

Consultoría Evaluación Final del Proyecto Mercados Inclusivos Informe sobre resultados y análisis de índices

Fundación ARU*

31 de agosto de 2021

*Comentarios a ctito@aru.org.bo

Índice

1. Introducción	3
2. Índice de Empoderamiento de la Mujer en la Agricultura	4
2.1. Enfoque de dimensiones	4
2.2. Metodología	6
2.2.1. Limitaciones	7
2.2.2. Grupo meta	8
2.3. Estructura	8
3. Índice de Vulnerabilidad Climática	8
3.1. Enfoque de dimensiones	8
3.2. Metodología	10
3.2.1. Limitaciones	10
3.2.2. Grupo meta	10
3.3. Estructura	11
4. Índice de Pobreza Multidimensional	11
4.1. Enfoque de dimensiones	11
4.2. Metodología	13
4.2.1. Limitaciones	16
4.2.2. Grupo meta	16
4.3. Estructura	17
5. Resultados y análisis	20
5.1. Resultados pro-WEAI	20
5.2. Resultados IVC	23
5.3. Resultados IPM	26
6. Conclusiones	29
Referencias	30
Anexos	30
A. WEAI	31
B. IVC	36
C. IPM	37
D. Resultados extendidos	38

E. Resultados de impacto atribuibles al proyecto	43
F. Resultados del IPM excluyendo empoderamiento	44

1. Introducción

Mediciones válidas y comprensibles sobre pobreza multidimensional, empoderamiento de la mujer y la exposición y vulnerabilidad a cambios climáticos son esenciales para monitorear el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en este caso de poner fin a la pobreza (ODS 1), lograr la equidad de género (ODS 5), reducir las desigualdades (ODS 10) y alcanzar niveles deseados de salud y bienestar (ODS 3). Asimismo, estos se vinculan directa e indirectamente con otros logros sociales y económicos que se enmarcan en los ODS.

En los últimos años muchas intervenciones de desarrollo de la agricultura han emergido con el objetivo de empoderar a las mujeres con metas específicas de mejorar la productividad e ingresos, reducir la pobreza, el hambre y la malnutrición, así como impactar en indicadores de educación y salud de la población rural que puedan fortalecer sus condiciones y cerrar brechas de desigualdad. El proyecto Mercados Inclusivos que viene ejecutándose desde 2018 y se encuentra en fase de culminación en 2021 es afín a esta corriente y comprende la necesidad de evaluar los impactos y cambios efectivos generados a partir de sus intervenciones.

El objetivo del proyecto Mercados Inclusivos es contribuir a la reducción de la pobreza y al mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales en los complejos priorizados de los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí. Para su implementación el proyecto identifica cuatro enfoques: i) enfoque multidimensional de la pobreza, ii) enfoque de género orientado al empoderamiento de las mujeres, iii) enfoque de desarrollo de sistemas de mercado, y iv) enfoque de desarrollo territorial rural.

Bajo el paraguas de un marco lógico y la teoría del cambio el proyecto busca incrementar los ingresos, oportunidades y capacidades de la población meta mediante la aplicación de cinco componentes: i) desarrollo y acceso a mercados de productos, ii) desarrollo y acceso de servicios, insumos y tecnologías, iii) desarrollo y acceso al mercado de productos y servicios financieros, iv) entorno socio económico favorable, y v) empoderamiento de las mujeres. El proyecto espera que las acciones desarrolladas en estos componentes tengan efectos importantes directos e indirectos sobre la población meta.

Fundación ARU realizó el levantamiento de información para el desarrollo de la evaluación final del proyecto Mercados Inclusivos en 40 comunidades alcanzando una muestra de 633 unidades productivas familiares distribuidas en cuatro rubros priorizados: durazno, haba, papa y quinua. El objeto de la evaluación final es analizar los efectos de los ingresos en el empleo, la adaptación al cambio climático y el empoderamiento atribuibles al proyecto. Por lo cual, entre las unidades productivas familiares se distinguen aquellas unidades en que se hicieron intervenciones y fueron alcanzadas por las actividades del proyecto (*unidades de tratamiento*), y aquellas que no fueron alcanzadas por el proyecto (*unidades de control*).

Este informe contribuye en la medición y análisis de la pobreza multidimensional de las unidades productivas familiares (UPF) de tratamiento y control a partir de una muestra representativa de la población meta. Por otro lado, la necesidad de un buen monitoreo y evaluación del proyecto requiere la medición del empoderamiento de las mujeres que se desarrollan en un medio rural cuya actividad principal es la agricultura. Finalmente, la medición de la vulnerabilidad y exposición a eventos adversos de las UPF permite entender la importancia de incorporar y reforzar políticas de mitigación y adaptación, por lo cual, es uno de los ejes a considerar para entender los posibles efectos de sus intervenciones.

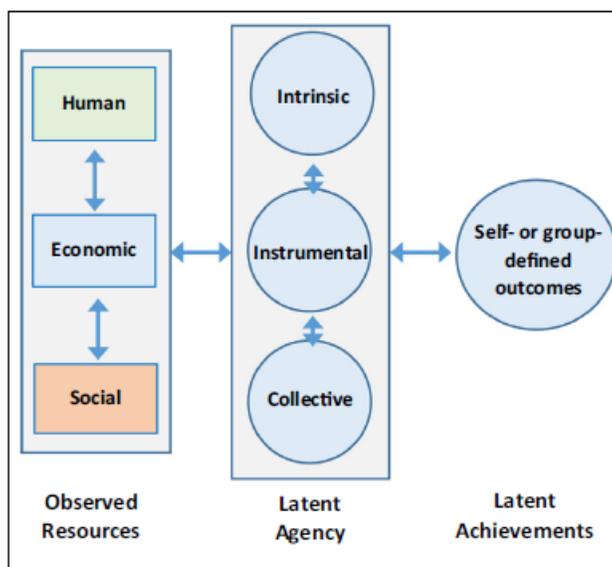
2. Índice de Empoderamiento de la Mujer en la Agricultura

2.1. Enfoque de dimensiones

Para la generación de insumos de análisis de esta parte se considera como marco conceptual y base teórica el Índice de Empoderamiento de la Mujer en Agricultura a nivel de proyecto (pro-WEAI, por sus siglas en inglés) el cual se basa en la versión abreviada del Índice de Empoderamiento de la Mujer en Agricultura (a-WEAI)¹. El objetivo que presenta este índice es medir la inclusión de la mujer en el sector agrícola. El pro-WEAI fue desarrollado por como parte del Proyecto Género, Agricultura, y Activos (GAAP2, por sus siglas en inglés) llevado a cabo por el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFRI, por sus siglas en inglés)². Pro-WEAI se diseñó para evaluación de impacto de proyectos de desarrollo agrícola, e incluye la medición de indicadores como la libertad de movimiento y violencia de pareja contra la mujer.

La medición de empoderamiento de la mujer debe basarse necesariamente en un marco referencial sobre lo que implica el concepto para entender sus diferentes aristas. Varios autores sobre el tema reconocen el empoderamiento de la mujer como un constructo multidimensional siendo un proceso por el cual las mujeres reclaman nuevos recursos que pueden mejorar su agencia o capacidad para tomar decisiones estratégicas de vida que les permitan alcanzar metas individuales o colectivas. Entre los recursos humanos se incluyen educación o capacitación formal o informal que amplíe conocimientos o habilidades. Los recursos económicos incluyen ingreso, ahorros o propiedades. Los recursos sociales incluyen redes formales o informales de acceso o apoyo, generalmente fuera de la familia (véase Figura 1).

Figura 1: Marco conceptual del empoderamiento de la mujer



Nota: Extraído de Yount *et al.* (2019).

Asimismo, la agencia es la habilidad de hacer elecciones estratégicas en la vida en contextos donde estas elecciones alguna vez fueron negados. Los contextos de restricciones pueden incluir sistemas familiares patriarcales e instituciones que solo privilegian a los hombres. Los contextos de restricciones

¹Desarrollado por USAID, IFPRI & OPHI en 2012

²Las aplicaciones y adaptaciones de este marco conceptual y metodología para medir empoderamiento se han aplicado en proyectos de desarrollo e inclusión de mercados en países en Asia Meridional y África Subsahariana.

también pueden incluir otros tipos de sistemas opresivos como la pobreza. Considerando este breve análisis adaptado de Yount et al. (2019) el propósito de medir empoderamiento recae en medir lo que es *agencia* que se detalla a continuación.

Propósito del pro-WEAI

Pro-WEAI, como se ha mencionado es la más reciente adaptación del WEAI, está diseñado para diagnosticar desempoderamiento y evaluar el impacto de proyectos de desarrollo agrícola sobre empoderamiento. El WEAI y pro-WEAI se basan en la metodología de conteo Alkire-Foster para la construcción de índices (Alkire y Foster, 2011; Malapit et al., 2019), aplicados para medir tres tipos de agencia: 1) agencia intrínseca, 2) agencia instrumental, y 3) agencia colectiva. El índice pro-WEAI puede desagregarse en dos subíndices el subíndice 3DE que refiere a la agencia intrínseca, instrumental y colectiva y el subíndice de Paridad de Género (GPI por sus siglas en inglés), este último está diseñado para proveer información del empoderamiento de las mujeres relativo a los hombres en sus hogares³.

A continuación, el detalle de lo que implica cada tipo de agencia y los 12 indicadores que presentan clasificados en cada dimensión.

Agencia intrínseca o “poder interno”: la voz interna, el respecto por sí misma o la confianza en sí misma de una persona.

- Autonomía en el ingreso
- Autoeficacia
- Actitudes sobre la violencia doméstica
- Respeto entre los miembros del hogar

Agencia instrumental o “poder para”: la capacidad de una persona para tomar decisiones en pro de sus intereses y bienestar.

- Aporte en decisiones productivas
- Propiedad de la tierra y otros activos
- Acceso y decisiones sobre servicios financieros
- Control sobre el uso del ingreso
- Balance laboral
- Movilidad a lugares importantes⁴

Agencia colectiva o “poder con”: el poder que obtenemos al actuar junto con otros.

- Membresía de grupo
- Membresía en grupos influyentes

Debe notarse que la razón de elegir como base metodológica el pro-WEAI es por la flexibilidad que presenta para aplicarse en diferentes contextos y tipos de agricultura, además que permite orientar su medición al enfoque de proyectos específicos. Por otro lado, permite ajustar los umbrales y pesos de la metodología. Es importante reconocer las diferencias entre las versiones del WEAI que se han generado para diferentes propósitos, y por tanto, sus limitaciones y ventajas para poder denominar correctamente lo que se está midiendo⁵. Por lo cual, dada las aclaraciones entre versiones, el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI por sus siglas en inglés) recomienda

³De acuerdo al alcance del estudio que implica el diseño temático y la estrategia de campo, en el la subsección 2.3. se señalan las dimensiones e indicadores considerados para el pro-WEAI.

⁴Este indicador no se considera en el diseño temático.

⁵Puede revisarse en este vínculo el resumen de las diferencias entre las diferentes versiones del WEAI <https://weai.ifpri.info/versions/>.

denominar a las mediciones del WEAI que presenten modificaciones a las versiones originales *índice influenciado por el WEAI*.

Considerando esta aclaración en el documento denominaremos al cálculo del índice de empoderamiento como *pro-WEAI focalizado al estudio* comentando las limitaciones y modificaciones al mismo y que se encuentran en el marco de lo permitido de la metodología.

2.2. Metodología

Dado el alcance del Proyecto de Mercados Inclusivos cuyo enfoque recae sobre el empoderamiento y de dotar de un conjunto de recursos y capacidades a las mujeres de la población focalizada, el diseño temático mide principalmente las tres dimensiones en la sección 2.1.1. Por lo cual, aunque en la literatura se reconoce la importancia de la equidad de género como un aspecto del empoderamiento para este análisis y considerando las intervenciones del proyecto se pone mayor énfasis en el subíndice 3DE que vendría a tener la ponderación de uno⁶.

Para medir empoderamiento, la metodología se concentra en evaluar las áreas de desempoderamiento que deben ser superadas (M_0) usando el método Alkire-Foster, un enfoque axiomático y basado en conteo diseñado originalmente para medir la pobreza multidimensional (Alkire y Foster, 2011; Malapit et al., 2019). Debe señalarse que existen dos notaciones equivalentes que pueden ser usadas para describir la construcción del pro-WEAI (Alkire et al., 2013), una mide el porcentaje de empoderamiento de las mujeres y las adecuaciones entre las desempoderadas y la otra notación mide el porcentaje de las mujeres desempoderadas y los dominios en los cuales ellas carecen de logros adecuados. La metodología que se aplica en este caso es la segunda.

Por lo tanto, se está capturando con el índice (M_0), en primera instancia, el porcentaje de mujeres quienes están desempoderadas, como la proporción promedio de inadecuaciones que ellas experimentan. Este índice varía entre 0, cuando nadie está desempoderada, a 1, cuando todas están desempoderadas e inadecuadas en todos los indicadores. La ventaja de analizar el desempoderamiento, inicialmente, es que permite a los tomadores de decisiones enfocarse sobre la situación de desempoderamiento de las mujeres e identificar los problemas clave que necesitan tratarse para incrementar el empoderamiento. Se computará primero el índice de desempoderamiento a través de los tres dominios (M_0), y luego el índice de empoderamiento 3DE como $(1 - M_0)$.

Identificación de las inadecuaciones

El primer paso es codificar todos los indicadores de adecuación descritos en la sección 2.1.1 tal que asuman el valor de 1 si la persona se encuentre inadecuada en ese indicador. Luego se computa un score de inadecuación para cada persona, de acuerdo a sus inadecuaciones en todos los indicadores. El score de inadecuación de cada persona es calculado sumando las inadecuaciones ponderadas experimentadas de tal forma que el score de inadecuación se encuentre entre 0 y 1. El score aumenta como el número de inadecuaciones de la persona incrementa y alcanza su máximo de 1 cuando la persona experimenta inadecuación en todos los indicadores. Una persona que no tiene inadecuación en un indicador recibe un score c_i igual a 0. Formalmente,

$$c_i = w_1 I_1 + w_2 I_2 + \dots + w_d I_d,$$

donde $I_i = 1$ si la persona tiene una inadecuación identificada en el indicador i y $I_i = 0$ en otro de caso, y w_i es el peso adherido a este indicador i con $\sum (i = 1)^1 2w_i = 1$. En pro-WEAI, los 12 indicadores están igualmente ponderados, y es así que $w_d = 1/12$. Sin embargo, en la subsección 2.3 de estructura se señalará la ponderación que se adoptará para la medición del pro-WEIA dadas las características del proyecto.

⁶El cálculo final del pro-WEAI es: $pro - WEAI = 0.9 * 3DE + 0.10 * GPI$, en este análisis solo enfatizaremos la medición en el subíndice 3DE que permite medir el empoderamiento de las mujeres en tres dominios, ya mencionados, la agencia intrínseca (poder interno), la agencia instrumental (poder para), y la agencia colectiva (poder con). Esto recude nuestra medición a $pro - WEAI = 3DE$

Identificación del desempoderamiento

Para identificar quien está desempoderada se compara el score de inadecuación de cada persona con el umbral de desempoderamiento k . El umbral de desempoderamiento es la proporción(ponderada) de inadecuaciones que una mujer debe tener para ser considerada desempoderada. Es así, una persona es identificada como desempoderada si $c_i > k$, y empoderada, en otro caso. En pro-WEAI, k se establece en 0.25, y así una persona es identificada como empoderada si están inadecuadas en al menos 4 de 12 indicadores. Sin embargo, nuevamente se fijarán los criterios y justificaciones en la subsección 2.3 el umbral adoptada para este estudio en específico.

Cálculo del desempoderamiento y el índice de empoderamiento

El cálculo del índice de desempoderamiento (M_0) implica identificar dos componentes: el Head-count Ajustado (H) y la intensidad de sus inadecuaciones (A). Por lo tanto, M_0 combina dos piezas de información: 1) la incidencia de personas (dentro una población dada) cuyas proporciones de inadecuaciones ponderadas es mayor que k y 2) la intensidad de sus inadecuaciones – la proporción promedio de las inadecuaciones (ponderadas) que las personas desempoderadas experimentan.

Formalmente, al primer componente se lo conoce como ratio de conteo de desempoderadas (H_p): $H_p = \frac{q}{n}$,

donde q es el número de personas identificadas como desempoderadas, y n es el número total de mujeres.

