., Nair P.K.R. (eds). (2011) Carbon Sequestration Potential of Agroforestry Systems Opportunities and Challenges. Springer, London New York.

Matocha J., Schroth G., Hills T. and Hole D. (2012) Integrating climate change adaptation and mitigation through agroforestry and ecosystem conservation. in P.K.R. Nair and D. Garrity, editors. *Agroforestry- The Future of Global Land use*. *Advances in Agroforestry 9*. Springer Science+ Business Media, Dordrecht, Germany.

Measures of Food Consumption – Harmonizing Methodologies (9-10 abr. 2008). s/f. Interagency Workshop Report WFP – FAO (diapositivas) (102 p.) Disponible en: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp/196627>.

Murgueitio E., Calle Z., Uribe F., Calle A., Solorio B. (2011) Native trees and shrubs for the productive rehabilitation of tropical cattle ranching lands. *Forest Ecol. Manag.* 261, 1654-1663.

Somarriba, E., Cerda, R., Orozco, L., Cifuentes, M., Davila, H., Espin, T., Mavisoy, H., Avila, G., Alvarado, E., Poveda, V., Astorga, C., Say, E., Deheuvels, O. Accepted. Carbon stocks and cocoa yields in agroforestry systems of Central America. *Agriculture, Ecosystems and Environment*.

7. ANEXOS

ANEXO 1. Metodología para la selección de familias y sus fincas de los Resultados 1 y 2

En NicaCentral

Principales criterios para la selección

Se definieron los siguientes criterios principales para la selección de familias y sus fincas de acuerdo con el enfoque TCI:

- Familias asentadas en zonas de vulnerabilidad al cambio climático
- Familias con altos índices de pobreza/inequidad
- Familias con algún nivel de organización comunitaria
- Familias asentadas en zonas con presencia de organizaciones productivas
- Familias con riesgos de inseguridad alimentaria
- Familias en zonas priorizadas por gobiernos locales/nacionales por los temas de pobreza
- Familias en zonas donde se haya trabajado en la primera fase de MAP y donde se haya identificado alta disponibilidad de la gente y de las organizaciones para apoyar el trabajo de CATIE

Selección de familias en microzonas como sitios potenciales de trabajo en NicaCentral

Se realizó una visita de las y los especialistas técnicos del programa para consultar a nivel local y con diferentes tipos de actores (representantes de gobiernos locales, instituciones gubernamentales o no gubernamentales, representante de proyectos) tres temas básicos:

- a. La percepción sobre el estado actual de los temas de interés de MAP Noruega (pobreza, inseguridad alimentaria, inseguridad hídrica, pérdida de cobertura boscosa).
- b. La identificación de las microzonas del municipio donde MAP Noruega podría ser más exitoso.
- c. La posibilidad de contar con información básica sobre tamaño de fincas y ubicación geográfica de las unidades productivas ubicadas en las zonas de trabajo propuestas.

En cuanto a la percepción del estado actual de temas de interés de MAP, en el Cuadro 1 se puede observar cuatro grandes problemáticas que se esperan mejorar (limitación de agua, condiciones de SAN, cobertura de leñosas perennes, niveles de pobreza). Según la valoración realizada (con una escala de 1-5*), los municipios con más limitantes fueron aquellos donde se presentan épocas secas muy severas (Muy Muy, San Ramón, Tuma/La Dalia, Matiguás) y que también coinciden con una historia de reforma agraria donde habitan muchas familias productoras con pequeñas fincas. Además de las problemáticas, se consideraron los criterios de interés para implementar en MAP Noruega y nuevamente los mismos municipios continúan con menores puntajes. Usando este ejercicio en NicaCentral se decidió realizar el estudio de línea de base en 18 microzonas distribuidas en los ocho municipios de este territorio (Cuadro 2).

Cuadro 1. Valoración sobre estado actual de problemática de interés de MAP Noruega y potencial de trabajo con socios locales

Criterios de Selección	Municipios TC NicaCentral								TOTAL
	El Cuá	Waslala	Jinotega	Rancho Grande	Tuma / La Dalia	Matiguas	San Ramón	Muy Muy	
Limitación de agua	4	5	3	5	3	3	1	1	25
Condiciones de SAN	4	3	3	3	2	3	2	1	21
Cobertura de leñosas perennes	4	3	3	3	3	2	2	1	21
Niveles pobreza	3	2	3	2	2	2	3	1	18
SUBTOTAL	15	13	12	13	10	10	8	4	85
Cantidad de población	3	5	5	2	4	3	4	1	27
Percepción nivel de prioridad por parte del gobierno	5	3	2	4	2	3	2	3	24
Presencia de organizaciones	3	5	3	2	3	3	4	1	24
Presencia de plataformas activas	4	4	3	1	2	2	4	2	22
TOTAL	45	43	37	35	31	31	30	15	

*Nota: La valoración se hizo usando una escala de 1-5: donde 1, es la peor condición o nivel de la problemática o característica evaluada; y 5 la mejor condición.

Cuadro 2. Microzonas propuestas por municipio como zonas potenciales de trabajo de MAP Noruega

Departamento	Municipio	Microzona	Comunidades
Matagalpa	Matiguas	Zona 1	Apantillos; Cusile
		Zona 2	Sitio Histórico; Pancasán; Cerro Colorado
		Zona 3	Las Liquias (Varsovia; Jicaro)
	Muy Muy	Zona 4	Los Compasaguas; El Bálsamo - 1
		Zona 5	El Chompipe; Venecia; San Marcos de Apatite
	San Ramón	Zona 6	El Horno; Providencia; Guabule
		Zona 7	Naranja; El Edén; Yucúl
	Rancho Grande	Zona 8	Las Carpas (N° 1, 2, 3)
		Zona 9	Yaosca; Las Brisas; Mancera
	Tuma / La Dalia	Zona 10	Coyolar; La Pita; El Tigre
		Zona 11	Verapaz; La Nueva; Yayule
RAAN	Waslala	Zona 12	Los Martinez; Kasquita
		Zona 13	Zinica (N° 1 y 2); Kubalí
		Zona 14	El Papayo (N° 1 y 2)
Jinotega	Jinotega	Zona 15	Corinto Finca; San Antonio
	El Cuá	Zona 16	El Bote (Abajo, Arriba y Central)
		Zona 17	La Chata; Los Golfos
		Zona 18	Teosintal; Santa Rosa; Trébol

