



# Evaluación de las cocinas instaladas por el Proyecto NINA

Experiencias y percepciones en Ayacucho y  
Huancavelica

Marzo 2012



**Financiado por:**



**Implementado por:**



**Aviso legal**

**Publicado por:**  
Deutsche Gesellschaft  
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Cooperación Alemana al Desarrollo-GIZ

Prolongación Arenales 801  
Miraflores, Lima 18  
Perú

Teléfono (511) 422-9067  
giz-peru@giz.de

**Contactos:**  
Proyecto Energía, Desarrollo y  
Vida - EnDev/GIZ  
Dra. Ana Moreno Morales  
Pasaje Bernardo Alcedo 150, piso 4  
San Isidro, Lima 27  
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997  
F 0051 1 442 2010  
E [endeve@giz.de](mailto:endeve@giz.de)  
I <http://www.endeveperu.org>

**Equipo investigador:**  
Ipsos Apoyo Opinión y Mercado

**Equipo técnico del Proyecto EnDev /GIZ:**  
Ana Isabel Moreno  
Alicia Castro  
Carlos Cabezudo

**Cuidado de edición:**  
Jossy Verde

**Corrección de estilo:**  
María Elena Castillo

**Diseño y diagramación:**  
LUZAZUL Gráfica S.A.

# Contenido

Introducción .....	4
<b>I. Objetivos del estudio .....</b>	<b>6</b>
1. Identificación de las características demográficas de la población beneficiaria .....	7
2. Descripción del uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas .....	8
3. Percepción de cambio de la economía familiar .....	9
4. Percepción del impacto en la salud familiar .....	10
5. Conocimiento de los beneficios medio ambientales del uso de las cocinas mejoradas .....	10
6. Índice de impacto .....	11
<b>II. Metodología del estudio.....</b>	<b>12</b>
1. Universo .....	13
2. Muestreo.....	13
3. Etapas de selección .....	14
4. Margen de error .....	16
5. Instrumento .....	16
6. Trabajo de campo .....	17
7. Supervisión .....	17
8. Procesamiento de datos .....	17
<b>III. Análisis de resultados.....</b>	<b>18</b>
1. Perfil del usuario .....	20
2. Uso y mantenimiento de cocinas mejoradas .....	25
3. Percepción sobre el impacto de las cocinas mejoradas .....	33
4. Indicadores de impacto de las cocinas mejoradas .....	41
<b>Conclusiones.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>46</b>
Anexo 1. Resultados referidos a la cuota extra .....	47
Anexo 2. Cuestionario de evaluación .....	48
Anexo 3. Plan Operativo de Campo .....	55
Anexo 4. Resultados desagregados .....	61

# Introducción

# Evaluación de las cocinas mejoradas instaladas por el Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas

## Experiencias y percepciones en Ayacucho y Huancavelica

En el marco de la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas<sup>1</sup>, el Proyecto Energía, Desarrollo y Vida (EnDev-GIZ), con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), solicitó a Ipsos APOYO Opinión y Mercado S.A. la realización de una investigación de carácter cuantitativo con la finalidad de evaluar el impacto del uso de cocinas mejoradas instaladas por el Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas en familias beneficiarias del Programa JUNTOS, que contó con la asistencia técnica de EnDev en Ayacucho y Huancavelica. Para tal efecto se realizaron 421 encuestas distribuidas en cuatro provincias entre beneficiarios de distinto género y edad.

En este documento, se presentan los objetivos del estudio, así como las preguntas que conforman el cuestionario estructurado que se utilizó como instrumento de medición. Además, se describe la metodología empleada para el correcto recojo de la información. Finalmente, se expone un análisis descriptivo de los resultados de la investigación, desagregando en detalle los resultados que se obtuvieron por cada pregunta del instrumento aplicado en el trabajo de campo.

---

<sup>1</sup> La Campaña de Cocinas Mejoradas Por un Perú sin Humo se inició en junio 2009 y culminó en diciembre 2011.

# **I. Objetivos del estudio**

El objetivo principal del estudio es evaluar el impacto de las cocinas mejoradas instaladas por el Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas, en el marco de la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas, la cual tiene como finalidad disminuir la polución intradomiliar causada por el uso de cocinas tradicionales, a través de la promoción del uso de cocinas mejoradas. El trabajo busca conocer el efecto que dichas instalaciones han tenido en las familias que recibieron asistencia.

Para absolver esta duda, se busca medir cómo han contribuido las cocinas mejoradas a mejorar la calidad de vida de los usuarios en las regiones de Ayacucho y Huancavelica.

Una evaluación de programas sociales de este tipo requiere, en principio, conocer a los pobladores asistidos, entender su situación familiar, social y económica. Tomando en cuenta dicho perfil, se puede realizar una lectura acertada del éxito del programa recogiendo las consecuencias observables que ha transferido a la población. Finalmente, se mide su eficacia para comunicar tanto los procedimientos requeridos para su sostenibilidad como sus beneficios directos e indirectos a mediano y largo plazo.

Siguiendo este sumario, se definen los siguientes objetivos para la evaluación del impacto de las cocinas mejoradas instaladas en el marco de la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas en la población beneficiaria de Ayacucho y Huancavelica:

## 1. Identificación de las características demográficas de la población beneficiaria

Con esta primera tarea buscaremos trazar un mapa de las particularidades de los hogares en los que se han instalado cocinas mejoradas. A su vez, las características que aparezcan con mayor frecuencia nos permitirán elaborar perfiles para los distintos tipos de beneficiario. Exploraremos variables poblacionales y económicas, pero también las definiremos según el uso que le dan a sus cocinas.

Las variables poblacionales a explorar estarán delimitadas al hogar, entendido como el conjunto de personas, sean o no parientes, que comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales.<sup>2</sup> Se contabilizará el número de personas que viven en el hogar por género y según los grupos etarios definidos en el Cuadro 1.

**Cuadro 1**  
Definición de grupos etarios identificados por hogar

Grupo etario	Edades
Niños menores (grupo de riesgo)	Menores de 5 años
Niños mayores y adolescentes	Entre 6 y 17 años
Adultos jóvenes	Entre 18 y 30 años
Adultos	Entre 31 y 50 años
Adultos mayores	Mayores de 50 años

<sup>2</sup> Esta definición es la utilizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática para la Encuesta Nacional de Hogares del año 2010.

Los afectados directos por un cambio de cocina a fuego abierto a cocina mejorada son todos los miembros del hogar que frecuentan la cocina (quien cocina y, probablemente, los niños que frecuentan la vivienda durante el día). Entre los afectados indirectos, están todas las personas que se alimentan en el hogar.

Para determinar la economía del hogar en términos únicamente monetarios, se pregunta por el ingreso conjunto mensual de todas las personas que aportan al sostenimiento del mismo. Si bien esto no nos definirá el nivel de pobreza ni las necesidades insatisfechas de los entrevistados, podrá darnos una idea de la cantidad de recursos con los que cuenta el hogar.

El último paso en la caracterización de los beneficiarios es reconocer los tipos de usuario en función al uso de las cocinas mejoradas. Nos interesamos por la procedencia de la cocina mejorada, en caso se cuente con una, su funcionamiento y las deficiencias, así como la frecuencia de uso. Esto con el objetivo de medir la adopción que los hogares tienen sobre esta nueva tecnología.

## 2. Descripción del uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas

Lo primero que se busca con este objetivo es profundizar en el estado de conservación de las cocinas mejoradas para luego indagar cómo suelen utilizarlas y qué tipo de mantenimiento les brindan para mantenerlas en buen estado.

Para determinar cuán bien conservadas están las cocinas, no es suficiente basarse en estándares técnicos, definidos por un equipo de investigación o por los implementadores o promotores de los proyectos que masifican cocinas mejoradas adscritas a la campaña. Aun cuando el conocimiento técnico que estos actores puedan tener, es importante para este fin el nivel de conservación, en términos prácticos éste será mejor definido en función a las percepciones de los participantes del programa. Nuestro interés es alcanzar un examen del estado de preservación que tome en cuenta ambos puntos de vista, por lo que se buscará combinar una serie de variables observables que sean verificadas objetivamente por el encuestador con preguntas que acopien la apreciación personal del entrevistado respecto de la cocina mejorada.

Se comprueba objetivamente el estado de la cocina verificando la existencia de rajaduras en la losa de concreto y la cámara de combustión, y observando cuán picada está la chimenea y derretida está la parrilla. Entretanto, se obtiene la apreciación personal del entrevistado respecto del estado de la cocina preguntándole cuán bien funciona y en qué aspectos falla, qué reparaciones ha tenido y cómo procede a realizar estas reparaciones cuando se hayan presentado.