El segundo componente es la intensidad del desempoderamiento (A_p). Para centrar la medición sobre la situación de desempoderamiento, se censura los *scores* de inadecuación. El *score* de inadecuación censurado, $c_i(k)$, para la persona i es igual al *score* de inadecuación si la persona está desempoderada (es decir, si $c_i > k$, entonces $c_i(k) = c_i$). El *score* de inadecuación censurado, $c_i(k)$, es igual a cero si la persona está empoderada (es decir, si $c_i \leq k$, entonces $c_i(k) = 0$). La intensidad del desempoderamiento (A_p) es el *score* promedio de inadecuaciones de las personas desempoderadas.

$$A_p = \frac{\sum_{i=1}^n c_i(k)}{q}$$

Con estos componentes el cálculo del índice de desempoderamiento M_0 y el de *3DE* es posible. Con M_0 , la tasa de recuento de desempoderamiento se ajusta a la intensidad del desempoderamiento. M_0 es calculado como el producto del ratio de conteo del desempoderamiento y la intensidad del desempoderamiento, $M_0 = H_p * A_p$, y el índice de empoderamiento pro-WEAI⁷ es:

$$pro - WEAI (3DE) = 1 - M_0 = 1 - (H_p * A_p)$$

El pro-WEAI que se basa en las tres dimensiones (dominios) de empoderamiento mejora si se incrementan las mujeres empoderadas o, para aquellas mujeres que no se encuentran todavía empoderadas e incrementa sus *scores* de adecuación.

2.2.1. Limitaciones

Debe aclararse que aunque se adopta la metodología descrita tal cual se ha descrito, en enfoque de dimensiones (o en este caso dominios) se ha visto modificado por las necesidades del estudio. A continuación se listan estas modificaciones:

- Se consideran solo 11 de los 12 indicadores señalados en los dominios del pro-WEAI, se excluye movilidad a lugares importantes.
- Se consideran categorías específicas para evaluar la participación de la mujer en los diferentes dominios y no así el reconocimiento individual de participación de cada miembro del hogar diferenciado por sexo.

⁷Recuérdese que no se considera el GPI por lo cual el total de empoderamiento se atribuye al 3DE.

- La recolección de información se focaliza en una entrevista directa con la mujer jefa del hogar o esposa o cónyuge presenten al momento de la encuesta. Por lo cual, la cobertura de unidades observadas de mujeres puede ser menor a las cobertura total de la muestra por rubro. Esto porque al momento de la encuesta puede haberse encontrado ausente la mujer objeto de estudio o darse la situación que en el hogar no existía una mujer con el estatus de jefa del hogar o esposa o cónyuge del jefe del hogar.
- Las ponderaciones y el umbral utilizado para el cálculo del índice varía del recomendado de acuerdo a las necesidades del estudio y las mismas se detallan en la Cuadro 1.

2.2.2. Grupo meta

Mujeres de las unidades productivas familiares con el estatus de jefas del hogar o esposa o cónyuge del jefe del hogar presentes y disponibles al momento de la encuesta.

2.3. Estructura

La estructura de las dimensiones (o dominios) y los criterios de inadecuación de los indicadores se detalla en Anexo A. A continuación, el Cuadro 1 muestra las dimensiones indicadores y ponderaciones para el pro-WEAI.

Cuadro 1: Dimensiones, indicadores y ponderaciones del pro-WEAI

Dimensiones	Indicadores	Ponderación
Agencia intrínseca (poder interno)	Autonomía en el ingreso	1/12
	Autoeficacia	1/12
	Actitudes sobre la violencia	1/12
	Respeto entre los miembros del hogar	1/12
Agencia instrumental (poder para)	Aporte en decisiones productivas	1/15
	Propiedad de la tierra y otros activos	1/15
	Acceso y decisiones sobre servicios financieros	1/15
	Control sobre el uso del ingreso	1/15
Agencia colectiva (poder con)	Balance laboral	1/15
	Membresía de grupo	1/6
	Membresía en grupos influyentes	1/6

3. Índice de Vulnerabilidad Climática

3.1. Enfoque de dimensiones

El cambio climático considera cambios bruscos en la temperatura que genera cambios importantes en las regiones lo cual puede impactar de manera negativa sobre todo en el sector de la agricultura. Para construir un índice de permita evaluar la resiliencia frente a los cambios climáticos generalmente se aconseja utilizar la metodología de análisis factorial. Sin embargo, por la disponibilidad de información se ha empleado la construcción con consideraciones conceptuales que puedan aproximar el conjunto de variables disponibles a una medición de vulnerabilidad a los cambios climáticos observados por los productores principales de cada unidad familiar. Por lo tanto, debe manejarse con precaución para los fines requeridos dado que presente sensibilidad en las definiciones establecidas y los pesos asignados inicialmente.

Se adopta el marco conceptual de medición de vulnerabilidad al cambio climático del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Tanto las combinaciones de exposición física a variaciones hidro-

meteorológicas determina los cambios climáticos como las posibles circunstancias subyacentes de una población y el grado en que el sistema de gobernanza de un país puede implementar una adaptación eficaz (CAF, 2014). Por otro lado, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), la vulnerabilidad al cambio climático es “una función del carácter, la magnitud y la tasa de variación climática a la que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación” (IPCC, 2007, citado por CAF, 2014). Esta definición sugiere que la vulnerabilidad al potencial cambio climático depende de:

- El nivel de **exposición** a los riesgos,
- el grado de **sensibilidad** dentro el sistema, y
- la habilidad del sistema para **adaptarse** al cambio.

Para la aproximación a la medición del índice de vulnerabilidad climática se considera a la *vulnerabilidad* como el grado al cual un sistema es susceptible a, o que no puede afrontar efectos adversos al cambio climático. La *exposición* es el primer componente que debe reconocerse como la naturaleza y el grado al cual un sistema está expuesto a variaciones climáticas significativas. Sin embargo, estar expuesto no es suficiente para reconocer la vulnerabilidad se debe evaluar la *sensibilidad* del sistema que es el grado al cual un sistema está afectado de manera adversa. Así mismo, la *capacidad de adaptación* juega un rol relevante para evaluar el grado de vulnerabilidad que es la habilidad de un sistema para ajustarse al cambio climático para moderar daños potenciales, tomar ventajas de oportunidades, o afrontar las consecuencias. La capacidad de adaptación se puede definir como el conjunto de capacidades, recursos e instituciones que existen en una región y las tiene su población para implementar medidas de adaptación oportunas.

Por lo cual, en este estudio se reconocen estas dimensiones y la vulnerabilidad climática se reconoce como una función de exposición a, sensibilidad a y la incapacidad a adaptarse a:

$$\text{Vulnerabilidad climática} = \text{Exposición} + \text{Sensibilidad} + \text{Incapacidad de adaptación}$$

La medición del Índice de Vulnerabilidad Climática para el proyecto Mercados Inclusivos considera tres dominios y seis subdominios:

Exposición a eventos adversos es la fragilidad de la UPF ante un evento adverso.

- Vulnerabilidad al evento
- Presencia del evento
- Impacto de la presencia del evento
- Intensidad de impacto del evento

Incapacidad de para moderar daños potenciales es la falta o ausencia de estrategias para proteger y restaurar la producción en caso un evento adverso.

- Vulnerabilidad productiva

Incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias es la falta o ausencia de recursos para reducir los impactos de exposición a eventos adversos.

- Vulnerabilidad socioeconómica

3.2. Metodología

Las variables que se consideran en cada subdominio son dicotómicas, excepto la variable de intensidad de impacto del evento y la vulnerabilidad productiva que se miden en una escala a las que se asignaron criterios para evaluar su adecuación a existencia o ausencia de vulnerabilidad. Por otro lado, se consideran siete eventos adversos: i) sequía, ii) helada (nevada), iii) granizo, iv) vientos, v) inundaciones, vi) deslizamientos (riadas), y vii) plagas y enfermedades. En el caso, del subdominio de vulnerabilidad económica se evalúan la existencia de seis tipos de recursos: i) producción almacenada para auto consumo, ii) ahorros en especie, iii) activos, iv) ahorros en dinero, v) seguro, y vi) apoyo del gobierno central, departamental y municipal.

Siendo todas las variables dicotómicas, es decir, toman el valor de 0 o 1, se procede a obtener promedios para cada subdominio (d_i) considerando los eventos identificados j y los recursos identificados k . Formalmente, se estima para los eventos,

$$d_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_j}{n} \text{ para } i = 1, 2, 3, 4, 5 \text{ y } n = 7,$$

y para los recursos,

$$d_i = \frac{\sum_{k=1}^n I_k}{n} \text{ para } i = 6 \text{ y } n = 6$$

Luego se procede a evaluar la media de los dominios de acuerdo al resultado de los subdominios,

$$D_1 = \frac{\sum_{i=1}^q d_i}{q} \text{ para } q = 4,$$

$$D_2 = \frac{\sum_{i=1}^q d_i}{q} \text{ para } q = 2,$$

$$D_3 = \frac{\sum_{i=1}^q d_i}{q} \text{ para } q = 1$$

Finalmente la vulnerabilidad climática es,

$$\text{Índice de vulnerabilidad climática} = \frac{D_1 + D_2 + D_3}{3}$$

El índice se encuentra entre 0 y 1, mientras más cercano a uno es el valor implica mayor vulnerabilidad de la unidad productiva. Si el valor del índice tiende a 0 se identifica como un menor nivel de vulnerabilidad.

3.2.1. Limitaciones

- La vulnerabilidad al cambio climático es un problema multidimensional que puede verse influido por una amplia gama de factores subyacentes. En esta aproximación a la vulnerabilidad climática pueden verse excluidas dimensiones y variables, por lo cual, el alcance de su medición se limita a la disponibilidad de información en la encuesta de Mercados Inclusivos.
- La adopción de medias permite una lectura más simple de los resultados por subdominio, asimismo, debe notarse que el peso en cada subdominio equivale a $1/n$.
- La ponderación global de los subdominios por dominio equivale a $1/nq$.
- La ponderación final a cada dominio para obtener el índice es de $1/3nq$
- El índice no mide la intensidad de la vulnerabilidad en el agregado, ni la proporción de población vulnerable de manera directa. Es así, que el índice se limita a señalar el grado de vulnerabilidad, y debe establecer un umbral para considerar a alguien altamente vulnerable.

3.2.2. Grupo meta

Todas las unidades de producción familiar de cada rubro.

3.3. Estructura

La estructura de las dimensiones (o dominios) y los criterios de vulnerabilidad se detalla en Anexo B. A continuación, el Cuadro 2 muestra los dominios, subdominios y ponderaciones para el Índice de Vulnerabilidad Climática.

Cuadro 2: Dominios, subdominios y ponderaciones para el Índice de Vulnerabilidad Climática

Dominios	w_d	Subdominios	w_i	Variables	$w_{j,k}$
Exposición a eventos adversos	1/3	Vulnerabilidad al evento	1/4	sequía	1/7
				helada (nevada)	1/7
				granizo	1/7
				vientos	1/7
				inundaciones	1/7
				deslizamientos (riadas)	1/7
				plagas y enfermedades	1/7
Incapacidad de adaptación para moderar daños potenciales	1/3	Vulnerabilidad productiva: Falta de estrategias Ausencia capacidades	1/2	sequía	1/7
				helada (nevada)	1/7
				granizo	1/7
				vientos	1/7
				inundaciones	1/7
				deslizamientos (riadas)	1/7
				plagas y enfermedades	1/7
Incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias	1/3	Vulnerabilidad socioeconómica	1	producción almacenada	1/6
				ahorro en especie	1/6
				activos	1/6
				ahorro en dinero	1/6
				seguro	1/6
				apoyo del gobierno	1/6

4. Índice de Pobreza Multidimensional

4.1. Enfoque de dimensiones

El cálculo del índice de pobreza multidimensional considera el enfoque de ASDI. Para evaluar la pobreza es preciso entender las dimensiones bajo un contexto que reconoce cuatro áreas: i) social y económico, ii) político e institucional, iii) conflicto y paz, y iv) medio ambiente. Existen una vinculación entre el contexto y las dimensiones, entender la dinámica de ambos juega un rol importante para evaluar e identificar la pobreza individual o del hogar, reconocer el cómo diferentes privaciones intensifican los bajos ingresos y como características estructurales no permiten mejorar las condiciones de vida de las personas y hogares.

La figura ?? muestra la lógica de análisis de pobreza multidimensional según ASDI. El flujo de este análisis cumple tres etapas que permitirán construir el componente de identificación para la medición de pobreza multidimensional.

1. Se identifica quién es pobre.
2. En la etapa del cómo se reconoce en cuales dimensiones las personas son pobres.
3. En la etapa del por qué se evalúa las razones estructurales y de desarrollo subyacentes a la pobreza.

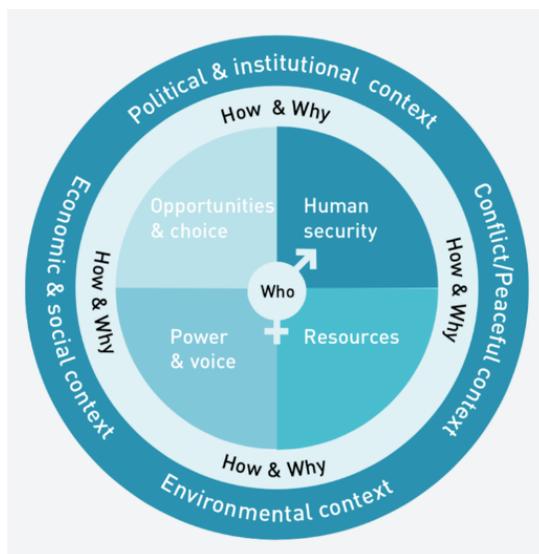
El análisis aplica el modelo de análisis de la pobreza multidimensional (MDPA, por sus siglas en inglés). El modelo ilustra las cuatro dimensiones de pobreza en el medio y asegura un enfoque en la

identificación de las principales privaciones (cómo), en que dimensiones uno es pobre, así como quién es pobre en las dimensiones y lo vincula con causas institucionales, estructurales y de desarrollo (por qué - el círculo exterior). Poner quién en el centro implica que las situaciones, las necesidades, las condiciones previas y las prioridades de las mujeres, niñas, hombres y niños pobres constituyen el punto de partida implícito en las perspectivas de las personas pobres.

En el modelo, el contexto de desarrollo ha sido añadido en el círculo exterior. El círculo exterior tiene muchas funciones. Primero, es el marco explicativo para el grado de pobreza y las dimensiones (por qué). Segundo, éste también contiene los elementos principales de un análisis de desarrollo que explica oportunidades y las limitaciones tanto para un desarrollo inclusivo y sostenible como para que las personas que viven en la pobreza cambien su situación. En tercer lugar, proporciona una comprensión de la pobreza a nivel estructural.

Todas las dimensiones en el círculo interior como los aspectos de desarrollo en el círculo exterior del modelo están vinculados. Diferentes divisiones sociales, como género, edad, identidad sexual, discapacidad, van a través de todas las dimensiones y deberían ser consistentemente consideradas para entender quién es pobre, cómo y por qué. Además, los riesgos relacionados tanto con la vulnerabilidad de las personas como con la capacidad de recuperación de los procesos de desarrollo deben considerarse para apoyar el análisis de la vulnerabilidad y la capacidad de recuperación de la sociedad y de los diferentes grupos, por ejemplo, choques económicos, cambios climáticos, así como tensiones y conflictos.

Figura 2: ASDI: Las cuatro dimensiones de pobreza



Las cuatro dimensiones de la pobreza

Recursos: Ser pobre en términos de recursos significa no tener acceso o poder sobre recursos que pueden usarse para mantener estándares de vida decentes y mejorar la vida de uno. Los recursos pueden ser tanto materiales y no materiales - es decir, un ingreso decente, capital, ser educado o capacitado, habilidades profesionales, estar saludable.

Elección y oportunidades: Ser pobre en términos de oportunidades y elecciones se refiere a la posibilidad que uno tiene de desarrollar y/o usar sus recursos para salir de la pobreza. Acceso a, por ejemplo, servicios sociales, la infraestructura, el capital, la tierra o los recursos naturales afectan las oportunidades y las elecciones.

Poder y voz: Ser pobre por falta de poder y voz se relaciona con la habilidad de las personas para articular sus inquietudes, necesidades y derechos de manera informada, y participar en la toma de decisiones relacionadas con estas preocupaciones. El poder es un concepto relacional que nos

permite comprender mejor las jerarquías y relaciones socioculturales de las cuales el género es uno, otros incluyen la edad, la casta, la clase, la religión, el origen étnico y la identidad sexual. Reforzar las formas de discriminación basadas en tales relaciones socioculturales puede aumentar la pobreza de un individuo en este sentido.

Seguridad humana: Ser pobre en términos de seguridad humana implica que la violencia e inseguridad son limitaciones para diferentes posibilidades de grupos e individuos para ejercer sus derechos humanos y encontrar caminos que los excluya de la pobreza.