Tamaño de la muestra de familias y sus fincas

Para definir el tamaño de la muestra de familias y sus fincas se planteó alcanzar al menos un 10% del total de las familias meta de MAP Noruega (5.000 familias), es decir, que por cada territorio se debían muestrear al menos 250 familias. Con base en ese estimado, en Nicaragua se decidió muestrear un total de 296 fincas. Para distribuir esta muestra en los ocho municipios del territorio, se dividió el 100% de la muestra entre las 18 microzonas potenciales de trabajo identificada en las consultas locales. Con base en el número de microzonas a muestrear en cada municipio, se calculó el número de familias a entrevistar (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de la muestra por cada municipio del TC NicaCentral

Municipios	Cantidad de Zonas	Asignación porcentual	Cantidad de familias y sus fincas por municipio
Muy Muy	2	11	34
Matiguas	3	20	58
San Ramón	2	9	27
Tuma / La Dalia	2	8	23
Rancho Grande	2	9	27
Waslala	3	18	53
El Cuá	3	18	53
Jinotega	1	7	21
TOTALES	18	100	296

Nota: la cantidad de familias y sus fincas por municipio pudo cambiar levemente debido a aspectos logísticos durante las visitas a las fincas.

Definido el total de familias y fincas a muestrear por cada municipio, se solicitaron las bases catastrales para filtrar por comunidad y determinar la cantidad de fincas existentes en cada microzona usando seis rangos de tamaño de finca que se presentan en el Cuadro 4. En NicaCentral se consiguieron las bases catastrales de siete municipios: cuatro en digital (Muy Muy, Matiguas, El Cuá, Waslala); tres en físico (Rancho Grande, Tuma/La Dalia, San Ramón); y se tuvo que utilizar una base de datos de los socios de dos cooperativas en el caso de Jinotega. Finalmente, de las bases catastrales y bases de datos se escogieron familias al azar para ser tomadas en cuenta en la línea base.

En Trifinio

Selección de municipios

El primer paso para seleccionar la muestra fue la selección de municipios representativos de cada territorio. En Trifinio se seleccionaron 18 municipios de los 45 municipios que conforman el territorio (siete en Honduras, siete en Guatemala y cuatro en El Salvador). El equipo técnico de MAP Noruega revisó diversas fuentes secundarias de instituciones nacionales y regionales sobre la situación socioeconómica y ambiental de los municipios en el territorio. Con base en los problemas globales que aborda MAP Noruega, se realizó la selección de los municipios con base en los mismos criterios principales descritos en sección de NicaCentral:

- Familias asentadas en zonas de vulnerabilidad al cambio climático
- Familias con altos índices de pobreza/inequidad
- Familias con algún nivel de organización comunitaria

- Familias asentadas en zonas con presencia de organizaciones productivas
- Familias con riesgos de inseguridad alimentaria
- Familias en zonas priorizadas por gobiernos locales/nacionales por los temas de pobreza
- Familias en zonas donde se haya trabajado en la primera fase de MAP y donde se haya identificado alta disponibilidad de la gente y de las organizaciones para apoyar el trabajo de CATIE

Además, se consideró la priorización territorial de los países evidenciada en sus planes y políticas vinculadas a los temas MAP Noruega y se tomaron en cuenta las cuencas principales del territorio (por ejemplo, cuenca Alta del Río Lempa y Motagua en Trifinio). Complementario a los criterios de selección con base en los problemas globales y prioridades nacionales, también se consideró que en estos municipios, MAP Noruega haya iniciado acciones en su primera fase con el objetivo de consolidar y ampliar sus aprendizajes.

Selección de comunidades

En cada municipio se seleccionaron comunidades ubicadas en subcuencas y/o microcuencas que han sido priorizadas por socios locales. Por ejemplo, en el caso de Trifinio, las Mancomunidades Nacionales y la Comisión del Plan Trifinio han realizado un mapeo amplio de las mismas. También para el muestreo fueron seleccionadas en Trifinio algunas comunidades por su nivel de inseguridad alimentaria que no corresponden necesariamente a una subcuenca priorizada. Además, se consideró la presencia de plataformas locales, organizaciones proveedoras de servicios y organizaciones de familias productoras con el objetivo de asegurar la sostenibilidad de acciones MAP Noruega en el territorio.

Selección de familias y fincas

Dado que MAP Noruega trabajará en Trifinio con 2.500 familias, se definió un tamaño de muestra aproximado del 10% para línea de base. Con este criterio, en TCI Trifinio se continuará consolidando acciones con 1.500 familias participantes de la primera fase del MAP (60% del total) y se implementarán acciones con 1.000 familias que no han participado (40%). Considerando esta relación de familias que participarán en MAP Noruega se entrevistaron 248 y sus fincas desagregadas en dos grupos: 1) Familias participantes en la primera fase de MAP (60%); 2) Familias no participantes en la primera fase de MAP (40%). Para la selección de la muestra de familias participantes en la primera fase del MAP, se seleccionaron familias que en su mayoría iniciaron su participación en 2012, y que predominara en ellas su condición de vulnerabilidad en pobreza, inequidad, inseguridad alimentaria, cambio climático, y degradación de recursos naturales, que son los problemas a tratar más fuertemente en MAP Noruega. Otro criterio fundamental para la selección de la muestra, fue que la mayoría de las familias pertenecieran a alguna organización de base o que contaran con apoyo de organización proveedora de servicios, porque esto garantizaría la sostenibilidad de acciones futuras. Con base en este criterio, y en coordinación con socios locales, se acordó entrevistar entre 10 y 20 familias por organización de base originarias de varias comunidades, asegurando que en la muestra se incluyeran familias

participantes y no participantes de la primera fase del MAP y priorizando familias en condiciones de inseguridad alimentaria y familias participando en cadenas de valor (Cuadro 5).