Con el conocimiento respecto del estado de las cocinas mejoradas, podemos empezar a investigar las prácticas alrededor del uso de las mismas. Lo primero será describir el espacio físico en donde se encuentran, tomando especial interés en el resto de actividades que se desarrollan y funciones que cumple esta área.

En seguida se tocará el tema de las prácticas alrededor de la cocina mejorada. Es aquí que buscamos nos indiquen las comidas que se suelen preparar en ellas, los elementos que utilizan para cocinarlas<sup>3</sup> y la manera cómo los utilizan. Con esta exploración, buscamos entender la manera como los beneficiarios han asimilado el instrumento que se les ha brindado, para de ello inferir mejoras que

---

<sup>3</sup> Explícitamente, se pregunta por las ollas, la parrilla y las hornillas.

podrían implementarse en su diseño a fin de que sea más conveniente para el tipo de uso que les están dando. Por esta razón, la información debe ser detallada, al punto en que describa las acciones realizadas durante el momento de cocinar y luego de éste, y cuando se realiza su cuidado habitual. Asimismo, se pedirá al entrevistado que compare el uso de la cocina mejorada con el de la cocina que utilizaba previamente, para obtener más insumos que midan el impacto del programa.

De la misma manera se indaga sobre el tipo de combustible utilizado en la cocina mejorada, y el proceso seguido para conseguirlo. Se pregunta por el responsable de obtener el combustible y prepararlo para su respectivo uso, las tareas que suele realizar y las dificultades que encuentra. Naturalmente, se solicita que se compare este proceso con el que solía realizarse antes de la llegada de la cocina mejorada, en busca de más insumos que midan el impacto del programa.

Finalmente, arribamos en el mantenimiento de la cocina. Lo primero es evaluar si se hizo un buen trabajo al impartir la información sobre a quién recurrir en caso de algún inconveniente y dónde encontrar los repuestos. En este tenor, se busca que el entrevistado califique la capacitación que se le ofreció en cuanto al funcionamiento y el mantenimiento. También se pregunta quién es el encargado del mantenimiento dentro del hogar y la frecuencia con la que lo realiza, pero esto no evidencia que se esté haciendo debidamente, por lo que es importante tasar el estado de cada una de las partes que componen la cocina<sup>4</sup>.

Completado este objetivo, se debería obtener una imagen cercana respecto del impacto que tiene en un hogar rural el ingreso de una cocina mejorada, en cuanto al esfuerzo requerido para llevar a cabo la tarea de cocinar. Asimismo, quedará evaluado el conocimiento de los beneficiarios respecto del uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas y revelado en qué medida dichas indicaciones fueron llevadas a cabo luego de la instalación.

### **3. Percepción de cambio de la economía familiar a partir del uso de las cocinas mejoradas**

La llegada de una cocina mejorada debería, a su vez, tener un impacto en la economía de la familia, tanto desde un punto de vista monetario como en horas hombre. Si bien algunas familias compran el combustible que utilizan para cocinar, existe una proporción importante que lo recolecta. Además, independientemente del método utilizado para conseguirlo, el combustible debe ser preparado para el uso en la cocina y, dependiendo de la calidad de la misma, varía el tiempo que toma cocer los alimentos.

Las variables a coleccionar para medir el gasto en términos monetarios son la frecuencia de compra y la cantidad que se requiere adquirir. Por ello, se procura comparar el egreso del hogar con la cocina tradicional y con la cocina mejorada.

En cuanto al gasto en horas hombre, existe una mayor diversidad de información. En principio, la cantidad de tiempo que toma coleccionar y cortar la leña. La cocina mejorada utiliza de manera más eficiente la leña que la cocina tradicional, y esto es importante porque implica un menor daño para el medio ambiente, pero a su vez, significa que las personas encargadas de recolectar y cortar la leña requerirán menos tiempo para realizar sus tareas. Para verificar si el tiempo ahorrado es considerable, indagamos por la frecuencia con que los responsables de estas tareas deben realizarlas. En segunda instancia, se consulta por el tiempo ahorrado al cocinar, la hipótesis es que cocer los alimentos en una cocina mejorada requiere de menos tiempo, debido a la concentración del calor en un punto específico.

---

<sup>4</sup> Específicamente, se pregunta por la cámara de combustión, las hornillas, los conductos, la losa de concreto, la chimenea y la cocina en sí misma.

Finalmente, recogeremos la percepción de los participantes respecto del ahorro de tiempo en el lapso de un mes. De existir un saldo de tiempo considerable, podremos enterarnos de las nuevas actividades que los beneficiarios emprenden en dichos momentos.

#### **4. Percepción del impacto en la salud familiar del uso de las cocinas mejoradas**

El fogón o cocina tradicional puede generar diversos males de salud. Los problemas más fáciles de predecir son los causados por las enormes cantidades de humo a las que están expuestos los miembros del hogar que yacen en la vivienda al momento en que se cocina, lo cual se traduce en afecciones respiratorias, principalmente. No obstante, también se encuentran casos de enfermedades oculares, estomacales o traumas lumbares.

El intento de ahorrar la leña u otro combustible de biomasa por evitar gastar más tiempo o dinero, lleva a las familias a ingerir alimentos sin la suficiente cocción. Naturalmente, esto puede causar males estomacales. La cocina a fuego abierto puede, además, quemar a los niños que frecuentan el ambiente en donde ésta se encuentra. Por esta razón, las madres que cocinan suelen llevarlos en la espalda durante el proceso, para evitar este tipo de accidentes. Pero esta prevención ocasiona otro problema, y es que cargar a un niño mientras se opera un fogón que se encuentra al ras del suelo puede producir intensos dolores de espalda.

La cocina mejorada, por su altura adecuada, su control del fuego y humo, y su ahorro de combustible, debería prevenir malestares como estos. Será importante probar si el cambio de cocina surte efecto en este sentido y el nivel al que llega a prevenir los males de salud de los beneficiarios. Para realizar esta medición, se compararán la cantidad de afecciones que se sufrían con el fogón con la cantidad de afecciones que surgen con el uso de las cocinas mejoradas.

#### **5. Conocimiento de los beneficios medio ambientales del uso de las cocinas mejoradas**

Un último objetivo, aunque no por eso menos importante, concierne al cuidado del medio ambiente. Si bien la meta más importante de La Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas busca reducir la contaminación intradomiciliaria, existe también un interés en bajar el daño medioambiental que produce el uso ineficiente de leña.

Conjuntamente, si la población beneficiada por las instituciones adscritas a la Campaña conoce los beneficios que el uso eficiente de leña produce al medioambiente, podrían tener una motivación más, además de la económica, para realizar el mantenimiento de sus cocinas con la regularidad necesaria y, de esta manera, asegurar la sostenibilidad del programa social.

En esta línea de pensamiento es que se formulan una serie de preguntas que calculan el nivel de conocimiento que la campaña ha dejado en los beneficiarios, respecto del impacto que el uso de cocinas mejoradas puede tener en el medio ambiente. Principalmente, se determina si los respondientes asocian el consumo ineficiente de leña con la depredación de los bosques, y se intenta estimar la importancia otorgada a la conservación de los árboles.

## 6. Índice de impacto

A partir de las preguntas del cuestionario que recogen las consecuencias de la instalación en la economía familiar, el uso del tiempo, la salud y el medio ambiente, se elaboran tres índices de impacto de las cocinas mejoradas.

- A. Índice de Mejora en la Salud: calculado a partir de un comparativo entre la cantidad de afecciones que se pueden encontrar antes y después de la instalación de la cocina mejorada.
- B. Índice de Optimización de Tiempo y Dinero: calculado a partir de la comparación entre el ahorro de tiempo en la recolección y corte de la leña, además del ahorro de dinero en la compra de leña, antes y después de la intervención del programa.
- C. Índice de Percepción de Mejora de la Calidad de Vida: compilación de respuestas positivas en preguntas de índole cualitativo respecto de las mejoras percibidas en la salud familiar, la economía familiar y el medio ambiente.

## **II. Metodología del estudio**

## 1. Universo

Para evaluar el impacto de las cocinas mejoradas instaladas en el marco de la Campaña Nacional, en este caso a través del Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas, era necesario contactar únicamente a los beneficiarios del mismo, por lo que se definió como universo de estudio a las familias de Ayacucho y Huancavelica beneficiadas por éste. Debido a que dicho proyecto alcanza a todos los miembros de un hogar, se decidió no limitar el universo a los adultos, e incluir jóvenes y adolescentes. Por esta razón, toda persona que viviera en los hogares beneficiados que tuviera más de trece años era elegible para participar de la encuesta.

Este es un estudio cuantitativo de carácter concluyente mediante encuestas cara a cara en hogares.

## 2. Muestreo

En el diseño muestral se empleó una muestra polietápica<sup>5</sup>, estratificada<sup>6</sup> y probabilística<sup>7</sup>.