4.2. Metodología

La metodología Alkire-Foster de la medición de pobreza multidimensional crea una clase de medidas que se extiende a la medición de índices de la clase Foster-Greer-Thorbecke (FGT) que representan la familia de la métrica de la pobreza. Existen tres clases de medidas:

- Relación de cuenta de cabezas ajustada (Adjusted Headcount Ratio) M_0
- Brecha de pobreza ajustada (Adjusted Poverty Gap) M_1
- Brecha de pobreza cuadrática ajustada (Adjusted Squared Poverty Gap) M_2

Construir estas medidas M_α conlleva los siguientes componentes:

Identificación :

- Definir el set de indicadores los cuales serán considerados en la medición multidimensional. Los datos para todos los indicadores deben estar disponibles para la misma persona.
- Establecer los cortes de privación para cada indicador, identificar el nivel de logro considerado suficiente (normativamente) en orden de ser no privado en cada indicador.
- Aplicar los cortes de privación para cada indicador.
- Seleccionar un peso relativo o valor para cada indicador.
- Crear la suma ponderada de privaciones para cada persona, la cual puede ser llamada como puntaje de privación.
- Determinar (normativamente) el corte de pobreza, nombrar, la proporción de privaciones ponderada que una persona necesita experimentar en orden de ser considerada pobre multidimensional, e identificar a cada persona como pobre multidimensional o no de acuerdo al corte de pobreza seleccionado.

Agregación :

- Censurar privaciones de los no pobre y computar la proporción de personas quienes han sido identificadas como pobre multidimensionales en la población. Este es la relación de cuenta de cabezas (headcount ratio) de la pobreza multidimensional H , también se llama incidencia de la pobreza multidimensional.
- Computar el proporción media de los indicadores ponderados en la cual las personas pobres están privadas. Esto implica añadir los puntajes de privaciones de los pobres y dividir ello por el número total de pobres. Este es el promedio de intensidad de la pobreza multidimensional A , también llamada la amplitud de la pobreza.
- Computar la medida M_0 como el producto de los dos índices previos: $M_0 = HxA$. Análogamente, M_0 puede obtenerse como la media de los vectores de los puntajes de privaciones censurados, el cual es también la suma de las privaciones ponderadas que las personas pobres experimentan, dividida por el total de la población. Para computar M_1 y M_2 se requiere que todos los indicadores sean una razón de escala.

- Computar la brecha de pobreza promedio a través de todas las instancias en la cual las personas pobres están privadas G . Para lo cual se requiere una brecha normalizada $g_{ij} = \frac{z_j - \tilde{x}_{ij}}{z_j}$, donde \tilde{x}_{ij} está censurada en z_j para cada persona e indicador. En otras palabras, para que una persona se encuentre privada en un indicador dado, la brecha normalizada es la diferencia entre el corte de privación y el logro de la persona para el indicador, dividido entre el corte de privación; si el logro de la persona no cae por debajo del corte de privación, la brecha normalizada es cero. La brecha de pobreza promedio es la media de las brechas de privaciones normalizadas ponderadas de las personas. Esto es la profundidad de la pobreza multidimensional que se denota por G .
- Computar la medida M_1 como el producto de los tres índices parciales: $M_1 = HxAxG$. Análogamente, M_1 puede ser obtenida como la suma de las brechas de privaciones ponderadas que las personas pobres experimentan, dividido por el total de la población.
- Computar la severidad promedio de privación a través de todas las instancias en la cual las personas pobres se encuentran privadas S . Esto implica computar la brecha cuadrada (privación), que es, elevar al cuadrado cada brecha normalizada calculada. La severidad promedio de la privación es la media de las brechas ponderadas al cuadrado de las personas pobres en aquellas dimensiones en la cual se encuentran privadas. La severidad de la pobreza multidimensional se denota por S .
- Computar la medida M_2 como el producto de los siguientes índices parciales: $M_2 = HxAxS$. Análogamente, M_2 puede obtenerse como la suma de las brechas de privaciones ponderadas al cuadrado para las personas que experimentan pobreza, dividida por el total de la población.

Midiendo la pobreza multidimensional

En esta sección se materializa la explicación de la anterior sección considerando el enfoque de dimensiones ASDI, por simplicidad en estas sección se definirá cada dimensión como si estuviera compuesto solo por indicador. En la siguiente sección se realizará una descripción más extensa sobre la estructura del Índice de Pobreza Multidimensional para el caso de Mercados Inclusivos.

Identificación

Una vez que se ha elegido las dimensiones se definen indicadores que tendrán un corte que permitirá observar a los pobres y no pobres según el criterio normativo que se establezca.

Consideremos la matriz X para n unidades productivas familiares y d dimensiones. Donde el vector fila de la matriz representa a la unidad productiva familiar i y la columna vector identifica a la dimensión j .

$$X = \begin{bmatrix} 400 & 1 & 1 & 1 \\ 600 & 0 & 0 & 0 \\ 200 & 1 & 0 & 0 \\ 50 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Podemos interpretar el elemento x_{11} como el ingreso que percibe la unidad productiva familiar 1 que equivale a 400 bolivianos mensuales, el elemento x_{12} indica que la unidad productiva familiar no tiene acceso a soporte financiero, el elemento x_{13} indica que el productor principal de la unidad productiva familiar se encuentra excluido de espacios de participación y el elemento x_{14} que la actividad de la unidad productiva familiar es afectada por enfermedades graves de sus miembros.

Es posible sistematizar esta información en una matriz binaria que identificará a las unidades productivas familiares privadas en las dimensiones expuestas de acuerdo al corte que se establezca. Es decir,

$$g_{ij}^\alpha = \begin{cases} 1 & \text{si } x_{ij} < z_{ij} \\ 0 & \text{si } x_{ij} \geq z_{ij} \end{cases} \quad (1)$$

Aplicando **1** a cada elemento de la matriz se obtiene la matriz g^α . La norma definida en la función de privación para las cuatro dimensiones son: $Z(323 \ 1 \ 1 \ 1)$

Tomando en cuenta la norma para cada dimensión, se identifican a las personas que se encuentre en privación construyendo la matriz de privación g^0 , que censura las dimensiones de los individuos que no se encuentran en privación con cero.

Matriz de Privaciones

$$g^0 = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Vector de puntuación de privación

El vector de puntuación de privación es c el cual se identifica a través del vector $w = (0.25, 0.25, 0.25, 0.25)$ que indica que todas las dimensiones están igualmente ponderadas.

$$c = \begin{bmatrix} 0.75 \\ 0 \\ 0.5 \\ 0.5 \end{bmatrix}$$

Matriz de privación censurada

Para poder definir quién es pobre o no se requiere establecer un criterio en el cual se especifique si la unidad productiva que consideramos como pobre debe estar privada en 1, 2, 3 o las cuatro dimensiones identificadas, este procedimiento permite definir la matriz censurada como $g^1(k)$ cuyos elementos típicos son:

$$g_{ij}^\alpha(k) = \begin{cases} g_{ij}^\alpha & \text{si } c_i \geq k \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (2)$$

donde k especifica cuando una persona es identificada como pobre considerando el corte de los indicadores ponderados de privación. Por ejemplo, si $k = 0.5$ una persona es identificada como pobre si está privada en más que la mitad de los indicadores ponderados. En nuestro ejemplo consideremos que $k = 0.75$, por tanto, de acuerdo al vector c podemos reconocer la matriz de privación censurada.

$$g_{ij}^0(k) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Un primer índice multidimensional es el ratio *headcount* ajustado de las dimensiones. En vez de definir una simple proporción (el porcentaje de pobres individuales). El promedio de privaciones entre los pobres (intensidad) es por lo tanto igual a:

$$A = \frac{\sum_i c_i(k)}{q} \quad (3)$$

donde q es el número de pobres. El ratio *headcount* ajustado de dimensiones M_0 es definido como $M_0 = H \times A$. Esta medida toma en cuenta tanto la frecuencia como la intensidad de la pobreza multidimensional. Oscila entre 0 y 1.

Notar que $H = q/n$,

$$M_0 = HxA = (q/n) \frac{\sum_i ci(k)}{q} = \frac{\sum_i ci(k)}{n} \quad (4)$$

Un segundo índice puede ser obtenido tomando la profundidad de las privaciones consideradas. Definimos nuevamente la matriz censurada $g_1(k)$ donde los elementos de la matriz se encuentra normalizada de acuerdo a $g_{ij}^\alpha = g_{ij}^0 [(z_j - x_{ij})/z_j]^\alpha$

$$g_{ij}^1(k) = \begin{cases} g_{ij}^1 & \text{si } c_i \geq k \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (5)$$

La ecuación 2 es genérica para derivar las otras medidas de pobreza, es decir, a parte de la incidencia que representa por el índice ajustado *headcount ratio* M_0 es posible medir la brecha y severidad (brecha cuadrada). En la ecuación 5 se interpreta los elementos para la matriz censurada $g_1(k)$.

La medida de brecha de pobreza ajustada puede definirse como:

$$M_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^1(k) \quad (6)$$

M_1 se puede reescribir en términos de sus índices parciales:

$$M_1 = HxAxG \quad (7)$$

Un tercer índice puede ser obtenido tomando la severidad de las privaciones consideradas. Definimos nuevamente la matriz censurada $g_2(k)$ donde los elementos de la matriz se encuentra normalizada.

La medida de brecha cuadrada de pobreza ajustada puede definirse como:

$$M_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^2(k) \quad (8)$$

M_2 se puede reescribir en términos de sus índices parciales:

$$M_1 = HxAxS \quad (9)$$

4.2.1. Limitaciones

El cálculo del índice pobreza multidimensional considerará las dimensiones descritas, sin embargo, es importante puntualizar que para cada dimensión se reconocen un conjunto de indicadores cuya construcción se limita por la disponibilidad de información de la Encuesta de Evaluación Final del Proyecto Mercados Inclusivos. En la sección de estructura del índice de pobreza multidimensional se establecen los indicadores creados para responder al enfoque de ASDI.

4.2.2. Grupo meta

Dada la disponibilidad de información el análisis de pobreza multidimensional se realizará a nivel de la unidad productiva familiar (UPF), que corresponde observar al hogar como unidad productiva. Por lo tanto, todos indicadores que se generen caracterizarán la privación de la UPF. En algunos casos, se considerarán características clave del jefe del hogar para definir algún aspecto de la UPF.

4.3. Estructura

De acuerdo al *enfoque de ASDI* se han identificado los indicadores para cada dimensión y el corte de privación para los mismos (Cuadro 3)⁸.

A continuación se realizan algunas aclaraciones sobre cada indicador para cada dimensión:

■ Recursos

Niveles de ingreso: El ingreso per cápita de la UPF se compara con la línea de pobreza extrema⁹, si el ingreso per cápita de la UPF es menor a 344.4 bolivianos, que es el ingreso mínimo para estar fuera de la línea de pobreza extrema en el área rural, se considera privada en este indicador.

Tierra: Propiedad de las tierras destinadas a la producción. Si la UPF no tiene la propiedad con título ejecutariado o con título en trámite o en proceso de saneamiento se la considerada privada en este indicador.

Niveles de Educación: ASDI plantea a este indicador como parte de la dimensión de recursos. En este caso por la información disponible se considera a la UPF privada en este indicador si el productor principal tiene menos de 6 años de educación.

Fuerza Laboral del Hogar: El indicador muestra el número de miembros del hogar menores a 13 años y mayores a 59 años en relación al total de miembros. Por ejemplo, si se tiene una relación de 0.6 indica que 6 miembros de cada 10 pueden depender ampliamente de la fuerza laboral más joven y en edad de trabajar. Por lo tanto, una UPF se encuentra privada en este indicador si presenta una dependencia mayor a 60 %.

Activos financieros: Se refiere a si la UPF cuenta con maquinaria, equipos, otras propiedades: casas/terrenos o ahorros en dinero. El indicador en este caso se construye a partir de la respuesta del productor principal que afirma o niega contar con activos o ahorros en dinero.

Activos en especie y/o producción: Se refiere a si la UPF cuenta con producción almacenada o ahorro en especie. El indicador en este caso se construye a partir de la respuesta del productor principal que afirma o niega contar con producción almacenada para autoconsumo o ahorros en especie.

■ Oportunidad y Elección

Capacidad de respuesta: Se refiere a si el productor principal cuenta con acceso y además encuentra utilidad a capacitación o asistencia en temas productivos, información meteorológica, crédito (productivo) o educación financiera. El indicador no toma un criterio de intersección entre los cuatro items nombrados sino toma el valor de 1 si el productor no tiene acceso y no considera el servicio útil en todos los item mencionados. Por lo tanto, la UPF no tiene capacidad de respuesta puesto que el productor principal no puede acceder o cuando accede a algún servicio de capacitación no halla utilidad en el mismo.

Soporte a procesos productivos: Se refiere a si el productor principal cuenta con acceso y encuentra utilidad a insumos (semilla certificada, abono, bioinsumos, etc), tecnología, información de mercado y seguro (agrícola, personal y/o bienes). El indicador no toma un criterio de intersección entre los cuatro items nombrados sino toma el valor de 1 si el productor no tiene acceso y no considera el servicio útil en todos los item mencionados. Por lo tanto, la UPF no presenta soporte a procesos productivos puesto que el productor principal no puede acceder o en otro caso cuando accede algún servicio de soporte productivo no halla utilidad en el mismo.

⁸La estructura extendida de las dimensiones y los criterios de privación de los indicadores y ponderaciones para el IPM se encuentran en Anexo C.

⁹Se considera la línea de pobreza del área rural al 2020 según el INE.

Recursos humanos potenciales: Si existen miembros con una edad menor o igual a 12 que se encuentra trabajando en la UPF se considera que el hogar está privado en este indicador. El trabajo infantil agrícola se genera en la escasez de medios de sus hogares e involucra una disyuntiva para los padres: satisfacer las necesidades básicas e inmediatas de la subsistencia o invertir en la educación de sus hijos para que ellos tengan un mejor futuro.

Riego: Se refiere si el UPF cuenta con algún sistema de riego para la actividad productiva priorizada. La UPF se encuentra privada si la respuesta es no.

■ Poder y Voz

Acceso a espacios de información y opinión: Se refiere a si el productor principal tiene acceso a los espacios de información y opinión dentro y fuera de la comunidad a la que pertenece. En caso que el producto principal responda que no tiene acceso o que sí tiene acceso pero no puede acceder a estos en su comunidad ni en otro nivel fuera de su comunidad (es decir, municipios, gobernación, nacional).

Acceso a espacios de decisión: Se refiere a si el productor principal tiene acceso a los espacios de información de decisión dentro y fuera de la comunidad a la que pertenece. En caso que el producto principal responda que no tiene acceso o que sí tiene acceso pero no puede acceder a estos en su comunidad ni en otro nivel fuera de su comunidad (es decir, municipios, gobernación, nacional).

Ratio de conteo de empoderamiento : Se refiere si la mujer (productora principal o esposa del productor principal) dentro de la UPF tiene el *poder interno*, el *poder para* y el *poder con* para incidir en sí misma a partir de conocimiento, fuerza espiritual, valoración, etc., el acceso a recursos y activos, participación en la toma de decisiones en la UPF, y poder sobre las situaciones de relacionamiento con sus pares para generar sinergia e igualdad de participación que permite debilitar los procesos de victimización. Las mujeres no empoderadas se encuentran privadas.

■ Seguridad Humana

Índice de vulnerabilidad climática : Mide la relación de un conjunto de variables que permiten evaluar tres dominios y siete subdominios. La UPF se encuentra expuesta si el índice sobrepasa el umbral de 0.7.

Es importante aclarar que en el análisis de fiabilidad de los indicadores señalados en los párrafos anteriores se consideraron pruebas para identificar indicadores que no aportaban en contribuir al índice de pobreza multidimensional como componente. Por lo tanto, en el Cuadro 3 se muestra la conformación final de las dimensiones e indicadores.

Cuadro 3: Dimensiones, indicadores y ponderaciones del Índice de Pobreza Multidimensional

Dimensión	Indicador	Peso	Corte de Privación
Recursos w(1/4)	Niveles de ingreso	1/24	UPF con ingresos menor a la línea de pobreza extrema
	Tierra	1/24	Si la UPF no es propietaria de la tierra
	Niveles de Educación	1/24	Años de educación del productor principal menor a 6 años
	Fuerza Laboral del Hogar	1/24	UPF con más de 60% de miembros que dependen de la fuerza laboral del hogar
	Activos financiero	1/24	UPF sin ningún tipo de ahorro precautorio en activos
	Activos en especie y/o producción	1/24	UPF sin ningún tipo de ahorro precautorio en especies o inventarios
Oportunidad y Elección w(1/4)	Capacidad de Respuesta	1/12	Productor principal sin acceso a soporte financiero
	Soporte a Procesos Productivos	1/12	Productor principal sin acceso a soporte técnico
	Riego	1/12	UPF sin sistema de riego para cultivos de la actividad priorizada
Poder y Voz w(1/4)	Acceso a espacios de información y opinión	1/20	Productor principal excluido de espacios de información y opinión dentro de su comunidad
		1/20	Productor principal excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad
	Acceso a espacios de decisión	1/20	Productor principal excluido de espacios de decisión dentro de su comunidad
		1/20	Productor principal excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad
	Empoderamiento de las mujeres	1/20	Si la productora principal o cónyuge no es considerada como empoderada
Seguridad Humana	Índice de vulnerabilidad climática	1/4	UPF expuesta y vulnerable a eventos climatológicos con un índice mayor a 0.70

Nota: (*) El índice de empoderamiento presenta solo información para las unidades productivas familiares en las cuales se encontraba la esposa o cónyuge presente.