Cuadro 4. Distribución de la muestra de familias y sus fincas en el territorio Trifinio

País	Municipio	No. comunidades	No. Familias y sus fincas	% Familias y sus fincas
Guatemala 7 municipios 22 comunidades 109 familias	Camotán	5	30	12
	Olopa	7	29	12
	Quezaltepeque	4	15	6
	San Jacinto	1	5	2
	San Juan Ermita	2	16	7
	Jocotán	2	13	5
	Esquipulas	1	1	0,4
El Salvador 4 municipios 11 comunidades 40 familias	Citalá	2	5	2
	Metapán	5	10	4
	San Antonio Pajonal	1	10	4
	San Ignacio	3	15	6
Honduras 7 municipios 23 comunidades 99 familias	Concepción	1	9	3,6
	Copán Ruinas	4	41	16
	La Labor	3	8	3
	Ocotepeque	5	12	4
	Santa Rita	2	10	4
	Sinuapa	7	19	8
	Concepción	1	1	0,4
Total general	18	56	248	100

ANEXO 2. Descripción de variables para línea base del Resultado 1 sobre familias

Disponibilidad y consumo de alimentos a nivel familiar

Se averiguó el consumo de alimentos con base en nueve grupos de alimentos³: azúcares, carne/huevo/pescado, cereales/tubérculos, condimentos, frutas, grasas/aceites, lácteos, granos, vegetales/hojas. Estos grupos fueron divididos así para tener un mejor detalle de lo que consumen las familias y evitar mezclas que oculten debilidades en la dieta familiar. También se averiguó sobre las características de las familias en las zonas de intervención en cuanto a su condición para la producción y compra de alimento, composición de cada grupo de alimentos que consumen (diversidad dentro de cada grupo) y su condición general en relación a la seguridad alimentaria y nutricional. Lo anterior con el fin de definir estrategias y acciones que contribuyan a mejorar la disponibilidad de alimentos diversificados y nutritivos.

³ La clasificación de nueve grupos de alimentos se utiliza con base en el Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés).

Participación y toma de decisiones de hombres y mujeres en actividades del hogar, patio y fincas

Este rubro permite conocer la distribución de roles de las mujeres, hombres y jóvenes y su participación y toma de decisiones en las diferentes actividades productivas, reproductivas (patios y fincas) o del hogar. Esta información permitirá definir estrategias y mecanismos de intervención orientadas a disminuir las brechas de inequidad en la familia, organizaciones socias, plataformas, escalamiento a nivel nacional y regional (metodologías, material didáctico, acciones afirmativas en favor de la equidad).

Capacidad de ahorro en la unidad familiar

Esta información muestra la capacidad que tienen las familias para resolver situaciones de emergencia y cuáles son las estrategias que utilizan las familias como mecanismos de ahorro. Las acciones se orientarán a fortalecer la cultura financiera de las familias y a definir estrategias de diversificación de sus mecanismos de ahorro.

ANEXO 3. Análisis de datos para línea base de Resultado 1 sobre familias

Los detalles de los cálculos de cada variable en Cuadro 1.

Cuadro 1. Metodología para cálculos de datos para línea base de Resultado 1 sobre familias

Variable	Cálculos
Alimentos consumidos por familia según grupo de alimentos. Los nueve grupos de alimentos considerados fueron: azúcares, carne/huevo/pescado, cereales/tubérculos, condimentos, frutas, grasas/aceites, lácteos, granos, vegetales/hojas	Se sumó la cantidad de alimentos de cada grupo de alimentos que consumía cada familia, luego se sacaron promedios con base en el número de familias por municipios y en el número total por territorio
Familias que consumen los diferentes grupos de alimentos	Se hizo una distribución de frecuencias de las familias de acuerdo al número de grupos de alimentos que consumían y luego se obtuvo el porcentaje de familias que consumían 1 a 5, 6, 7, 8, 9 y más grupos de alimentos, por municipio y por territorio
Toma de decisiones sobre actividades en cultivos de las fincas	Se sumaron las actividades donde cada miembro de la familia (hombres, mujeres, jóvenes) participaba en la tomaban decisiones y se dividió entre el número total de actividades que se hacían para sacar el porcentaje
Toma de decisión sobre actividades en el hogar	
Toma de decisión sobre actividades en el patio	
Toma de decisiones en actividades pecuarias de los patios	
Participación en el trabajo de cultivos	Se sumaron las actividades donde cada miembro de la familia (hombres, mujeres, jóvenes) participaba con alguna tarea y se dividió entre el número total de actividades que se hacían para sacar el porcentaje
Participación en el trabajo del hogar	
Participación en el trabajo del patio	
Participación en trabajo pecuario	

Familias que optan por determinada opción en caso de emergencias	Para cada opción se sumó el número de familias que la reportaron y se dividió entre el total de familias para sacar el porcentaje, por municipio y por territorio
--	---

ANEXO 4. Descripción de variables para línea base de Resultado 2 sobre fincas

Usos de la tierra

Se determinaron los usos de la tierra y sus extensiones (área). Esta información permite tener una visión integral de cómo son las fincas en ambos territorios, diferenciando entre los principales usos de la tierra productivos que manejan las familias a nivel general y otros usos importantes en algunas zonas. Para el reporte de línea base se consideraron principalmente las siguientes categorías de usos de la tierra: bosque primario, bosque secundario, barbecho, cacao, café, frutales, granos básicos, musáceas, pastura, patio, raíces y tubérculos, y hortalizas.

Producción agroecológica y agroforestal

Se calcularon los rendimientos de todos los productos agropecuarios que las familias recordaban y podían dar datos. Esta información refleja la productividad de las fincas y permite identificar cuáles son los rubros más importantes para las familias en diferentes zonas.