### ***Marco muestral***

El marco muestral estuvo compuesto por todos los beneficiarios de cada distrito de Ayacucho y Huancavelica en los que ha intervenido el Proyecto Nina del Ministerio de Energía y Minas, adscrito a la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas. El listado fue provisto por el proyecto EnDev GIZ.

Con el fin de evaluar, de manera independiente, a los beneficiarios atendidos por la Organización Panamericana de la Salud, también se eligieron, por contacto y fuera del sistema de selección presentado a continuación, treinta casos representativos.

---

<sup>5</sup> El muestreo se realiza en varias etapas, como se explica en el documento. En la primera, se seleccionan distritos, dentro de los cuales se determinaron centros poblados, y dentro de estos se eligieron familias beneficiadas; y en la última etapa se escogió a la persona a entrevistar, que es la usuaria de la cocina.

<sup>6</sup> El muestreo estratificado asegura una mayor confiabilidad de la muestra disminuyendo la variación de las estimaciones. Una estratificación es más eficiente cuanto más homogéneas sean las unidades que pertenecen a un mismo estrato y éstos sean más heterogéneos entre sí. Aun sin cumplir estrictamente con estas características, cualquier estratificación mejora la calidad de las estimaciones, con la única condición de que toda unidad de muestreo pertenezca a un estrato y sólo a uno, y la unión de todos estos conformen la población total de estudio. La estratificación se realiza de dos maneras: explícita, cuando los estratos tienen fines representativos, es decir, de los que se espera obtener estimaciones confiables para comparaciones entre ellos mismos o seguimiento; e implícita, cuando los estratos se utilizan con fines de dispersión, mejorando la eficiencia del muestreo.

<sup>7</sup> En una muestra probabilística cada unidad del universo de estudio tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite calcular los errores muestrales y así poder generalizar los resultados a la población de estudio, especificando la precisión de estas inferencias. Cabe notar que en las etapas de selección de este muestreo, la selección probabilística es acompañada de un sistema de cuotas que garantiza se seleccionen distritos y localidades con diversas concentraciones de población beneficiaria.

### 3. Etapas de selección

#### A. *Primera etapa: estratificación y selección probabilística de distritos*

En el marco de la campaña en las provincias de Huamanga, Huanta y La Mar (en Ayacucho) y Tayacaja (en Huancavelica) se instalaron cocinas mejoradas, por lo que el estudio, que buscó entrevistar a beneficiarios, debía, necesariamente, llevarse a cabo en estos lugares.

En estas provincias, se realizó una estratificación de los distritos utilizando como marco muestral la población total de beneficiarios del programa. Se calculó la proporción de beneficiarios en cada distrito, y en función a la concentración de beneficiarios se categorizó a los municipios en cuatro estratos.

La selección de los distritos se realiza aleatoriamente al interior de cada estrato, pero respetando cuotas que definirían el número de distritos a seleccionar por cada estrato, para que se garantice el ingreso de distritos con distinta concentración de población beneficiaria.

#### B. *Segunda etapa: selección por conveniencia de centros poblados*

Dentro de cada subestrato se escogen las localidades en las que intervino el Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas. La cantidad de encuestas a realizar en cada localidad es proporcional a la población beneficiaria en cada distrito.

Existen algunos centros poblados que fueron atendidos, por otras instituciones vinculadas a la Organización Panamericana de la Salud. Para evaluar ese trabajo se preparó una cuota extra en dichos centros poblados, la misma que está compuesta por treinta entrevistados en los centros poblados intervenidos por instituciones aliadas al organismo panamericano, siempre en el marco de la campaña de cocinas mejoradas.

El Cuadro 2 presenta los detalles de la muestra, especificando la cantidad de encuestas en cada uno de los centros poblados seleccionados. El Cuadro 3 refiere el detalle de la cuota extra preparada para evaluar a los centros poblados vinculados a la OPS.

#### C. *Tercera etapa: selección sistemática de beneficiarios.*

En cada uno de los centros poblados seleccionados existe un número de beneficiarios de las cocinas mejoradas instaladas Por el Proyecto NINA del Ministerio de Energía y Minas, en el marco de la Campaña Nacional. Luego de preparar una lista de beneficiarios para cada localidad se eligió aleatoriamente “un registro de inicio” en cada uno de los centros poblados y, en función a un salto sistemático que recorría todo el listado ordenado, se armó un padrón de posibles participantes para la encuesta.

Una vez habiendo llegado al centro poblado en estudio, el equipo encuestador debía ubicar a los beneficiarios que figuraban en el padrón. De no encontrarlos o si no accedían a ser encuestados, se asignarían reemplazos también seleccionados de manera sistemática.

**Cuadro 2**  
Detalle de la muestra

DETALLE DE LA MUESTRA					
CUOTA REGULAR					
Región	Provincia	Distrito	CCPP	Muestra	
AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	12	
			OCROS	20	
			VACAHUASI	11	
		PACAYCASA	COMPAÑIA	12	
			HUAYLLAPAMPA	10	
			LUYANTA	10	
		SOCOS	SAN RAFAEL	10	
			SOCOS	20	
			HUANTA	SANTILLANA	ARANHUAY
	CHACA	10			
	PURUS	6			
	HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA		9	
		IGUANI		6	
	HUANTA	CULLUCHACA		10	
		HUANTA		31	
	LA MAR	CHILCAS	CHILCAS	10	
			CCARHUAPAMPA	21	
		TAMBO	VISTA ALEGRE	15	
			TAMBO	10	
		SAN MIGUEL	NINABAMBA	9	
			SAN MIGUEL	15	
				COLCABAMBA	19
				PICHCCAPUQUIO	2
TOCLLACURI				6	
DANIEL HERNANDEZ			MARISCAL CACERES	31	
			PALTARUMI	10	
			RUNDO	10	
QUISHUAR			QUISHUAR	11	
SURCUBAMBA			QUIMILLO	10	
			SAN ISIDRO DE ACOBAMBA	5	
ACRAQUIA			ACRAQUIA	4	
			CENTRO UNION ACRAQUIA	4	
HUACHOCOLPA			HUACHOCOLPA	10	
			HUARIBAMBA	10	
TINTAY PUNCU			PAZOS	10	
			TONGOS	10	

**Cuadro 3**  
Detalle de la cuota extra

CUOTA EXTRA				
Región	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Muestra
HUANCAVELICA	TAYACAJA	COLCABAMBA	COLCABAMBA	2
			MARISCAL CACERES	2
			DANIEL HERNANDEZ	3
		TINTAYPUNCU	ATTOC	4
AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	2
			HUAYANAY	5
			ILLAURA	5
	HUANTA	HUANTA	HUAMANGUILLA	1
			HUANTA	9

#### 4. Margen de error

La muestra tiene un margen de error de +/- 4.62% estimando una confiabilidad de 95% al asumir la máxima dispersión de los resultados, los mismos que, por departamentos y provincias, se detallan en el Cuadro 2.3.

**Cuadro 4**  
Márgenes de error

Región	Muestra por región	Error muestral por región	Provincia	Muestra por provincia	Error Muestral por provincia
AYACUCHO	269	6%	HUAMANGA	105	9.60%
			HUANTA	84	10.10%
			LA MAR	80	11.10%
HUANCAVELICA	152	8.50%	TAYACAJA	152	8.50%
Muestra Total	421	Error Muestral General			4.62%

#### 5. Instrumento

El instrumento es un cuestionario estructurado y precodificado diseñado para recoger los objetivos descritos en la sección anterior. Principalmente, son variables de medición del impacto de la campaña en cuanto a la economía, la salud y el tiempo de los miembros del hogar, así como su conocimiento respecto de los beneficios que la iniciativa brinda al medio ambiente. Las preguntas del cuestionario se redactaron en un lenguaje comprensible para la población objetivo.

El cuestionario tiene cinco secciones, cada una obedece a los objetivos específicos de la investigación.

- A. Uso y mantenimiento de las Cocinas Mejoradas:** Se busca conocer en detalle el uso cotidiano que los beneficiarios le dan a las cocinas mejoradas así como su frecuencia de uso, mantenimiento y estado de conservación.
- B. Impacto económico en la calidad de vida:** Se busca medir la percepción de los entrevistados sobre el ahorro de tiempo y dinero que genera el uso de las cocinas mejoradas.
- C. Impacto en la calidad de la salud:** Medir la percepción de los beneficiarios sobre los síntomas y molestias que experimentaban con la cocina tradicional y si experimentaron alguna mejoría con la cocina mejorada.
- D. Conocimiento sobre los beneficios que genera al medio ambiente:** Evaluar el nivel de conocimiento de los beneficiarios sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.
- E. Datos Demográficos:** Conocer las características demográficas de la población entrevistada.