5. Resultados y análisis

5.1. Resultados pro-WEAI

El pro-WEAI¹⁰ para las mujeres jefas de hogar o esposas del jefe de hogar para la muestra por rubros muestra un alto nivel de empoderamiento en el rubro de durazno (0.826) relativo a los otros rubros en que el empoderamiento es menor en el rubro de la haba (0.593). El 76.6 % de las mujeres se encuentran empoderadas en el rubro de durazno y solo el 47.3 % en el rubro de haba. El porcentaje de mujeres empoderadas en el rubro de papa y quinua sobrepasan el 60 % siendo mayor el empoderamiento en el rubro de papa. Las mujeres logran una media de adecuación en promedio del 25.8 % de los indicadores en el rubro de durazno, en los casos de la haba y la papa la media de adecuación ronda el 23 %, y es el rubro de quinua que presenta una media de adecuación en promedio mayor a los otros rubros (28.5 %) (Cuadro 4).

Cuadro 4: Resultados pro-WEAI por rubro

Indicador	Durazno	Haba	Papa	Quinua
Número de observaciones	94	91	95	86
pro-WEAI (3DE)	0.826	0.593	0.748	0.734
Índice de desempoderamiento (1-3DE)	0.174	0.407	0.252	0.266
% Mujeres empoderadas	76.6 %	47.3 %	67.4 %	62.8 %
% Mujeres no empoderadas	23.4 %	52.7 %	32.6 %	37.2 %
Puntuación media de adecuación para personas aún no empoderadas	0.258	0.228	0.227	0.285
Puntuación media de desempoderamiento para los no empoderados todavía	0.742	0.772	0.773	0.715

Al evaluar comparativamente los resultados de los rubros entre las mujeres de las comunidades de tratamiento y las mujeres de las comunidades de control se observan brechas en el caso del rubro de la papa, en que el empoderamiento de las mujeres en el grupo de tratamiento (0.830) es mayor al del grupo control (0.688). Los otros rubros como el de haba y quinua presentan diferencias en el pro-WEAI a favor de las mujeres en el grupo de tratamiento; sin embargo, el rubro de durazno presenta un índice de empoderamiento mayor en el caso de las mujeres del grupo de control. El porcentaje de mujeres empoderadas es mayor en el grupo de control del rubro de durazno (81.6 %), y el porcentaje de mujeres empoderadas es menor en el caso del rubro de haba para ambos grupos. La adecuación en promedio de los indicadores en todos los grupos se mueven en un rango del 22 % y 28 %. Aunque se notan diferencias entre rubros y grupos, señalando al rubro de quinua como el que presenta mayor adecuación promedio de los indicadores entre aquellas mujeres no empoderadas, existe un balance entre los grupos de los rubros (Cuadro 5).

¿Las diferencias entre tratamiento y control en cada rubro se pueden atribuir al proyecto? En Anexo E se presentan las tablas que permiten verificar esta pregunta¹¹. Los resultados muestran que solo en el caso del rubro de papa se observa un decremento del 15 % en el score de inadecuación promedio de las mujeres desempoderadas en el grupo de tratamiento el cual es significativo al nivel de 1 %. Este resultado implica que las mujeres que participaron del proyecto Mercados Inclusivos tienen en promedio una menor inadecuación de los indicadores, es decir, reduce su intensidad de desempoderamiento en 15 %. Podría decirse, que las intervenciones en el rubro de papa han fortalecido las capacidades de poder de las mujeres.

¹⁰Que es igual a 3DE dado que no se considera la medición del GPI, ver sección metodológica.

¹¹El pareo entre unidades se realizó utilizando la metodología de evaluación de los indicadores productivos, se estimó el efecto medio de tratamiento de los tratados.

Cuadro 5: Resultados pro-WEAI por rubro y tipo de unidad

Indicador	Durazno		Haba		Papa		Quinua	
	T	C	T	C	T	C	T	C
Número de observaciones	45	49	36	55	40	55	43	43
pro-WEAI (3DE)	0.784	0.865	0.599	0.589	0.830	0.688	0.719	0.750
Índice de desempoderamiento (1-3DE)	0.216	0.135	0.401	0.411	0.170	0.312	0.281	0.250
% Mujeres empoderadas	71.1 %	81.6 %	47.2 %	47.3 %	77.5 %	60.0 %	60.5 %	65.1 %
% Mujeres no empoderadas	28.9 %	18.4 %	52.8 %	52.7 %	22.5 %	40.0 %	39.5 %	34.9 %
Puntuación media de adecuación para personas aún no empoderadas	0.254	0.265	0.240	0.221	0.246	0.220	0.288	0.282
Puntuación media de desempoderamiento para los no empoderadas todavía	0.746	0.735	0.760	0.779	0.754	0.780	0.712	0.718

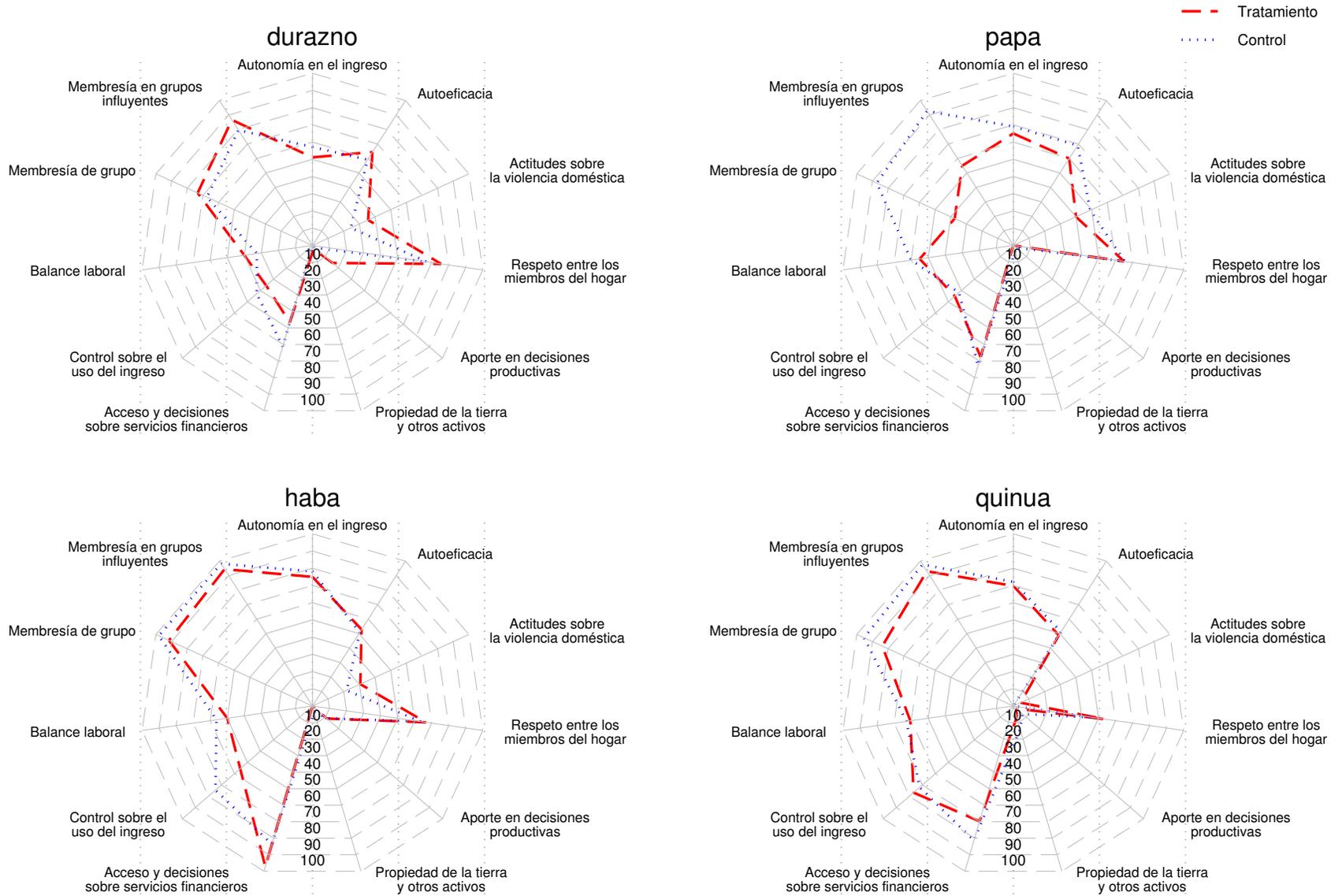
Nota: T: Tratamiento, C: Control

¿Qué indicadores muestran una alta inadecuación de las mujeres?¹² La Figura 3 muestra patrones similares de inadecuaciones entre el rubro de haba y quinua para los indicadores relacionados a la agencia colectiva (poder con). El grupo de tratamiento y control presentan una alta inadecuación (más del 90 % de las mujeres) en la participación y acceso de las mujeres a espacios de decisión en la comunidad y fuera de la comunidad. En el rubro de papa del grupo de tratamiento, por otro lado, se observa una menor inadecuación (mayor adecuación) en la participación y accesos de las mujeres a estos espacios de decisión en la comunidad y fuera de la comunidad. La Figura 3 también permite evaluar cuán lejos se encuentran del centro –situación en que todas las mujeres estarían totalmente empoderadas– las mujeres de cada rubro de acuerdo al grupo al que pertenecen –tratamiento o control. Debe destacarse, por ejemplo, que las mujeres tienen una alta participación en la propiedad de la tierra y otros activos de la UPF, ellas declaran compartir la posesión y poder sobre estos recursos, al mismo tiempo se nota que el aporte en las decisiones sobre estos recursos de las mujeres es relevante.

Otro indicador interesante, aunque no presente una diferencia significativa en control y tratamiento, pero presenta una alta concentración de mujeres con adecuación al respecto de sus actitudes sobre violencia doméstica en el rubro de quinua. La mayoría de las mujeres percibe los eventos de violencia que pueden surgir sin justificarlos.

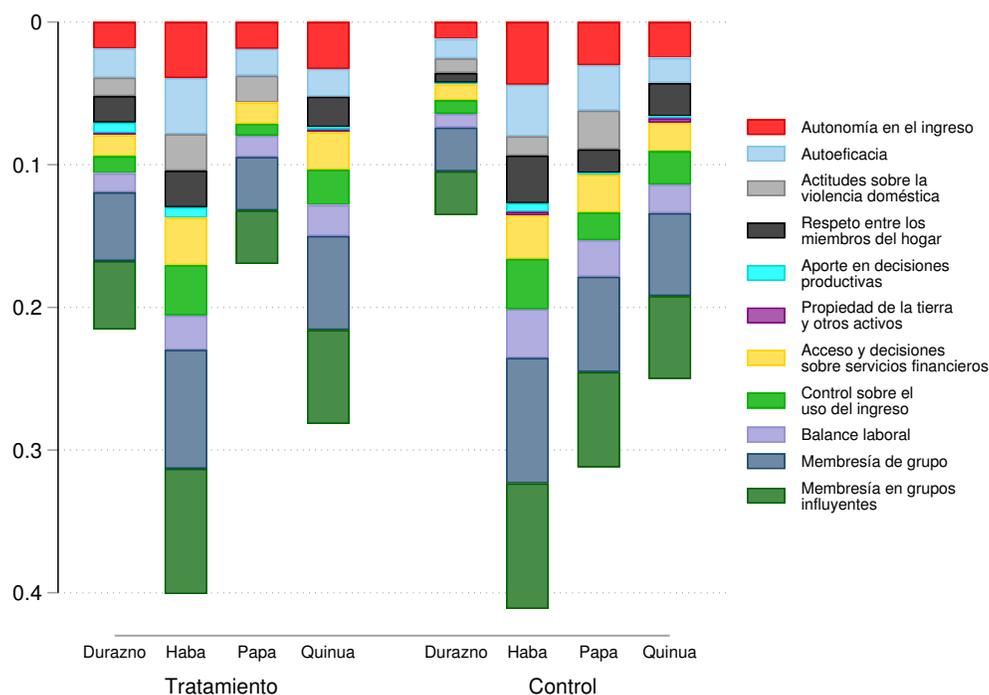
¹²En Anexo D se hallan los resultados Extendidos.

Figura 3: Descripción de los indicadores de desempoderamiento de las mujeres



Como se mencionó en la metodología del pro-WEAI, la ventaja de medir primero desempoderamiento recae en que es posible descomponer el índice de acuerdo a la contribución de los indicadores a este, y así identificar en que áreas deben trabajarse para reducir el desempoderamiento (aumentar el empoderamiento) y evaluar las diferencias entre rubros y grupos. La Figura 4 muestra que la membresía de grupo y la membresía en grupos influyentes es todavía un desafío en todos los rubros exceptuando papa. En el caso de respeto entre los miembros del hogar se nota altamente adecuado (la contribución es casi nula) en el caso del grupo de tratamiento en papa, lo cual señalaría que las mujeres dentro el hogar se sienten respetadas y tienen alta confianza en los miembros del hogar, sucede algo parecido en el grupo control del rubro de durazno. Llama la atención el indicador de autoeficacia que es alto en el caso del rubro de haba para el grupo de tratamiento y control en relación a los otros rubros, parece señalar que las mujeres en el rubro de haba presentan poca confianza en sí mismas, en algún caso esto podría estar bloqueando su poder sobre dentro el dominio de agencia instrumental. En todos los casos las mujeres sienten que pueden participar, sin embargo, correlacionando al resultado de autonomía de ingreso se nota que aunque tengan alta participación tanto al acceso como decisión sobre recursos y activos, se sienten poco incluidas en la toma de decisiones del uso de los ingresos (Figura 4).

Figura 4: Contribución de los indicadores al índice de desempoderamiento de la mujer



5.2. Resultados IVC

El índice de vulnerabilidad climática revela¹³ una mayor vulnerabilidad en el rubro de quinua y una menor vulnerabilidad en el rubro de haba. Debe notarse que las brechas de vulnerabilidad entre el grupo de tratamiento y control de todos los rubros no son significativas exceptuando el rubro de Haba (Cuadro 6).

La Figura 5 revela patrones similares de los subdominios de la *exposición a eventos adversos*. Los rubros se sienten vulnerables y han enfrentado en promedio de 3 a 4 efectos adversos durante el año

¹³En Anexo D se hallan los resultados Extendidos.

Cuadro 6: Resultados Índice de Vulnerabilidad Climática (IVC) por rubro y tipo de unidad

Indicador	Durazno			Haba			Papa			Quinoa		
	T	C	Total	T	C	Total	T	C	Total	T	C	Total
Número de observaciones	80	78	158	76	80	156	77	84	161	78	80	158
IVC	0.672	0.679	0.676	0.633	0.668	0.651	0.678	0.680	0.679	0.696	0.695	0.696

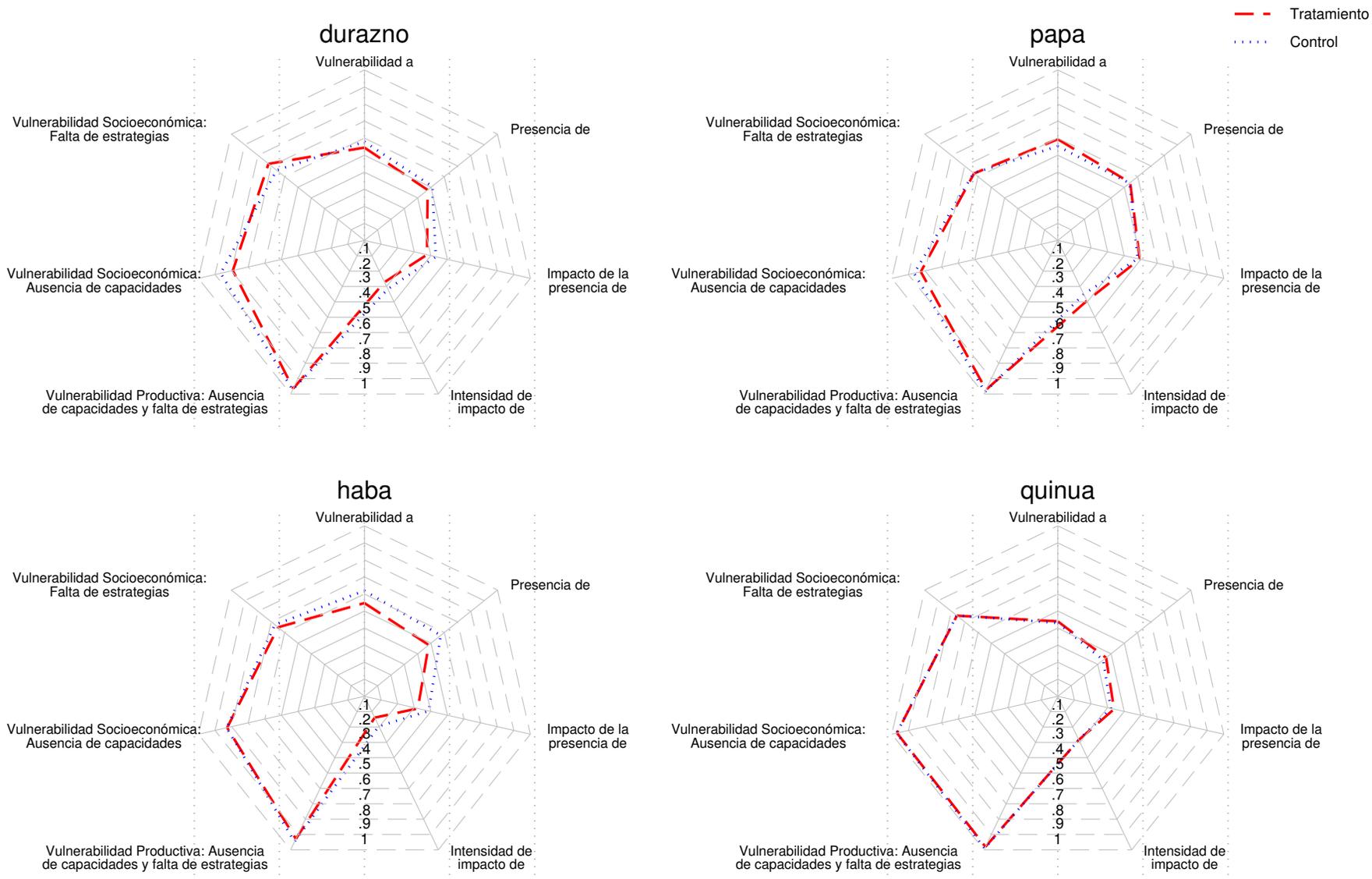
Nota: T: Tratamiento, C: Control

agrícola, y los mismos han tenido un impacto en su producción con poca intensidad en el caso de haba y alta en el rubro de papa comparativamente a los otros rubros. Los subdominios de *incapacidad de adaptación para moderar daños potenciales* visibilizan la baja capacidad y ausencia de estrategias de los rubros para afrontar los impactos por los eventos adversos en la UPF. Comparativamente, el rubro de haba muestra una mejor capacidad frente a los otros rubros, sin embargo, todavía es alta la incapacidad en este dominio. El subdominio de vulnerabilidad socioeconómica que se encuentra dentro el dominio de *incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias* presenta subíndices promedios menores al anterior dominio, lo que implica que las UPF tienen mayor capacidad de afrontar eventos adversos mediante acceso a recursos que estrategias específicas para la gestión de riesgo.