Inventarios de herbáceas y leñosas (árboles)

Se hicieron inventarios en patios (áreas alrededor de las casas de las familias) como sistemas de finca de prioridad para MAP Noruega por el vínculo fuerte que tienen con los miembros de la familia y con la seguridad alimentaria. Aparte se pidió a las familias que priorizaran hasta dos sistemas adicionales (el patio fue obligatorio) de interés para mejorar la diversificación y producción durante MAP Noruega. Entonces, en los patios y sistemas priorizados por las familias se hicieron inventarios para determinar la riqueza de especies y densidad arbórea; esas dos medidas proxy (quiere decir sustituta o representativa) de la capacidad de proveer servicios ecosistémicos como secuestro de carbono, restauración de tierras, disminución de erosión, aumento de la fertilidad de suelos, agrobiodiversidad y provisión de hábitat para la conservación de especies vegetales y animales. El inventario de plantas herbáceas y árboles también constituyen parte del capital natural de la familia.

Justificación: uso de variables proxy como indicadores de servicios ecosistémicos

La diversificación de los medios de vida y la diversificación taxonómica y funcional en los ecosistemas naturales son las estrategias más comúnmente recomendadas para la adaptación y mitigación al cambio climático (Abberton et al 2010; Delgado et al. 2011; Kandji et al. 2006; Kumar et al. 2011; Matocha et al. 2012; Murgueitio et al. 2009; Smith et al. 2007; Sommariba et al. aceptado; Verchot et al. 2007; Wollenberg et al 2012ab). Los enfoques que han sido identificados como agricultura con árboles, manejo de paisajes arbolados, manejo agro-ecológico de cultivos y agroforestería son las mejores alternativas de uso de la tierra y manejo de los recursos naturales de un territorio productivo para ayudar a conservar biodiversidad, mejorar la calidad-salud del suelo, manejar cuencas y proveer servicios ecosistémicos, capturar carbono, ayudar al control de

plagas, generar ingresos complementarios para la familia, reducir el riesgo financiero y hasta mejorar las relaciones de género (Nair and Garrity 2012; Steffan-Dewenter et al 2007; Tschardt et al 2011; Wade et al 2010). La riqueza de especies, el número de árboles o la cobertura arbórea son las principales variables descriptoras del estado y provisión de bienes y servicios de bosques y otros recursos arbóreos, dentro y fuera del bosque (de Foresta et al 2012; FAO 2010). En sistemas agroforestales de cultivos perennes con sombra, como café y cacao, la densidad y cobertura arbórea son variables más directamente correlacionadas con la tasa fotosintética y productividad comercial del cultivo (Clough et al 2011). La cobertura arbórea es el indicador preferido para representar al árbol en el paisaje de la finca (Zomer et al 2009).

Por estas razones concluimos que aumentar la diversidad y cantidad de árboles en las fincas en los territorios claves de MAP Noruega elevará su capacidad para remover carbono atmosférico al fijarlo en la madera y en los suelos, conservar biodiversidad, regular el ciclo hidrológico, embellecer el paisaje, etc. Estas acciones tendrán efectos directos sobre los servicios ecosistémicos y la conservación de suelos (reducción de erosión y pérdida de materia orgánica), agua (regulación del ciclo hidrológico), aire (captura de carbono atmosférico) y biodiversidad (flora y fauna silvestres y agro-biodiversidad). Con las acciones de MAP Noruega se aumentará sensiblemente la diversidad y densidad y cobertura forestal de las fincas. Estos son los dos variables proxy clave que se debe medir como indicadores de los servicios ambientales identificados arriba, los cuales no pueden ser medidos directamente por el costo prohibitivo de conseguir datos confiables de todos estos servicios ambientales.

ANEXO 5. Análisis de datos para línea base de Resultado 2. Fincas

Detalles de los cálculos de cada variable en Cuadro 1.

Cuadro 1. Metodología para cálculos de datos para línea base de Resultado 2. Fincas

Variable	Cálculos
Frecuencia relativa (presencia) de distintos usos de la tierra en las fincas	Se hizo la sumatoria de las fincas que contenían cada uso de la tierra y se dividió entre el total de fincas para obtener el porcentaje, por municipio y por territorio
Producción agroecológica y agroforestal	En cada finca se preguntaron los rendimientos más comunes, y los máximos y mínimos que alguna vez se hayan obtenido por cada rubro (producto). Para cada caso se hicieron sumatorias y se obtuvieron los promedios y desvíos estándar. Para cada rubro se obtuvieron promedios solo con base en el número de fincas que producían el rubro, no con base en el total de fincas. Se hicieron estos cálculos por municipio y por territorio.
Riqueza (número de especies) arbóreas en los sistemas priorizados	En cada sistema se hicieron conteos de las especies arbóreas presentes, luego se hizo la sumatoria y se dividió entre el total que corresponde a cada sistema para obtener promedios. Se hicieron estos cálculos solo a nivel de territorio.
Densidades de árboles en sistemas priorizados	Para cada sistema priorizado se determinó la cantidad de árboles por hectárea. En el caso de segmentos (plantaciones lineales) determinó el número de árboles por 100m. Luego se hizo la sumatoria de densidades y se obtuvieron promedios de densidades para cada tipo de sistema. Estos cálculos solo a nivel territorio.

ANEXO 6. Metodología para la selección de organizaciones empresariales de Resultado 3

Se hizo un sondeo previo con los responsables de los diferentes proyectos de la primera fase del MAP, para identificar organizaciones empresariales con mayor potencial, tomando como referencia la participación en esta primera fase. Para definir la lista final se tomaron, además de la experiencia previa, cinco criterios clave: 1) presencia en los municipios de interés del territorio; 2) haber participado en la primera fase de MAP; 3) haber incorporado a su gestión elementos del proceso de la primera fase del MAP; 4) pertenecer a una de las cadenas de interés; y 5) tener reconocimiento, cobertura, e influencia en el territorio (número de socios, legitimidad, capacidad de apalancar recursos).