Además, los encuestadores contaron con tarjetas de respuesta que facilitan la aplicación del cuestionario y un gráfico de ayuda visual que permite identificar las partes de la cocina mejorada. El encuestador muestra y lee las tarjetas que presenta al encuestado, a fin de ayudar a los entrevistados si tienen algún nivel de analfabetismo.

El equipo contó con encuestadores con conocimiento de la lengua quechua para aplicar los cuestionarios a los entrevistados que tuvieran dificultades para entender el castellano.

El cuestionario completo lo podrá encontrar en el anexo 1, al final del documento.

## **6. Trabajo de campo**

El trabajo de campo estuvo a cargo del Proyecto EnDev GIZ. Para garantizar la correcta realización del proceso, contó con una coordinadora de campo, dos supervisores y el equipo de encuestadores, integrado por cinco en Huancavelica y siete en Ayacucho. Ipsos apoyo elaboró un manual de explicación y procedimientos que normó todas las actividades de recojo de información. Ipsos Apoyo y GIZ mantuvieron una comunicación fluida que permitió sortear todas las complicaciones que se presentaron con éxito. El trabajo de campo, se llevó a cabo entre el 6 y el 27 de febrero del año 2012.

## **7. Supervisión y control de calidad en el recojo de la información**

Como parte del control de calidad, el equipo de campo de EnDev GIZ realizó una supervisión en cada uno de los centros poblados visitados, por lo menos en el 30% de todas las encuestas aplicadas. En caso de errores graves, las encuestas fueron reemplazadas de inmediato.

La encargada del equipo revisó las encuestas al final de su aplicación para evitar que estuvieran incompletas y para garantizar que la información sea consistente y coherente.

## **8. Procesamiento de datos**

Una vez culminado el proceso de recojo de información se procedió a procesarla cumpliendo con los estándares de calidad en cada etapa del trabajo. Primero se realizó una edición manual que consistía en verificar que todas las preguntas del cuestionario estaban llenas y que las respuestas guardaban concordancia entre ellas. Luego se realizó un control de calidad de la edición, que nos arrojó un margen de error menor al 0.1%, esto nos dio la certeza de que el procedimiento cumplía con la calidad operativa requerida.

En segunda instancia se procedió a digitar las respuestas de los cuestionarios para poder trabajarlas en una base de datos. Este proceso también contó con un control de calidad que arrojó un margen de error satisfactorio, menor al 0.1%. Finalmente se procesó la información de modo que pudiera ser útil para el análisis. Esta etapa incluyó una exploración de la data que contempló cruces de preguntas, y cuando el análisis lo requería, exploración y rastreo de datos en un segmento específico, para este procedimiento usamos como herramientas dos programas de procesamiento de datos: el Desktop Reporter y el SPSS.

## **III. Análisis de resultados**

El análisis de resultados toma en cuenta, principalmente, las diferencias entre los departamentos y provincias que componen la muestra. Para entender en profundidad las diferencias entre los resultados en estas localidades, es necesario conocer sus características poblacionales y socioeconómicas y sus características dentro de nuestra muestra. A continuación una breve descripción de ellas.

Como se puede apreciar en el Cuadro 5 la principal característica que distingue a los distritos en estudio es la cantidad de población en cada uno de ellos. El resto de variables es parecida en la mayoría de los casos.

Dentro de la selección, sólo hay cuatro distritos que no se encuentran dentro del listado de municipalidades rurales del Perú<sup>8</sup>: Huanta, Llochegua, San Miguel y Tintay Puncu. Además, salvo por Huanta, todos los distritos se encuentran en los niveles más bajos de pobreza<sup>9</sup>.

**Cuadro 5**  
Características socio demográficas de los distritos en estudio

Departamentos	Provincia	Distrito	Población	% Población Rural	Quintil de Pobreza	Urbano o Rural
AYACUCHO	HUAMANGA	SOCOS	6,903	84%	1	Rural
AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	5,615	81%	1	Rural
AYACUCHO	HUAMANGA	PACAYCASA	2,842	55%	1	Rural
AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	40,198	30%	2	Urbano
AYACUCHO	HUANTA	LLOCHEGUA	12,131	52%	1	Urbano
AYACUCHO	HUANTA	SANTILLANA	7,215	91%	1	Rural
AYACUCHO	HUANTA	HUAMANGUILLA	5,200	73%	1	Rural
AYACUCHO	LA MAR	SAN MIGUEL	18,775	56%	1	Urbano
AYACUCHO	LA MAR	TAMBO	17,637	49%	1	Rural
AYACUCHO	LA MAR	CHUNGUI	6,311	91%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	COLCABAMBA	20,307	86%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	DANIEL HERNANDEZ	9,752	60%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	TINTAY PUNCU	8,511	87%	1	Urbano
HUANCAVELICA	TAYACAJA	ACRAQUIA	5,203	85%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	SURCUBAMBA	5,112	92%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	HUACHOCOLPA	4,976	77%	1	Rural
HUANCAVELICA	TAYACAJA	QUISHUAR	942	9%	1	Rural

**Fuente:** Mapa de Pobreza de FONCODES 2006, con indicadores actualizados con el CENSO 2007, Decreto Supremo N°090-2011-PCM. Elaboración propia.

<sup>8</sup> Según el Decreto Supremo N°090-2011-PCM, aprobado el 3 de diciembre del año 2011.

<sup>9</sup> Los quintiles son ponderados por la población, donde 1 es el más pobre y 5 es el menos pobre.

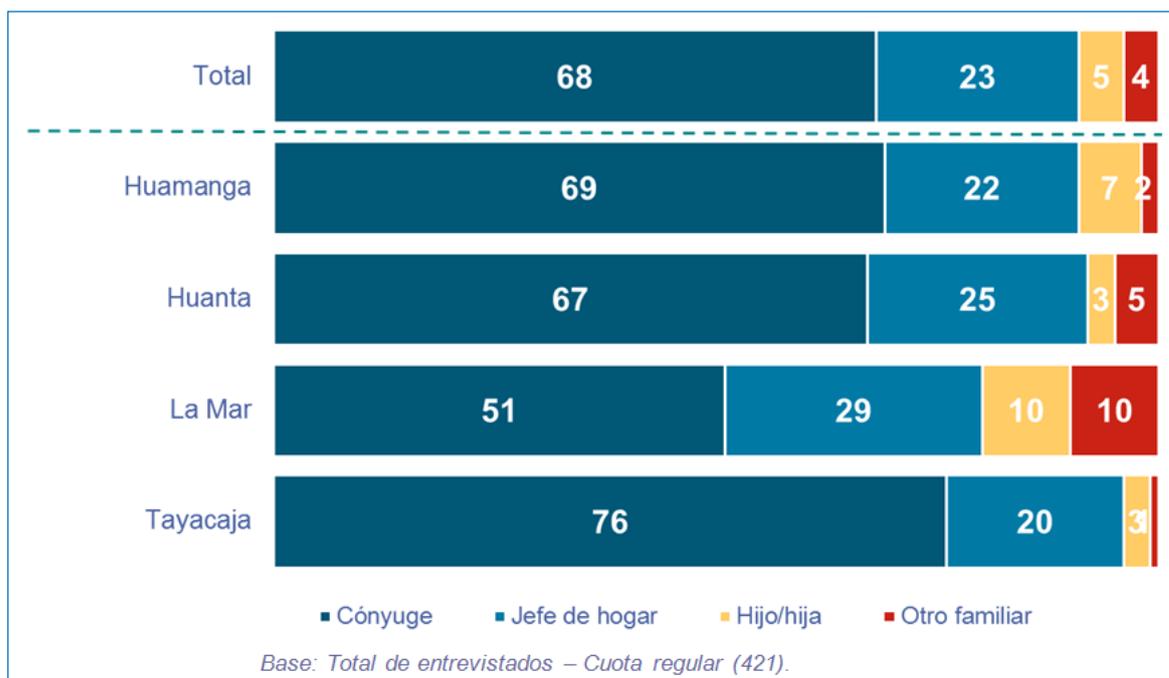
## 1. Perfil del usuario

### A. Características poblacionales y económicas de la población beneficiaria

Casi la totalidad (98%) de los encuestados son mujeres. Las dos terceras partes (68%) de ellas se identifican como cónyuges del jefe de hogar y casi la cuarta parte (23% del total de la muestra), así como la mayoría de los hombres consultados, se define como jefe de hogar, muchas de las cuales son madres solteras..

La proporción de encargados de la cocina que, a su vez, cumple la labor de jefe de hogar es parecida en las cuatro provincias analizadas. Sin embargo, en La Mar, la quinta parte (20%) de las entrevistadas se identifican como hijas o algún otro familiar, lo que disminuye (a 51%) el porcentaje de cónyuges encargadas de la cocina en este municipio.