No se observan cambios importantes en los rubros entre los grupos de control y tratamiento, sin embargo, para evaluar si existen diferencias significativas entre grupos que se atribuyan al proyecto se llevó a cabo un ejercicio de evaluación de impacto. En Anexo E se presentan las tablas que permiten verificar esta pregunta¹⁴. Los resultados muestran que existen un decremento del 6% en el índice de vulnerabilidad climática en el grupo de tratamiento que participó del proyecto de Mercados Inclusivos y es significativa al nivel de 1%

¹⁴El pareo entre unidades se realizó utilizando la metodología de evaluación de los indicadores productivos.

Figura 5: Subdominios del Índice de Vulnerabilidad Climática (muestra completa)



5.3. Resultados IPM

El IPM¹⁵ de las unidades productivas familiares (UPF) permite evaluar comparativamente que rubro tiene mayores privaciones de acuerdo a las dimensiones de ASDI. El rubro de quinua presenta el índice de pobreza multidimensional más alto (0.649), relativo a los otros rubros, y el menor índice de pobreza multidimensional se identifica para el rubro de durazno (0.310). El 86 % de las UPF en el rubro de quinua se identifica como pobre multidimensional y el 46.8 % de las UPF en el rubro de durazno son pobres multidimensionales. El rubro de haba y papa presentan un índice de pobreza multidimensional muy similar siendo levemente mayor para el caso de papa, 0.372 y 0.385, respectivamente. A pesar de esta diferencia, el rubro de haba presenta el mayor porcentaje de UPF pobres multidimensionales (59.3 %) que el rubro de papa (52.6 %), sin embargo, es el rubro de haba que presenta un *score* promedio de privaciones menor al rubro de papa que refuerzan estas diferencias en el IPM (Cuadro 7).

Las UPF en el rubro de durazno presentan un *score* promedio de privaciones de 66.2 % de los indicadores, resultado próximo al rubro de haba que presenta un *score* promedio de privaciones de 62.7 % en los indicadores. En el caso del rubro de papa el *score* promedio de privaciones ronda el 73 %, y es el rubro de quinua que presenta un *score* promedio de privaciones mayor a todos los rubros (75.4 %) (Cuadro 7).

Cuadro 7: Resultados IPM por rubro (con empoderamiento)

Indicador	Durazno	Haba	Papa	Quinua
Número de observaciones	94	91	95	86
IPM	0.310	0.372	0.385	0.649
% UPF pobre multidimensional	46.8 %	59.3 %	52.6 %	86.0 %
Puntuación media de privaciones para UPF pobres multidimensionales	0.662	0.627	0.731	0.754

Al evaluar comparativamente los resultados del IPM los rubros entre las UPF del grupo de tratamiento y las UPF del grupo de control se observan brechas considerables en el caso del rubro de durazno, haba y papa, mas no en quinua. El grupo de control en el rubro de quinua concentra el mayor porcentaje de UPF con pobreza multidimensional, 88.4 %, aunque el grupo de tratamiento del mismo rubro no se encuentra muy alejado con el 83.7 %. Es notoria la diferencia entre los grupos de control y tratamiento de los rubros de durazno, haba y papa al respecto del porcentaje de UPF pobres multidimensionales, en que se nota mayores niveles de pobreza para las UPF del grupo de control (Cuadro 8).

El *score* promedio de la privaciones para las UPF pobres dimensionales sugiere mayor intensidad de pobreza en las UPF del grupo de control para todos los rubros.

¿Se puede atribuir al proyecto Mercados Inclusivos menores niveles de pobreza multidimensional? En Anexo E se presentan las tablas que permiten verificar esta pregunta¹⁶. Los resultados muestran que solo en el caso del rubro de haba se observa un decremento del 43 % de las UPF pobres dimensionales en el grupo de tratamiento el cual es significativo al nivel de 1 %. Este resultado implica que las UPF que participaron del proyecto Mercados Inclusivos vencieron los umbrales de pobreza multidimensional. Podría decirse, que la intervenciones en el rubro de haba han mejorado la situación de las UPF dentro las dimensiones e indicadores analizados, hay menos UPF privadas.

Por otro lado, si se evalúa el efecto del proyecto sobre el *score* de privaciones para las UPF pobre multidimensionales se observa que en todos los rubros ha existido una incidencia, la intensidad de pobreza multidimensional ha disminuido. En el caso del rubro de durazno se nota una disminución significativa al nivel de 1 % de 17 %, en el rubro de haba el impacto, también significativo al 1 %, fue de 14 %. Los rubos de papa y quinua experimentaron impactos menores en la reducción de la

¹⁵La dimensión de Poder y Voz incluye el indicador de empoderamiento.

¹⁶El pareo entre unidades se realizó utilizando la metodología de evaluación de los indicadores productivos, se estimó el efecto medio de tratamiento sobre los tratados.

intensidad de la pobreza multidimensional pero también significativos al nivel del 1 %, de 11 % y 10 %, respectivamente (Anexo G).

Cuadro 8: Resultados IPM por rubro y tipo de unidad (con empoderamiento)

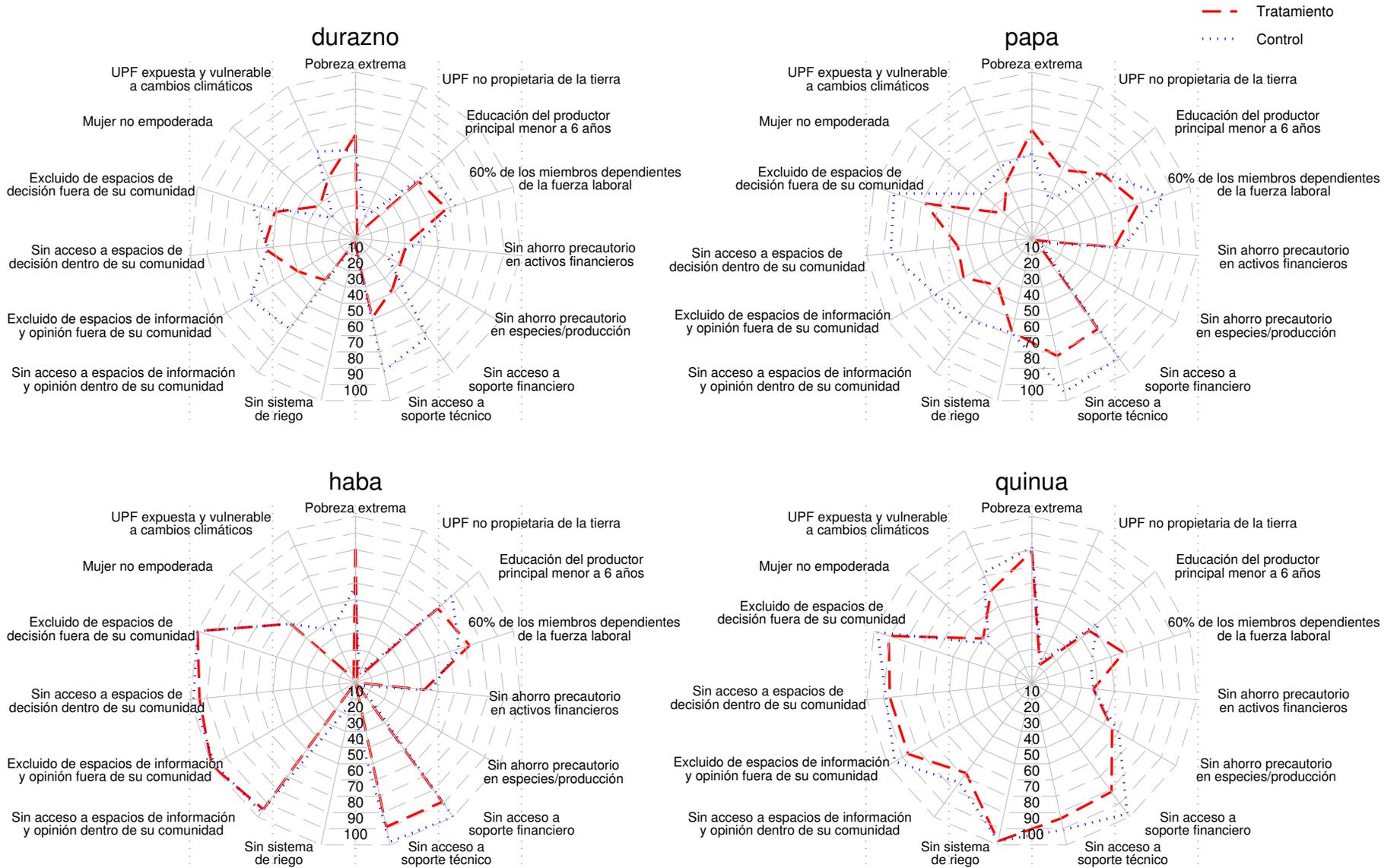
Indicador	Durazno		Haba		Papa		Quinua	
	T	C	T	C	T	C	T	C
Número de observaciones	45	49	36	55	40	55	43	43
IPM	0.255	0.360	0.216	0.474	0.291	0.453	0.616	0.681
% UPF pobre multidimensional	40.0 %	53.1 %	38.9 %	72.7 %	40.0 %	61.8 %	83.7 %	88.4 %
Puntuación media de privaciones para UPF pobres multidimensionales	0.638	0.679	0.557	0.652	0.728	0.733	0.736	0.771

Nota: T: Tratamiento, C: Control

¿Qué indicadores muestran un alto nivel de privación de las UPF?¹⁷ La Figura 5.3 muestra que el acceso y participación en espacios dentro y fuera de la comunidad todavía representa un problema clave en el rubro de haba y quinua, también el acceso a soporte financiero y técnico, más UPF en el rubro de haba y quinua se hallan privadas en estos indicadores, respecto a los otros rubros. Por otro lado, el acceso a sistema de riego tiende a ser más un problema en el caso del rubro de papa y quinua. Al evaluar las diferencias entre el grupo tratamiento y control, las UPF que participaron en el proyecto Mercados Inclusivos demuestran menores privaciones en el acceso y participación en espacios dentro y fuera de la comunidad. En el caso de durazno, se observa que a pesar que las UPF del grupo de tratamiento tienen mayor acceso a espacios de información que las unidades de control, no se notan diferencias importantes en el acceso y participación de los espacios de decisión.

¹⁷En Anexo D se hallan los resultados Extendidos.

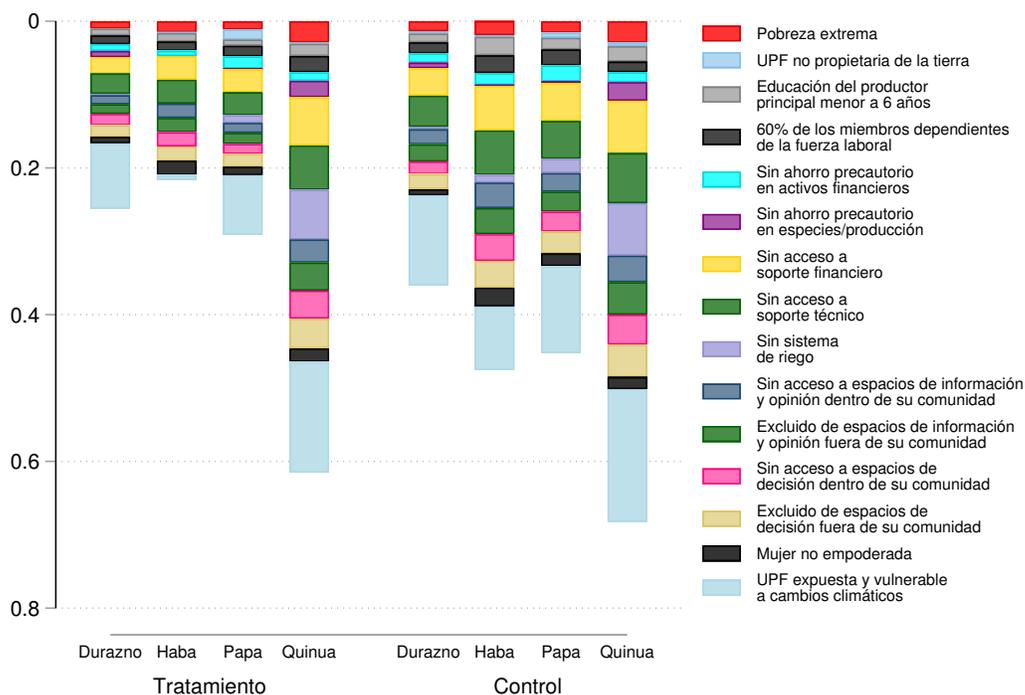
Figura 6: Descripción de los indicadores de pobreza multidimensional de las UPF



La descomposición del IPM de acuerdo a sus indicadores revelan en que áreas deben trabajarse para reducir la pobreza multidimensional. La Figura 7 muestra la exposición y vulnerabilidad al cambio climático influye considerablemente al IPM, convirtiéndose un indicadores determinante en todos los rubros exceptuando haba. El acceso a soporte financiero también tiene alta importancia en el rubro de quinua como el acceso a soporte técnico.

Finalmente, los cálculos del IPM también se realizaron para la muestra completa de las UPF, excluyéndose empoderamiento. Los resultados se hallan en Anexo F como las tablas de evaluación de impacto del proyecto sobre el número de UPF pobres dimensionales y la intensidad de pobreza que experimentan las UPF en situación de pobreza.

Figura 7: Contribución de los indicadores al índice de pobreza multidimensional (con empoderamiento)



6. Conclusiones

El proyecto Mercados inclusivos presenta impactos positivos y significativos en la reducción de la pobreza multidimensional de las UPF en todos los rubros, la mejora del empoderamiento de la mujeres de las UPF en el rubro de papa, y la reducción de la vulnerabilidad climática en el rubro de haba.

Debe destacarse el rol que ha desempeñado el proyecto sobre la reducción de la pobreza multidimensional, en diferentes indicadores en cada rubro. Aunque no es uniforme el efecto que el proyecto ha causado en los rubros, se debe considerar los prácticas exitosas que llevaron a identificar impactos para fortalecer el proyecto y redirigir esfuerzos. Posiblemente son los rubros de haba y quinua quienes presentan mayores problemas en la mayoría de los indicadores, sin embargo, también tienen desafíos estructurales que resolver como la extrema pobreza, la baja educación del productor principal, la alta dependencia de los miembros de la fuerza laboral. Esto puede sugerir que dadas estas limitaciones estructurales se presentan restricciones para aprovechar los beneficios del proyecto, por ejemplo, al acceso a soporte técnico y el acceso a soporte financiero.