La población meta total para el Resultado 3 es de 30 organizaciones empresariales, pero para el levantamiento de la línea base se recopiló información de 53 organizaciones. Dicha información es clave para definir a las organizaciones que estarán participando durante MAP Noruega. Para el territorio de NicaCentral se entrevistaron (Cuadro 1) y para el territorio Trifinio se entrevistaron a representantes de 27 organizaciones empresariales (Cuadro 2).

Cuadro 1. Organizaciones tomadas para línea base en el territorio NicaCentral

Nombre de la organización
CORWAS R.L. Cooperativa Multisectorial Caficultores Orgánicos de Waslala R.L.
UCA La Dalia. Unión de Cooperativas Agropecuarias Bernardino Díaz Ochoa
COMANUR R.L. Cooperativa Multisectorial Alfonso Núñez Rodríguez R.L.
NICACENTRO R.L. Cooperativa Multisectorial de Lácteos
UCA San Ramón. Unión de Cooperativas Agropecuarias Augusto César Sandino
La Campesina. Cooperativa Multifuncional Cacaotera La Campesina
Tierra de Nutrias R.L. Cooperativa Multisectorial Tierra de Nutrias R.L.
ACAWAS. Asociación Campesina de Waslala
PCH-HKFSA. Empresa Hidroeléctrica Kubali La Florida S.A.
CACAONICA R.L. Cooperativa de Servicios Agroforestales y Comercialización de Cacao R.L.
Cooperativa La Unión
COOSMUFOR. Cooperativa de Servicios Múltiples Unión Forestal 22 de Octubre
COMULACS R.L. Cooperativa Multisectorial Augusto Cesar Sandino R.L.
COOMPROCOM. Cooperativa Multisectorial de Productores de Café Orgánico de Matagalpa R.L.
UCA SOPPEXCCA – Cooperativa Julio Hernández
UCA - SOPPEXCCA - Cooperativa Jesús Rivera
Asociación de Madres y Familiares Víctimas de Guerra Waslala
Cooperativa de Servicios Múltiples Pedro Sergio Rodríguez Centeno
Cooperativa de Servicios Múltiples Ríos de Agua Viva 21 de Junio
Cooperativa de Servicios Múltiples Flor de Dalia R.L.
Cooperativa Julio Hernández R.L.
Cooperativa La Unidad

COSAMESPE. Cooperativa de Servicios Agropecuarios Mujeres Emprendedoras de San Pedro
Cooperativa BOSAWAS. Cooperativa Multisectorial de Cafetaleros de El Cua BOSAWAS
COSAJO R.L Cooperativa Multisectorial de Producción, Acopiadores y Procesadores de Leche San José

Cuadro 2. Organizaciones tomadas para línea base en el territorio Trifinio

Nombre de la organización
CHORTIFRESCA. Asociación para el Desarrollo Integral de Productores del Área Chortí
COAGRIL. Agroindustrial Río Lempa, Ltda
AGROINLAES. Agroindustria de Lácteos La Esperanza
Nuevo Despertar
COPRAUL. Cooperativa Regional Agricultura Unidos Limitada
APRORECH. Asociación de Productores de la Región Chortí
COAPROL. Cooperativa de Agricultores de Café Orgánico Copán Limitada
Chortijol. Cooperativa Regional de frijol Chortijol R.L.
Flor de la Montañita. Cooperativa Integral Agrícola Flor de la Montañita
ACODEROL. Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa
ACIDEQ. Asociación Campesina Intercomunal de Quezaltepeque
El Rosario R.L. Cooperativa de Hortalizas El Rosario de R.L
El Túnel R.L. Asociación Cooperativa de Productores Orgánicos Agropecuarios El Túnel de R.L
ASAGRO CITALA. Asociación Agropecuaria de Citalá de R.L
ACOPAAMUS. Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria y Artesanal de Mujeres Sacareñas
CRAC El Buen Amigo. Caja Rural de Ahorro y Crédito El Buen Amigo
CRAC Fuente de Vida. Caja Rural de Ahorro y Crédito Fuente de Vida
CRAC Nueva Vida. Caja Rural de Ahorro y crédito Nueva Vida
CRAC San Antonio. Caja Rural de Ahorro y Crédito San Antonio
CRAC Superación Maya Chorti. Caja Rural de Ahorro y Crédito Superación Maya Chorti
Flores del Café. Empresa Asociativa Flores del Café
ACODERJE. Asociación para la Coordinación del Desarrollo de San Juan Ermita
CEFRUVE. Centro de Envasados de Frutas y Verduras
ACOPASEMRA. Asociación Cooperativa de Productores Agropecuarios y Servicios Múltiples Riveras del Río Angué
Asociación Dalias del Campo, R.L.

ANEXO 7. Descripción de variables para línea base de organizaciones de Resultado 3

Aunque MAP Noruega no busca tener impacto directo en todos los capitales de la organización empresarial, se espera que existan cambios a todo nivel en una espiral ascendente, resultado del fortalecimiento de varios de estos capitales (resultados combinados de todos los resultados). Por ejemplo, se trabajará de manera intensa en el mejoramiento de la gestión de las organizaciones y su incursión en cadenas de valor (mercados diferenciados), así como en la implementación de elementos del enfoque TCI y la inclusión de mujeres y jóvenes. Por esta razón, se esperan cambios a corto plazo en el capital financiero, social y natural, pero que a largo plazo se verán también reflejados en el capital físico y humano (más allá del periodo de MAP Noruega).

Los grupos de variables propuestas para evaluar el impacto de Resultado 3 se refieren a los servicios que brindan las organizaciones a sus socios, tipos y frecuencia de relaciones de las organizaciones con otros actores, criterios que se cumplen para la gestión socio-organizativa y empresarial de las organizaciones, y composición de su capital humano en cuanto a personal administrativo, personal técnico y asociados (Cuadro 1). Las organizaciones ofrecen una serie de servicios pero para la línea base se enfocaron en los servicios que tienen que ver con el apoyo a la producción de los asociados y mejoramiento de negocios de la organización; es decir, dos variables claves donde MAP Noruega pretende impacto directo en organizaciones o empresas asociativas de las cadenas de valor priorizadas. Estas variables fueron seleccionadas de las 14 variables usadas para describir (caracterizar) la gestión tanto socio-organizativa como empresarial (orientación al mercado, administración de recursos) además de la promoción de equidad de las organizaciones.