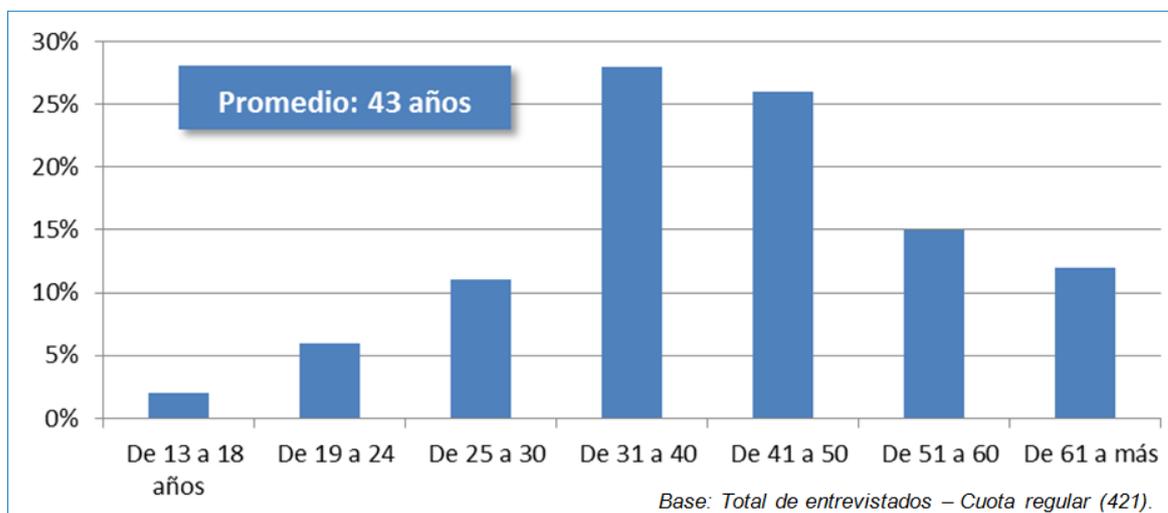
**Gráfico 1**  
Rol que cumplen en el hogar



La mitad de las entrevistadas (54%) tiene entre treinta y cincuenta años de edad y, de las que restan, la mayoría (27% del total de la muestra) es mayor de cincuenta años. Entre los contactos más jóvenes, la mayoría ya alcanzó la adultez, los menores de dieciocho años alcanzan una proporción mínima (2%). El promedio de edad de entre todos los beneficiarios entrevistados es de cuarenta y tres años.

La distribución de edades en las cuatro provincias es muy parecida, aunque encontramos más diversidad en La Mar, en la que más de la cuarta parte de las beneficiarias (28%) tiene menos de treinta años y existe una alta proporción de entrevistados menores de edad (10% del total), lo que resulta saltante en comparación a las proporciones ínfimas de las otras provincias. Al revisar el detalle, vemos que se trata de adolescentes hombres de catorce, quince y, principalmente, de dieciséis años.

**Gráfico 2**  
La edad del entrevistado



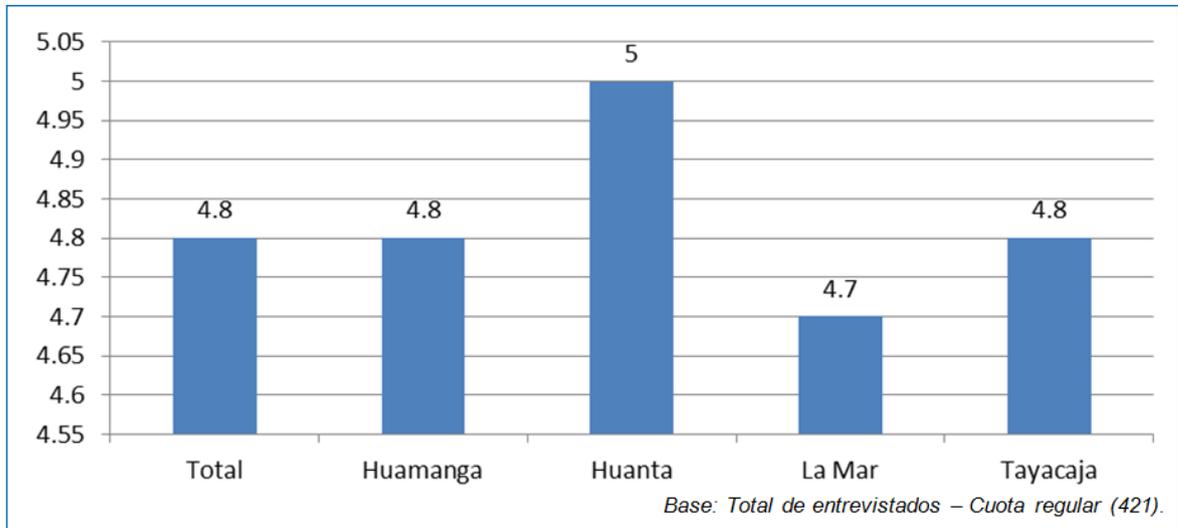
En los hogares estudiados, en general, todas las personas viven y comen en él; se encuentran diferencias mínimas entre la cantidad de personas que viven allí y las que toman sus alimentos en ellos.

Comúnmente, un hogar en los centros poblados estudiados suele estar compuesto por cinco personas. En cuanto a las edades de sus miembros, un hogar promedio está constituido por un niño pequeño (menor de cinco años), dos niños o adolescentes (entre 6 y 18 años), un adulto joven (entre 18 y 30 años) y un adulto (entre 31 y 50 años). Los géneros varían equitativamente en todos los grupos etarios, pero en los casos en los que encontramos personas mayores de cincuenta años, existe una mayor tendencia a que sean mujeres. Los hogares grandes albergan una mayor cantidad de niños y adolescentes y los hogares pequeños, por el contrario, suelen estar compuestos por personas mayores.

Esta aproximación, sin embargo, es amplia, y no nos permite figurar las composiciones de hogares más pequeños o más grandes. La mayoría de hogares unipersonales o de dos personas están compuestos por personas mayores de cincuenta años, que por lo general son mujeres. Los hogares de tres personas suelen ser parejas de adultos jóvenes con un niño mayor de seis años o un adolescente.

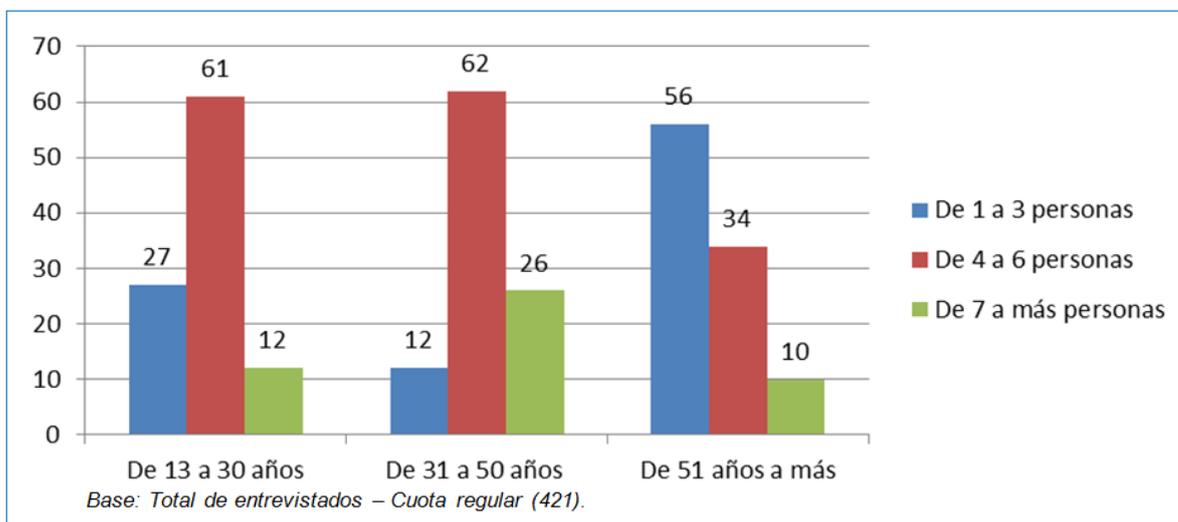
Por otro lado, los hogares grandes, de más de seis personas, suelen tener uno o dos niños pequeños, dos a cuatro niños mayores y adolescentes, y una pareja de adultos entre treinta y cincuenta años. Indiferentemente, podría haber también algún adulto joven o persona mayor de cincuenta años.