Referencias

- Alkire, S., Foster, J. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7), 476–487. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006>
- Alkire, S., Meinzen-Dick, R., Peterman, A., Quisumbing, A., Seymour, G., & Vaz, A. (2013). The women's empowerment in agriculture index. *World Development*, 52, 71–91.
- CAF. (2014). Vulnerability index to climate change in the Latin American and Caribbean Region. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/509>
- Malapit, H., Quisumbing, A., Meinzen-Dick, R., Seymour, G., Martinez, E., Heckert, J., Rubin, D., Vaz, A., y Yount, K. (2020). “Development of the project-level Women's Empowerment in Agriculture Index (pro-WEAI)” [World Development 122 (2019) 675–692] *World Development*, Volume 136.
- Yount, K., Cheong, Y., Maxwell, L., Heckert, J., Martinez, E., & Seymour, G. (2019). Measurement properties of the project-level Women's Empowerment in Agriculture Index. *World Development*. Volume 124.

Anexos

A. WEAI

Cuadro 9: Índice de empoderamiento de la mujer en l agricultura

Dimensiones	Indicador	Definición	Puntos de corte	Variables	Pregunta(s) relacionada(s)
Agencia intrínseca (poder interno)	Autonomía en el ingreso	Una encuestada se considera adecuada cuando está más motivada por sus propios valores que por la coacción o el miedo a la desaprobación de otros sobre como utilizar los ingresos generados por actividades agrícolas y no agrícolas	1: Si la encuestada, - Decide usar sus ingresos como le parece que es mejor para ella y su familia. - No usa sus ingresos siguiendo las órdenes de su cónyuge u otra persona o grupo en su comunidad. - No busca aprobación de su familia o comunidad sobre el modo de uso de su dinero. 0: e.o.c.	autonomy_inc	s6_25_2, s6_25_3, s6_25_4
	Autoeficacia	Una encuestada se considera adecuada cuando tiene una puntuación de 32 o más en la Nueva Escala de Autoeficacia General lo que significa que responde "De acuerdo." más en promedio de un conjunto de preguntas de autoeficacia	1: Si la encuestada está de acuerdo o totalmente de acuerdo con las siguientes afirmaciones, - Lográ la mayoría de las metas que se ha propuesto. - Al enfrentar tareas difíciles, está segura que las cumplirá - Creé que puede obtener resultados que son importantes para ella. - Creé que puede tener éxito en la mayoría de las tareas/proyectos que se proponga. - Supera con éxito muchos desafíos. - Puede desempeñarse con eficacia en muchas tareas diferentes. - En comparación con otras personas, puede hacer muy bien la mayoría de las tareas. - Incluso cuando las cosas son difíciles, puede desempeñarse bastante bien. 0: e.o.c.	ngse, selfeff	s6_27, s6_28, s6_29, s6_30, s6_31, s6_32, s6_33, s6_34

Continúa en la siguiente página. . .

Dimensiones	Indicador	Definición	Puntos de corte	Variables	Pregunta(s) relacionada(s)
	Actitudes sobre la violencia doméstica	Una encuestada se considera adecuada cuando cree que un esposo no está justificado para golpear a su esposa en los diferentes escenarios	1: Si la encuestada no justifica que un esposo golpee o maltrate a su esposa en las siguientes situaciones, - Si sale sin decírselo. - Si descuida a los niños. - Si ella discute con él. - Si ella se niega a tener relaciones sexuales con él. - Si quema la comida. 0: e.o.c.	violence_a, violence_b, violence_c, violence_d, violence_e, never_violence	s6_35_1 - s6_35_5
	Respeto entre los miembros del hogar	Una encuestada se considera adecuada cuando informa que respeta, es respetado por, confía y se siente cómoda al no estar de acuerdo con su cónyuge u otro miembro adulto del hogar	1: Si la encuestada, - Respeto a su esposo, a su hijo mayor y/o a su suegro. - Es respetada por su esposo, por su hijo mayor y/o por su suegro. - Sobre decisiones que llegan a afectarla, confía en su esposo, su hijo mayor y/o su suegro. - Cuando no está de acuerdo con su esposo, su hijo mayor y/o su suegro, se siente cómoda diciéndole que no está de acuerdo. 0: e.o.c.	respect, respect_relation_a, respect_relation_b, respect_relation_c, respect_resp_a, respect_resp_b, respect_resp_c, trust_a, trust_b, trust_c, disagree_a, disagree_b, disagree_c	s6_21_1, s6_22_1, s6_23_1, s6_24_1, s6_21_2, s6_22_2, s6_23_2, s6_24_2, s6_21_3, s6_22_3, s6_23_3, s6_24_3

Continúa en la siguiente página...

Dimensiones	Indicador	Definición	Puntos de corte	Variables	Pregunta(s) relacionada(s)
Agencia instrumental (poder para)	Aporte en decisiones productivas	Se considera que una encuestada es adecuada cuando para todas las actividades agrícolas en las que participa, toma decisiones únicamente, en conjunto o tiene al menos algún aporte en las decisiones o siente que podría tomar decisiones si quisiera	1: Si en los últimos doce meses la productora principal de la UPF o su esposo han participado en las decisiones de la producción y: - La mujer y el varón conjuntamente, la productora principal junto con otros o solamente la productora principal, toma(n) decisiones de la producción; o - La mujer aporta a la hora de tomar decisiones cuando las decisiones son tomadas por el varón principal, el varón principal y otros u otros (no mujer principal; o - La productora principal en el caso que deseará participar en la toma de decisiones de la producción, cree poder participar en un grado medio o en gran medida. 0: e.o.c.	partact_1 - partact_13, self_1 - self_13, self_oth_1 - self_oth_13, inputdec_1 - inputdec_13, feelmakedec_1 - feelmakedec_13, someinput_prod_1 - someinput_prod_13, someinput_prod_ratio, feelinputdecagr	s6_1_1 - s6_1_13, s6_2_1 - s6_2_13, s6_3_1 - s6_3_13, s6_4_1 - s6_4_13
	Propiedad de la tierra y otros activos	Una encuestada se considera adecuada cuando, posee individual o conjuntamente al menos tres activos pequeños	1: Si, - La encuestada es propietaria, copropietaria o propietaria de una parte del total de la tierra que cultiva su hogar; o - La encuestada posee o dispone de al menos tres de los siguientes activos -ganado mayor, equipo agrícola mecanico o no mecanico, bienes de consumo durable o medios de transporte-. 0: e.o.c.	ownland, own_1 - own_5, own_sum, selfjointown_1 - selfjointown_5, assetcount, assetownership	s6_6, s6_8, s6_9_1 - s6_9_5, s6_10_1 - s6_10_5

Continúa en la siguiente página...

Dimensiones	Indicador	Definición	Puntos de corte	Variables	Pregunta(s) relacionada(s)
	Acceso y decisiones sobre servicios financieros	Una encuestada se considera adecuada cuando participa en decisiones sobre al menos una fuente de crédito utilizada por su hogar en el último año, pertenece a un hogar que no utilizó crédito en el último año, pero podría haberlo hecho si quisiera o tiene acceso a una cuenta financiera	1: Si en los últimos 12 meses, algún miembro del hogar ha tomado préstamos o ha pedido prestado dinero en efectivo o en especie y: - La mujer y el varón conjuntamente, la productora principal junto con otros o solamente la productora principal la mayor parte del tiempo toma(n) la decisión de pedir prestado y que hacer con el dinero o el artículo prestado; o - Tiene una cuenta en un banco, cooperativa u otra institución financiera. 0: e.o.c.	creditaccess, credituse, creditdec.1 - creditdec.4, creditusedec.1 - creditusedec.4, creditsum, credit_accdec	s6.11.1 - s6.11.4, s6.12.1 - s6.12.4, s6.13.1 - s6.13.4, s6.14.1 - s6.14.4, s6.15
	Control sobre el uso del ingreso	Una encuestada se considera adecuada cuando participa en las decisiones sobre como utilizar los ingresos generados por la venta de productos agrícolas o ingresos provenientes de otras actividades no agrícolas	1: Si en los últimos doce meses la productora principal o su esposo ha participado en las decisiones de la producción y: - La encuestada participó en algunas o en la mayoría de las decisiones sobre como utilizar los ingresos generados por la venta de productos elaborados o por la producción de los cultivos que se destinan para la venta en el mercado. O no se tomó ninguna decisión. 0: e.o.c.	someinput_income_12, someinput_income_13, someinput_incsum, partactagnonag, partact_12, partact_13, someinput_ratio, incomecontrol	s6.1., s6.5-12, s6.5-13
	Balance laboral	Una encuestada se considera adecuada si se encuentra satisfecha con el tiempo libre que tiene para actividades recreativas	1: Si la encuestada se siente indiferente, satisfecha o muy satisfecha (escala 3 a 5) con el tiempo disponible que tiene para actividades recreativas como visitar a vecinas, escuchar radio o hacer actividades que más le gusten. 0: e.o.c.	work	s6.16

Continúa en la siguiente página...

Dimensiones	Indicador	Definición	Puntos de corte	Variables	Pregunta(s) relacionada(s)
Agencia colectiva (poder con)	Membresía de grupo	Una encuestada se considera adecuada cuando es miembro activo del menos un grupo comunal	1: Si la mujer y el varón conjuntamente, la productora principal junto con otros o solamente la productora principal es/son miembro(s) activo(s) de espacios de información, opinión o de decisión. 0: e.o.c.	group_1, group_2, accgroup_1, accgroup_2, groupmember_1, groupmember_2, groupsum	s5.1.1, s5.1.2, s5.2.1, s5.2.2, s5.3.1, s5.3.2, s5.4.1, s5.4.2,
	Membresía en grupos influyentes	Una encuestada se considera adecuada cuando es miembro activos de al menos un grupo que, según informa, puede tener influencia en la comunidad al menos en un grado medio	1: Si los espacios de información, opinión o de decisión influyen en un grado medio o en gran medida en la vida de la comunidad más allá de las actividades del espacio 0: e.o.c.	group_inf, group_inf_1, group_inf_2, groupmember_1, groupmember_2, group_1, group_2, accgroup_1, accgroup_2, group_inf_sum,	s5.3.1, s5.3.2, s5.5.1, s5.5.2

B. IVC

Cuadro 10: Índice de cambio climático

Dominios	Subdominios	Variables	Criterio	Pregunta(s) relacionada(s)
Exposición a Fenómenos climáticos = D1	Vulnerabilidad a	vuln_1, vuln_2, vuln_3, vuln_4, vuln_5, vuln_6, vuln_7	1: Si el productor se siente vulnerable a: sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas. 0: e.o.c.	s4.1.1, s4.1.2, s4.1.3, s4.1.4, s4.1.5, s4.1.6, s4.1.7
	Presencia de	riesgo_1, riesgo_2, riesgo_3, riesgo_4, riesgo_5, riesgo_6, riesgo_7	1: Si respecto a los anteriores años, en los últimos 12 meses el productor declara que ha existido la presencia de: sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas. 0: e.o.c.	s4.2.1, s4.2.2, s4.2.3, s4.2.4, s4.2.5, s4.2.6, s4.2.7
	Impacto de la presencia de	shock_1, shock_2, shock_3, shock_4, shock_5, shock_6, shock_7	1: Si en los últimos 12 meses, el productor declara que la producción normal de la UPF ha sido afectada negativamente por la presencia de: sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas. 0: e.o.c.	s4.2.1, s4.2.2, s4.2.3, s4.2.4, s4.2.5, s4.2.6, s4.3.1, s4.3.2, s4.3.3, s4.3.4, s4.3.5, s4.3.6,
	Intensidad de impacto de	ishock_1, ishock_2, ishock_3, ishock_4, ishock_5, ishock_6, ishock_7	1: Si la producción normal de la UPF ha sido afectada negativamente por la presencia de (sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas) en un 25 % o más. 0: e.o.c.	s4.3.1, s4.3.2, s4.3.3, s4.3.4, s4.3.5, s4.3.6, s4.3.7, s4.4.1, s4.4.2, s4.4.3, s4.4.4, s4.4.5, s4.4.6, s4.4.7
Incapacidad de adaptación para moderar daños potenciales = D2	Vulnerabilidad Productiva: Ausencia de capacidades y falta de estrategias	adap1_1, adap1_2, adap1_3, adap1_4, adap1_5, adap1_6, adap1_7	Si la capacidad de la UPF para proteger/restaurar su producción en caso de: sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas) es muy mala, mala o regular (escala de 1 a 3). 0: e.o.c.	s4.5.1, s4.5.2, s4.5.3, s4.5.4, s4.5.5, s4.5.6, s4.5.7
		adap2_1, adap2_2, adap2_3, adap2_4, adap2_5, adap2_6, adap2_7	1: Si el productor no cuenta con medidas o estrategias de adaptación para mitigar la presencia de: sequía, helada/nevada, granizo, vientos, inundaciones, deslizamientos, riadas. 0: e.o.c.	s4.6.1, s4.6.2, s4.6.3, s4.6.4, s4.6.5, s4.6.6, s4.6.7
Incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias = D3	Vulnerabilidad económica	Socio- adap3_1, adap3_2, adap3_3, adap3_4, adap3_5, adap3_6	1: Si ante la presencia de eventos climáticos extremos (ej.: sequías, heladas, etc.) o eventos familiares adversos, el hogar no cuenta con: producción de la UPF almacenada para autoconsumo, ahorros en especie, activos, ahorros en dinero, seguro, apoyo del gobierno central, departamental, municipal. 0: e.o.c.	s4.11.1, s4.11.2, s4.11.3, s4.11.4, s4.11.5, s4.11.6

C. IPM

Cuadro 11: Índice de pobreza multidimensional

Dimensión	Indicador	Peso	Corte de privación	Pregunta(s) relacionada(s)
Recursos w(1/4)	Niveles de ingreso	1/24	Si la UPF tiene un ingreso total menor o igual a la línea de pobreza extrema	s2.2.*, s2.3.*, s2.5.*, s2.6.*, s2.7.*, s2.8.*, s2.9.*, s2.10.*, Sección 3 de los diferentes rubros referentes a valor de ventas
	Tierra	1/24	Si la UPF no es propietaria de la tierra	s3.6
	Niveles de educación	1/24	Si los años de educación del productor principal son menores a 6	s1.7.1c, s1.7.1n
	Fuerza laboral del hogar	1/24	Si la UPF tiene más de 60% de miembros que dependen de la fuerza laboral del hogar	s1.8, s1.9.*
	Activos financieros	1/24	Si la UPF no tiene ningún tipo de ahorro precautorio en activos	s4.11.3, s4.11.4
	Activos en especie y/o producción	1/24	Si la UPF ningún tipo de ahorro precautorio en especies o inventarios	s4.11.1, s4.11.2
Oportunidad y Elección w(1/4)	Capacidad de Respuesta	1/12	Si la UPF no tiene capacidad de respuesta por una falta de acceso a recursos	s5.7.1, s5.7.5, s5.7.6, s5.7.8, s5.8.1, s5.8.5, s5.8.6, s5.8.8
	Soporte a Procesos Productivos	1/12	Si la UPF no tiene acceso a soporte técnico	s5.7.2, s5.7.3, s5.7.4, s5.7.7, s5.8.2, s5.8.3, s5.8.4, s5.8.7
	Riego	1/12	Si la UPF no cuenta con sistema de riego para cultivos de la actividad priorizada	Sección 3 de los diferentes rubros referentes a riego
Poder y Voz w(1/4)	Acceso a espacios de información y opinión	1/20	Si el productor principal está excluido de espacios de información y opinión dentro de su comunidad	s5.1.1, s5.2.1
		1/20	Si el productor principal está excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad	s5.1.1, s5.6.1
	Acceso a espacios de decisión	1/20	Si el productor principal está excluido de espacios de decisión dentro de su comunidad	s5.1.2, s5.2.2
		1/20	Si el productor principal está excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad	s5.1.2, s5.6.2
	Empoderamiento de la mujeres*	1/20	Si la productora principal o cónyuge no es considerada como empoderada de acuerdo a las 3 dimensiones propuestas y el punto de corte de 0.66 en el índice de empoderamiento de la mujer para la agricultura	Sección 6
Seguridad Humana w(1/4)	Índice de vulnerabilidad climática	1/4	Si la UPF está expuesta y es vulnerable a eventos climáticos adversos (índice de vulnerabilidad climática igual o mayor a 0.75)	Sección 4

Nota: (*) El índice de empoderamiento presenta solo información para las UPF en las cuales se encontraba la esposa o cónyuge presente.