Cuadro 1. Variables sobre condición socio-organizativa y empresarial de las organizaciones

Indicadores directos	Variables
Organizaciones empresariales con mejores capacidades para orientar el negocio, administrar los recursos y promover la equidad en sus organizaciones	Estatutos que incorporen temas de equidad Manuales de roles y funciones Promoción liderazgo con equidad Monitoreo de oportunidades de mercado Plan estratégico
Organizaciones empresariales cuentan con estructuras socio-organizativas fortalecidas	Plan de Negocios Sistema de costos Documentos de la estrategia de equidad Sistema para el proceso de toma decisiones Presupuesto para el fortalecimiento empresarial Plan de fortalecimiento empresarial Pago servicios por parte de los socios (as) Estudio de la competencia Sistema de satisfacción de cliente

ANEXO 8. Análisis de datos para línea base de Resultado 3. Organizaciones

Detalles de los cálculos de cada variable en Cuadro 1.

Cuadro 1. Metodología para cálculos de datos para línea base de Resultado 3 sobre organizaciones

Variable	Tipo de análisis / estimación
Participación de mujeres en cuerpos administrativos	Sumatoria total, promedio para el total de organizaciones y porcentaje de participación en organizaciones
Servicios ofrecidos en organizaciones	Sumatorias totales (organizaciones que ofrecen el servicio) y porcentaje sobre el total de organizaciones
Relaciones con otras organizaciones	Sumatoria total según tipo de relación y porcentaje sobre el total de organizaciones (frecuencia %)
Orientación estratégica	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones
Estructura organizativa empresarial y funcionalidad	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones
Gestión empresarial	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones
Fortaleza en los procesos organizativos	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones
Servicios ofrecidos por la organización	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones
Equidad de género	Sumatoria total de organizaciones que cumplen con el criterio y porcentaje de cumplimiento o no sobre el total de organizaciones

ANEXO 9. Metodología para la selección de plataformas y actores en Resultado 4

Para seleccionar las plataformas a entrevistar en cada territorio, se utilizaron los criterios concertados a lo interno del equipo de trabajo, siendo los principales los siguientes: 1) que estuvieran operativas; 2) estuvieran integradas de preferencia por grupos de interés relacionados con por lo menos uno de los principios TCI (gestión territorial, equidad-inclusión, gestión del conocimiento, seguridad alimentaria-hídrica y energética, sistemas de producción sostenibles y riesgos climáticos); 3) tuvieran legitimidad; y 4) promuevan un tejido social en el territorio, principalmente por medio de mesas de diálogos que aborden una agenda crítica para el desarrollo territorial. Estos criterios fueron verificados con informantes de gobiernos locales, ONG, instituciones de gobierno y productores organizados para recibir de ellos retroalimentación sobre la elección de las plataformas con las cuales trabajar. El criterio principal para la selección de las instituciones de gobierno fue que su quehacer estuviera asociado con alguno de los elementos integrales de los TCI mencionados, criterio que fue verificado con el apoyo de los representantes de las Oficinas Técnicas Nacionales (OTN) del CATIE en cada país. Con estos criterios, en Nicaragua se seleccionaron tres plataformas nacionales, dos departamentales y nueve municipales (Cuadro 1) y cinco entidades nacionales, tres departamentales y seis locales (Cuadro 2). En el TC Trifinio, se seleccionaron cuatro plataformas (Cuadro 1) y diez entidades nacionales (Cuadro 2). De la selección de plataformas de Nicaragua (un total de catorce plataformas) se seleccionaron tres plataformas locales para trabajar directamente. Con las plataformas departamental y nacional se buscar crear acuerdos y/o alianzas para contribuir al fortalecimiento de las mismas, lograr una mejor incidencia y apoyar el trabajo con las tres plataformas locales.

Cuadro 1. Plataformas entrevistadas en las diferentes escalas

No.	Nombre de la plataforma	Municipio	Área de acción
TC Nicaragua			
1	CAM San Ramón	San Ramón	Municipal
2	Gabinete de Medio Ambiente	Rancho Grande	
3	CAM El Cuá	El Cuá	
4	COMUPRED Tuma - La Dalia	Tuma -La Dalia	
5	COMUSSAN Tuma - La Dalia	Tuma -La Dalia	
6	COMUSSAN Muy Muy	Muy Muy	
7	Mesa territorial de desarrollo económico local	Matiguas	
8	CAM Waslala	Waslala	
9	Gabinete de Alianza para la Prosperidad	Jinotega	
10	GESCON	Matagalpa y Jinotega	Departamental
11	AMUPNOR		
12	FUNICA	Managua	Nacional
13	GISSAN		
14	RENOC		
TC Trifinio			
1	Mancomunidad Trinacional Fronteriza Rio Lempa	Ocotepeque	Trinacional
2	CTPT	Esquipulas	
3	CTAP	Esquipulas	
4	Mancomunidad de municipios de la cuenca Copán Chortí	Jocotán	Local-Honduras

Cuadro 2. Entidades gubernamentales entrevistadas

No.	Nombre de la Institución	Localidad	Área de acción
TC Nicaragua			
1	MARENA-SETAB	El Cuá	Municipal
2	MARENA-SETAB	Waslala	
3	INAFOR	San Ramón	
4	MEFCCA	Muy Muy	
5	MAGFOR	El Cuá	
6	MAGFOR	Waslala	
7	INTA	Matagalpa y Jinotega	Departamental
8	MEFCCA	Jinotega	
9	MEFCCA	Matagalpa	
10	INTA	Managua	Nacional
11	MAGFOR		
12	MARENA		
13	ANA		
14	INAA		
TC Trifinio			
1	MAG	Santa Tecla	Nacional
2	MAG	Matazano	
3	MARN-ES	San Salvador	
4	MARN-GT	Ciudad Guatemala	
5	INAB	Tegucigalpa	
6	Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional		
7	SEGEPLAN		
8	UTSAN	Tegucigalpa	
9	SEPLAN		
10	SERNA		