**Gráfico 3**  
Promedio del número de personas que componen el hogar



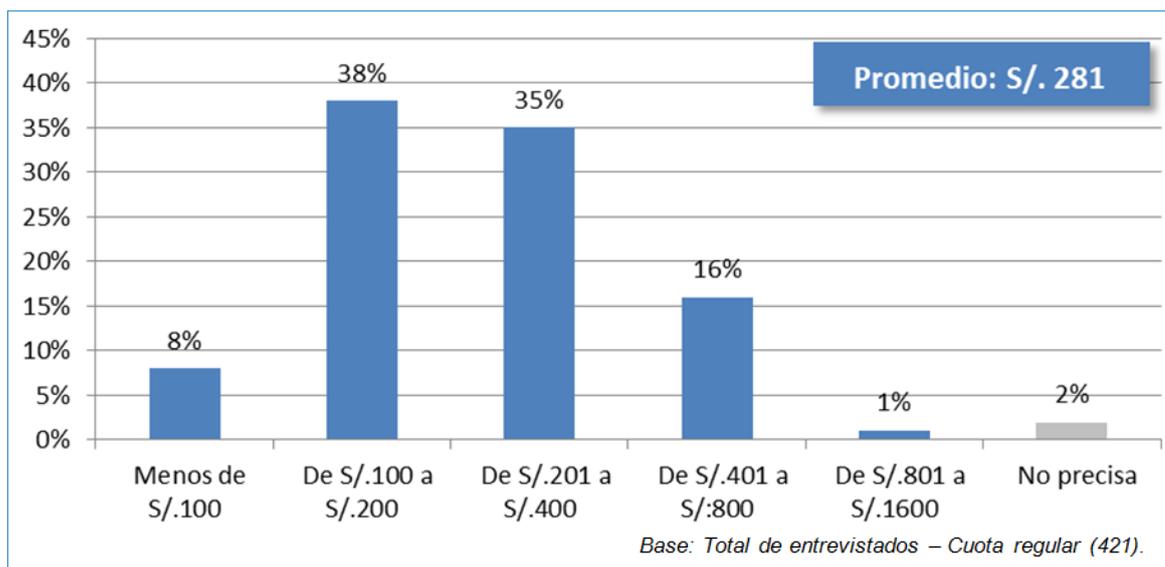
También existen diferencias a notar en la edad de la beneficiaria encargada del hogar respecto del número de miembros del mismo. Las señoras mayores de cincuenta años suelen gestionar hogares pequeños, mientras que las más jóvenes suelen gestionar los hogares de tamaño medio y alto.

**Gráfico 4**  
Número de personas en el hogar según edad de la encargada de la cocina



Los ingresos mensuales del hogar, considerando los de todas las personas que aportan, oscila entre cuarenta y cinco (S/. 45) y mil quinientos nuevos soles (S/. 1,500), y el promedio es de doscientos ochenta y un nuevos soles (S/. 281). Aun cuando la mayoría (73%) de los ingresos oscilan alrededor de este promedio (entre S/. 100 y S/.400), es más común encontrar hogares con ingresos menores al promedio que hogares con ingresos mayores.

**Gráfico 5**  
Ingreso mensual en hogares beneficiados



Los jefes de hogar son, por lo general (en el 72% de los casos), agricultores. La siguiente ocupación de importancia es la de peón (trabajador no especializado), quienes se dedican a esta labor llevan más ingresos al hogar, pero no conforman ni la décima parte de la muestra y se concentran en las provincias de Huanta y La Mar, que tienen distritos con conglomerados urbanos importantes como Huanta, Llochegua y San Miguel.

Los hogares en los que el encuestado tiene entre 25 y 39 años suelen ganar más que el resto y son los hogares de personas mayores los que tienen más dificultades económicas.

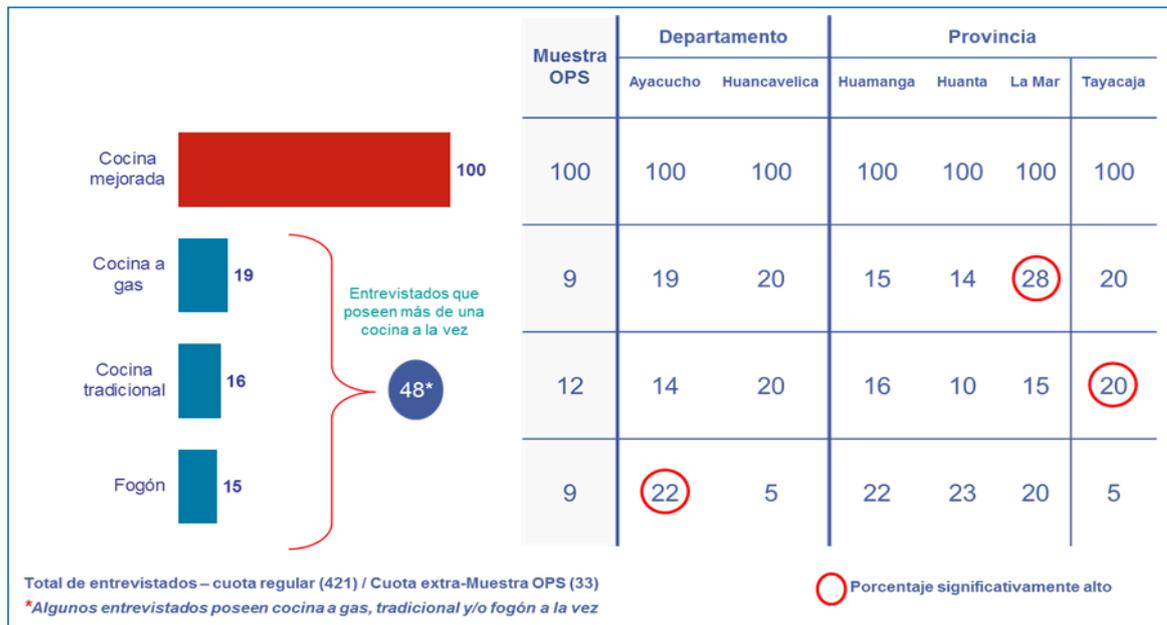
#### **B. Tipo de usuario de las cocinas mejoradas**

Por la naturaleza de nuestra selección de entrevistados, que busca, concretamente, a beneficiarios del programa, es de suponer que todos los consultados tienen una cocina mejorada en su hogar. No obstante, casi la mitad de ellos (48%) ha mantenido la cocina que empleaba previamente, razón por la cual, además de la cocina mejorada, uno de cada cinco señala tener, también, una cocina a gas (19%), y otros declaran tener una cocina tradicional (16%) o un fogón (15%).

Al parecer, el fogón no era un implemento común en la cocina familiar huancavelicana, ya que en Tayacaja se encuentra sólo en uno de cada veinte hogares (5%). En lugar de éste, la cocina tradicional y la cocina a gas tenían más popularidad, pues las encontramos equitativamente en dos de cada cinco hogares (el 20% tiene una cocina a gas y el 20% tiene una cocina tradicional).

La situación es muy diferente en las tres provincias de Ayacucho, en las que el fogón resulta más popular. En el departamento en conjunto, más de un quinto de los entrevistados mantiene el fogón en el hogar (22%). Pese a esto, también encontramos porcentajes significativos de personas que tienen la cocina a gas (19%) o la cocina tradicional (14%).

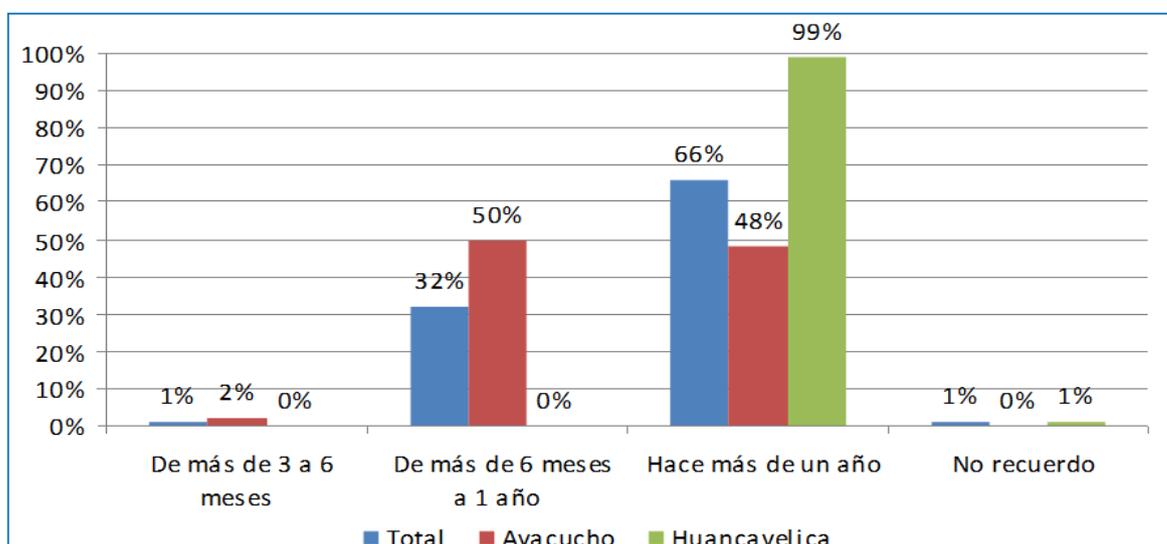
**Gráfico 6**  
¿Qué tipo de cocina tiene en su hogar? (%)



Lo interesante a notar, es que mientras en Huancavelica encontramos que sólo un 45% de las personas mantienen las estufas que utilizaban previo a la intervención de la campaña de cocinas mejoradas, en Ayacucho encontramos que esto se da en el 55% de los casos. En total, casi la mitad de los hogares (48%) tiene dos implementos para cocinar, uno de los cuales es la cocina mejorada.