D. Resultados extendidos

Cuadro 12: Resultados extendidos del WEAI

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DESMPODERAMIENTO DE LA MUJER													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quínu		
		Tratamiento n=45	Control n=49	Total N=94	Tratamiento n=36	Control n=55	Total N=91	Tratamiento n=40	Control n=55	Total N=95	Tratamiento n=43	Control n=43	Total N=86
Agencia intrínseca (poder interno)	Autonomía en el ingreso	51.1%	57.1%	54.3%	75.0%	78.2%	76.9%	65.0%	69.1%	67.4%	69.8%	72.1%	70.9%
	Autoeficacia	64.4%	59.2%	61.7%	52.8%	50.9%	51.6%	60.0%	69.1%	65.3%	48.8%	51.2%	50.0%
	Actitudes sobre la violencia doméstica	35.6%	24.5%	29.8%	30.6%	21.8%	25.3%	40.0%	49.1%	45.3%	4.7%	0.0%	2.3%
	Respeto entre los miembros del hogar	75.6%	67.3%	71.3%	66.7%	63.6%	64.8%	65.0%	65.5%	65.3%	53.5%	46.5%	50.0%
Agencia instrumental (poder para)	Aporte en decisiones productivas	15.6%	2.0%	8.5%	11.1%	10.9%	11.0%	0.0%	1.8%	1.1%	2.3%	7.0%	4.7%
	Propiedad de la tierra y otros activos	2.2%	0.0%	1.1%	0.0%	3.6%	2.2%	0.0%	3.6%	2.1%	7.0%	14.0%	10.5%
	Acceso y decisiones sobre servicios financieros	46.7%	61.2%	54.3%	97.2%	83.6%	89.0%	67.5%	72.7%	70.5%	69.8%	81.4%	75.6%
Agencia colectiva (poder con)	Control sobre el uso del ingreso	35.6%	42.9%	39.4%	55.6%	74.5%	67.0%	45.0%	41.8%	43.2%	76.7%	72.1%	74.4%
	Balance laboral	40.0%	32.7%	36.2%	50.0%	56.4%	53.8%	55.0%	60.0%	57.9%	60.5%	62.8%	61.6%
	Membresía de grupo	73.3%	67.3%	70.2%	91.7%	98.2%	95.6%	37.5%	87.3%	66.3%	83.7%	95.3%	89.5%
	Membresía en grupos influyentes	86.7%	79.6%	83.0%	94.4%	98.2%	96.7%	55.0%	92.7%	76.8%	93.0%	97.7%	95.3%

CONTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES AL ÍNDICE DE DESEMPODERAMIENTO DE LA MUJER													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quínu		
		Tratamiento n=45	Control n=49	Total N=94	Tratamiento n=36	Control n=55	Total N=91	Tratamiento n=40	Control n=55	Total N=95	Tratamiento n=43	Control n=43	Total N=86
Agencia intrínseca (poder interno)	Autonomía en el ingreso	0.086	0.088	0.087	0.098	0.107	0.104	0.111	0.097	0.101	0.117	0.101	0.109
	Autoeficacia	0.095	0.101	0.097	0.098	0.088	0.092	0.111	0.102	0.104	0.069	0.070	0.069
	Actitudes sobre la violencia doméstica	0.060	0.076	0.066	0.064	0.033	0.045	0.111	0.087	0.094	0.000	0.000	0.000
	Respeto entre los miembros del hogar	0.086	0.050	0.072	0.064	0.081	0.074	0.000	0.053	0.038	0.076	0.093	0.084
Agencia instrumental (poder para)	Aporte en decisiones productivas	0.034	0.010	0.025	0.018	0.015	0.016	0.000	0.004	0.003	0.006	0.006	0.006
	Propiedad de la tierra y otros activos	0.007	0.000	0.004	0.000	0.006	0.004	0.000	0.000	0.000	0.006	0.012	0.009
	Acceso y decisiones sobre servicios financieros	0.069	0.081	0.074	0.083	0.074	0.077	0.088	0.085	0.086	0.094	0.080	0.087
Agencia colectiva (poder con)	Control sobre el uso del ingreso	0.055	0.071	0.061	0.088	0.086	0.086	0.049	0.062	0.058	0.088	0.093	0.090
	Balance laboral	0.062	0.071	0.065	0.060	0.083	0.074	0.088	0.082	0.084	0.077	0.080	0.079
	Membresía de grupo	0.223	0.227	0.225	0.208	0.214	0.212	0.221	0.214	0.216	0.234	0.232	0.233
	Membresía en grupos influyentes	0.223	0.227	0.225	0.219	0.214	0.216	0.221	0.214	0.216	0.234	0.232	0.233

ÍNDICE DE DESEMPODERAMIENTO Y EMPODERAMIENTO													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quínu		
		Tratamiento n=45	Control n=49	Total N=94	Tratamiento n=36	Control n=55	Total N=91	Tratamiento n=40	Control n=55	Total N=95	Tratamiento n=43	Control n=43	Total N=86
	M_0: Índice de Desempoderamiento	0.216	0.135	0.174	0.401	0.411	0.407	0.170	0.312	0.252	0.281	0.250	0.266
	% de Mujeres desempoderadas	28.9%	18.4%	23.4%	52.8%	52.7%	52.7%	22.5%	40.0%	32.6%	39.5%	34.9%	37.2%
	Score ponderado de mujeres desempoderadas	0.746	0.735	0.742	0.760	0.779	0.772	0.754	0.780	0.773	0.712	0.718	0.715
	% Mujeres empoderadas	71.1%	81.6%	76.6%	47.2%	47.3%	47.3%	77.5%	60.0%	67.4%	60.5%	65.1%	62.8%
	WEIA	0.784	0.865	0.826	0.599	0.589	0.593	0.830	0.688	0.748	0.719	0.750	0.734

Cuadro 13: Resultados extendidos del IVC (muestra empoderamiento)

		VULNERABILIDAD CLIMÁTICA (Muestra empoderamiento)											
Dominios	Subdominios	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=45	Control n=49	Total N=94	Tratamiento n=36	Control n=55	Total N=91	Tratamiento n=40	Control n=55	Total N=95	Tratamiento n=43	Control n=43	Total N=86
Exposición a Fenómenos climáticos = D1	Vulnerabilidad a	0.578	0.595	0.587	0.567	0.631	0.606	0.596	0.553	0.571	0.462	0.415	0.439
	Presencia de	0.502	0.519	0.511	0.508	0.579	0.551	0.561	0.538	0.547	0.355	0.349	0.352
	Impacto de la presencia de	0.403	0.446	0.426	0.353	0.390	0.375	0.493	0.470	0.480	0.322	0.326	0.324
	Intensidad de impacto de	0.295	0.321	0.309	0.159	0.210	0.190	0.396	0.345	0.367	0.279	0.299	0.289
Incapacidad de adaptación para moderar daños potenciales = D2	Vulnerabilidad Productiva: Ausencia de capacidades y falta de estrategias	0.965	0.968	0.967	0.873	0.938	0.912	0.982	0.984	0.983	0.973	0.993	0.983
Incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias = D3	Vulnerabilidad Socioeconómica	0.790	0.857	0.825	0.837	0.823	0.829	0.825	0.860	0.845	0.973	0.977	0.975
		0.715	0.704	0.709	0.657	0.679	0.670	0.633	0.688	0.665	0.756	0.771	0.764
		ÍNDICE DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA (Muestra empoderamiento)											
Ponderación 1/3 cada dimensión	Índice de vulnerabilidad climática (ponderación equivalente)	0.679	0.696	0.688	0.636	0.671	0.657	0.683	0.696	0.690	0.695	0.701	0.698
Ponderación 0.25, 0.40 y 0.35	Índice de vulnerabilidad climática (ponderación diferenciada)	0.712	0.729	0.721	0.671	0.703	0.690	0.711	0.729	0.721	0.743	0.751	0.747

Cuadro 14: Resultados extendidos del IVC (muestra completa)

		VULNERABILIDAD CLIMÁTICA (Muestra completa)											
Dominios	Subdominios	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=80	Control n=78	Total N=158	Tratamiento n=76	Control n=80	Total N=156	Tratamiento n=77	Control n=84	Total N=161	Tratamiento n=78	Control n=80	Total N=158
	Vulnerabilidad a												
	Presencia de	0.5446	0.5788	0.5615	0.5470	0.6196	0.5842	0.5937	0.5527	0.5723	0.4396	0.4304	0.4349
Exposición a Fenómenos climáticos = D1	Impacto de la presencia de	0.4750	0.5092	0.4919	0.4831	0.5732	0.5293	0.5436	0.5391	0.5413	0.3626	0.3411	0.3517
	Intensidad de impacto de	0.3768	0.4304	0.4033	0.3214	0.3875	0.3553	0.4935	0.4813	0.4871	0.3388	0.3196	0.3291
		0.2714	0.3168	0.2939	0.1391	0.1946	0.1676	0.3933	0.3503	0.3709	0.2839	0.2839	0.2839
Incapacidad de adaptación para moderar daños potenciales = D2	Vulnerabilidad Productiva: Ausencia de capacidades y falta de estrategias	0.9643	0.9725	0.9684	0.9286	0.9464	0.9377	0.9722	0.9864	0.9796	0.9799	0.9911	0.9855
		0.7929	0.8663	0.8291	0.8271	0.8304	0.8288	0.8256	0.8656	0.8465	0.9689	0.9714	0.9702
Incapacidad de adaptación para afrontar consecuencias = D3	Vulnerabilidad Socioeconómica	0.7208	0.6603	0.6909	0.6491	0.6729	0.6613	0.6299	0.6329	0.6315	0.7585	0.7604	0.7595
ÍNDICE DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA (Muestra empoderamiento)													
Ponderación 1/3 cada dimensión	Índice de vulnerabilidad climática (ponderación equivalente)	0.672	0.679	0.676	0.633	0.668	0.651	0.678	0.680	0.679	0.696	0.695	0.696
Ponderación 0.25, 0.40 y 0.35	Índice de vulnerabilidad climática (ponderación diferenciada)	0.708	0.714	0.711	0.671	0.702	0.687	0.707	0.712	0.709	0.744	0.745	0.744

Cuadro 15: Resultados extendidos del IPM (incluyendo empoderamiento)

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (INCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=45	Control n=49	Total N=94	Tratamiento n=36	Control n=55	Total N=91	Tratamiento n=40	Control n=55	Total N=95	Tratamiento n=43	Control n=43	Total N=86
Recursos	Pobreza extrema	62.2%	53.1%	57.4%	80.6%	58.2%	67.0%	65.0%	50.9%	56.8%	79.1%	81.4%	80.2%
	UPF no propietaria de la tierra	2.2%	14.3%	8.5%	2.8%	5.5%	4.4%	45.0%	25.5%	33.7%	11.6%	14.0%	12.8%
	Educación del productor principal menor a 6 años	51.1%	59.2%	55.3%	66.7%	78.2%	73.6%	57.5%	58.2%	57.9%	46.5%	53.5%	50.0%
	60% de los miembros dependientes de la fuerza laboral	57.8%	63.3%	60.6%	72.2%	65.5%	68.1%	67.5%	83.6%	76.8%	58.1%	37.2%	47.7%
	Sin ahorro precautorio en activos financieros	31.1%	36.7%	34.0%	41.7%	45.5%	44.0%	50.0%	54.5%	52.6%	37.2%	37.2%	37.2%
Oportunidad y elección	Sin ahorro precautorio en especies/producción	31.1%	22.4%	26.6%	0.0%	3.6%	2.2%	2.5%	5.5%	4.2%	55.8%	60.5%	58.1%
	Sin acceso a soporte financiero	37.8%	73.5%	56.4%	88.9%	100.0%	95.6%	67.5%	89.1%	80.0%	81.4%	97.7%	89.5%
	Sin acceso a soporte técnico	48.9%	81.6%	66.0%	88.9%	98.2%	94.5%	72.5%	94.5%	85.3%	83.7%	90.7%	87.2%
	Sin sistema de riego	2.2%	4.1%	3.2%	0.0%	12.7%	7.7%	57.5%	58.2%	57.9%	97.7%	97.7%	97.7%
	Sin acceso a espacios de información y opinión dentro de su comunidad	31.1%	67.3%	50.0%	94.4%	96.4%	95.6%	35.0%	61.8%	50.5%	67.4%	74.4%	70.9%
Poder y voz	Excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad	40.0%	73.5%	57.4%	100.0%	98.2%	98.9%	47.5%	67.3%	58.9%	86.0%	95.3%	90.7%
	Sin acceso a espacios de decisión dentro de su comunidad	55.6%	53.1%	54.3%	94.4%	98.2%	96.7%	45.0%	85.5%	68.4%	86.0%	88.4%	87.2%
	Excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad	51.1%	65.3%	58.5%	100.0%	100.0%	100.0%	67.5%	87.3%	78.9%	90.7%	97.7%	94.2%
Seguridad humana	Mujeres desempoderadas	29%	18%	23.4%	53%	53%	52.7%	23%	40%	32.6%	40%	35%	37.2%
	UPF expuesta y vulnerable a cambios climáticos	40.0%	57.1%	48.9%	2.8%	34.5%	22.0%	37.5%	47.3%	43.2%	60.5%	72.1%	66.3%
CONTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES A LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL (INCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=80	Control n=78	Total N=158	Tratamiento n=76	Control n=80	Total N=156	Tratamiento n=77	Control n=84	Total N=161	Tratamiento n=78	Control n=80	Total N=158
Recursos	Pobreza extrema	0.040	0.038	0.039	0.070	0.040	0.047	0.039	0.035	0.036	0.047	0.043	0.045
	UPF no propietaria de la tierra	0.000	0.009	0.006	0.005	0.005	0.005	0.047	0.015	0.025	0.003	0.007	0.005
	Educación del productor principal menor a 6 años	0.036	0.033	0.034	0.053	0.053	0.053	0.029	0.035	0.033	0.027	0.031	0.029
	60% de los miembros dependientes de la fuerza laboral	0.047	0.042	0.044	0.059	0.051	0.053	0.050	0.048	0.049	0.036	0.021	0.028
	Sin ahorro precautorio en activos financieros	0.036	0.035	0.036	0.032	0.034	0.033	0.057	0.048	0.051	0.019	0.020	0.019
Oportunidad y elección	Sin ahorro precautorio en especies/producción	0.033	0.021	0.026	0.000	0.003	0.002	0.004	0.005	0.005	0.036	0.037	0.037
	Sin acceso a soporte financiero	0.087	0.104	0.097	0.150	0.128	0.133	0.107	0.114	0.112	0.107	0.105	0.106
	Sin acceso a soporte técnico	0.109	0.118	0.114	0.150	0.128	0.133	0.107	0.114	0.112	0.098	0.100	0.099
	Sin sistema de riego	0.007	0.009	0.009	0.000	0.022	0.017	0.036	0.043	0.041	0.110	0.105	0.108
	Sin acceso a espacios de información y opinión dentro de su comunidad	0.048	0.057	0.053	0.090	0.073	0.077	0.047	0.056	0.053	0.051	0.053	0.052
Poder y voz	Excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad	0.052	0.065	0.060	0.090	0.075	0.078	0.052	0.060	0.057	0.062	0.065	0.064
	Sin acceso a espacios de decisión dentro de su comunidad	0.061	0.048	0.053	0.090	0.077	0.080	0.047	0.060	0.056	0.062	0.060	0.061
	Excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad	0.061	0.057	0.058	0.090	0.077	0.080	0.060	0.066	0.064	0.066	0.065	0.065
Seguridad humana	Mujeres desempoderadas	0.035	0.023	0.027	0.090	0.054	0.062	0.039	0.038	0.038	0.030	0.024	0.027
	UPF expuesta y vulnerable a cambios climáticos	0.348	0.340	0.343	0.032	0.182	0.148	0.279	0.261	0.267	0.245	0.265	0.255
ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (INCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
	H (head count %)	40.0%	53.1%	46.8%	38.9%	72.7%	59.3%	40.0%	61.8%	52.6%	83.7%	88.4%	86.0%
	Score de intensidad de privaciones	0.638	0.679	0.662	0.557	0.652	0.627	0.728	0.733	0.731	0.736	0.771	0.754
	MO (IPM)	0.255	0.360	0.310	0.216	0.474	0.372	0.291	0.453	0.385	0.616	0.681	0.649

Cuadro 16: Resultados extendidos del IPM (excluyendo empoderamiento)