ANEXO 10. Descripción de variables para línea base de gestión de gobernanza territorial del Resultado 4

Plataformas que asumen en su planificación estratégica principios TCI

El enfoque TCI ha establecido seis principios⁴. En la consulta con plataformas se identificaron cuántas plataformas tienen plan estratégico. A las que tienen se identificó si abordan los principios TCI:

- Gestión territorial desarrollada a partir de una identidad y visión común, que articula colaborativamente diferentes ámbitos geográficos del territorio
- Equidad e inclusión hacia el empoderamiento de grupos excluidos y vulnerables como ejes en la gestión territorial
- Gestión del conocimiento apoya la toma de decisiones de diferentes actores en el territorio
- Atención de forma sistémica la inseguridad alimentaria, hídrica y energética teniendo en cuenta los medios de vida de la población rural y la vulnerabilidad al cambio climático
- Implementación de sistemas de producción sostenible adaptados al cambio climático que se vinculan a cadenas de valor inclusivas
- Consideración de los riesgos climáticos en la implementación de acciones y fortalecer la capacidad de respuesta de los actores en el territorio

Desarrollo, aplicación y monitoreo de políticas

En esta variable se trata de conocer sobre la competencia o no de las instituciones del estado en la elaboración, aplicación y monitoreo de leyes y/o políticas vinculadas a principios TCI.

Mecanismos de implementación conjunta de políticas

Se trata de indagar y/o valorar la experiencia actual de cogestión entre algunas instituciones del estado, gobiernos locales y actores en el territorio y la aplicación de que tipos de mecanismo están usando para la aplicación conjunta de leyes y políticas.

⁴ En la primera versión del estudio de LB 2013 se analizaban temas prioritarios (agua, agricultura, seguridad alimentaria, energía y ambiente). Actualmente, se utiliza principios TCI, por lo que con el fin de hacer comparable la primera versión (2013) con los datos del monitoreo (2015) se decidió hacer una unificación. Los temas agua, seguridad alimentaria y energía corresponden al principio TCI-4. Los temas agricultura y ambiente corresponden a los principios TCI-5 y 6, respectivamente.

ANEXO 11. Análisis de datos para línea base de Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial

Detalles de los cálculos de cada variable en Cuadro 1.

Cuadro 1. Metodología para cálculos de datos para línea base de Resultado 4. Gestión de gobernanza territorial

Variables	Cálculos
Planes estratégicos identificados en las plataformas	Conteo de planes estratégicos identificados en las plataformas locales, nacionales y trinacionales
Instituciones de gobierno que incorporan principios TCI en la elaboración, aplicación y monitoreo de políticas	Conteo de principios TCI incluidos en las políticas de cada institución de gobierno. Luego porcentaje de instituciones que incluyen cada principio TCI.
Mecanismos conjuntos de aplicación y monitoreo de políticas	Conteo de mecanismos conjuntos de aplicación y monitoreo de políticas que aplican instituciones gubernamentales. Luego cálculo del porcentaje de mecanismos conjuntos donde participan plataformas, instituciones de gobierno, grupos locales e instituciones no gubernamentales.

ANEXO 12. Metodología para la selección de organizaciones de Resultado 5

La línea de base y los impactos esperados directos e indirectos de este resultado pretenden identificar las oportunidades con socios actuales y/o los potenciales a nivel local, nacional, regional y extraregional para usar las experiencias y aprendizajes que se generen para desarrollar el enfoque TCI. Definimos como socios de CATIE para el escalonamiento y masificación de resultados, e innovaciones, a un conjunto de organizaciones, instituciones, gremios, representantes de plataformas de concertación nacionales, universidades, y centros de investigación que se articulan al quehacer institucional, a través de diversos mecanismos tales como mesas de trabajo, el Comité Asesor Nacional de CATIE (CAN) o por medio de la academia, entre otros mecanismos. De esta gama de actores, se seleccionó, con base en los contactos actuales y la experiencia institucional, una muestra de organizaciones, plataformas y organizaciones que se considera tendrían un mayor potencial de escalonamiento para el programa bajo los criterios siguientes:

1. Instituciones representativas del sector público agropecuario. Estas tiene bajo su responsabilidad la creación de políticas para la gobernanza en los territorios, temas centrales en la definición de TCI.
2. Instituciones representativas de la academia que tiene bajo su responsabilidad la aplicación de una curricula de estudios acorde con los grandes temas prioritarios en el sector como son la SAN, cambio climático, SAF, y agricultura ecológica.
3. Organizaciones no gubernamentales y gremios que trabajan a nivel de fincas promoviendo prácticas sostenibles y el desarrollo de empresas locales.

4. Organismos de cooperación técnica regional, potenciales para el escalamiento y escalonamiento de los aprendizajes de MAP Noruega en ese nivel y que son socios potenciales para el apalancamiento de fondos en los territorios de MAP Noruega.

Se entrevistaron 13 organizaciones en Nicaragua (Cuadro 1) y 10 organizaciones en Trifinio (Cuadro 2).