Es posible que la cantidad de tiempo que la cocina mejorada ha permanecido en los hogares de Tayacaja haya llevado a los participantes a deshacerse de las otras estufas. La totalidad de los entrevistados de esta provincia menciona haberla recibido hace más de un año o no recordar cuándo. En las provincias de Ayacucho, la situación es diferente. Debido al avance de la campaña, algunos de los hogares en este departamento declaran haberlas recibido hace más de un año (48%) y algunos otros, entre seis meses y un año (50%).

**Gráfico 7**  
Tiempo pasado de la instalación de la cocina mejorada



Casi la totalidad de los entrevistados (95%) utilizan la cocina mejorada que se les brindó, de ellos sólo el 14% no la usa para cocinar todas sus comidas. La razón más frecuente por la que este grupo no la emplea siempre es el tamaño de las hornillas. Según declaran, las ollas que utilizan los beneficiarios no encajan bien (21%) o son demasiados grandes (10%). También mencionan que la cocina tarda mucho en prender, por lo que no siempre es la herramienta más conveniente. Finalmente, mencionan que la leña, debe ser cortada en pedazos muy pequeños, lo que les quita tiempo. Además, en las mañanas suele humedecerse (12%), por lo que a esa hora deben buscarse alternativas para cocinar los alimentos.

## 2. Uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas

### A. Estado y conservación de las cocinas mejoradas

Tomando en cuenta a la totalidad de los entrevistados, el 87% certifica el buen funcionamiento de la cocina mejorada instalada. Esta proporción es alta y muy positiva, pero encontramos que en Ayacucho es aún mayor, llegando al 95%, es decir, casi la totalidad de aquella muestra. La cifra baja hasta 74% en Huancavelica, lo que no resulta alarmante, por tratarse también de un número importante, pero que posiblemente testifica el deterioro y falta de mantenimiento de la cocina mejorada luego de un mayor tiempo de uso.

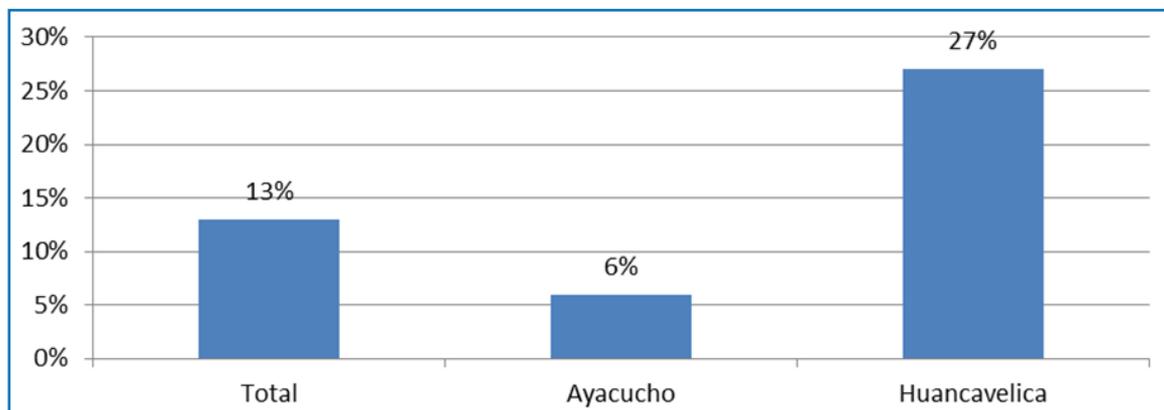
Entre los participantes de Tayacaja, el 15% señala que su cocina no funciona y el 11% que no lo hace como debería. Quienes declaran que su cocina no funciona corresponden a una proporción muy pequeña, por lo que sus respuestas no permiten realizar inferencias estadísticas. Tomando en cuenta esta advertencia, cabe resaltar que en la mayoría de estos pocos casos, las cocinas dejaron de trabajar en el último año, es decir, algún tiempo después de haber sido instaladas.<sup>10</sup> Este grupo pequeño menciona, entre las razones por las cuáles no repararon las cocinas mejoradas, no haber encontrado las piezas deterioradas, no tener el dinero, no tener el tiempo para contactar un técnico, o estar acostumbrados a la cocina tradicional o fogón y preferirlo por esa razón.

Otro dato complementario que puede darnos una idea del tiempo de vida de una cocina mejorada antes de su primer mantenimiento y, sobre todo, de la reacción de los beneficiarios en ese momento, es el comparativo por provincias de la cantidad de reparaciones de las cocinas mejoradas desde su instalación. Del total de la muestra, sólo el 13% ha reparado su cocina mejorada alguna vez. En Tayacaja, la cifra se duplica (27%), mientras que en las provincias de Ayacucho el promedio es de 6%. Algunos de los respondientes de la provincia huancavelicana (el 25% de los que han realizado alguna reparación), han tenido que arreglarla más de una vez.

---

<sup>10</sup> La explicación de las fallas de la cocina mejorada y las razones por las que no se hizo el mantenimiento necesario son más dispersas, y la muestra de entrevistados cuya cocina no funciona es menor a treinta casos, por lo que no permite realizar inferencias estadísticas.

**Gráfico 8**  
Cocinas mejoradas que habrían requerido al menos una reparación



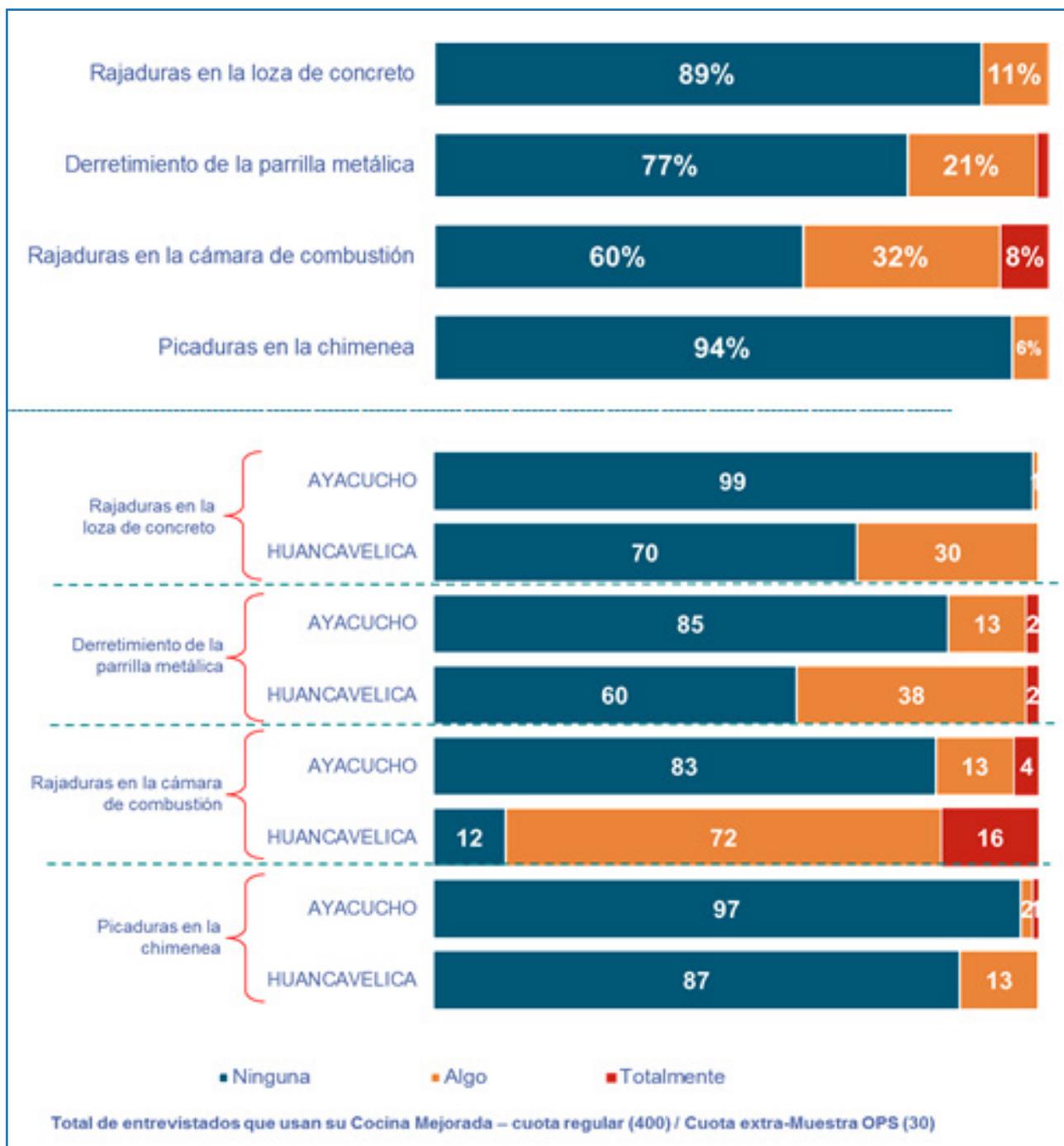
Las reparaciones reportadas fueron atendidas, en más de un tercio del total de los casos de avería (37%), por el Proyecto NINA, y en un cuarto de los casos (25%), por algún miembro de la familia o por un amigo, y el servicio no requirió de ningún pago, salvo algunos casos en los que se alimentó a quien hizo la prestación. Por lo general, los problemas se presentaron en la cámara de combustión (80% de los casos).