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (EXCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=80	Control n=78	Total N=158	Tratamiento n=76	Control n=80	Total N=156	Tratamiento n=77	Control n=84	Total N=161	Tratamiento n=78	Control n=80	Total N=158
Recursos	Pobreza extrema	52.5%	51.3%	51.9%	72.4%	52.5%	62.2%	59.7%	47.6%	53.4%	73.1%	77.5%	75.3%
	UPF no propietaria de la tierra	3.8%	10.3%	7.0%	2.6%	3.8%	3.2%	36.4%	26.2%	31.1%	12.8%	10.0%	11.4%
	Educación del productor principal menor a 6 años	43.8%	57.7%	50.6%	64.5%	78.8%	71.8%	44.2%	51.2%	47.8%	41.0%	53.8%	47.5%
	60% de los miembros dependientes de la fuerza laboral	50.0%	65.4%	57.6%	73.7%	66.3%	69.9%	63.6%	70.2%	67.1%	53.8%	45.0%	49.4%
	Sin ahorro precautorio en activos financieros	31.3%	33.3%	32.3%	36.8%	43.8%	40.4%	45.5%	45.2%	45.3%	34.6%	40.0%	37.3%
Oportunidad y elección	Sin ahorro precautorio en especies/producción	37.5%	20.5%	29.1%	2.6%	3.8%	3.2%	7.8%	4.8%	6.2%	53.8%	52.5%	53.2%
	Sin acceso a soporte financiero	33.8%	64.1%	48.7%	90.8%	100.0%	95.5%	59.7%	85.7%	73.3%	79.5%	96.3%	88.0%
	Sin acceso a soporte técnico	52.5%	75.6%	63.9%	89.5%	97.5%	93.6%	67.5%	95.2%	82.0%	83.3%	91.3%	87.3%
	Sin sistema de riego	3.8%	7.7%	5.7%	2.6%	10.0%	6.4%	72.7%	66.7%	69.6%	97.4%	92.5%	94.9%
	Sin acceso a espacios de información y opinión dentro de su comunidad	36.3%	64.1%	50.0%	93.4%	97.5%	95.5%	40.3%	57.1%	49.1%	65.4%	76.3%	70.9%
Poder y voz	Excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad	47.5%	67.9%	57.6%	97.4%	98.8%	98.1%	44.2%	60.7%	52.8%	87.2%	96.3%	91.8%
	Sin acceso a espacios de decisión dentro de su comunidad	47.5%	53.8%	50.6%	90.8%	98.8%	94.9%	40.3%	83.3%	62.7%	84.6%	87.5%	86.1%
	Excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad	45.0%	64.1%	54.4%	96.1%	100.0%	98.1%	61.0%	85.7%	73.9%	92.3%	97.5%	94.9%
Seguridad humana	UPF expuesta y vulnerable a cambios climáticos	36.3%	46.2%	41.1%	9.2%	30.0%	19.9%	33.8%	35.7%	34.8%	62.8%	61.3%	62.0%
CONTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES A LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL (EXCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
Dimensiones	Indicadores	Durazno			Haba			Papa			Quinua		
		Tratamiento n=80	Control n=78	Total N=158	Tratamiento n=76	Control n=80	Total N=156	Tratamiento n=77	Control n=84	Total N=161	Tratamiento n=78	Control n=80	Total N=158
Recursos	Pobreza extrema	0.046	0.035	0.039	0.060	0.038	0.047	0.044	0.036	0.039	0.041	0.042	0.042
	UPF no propietaria de la tierra	0.002	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.036	0.019	0.025	0.005	0.005	0.005
	Educación del productor principal menor a 6 años	0.034	0.039	0.037	0.052	0.055	0.054	0.024	0.033	0.030	0.023	0.030	0.027
	60% de los miembros dependientes de la fuerza laboral	0.043	0.052	0.049	0.056	0.051	0.053	0.046	0.048	0.047	0.031	0.023	0.027
	Sin ahorro precautorio en activos financieros	0.038	0.032	0.035	0.031	0.033	0.032	0.054	0.042	0.046	0.019	0.021	0.020
Oportunidad y elección	Sin ahorro precautorio en especies/producción	0.034	0.020	0.025	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.007	0.035	0.032	0.034
	Sin acceso a soporte financiero	0.086	0.110	0.101	0.149	0.133	0.140	0.104	0.116	0.111	0.100	0.105	0.103
	Sin acceso a soporte técnico	0.115	0.127	0.122	0.144	0.133	0.137	0.108	0.120	0.116	0.097	0.102	0.100
	Sin sistema de riego	0.010	0.006	0.007	0.005	0.016	0.011	0.076	0.066	0.069	0.105	0.105	0.105
	Sin acceso a espacios de información y opinión dentro de su comunidad	0.068	0.076	0.073	0.112	0.097	0.103	0.060	0.071	0.067	0.064	0.069	0.067
Poder y voz	Excluido de espacios de información y opinión fuera de su comunidad	0.075	0.084	0.081	0.112	0.098	0.104	0.063	0.073	0.069	0.075	0.081	0.078
	Sin acceso a espacios de decisión dentro de su comunidad	0.079	0.065	0.070	0.110	0.100	0.104	0.054	0.078	0.069	0.074	0.076	0.075
	Excluido de espacios de decisión fuera de su comunidad	0.083	0.078	0.080	0.110	0.100	0.104	0.069	0.088	0.081	0.080	0.081	0.081
Seguridad humana	UPF expuesta y vulnerable a cambios climáticos	0.287	0.270	0.276	0.055	0.143	0.105	0.251	0.204	0.221	0.250	0.227	0.238
ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (INCLUYENDO EMPODERAMIENTO)													
	H (head count %)	33.8%	59.0%	46.2%	75.0%	83.8%	79.5%	39.0%	63.1%	51.6%	82.1%	87.5%	84.8%
	Score de intensidad de privaciones	0.644	0.644	0.644	0.560	0.628	0.597	0.696	0.693	0.694	0.766	0.771	0.769
	MO (IPM)	0.217	0.380	0.298	0.420	0.526	0.474	0.271	0.437	0.358	0.628	0.675	0.652

E. Resultados de impacto atribuibles al proyecto

Cuadro 17: ATT para WEAI sobre las UPF en situación de desempoderamiento

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	0.126	0.122	1.040	0.299	-0.112	0.365
2	0.104	0.110	0.950	0.343	-0.111	0.319
3	0.085	0.103	0.820	0.411	-0.118	0.288
4	0.062	0.104	0.590	0.552	-0.143	0.267
5	0.029	0.100	0.290	0.774	-0.167	0.224
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.042	0.143	-0.290	0.771	-0.322	0.239
2	-0.116	0.129	-0.890	0.371	-0.369	0.138
3	-0.150	0.118	-1.270	0.204	-0.382	0.081
4	-0.150	0.117	-1.280	0.201	-0.380	0.080
5	-0.153	0.119	-1.280	0.200	-0.386	0.081
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.026	0.141	-0.180	0.856	-0.303	0.251
2	-0.085	0.121	-0.710	0.479	-0.322	0.151
3	-0.085	0.110	-0.770	0.439	-0.302	0.131
4	-0.045	0.105	-0.430	0.668	-0.250	0.160
5	-0.096	0.103	-0.930	0.352	-0.297	0.106
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	0.070	0.129	0.540	0.589	-0.183	0.323
2	0.070	0.119	0.590	0.556	-0.163	0.302
3	0.008	0.117	0.070	0.947	-0.222	0.238
4	0.012	0.115	0.100	0.920	-0.214	0.237
5	-0.014	0.115	-0.120	0.903	-0.239	0.211

Cuadro 18: ATT para WEAI sobre *score* promedio de inadecuaciones de las mujeres desempoderadas

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	0.031	0.048	0.640	0.520	-0.063	0.124
2	0.014	0.042	0.350	0.727	-0.067	0.096
3	0.016	0.039	0.430	0.669	-0.059	0.092
4	0.004	0.039	0.100	0.919	-0.073	0.081
5	-0.005	0.039	-0.130	0.900	-0.081	0.071
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.045	0.043	-1.060	0.291	-0.129	0.039
2	-0.039	0.045	-0.870	0.382	-0.126	0.048
3	-0.045	0.040	-1.120	0.263	-0.125	0.034
4	-0.047	0.038	-1.240	0.214	-0.122	0.027
5	-0.051	0.039	-1.320	0.188	-0.127	0.025
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.138	0.055	-2.520	0.012	-0.246	-0.031
2	-0.148	0.046	-3.250	0.001	-0.237	-0.059
3	-0.137	0.042	-3.240	0.001	-0.220	-0.054
4	-0.128	0.042	-3.070	0.002	-0.210	-0.047
5	-0.146	0.041	-3.560	0.000	-0.227	-0.066
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.040	0.031	-1.300	0.195	-0.100	0.020
2	-0.018	0.035	-0.520	0.601	-0.087	0.050
3	-0.028	0.034	-0.810	0.417	-0.095	0.039
4	-0.030	0.034	-0.880	0.382	-0.097	0.037
5	-0.040	0.034	-1.180	0.239	-0.105	0.026

F. Resultados del IPM excluyendo empoderamiento

Cuadro 19: ATT sobre el Índice de Vulnerabilidad Climática

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	0.015	0.022	0.690	0.493	-0.028	0.058
2	0.014	0.019	0.750	0.451	-0.023	0.052
3	0.004	0.017	0.230	0.822	-0.030	0.038
4	0.003	0.017	0.200	0.840	-0.030	0.037
5	-0.009	0.017	-0.530	0.598	-0.043	0.025
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.057	0.014	-4.000	0.000	-0.085	-0.029
2	-0.044	0.013	-3.490	0.000	-0.069	-0.019
3	-0.045	0.011	-4.000	0.000	-0.068	-0.023
4	-0.047	0.011	-4.290	0.000	-0.069	-0.026
5	-0.047	0.011	-4.290	0.000	-0.068	-0.026
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.003	0.015	-0.210	0.832	-0.033	0.026
2	0.007	0.013	0.570	0.571	-0.018	0.033
3	0.009	0.012	0.710	0.476	-0.015	0.033
4	0.008	0.012	0.620	0.537	-0.017	0.032
5	0.005	0.012	0.390	0.697	-0.019	0.029
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	0.006	0.009	0.630	0.531	-0.012	0.024
2	0.005	0.008	0.590	0.557	-0.011	0.020
3	0.002	0.008	0.250	0.801	-0.013	0.017
4	0.000	0.007	-0.010	0.989	-0.015	0.015
5	-0.001	0.007	-0.160	0.875	-0.015	0.013

Cuadro 20: ATT para IPM sobre las UPF en situación de pobreza multidimensional (incluyendo empoderamiento)

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.187	0.138	-1.350	0.176	-0.458	0.084
2	-0.154	0.112	-1.380	0.169	-0.373	0.065
3	-0.167	0.107	-1.560	0.119	-0.378	0.043
4	-0.160	0.109	-1.470	0.142	-0.374	0.054
5	-0.171	0.109	-1.580	0.115	-0.385	0.042
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.333	0.152	-2.200	0.028	-0.631	-0.036
2	-0.398	0.133	-2.980	0.003	-0.660	-0.136
3	-0.403	0.123	-3.290	0.001	-0.643	-0.163
4	-0.431	0.113	-3.820	0.000	-0.651	-0.210
5	-0.414	0.113	-3.660	0.000	-0.636	-0.192
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.064	0.134	-0.480	0.633	-0.327	0.199
2	-0.120	0.122	-0.980	0.327	-0.359	0.119
3	-0.085	0.117	-0.730	0.465	-0.315	0.144
4	-0.109	0.115	-0.950	0.342	-0.334	0.116
5	-0.130	0.110	-1.180	0.239	-0.346	0.086
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.070	0.082	-0.850	0.396	-0.231	0.091
2	-0.070	0.081	-0.860	0.387	-0.228	0.088
3	-0.054	0.086	-0.630	0.530	-0.223	0.115
4	-0.058	0.085	-0.680	0.495	-0.225	0.109
5	-0.065	0.083	-0.780	0.435	-0.229	0.098

Cuadro 21: ATT para IPM sobre *score* promedio de privaciones para UPF en situación de pobreza multidimensional (incluyendo empoderamiento)

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.159	0.060	-2.650	0.008	-0.277	-0.041
2	-0.161	0.048	-3.340	0.001	-0.256	-0.067
3	-0.164	0.049	-3.330	0.001	-0.261	-0.068
4	-0.161	0.051	-3.190	0.001	-0.260	-0.062
5	-0.167	0.051	-3.250	0.001	-0.267	-0.066
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.108	0.043	-2.520	0.012	-0.191	-0.024
2	-0.116	0.037	-3.140	0.002	-0.188	-0.044
3	-0.122	0.033	-3.750	0.000	-0.186	-0.058
4	-0.132	0.032	-4.160	0.000	-0.194	-0.070
5	-0.136	0.033	-4.150	0.000	-0.200	-0.072
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.082	0.053	-1.560	0.118	-0.186	0.021
2	-0.110	0.046	-2.400	0.016	-0.199	-0.020
3	-0.100	0.044	-2.250	0.024	-0.187	-0.013
4	-0.102	0.044	-2.340	0.019	-0.187	-0.016
5	-0.106	0.042	-2.500	0.013	-0.189	-0.023
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.084	0.041	-2.040	0.041	-0.166	-0.003
2	-0.094	0.038	-2.440	0.015	-0.169	-0.019
3	-0.094	0.039	-2.380	0.017	-0.171	-0.016
4	-0.093	0.040	-2.330	0.020	-0.171	-0.015
5	-0.102	0.039	-2.580	0.010	-0.179	-0.024

Cuadro 22: ATT para IPM sobre las UPF en situación de pobreza multidimensional (excluyendo empoderamiento)

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.274	0.102	-2.690	0.007	-0.474	-0.074
2	-0.300	0.088	-3.390	0.001	-0.473	-0.127
3	-0.254	0.085	-2.980	0.003	-0.422	-0.087
4	-0.267	0.083	-3.210	0.001	-0.430	-0.104
5	-0.290	0.082	-3.510	0.000	-0.451	-0.128
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.133	0.085	-1.560	0.118	-0.301	0.034
2	-0.084	0.082	-1.020	0.306	-0.246	0.077
3	-0.100	0.076	-1.320	0.186	-0.248	0.048
4	-0.116	0.073	-1.590	0.111	-0.259	0.027
5	-0.108	0.072	-1.490	0.137	-0.249	0.034
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.197	0.097	-2.040	0.041	-0.387	-0.008
2	-0.160	0.086	-1.860	0.063	-0.329	0.009
3	-0.158	0.084	-1.880	0.060	-0.322	0.006
4	-0.168	0.083	-2.030	0.042	-0.331	-0.006
5	-0.181	0.082	-2.220	0.027	-0.341	-0.021
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.038	0.081	-0.480	0.635	-0.197	0.120
2	-0.053	0.071	-0.750	0.455	-0.193	0.087
3	-0.079	0.066	-1.200	0.231	-0.208	0.050
4	-0.093	0.063	-1.490	0.137	-0.216	0.030
5	-0.092	0.060	-1.540	0.124	-0.210	0.025

Cuadro 23: ATT para IPM sobre *score* promedio de privaciones para UPF en situación de pobreza multidimensional (excluyendo empoderamiento)

Durazno						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.123	0.047	-2.620	0.009	-0.214	-0.031
2	-0.133	0.040	-3.280	0.001	-0.212	-0.054
3	-0.128	0.039	-3.270	0.001	-0.205	-0.051
4	-0.132	0.039	-3.420	0.001	-0.208	-0.057
5	-0.151	0.040	-3.830	0.000	-0.229	-0.074
Haba						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.113	0.028	-4.050	0.000	-0.167	-0.058
2	-0.082	0.025	-3.290	0.001	-0.131	-0.033
3	-0.078	0.023	-3.370	0.001	-0.123	-0.033
4	-0.085	0.023	-3.730	0.000	-0.130	-0.041
5	-0.084	0.023	-3.710	0.000	-0.128	-0.040
Papa						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.096	0.039	-2.460	0.014	-0.172	-0.019
2	-0.066	0.034	-1.940	0.052	-0.133	0.001
3	-0.056	0.033	-1.700	0.089	-0.120	0.009
4	-0.064	0.033	-1.930	0.053	-0.128	0.001
5	-0.073	0.033	-2.200	0.028	-0.138	-0.008
Quinua						
m	Coef.	Std. Err.	z	P>—z—	[95 % Conf. Interval]	
1	-0.043	0.038	-1.130	0.260	-0.119	0.032
2	-0.032	0.035	-0.910	0.362	-0.101	0.037
3	-0.052	0.033	-1.580	0.114	-0.116	0.012
4	-0.055	0.033	-1.680	0.094	-0.119	0.009
5	-0.057	0.032	-1.790	0.073	-0.120	0.005

Cuadro 24: Resultados IPM por rubro (excluyendo empoderamiento)

Indicador	Durazno	Haba	Papa	Quinua
Número de observaciones	158	156	161	158
IPM	0.298	0.474	0.358	0.652
% UPF pobre multidimensional	46.2 %	79.5 %	51.6 %	84.8 %
Puntuación media de privaciones para UPF pobres multidimensionales	0.662	0.627	0.731	0.754

Cuadro 25: Resultados IPM por rubro y tipo de unidad (excluyendo empoderamiento)

Indicador	Durazno		Haba		Papa		Quinua	
	T	C	T	C	T	C	T	C
Número de observaciones	80	78	76	80	77	84	78	80
IPM	0.217	0.380	0.420	0.526	0.271	0.437	0.628	0.675
% UPF pobre multidimensional	33.8 %	59.0 %	75.0 %	83.8 %	39.0 %	63.1 %	82.1 %	87.5 %
Puntuación media de privaciones para UPF pobres multidimensionales	0.644	0.644	0.560	0.628	0.696	0.693	0.766	0.771

Nota: T: Tratamiento, C: Control

Figura 8: Contribución de los indicadores al índice de pobreza multidimensional (excluyendo empoderamiento)