Cuadro 1. Organizaciones tomadas para línea base en Nicaragua para el Resultado 5 (masificación y anclaje institucional)

Organización	Nombre de la Organización (Nivel)
MAGFOR- PRORURAL Incluyente	Proyecto estratégico a nivel de gobierno ejecutado por el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) (Nacional)
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (Nacional)
MAGFOR-BID	Proyecto estratégico del gobierno financiado con fondos BID enfocado a mejorar la productividad del sector agropecuario y forestal (Nacional)
IICA	Organización que trabaja en el sector agropecuario y está adscrita a OEA, tiene incidencia en Latinoamérica (Extraregional)
FAO/Nicaragua	Agencia de naciones unidas con incidencia global en agricultura y alimentación (Extraregional)
CONACAFE	Consejo Nacional del Café, organización del sector cafetalero (Nacional)
FUNDENIC	Fundación para el desarrollo sostenible de Nicaragua (ONGs con acciones a nivel nacional).
CARE/Matagalpa	Organismo no gubernamental con acciones en el departamento de Matagalpa
ADDAC	Organismo no gubernamental con acciones en el departamento de Matagalpa
UNAN/FAREM – Matagalpa	Entidad educativa a nivel universitario (Departamental)
URACCAN/ Waslala	Entidad educativa a nivel universitario (Municipal)
CETA “Santiago Baldovinos”/Muy Muy	Centro educativo a nivel de técnico medio en Muy Muy (Municipal)
INAWAS/Waslala	Centro educativo a nivel de técnico medio en Waslala (Municipal)

Cuadro 2. Organizaciones tomadas para línea base en Trifinio para el para el Resultado 5 (Masificación y anclaje institucional)

Organización	Nombre de la Organización/Nivel
MTRL	Mancomunidad Trinacional del Rio Lempa (Regional)
CTPT	Comisión Trinacional Plan Trifinio (Regional)
PRESANCA	Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (Regional)
MAG PAF	Ministerio de Agricultura y Ganadería- Programa de Agricultura Familiar- El Salvador (Nacional)
MANCOMUNIDAD COPAN CHORTI GT	Mancomunidad Copan Chorti Guatemala (Departamental)
CONIMCH HN	Consejo Nacional Indígena Maya Chorti de Honduras (Nacional)
ASORECH GT	Asociación Regional Campesina Ch’orti’ Guatemala (Nacional)
CUNORI-USAC GT	Centro Universitario de Oriente. Universidad San Carlos de Guatemala (Departamental)
MAGA CHIQUI GT	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala (Nacional)
UES FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS	Universidad de El Salvador (Nacional)
PROYECTO ACCESO HN	Proyecto Acceso- Feed the Future- USAID- Honduras (Nacional)

ANEXO 13. Descripción de variables para línea base de masificación y anclaje institucional del Resultado 5

Para el análisis de plataformas y oportunidades de escalonamiento y masificación se identificaron ocho variables:

- Documentos que podrían usarse como evidencias para identificar el que hacer de los entes entrevistados relacionados con elementos TCI.
- Evidencias sobre acciones relacionadas con la gestión territorial y/o con algún modelo de cogestión.
- Acciones realizadas sobre incidencia política para mejorar las acciones de gobernabilidad y gobernanza.
- Evidencias sobre la promoción de buenas prácticas productivas.
- Abordaje o trabajo realizado sobre problemáticas relacionadas con TCI (seguridad alimentaria y nutricional, seguridad hídrica, seguridad energética, vulnerabilidad ante el cambio climático, reducción de las emisiones de carbono a la atmósfera, aumentar la captura y almacenamiento de carbono, adaptación al cambio climático, inequidad en el seno familiar).
- Escalas espaciales de acción de cada ente entrevistado (familias, parcelas, territorios) y su participación en diferentes cadenas de valor.
- Uso o declaración de algún tipo de estrategia para promover equidad y trabajo con jóvenes.

ANEXO 14. Análisis de datos para línea base de Resultado 5 sobre masificación y anclaje institucional

Detalles de los cálculos de cada variable en Cuadro 1.

Cuadro 1. Metodología para cálculos de datos para línea base de Resultado 5 sobre masificación y anclaje institucional

Variable	Cálculos
Crterios ⁵ TCI de las organizaciones con potencial para masificar aprendizajes de MAP Noruega	Se hicieron conteos de los requisitos TCI que cumplía cada una de las organizaciones. Luego se obtuvieron promedios por cada tipo de requisito TCI
Escalas espaciales en las que actúan los vectores de masificación por organización	Se hicieron conteos del número de escalas espaciales donde actúa cada organización. También conteos de organizaciones que usan cada tipo de escala
Documentos que describen los aspectos rectores, políticos, estratégicos y operativos por organización	Se hicieron conteos del número de documentos que usa cada organización. También conteos de organizaciones que usan cada tipo de documento
Vectores de masificación utilizados por cada organización	Se hicieron conteos del número de vectores de masificación que usa cada organización. También conteos de organizaciones que usan cada tipo de vector de masificación
Temáticas u acciones relevantes para el desarrollo de TCI identificadas en la “documentación” de cada organización	Se hicieron conteos de las temáticas encontradas en la documentación de cada organización. También conteos de organizaciones que involucran cada tipo de temática
Instrumentos que contienen elementos del modelo TCI identificadas	Para cada requisito necesario para desarrollar un modelo TCI, se hizo el conteo de todos los instrumentos de las organizaciones que cumplen con el requisito (considerando todos los instrumentos presentados entre todas las organizaciones).

⁵ Criterios TCI: 1) Existe una visión compartida de los actores legítimos y representativos del territorio sobre el estado, dinámica y visión futura del territorio, plasmada en la participación en procesos de construcción de un plan de cogestión TCI; 2) Se cuenta con marcos habilitadores de política (local y nacional) y buenos mecanismos e instrumentos de gobernanza; 3) Se usan buenas prácticas de producción sostenible en las fincas (reducción del uso de insumos externos, uso eficiente de la materia orgánica, cobertura permanente del suelo, aumento de la cobertura, biomasa y diversidad arbórea, restauración y conservación de los ecosistemas) y espacios naturales; 4) Se atiende en forma directa y simultánea los problemas centrales TCI: inseguridad alimentaria y nutricional de la población; vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático; reducción de emisiones, aumento de la captura y almacenamiento de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático; seguridad hídrica; y seguridad energética; 5) Se integran en forma cotidiana acciones con familias y fincas; empresas y cadenas de valor; y plataformas e instituciones de gobernanza y gobernabilidad territorial; 6) Se fomentan las relaciones de equidad (género, etnia, etaria) y se crean condiciones habilitadoras para el desarrollo humano.