Ante la pregunta respecto de si comprarían repuestos para arreglar su cocina mejorada en caso de una avería, el 88% de los entrevistados respondió afirmativamente. A pesar de la desinformación, hay un gran interés por mantener la cocina en pie, lo que puede aprovecharse como una oportunidad para fortalecer la comunicación sobre el mantenimiento, y así fomentar la sostenibilidad de este sistema.

Nuestros encuestadores también entraron a las viviendas para evaluar el deterioro de las cocinas a través de una observación directa, contrastando así la percepción de los beneficiarios con una inspección técnica de las mismas. Algunas piezas han mantenido su integridad en la mayoría de los casos, como la losa de concreto, que se encontró sin rajaduras en el 89% de las observaciones, y la chimenea, completa y sin picaduras en el 94% de los casos. Las parrillas sufrieron un poco más de deterioro, y sólo se hallaron sin partes derretidas en el 77% de las inspecciones. La pieza malograda con mayor frecuencia fue, en concordancia con lo declarado por los participantes, la cámara de combustión, que se encontró sin daños en el 60% de los casos.

Cabe resaltar que en Huancavelica las cocinas estaban, en general, más deterioradas. Predeciblemente, debido al tiempo que ha pasado desde su instalación, los desperfectos en las piezas que se malogran con mayor frecuencia (es decir, las cámaras de combustión y las parrillas) son más abundantes en Huancavelica. Si en Ayacucho el 1% de las losas de concreto estaban dañadas, en Huancavelica se presentan rajaduras en el 30%. Cuando en Ayacucho el 3% de las chimeneas mostraban picaduras, en Huancavelica esta cifra llega a 13%. Además, el 15% de las parrillas de los beneficiarios de Ayacucho se habían derretido en alguna medida, mientras que en Huancavelica el 40% presentaban estos signos. Finalmente, en Ayacucho encontramos que el 13% de las cámaras de combustión tenían algunas rajaduras y 4% estaban totalmente afectadas, pero en Huancavelica 72% mostraban algunas rajaduras y el 16% estaban totalmente dañadas.

**Gráfico 9**  
Estado de las cocinas mejoradas por observación

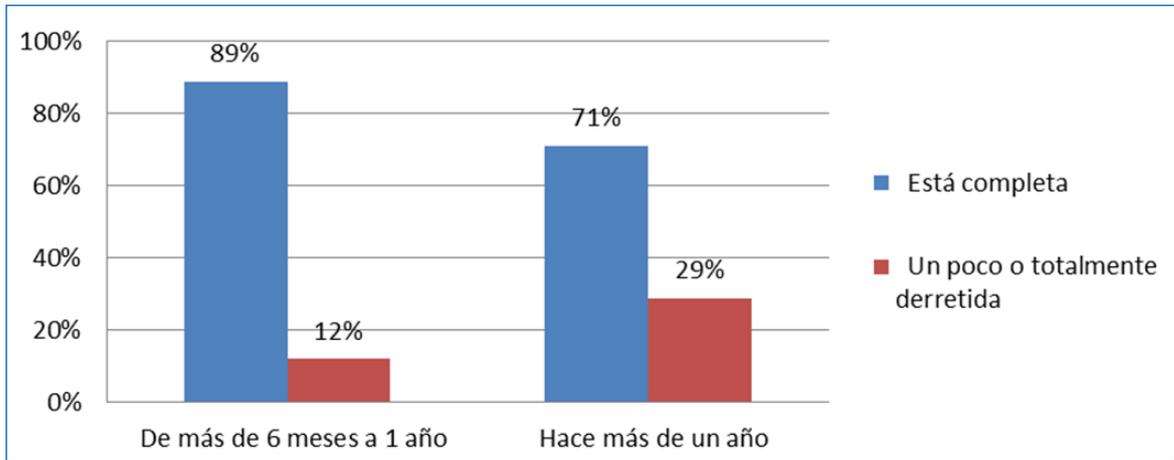


Resulta interesante aproximarnos a cuántos meses duran las piezas más delicadas de la cocina mejorada (cámara de combustión y parrilla). Para realizarlo podemos cruzar la pregunta respecto del tiempo que se ha tenido la cocina con el deterioro de cada una de ellas.

En los hogares en los que las cocinas mejoradas fueron entregadas de hace más de seis meses a un año, la cámara de combustión presenta rajaduras de algún tipo en el 17% de los casos y la parrilla metálica en el 12% de los casos. En los casos en que tiene más de un año, la mitad (54%) de las cámaras de combustión están rajadas y casi un tercio (29%) de las parrillas están derretidas.

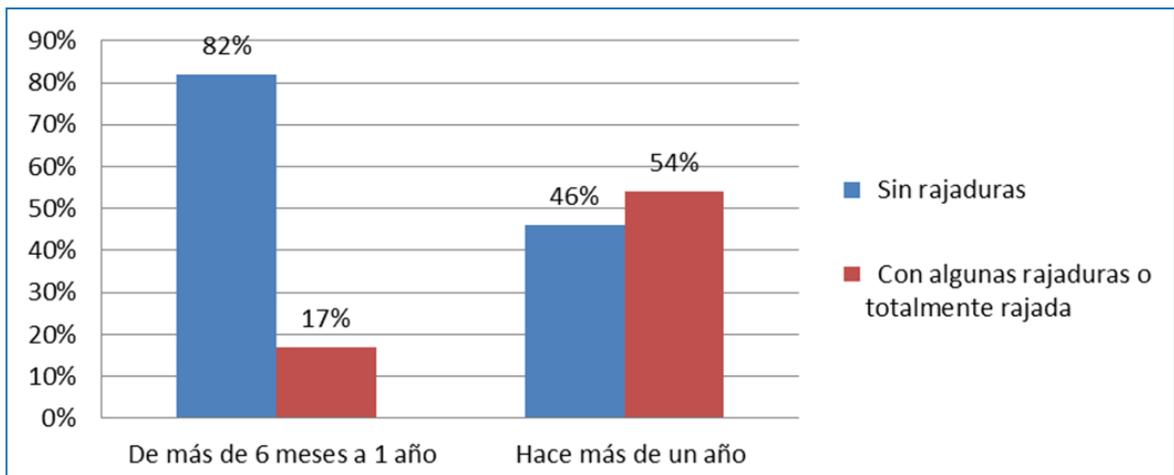
**Gráfico 10**

Estado de la parrilla metálica según tiempo desde la instalación de la cocina



**Gráfico 11**

Estado de la cámara de combustión según tiempo desde la instalación de la cocina



## B. Prácticas frecuentes del uso de las cocinas mejoradas

Prácticamente en la totalidad de los casos (96%), la cocina mejorada se ubican dentro de la casa. Las habitaciones en donde se encuentran, además de ser utilizadas para cocinar, se suelen usar como comedores (87% de los casos) y, en no pocas ocasiones, como criadero de animales (41%). Esta última práctica es menos común en la provincia de La Mar, donde sólo un cuarto de los entrevistados (25%) mantienen animales en la habitación donde cocinan.

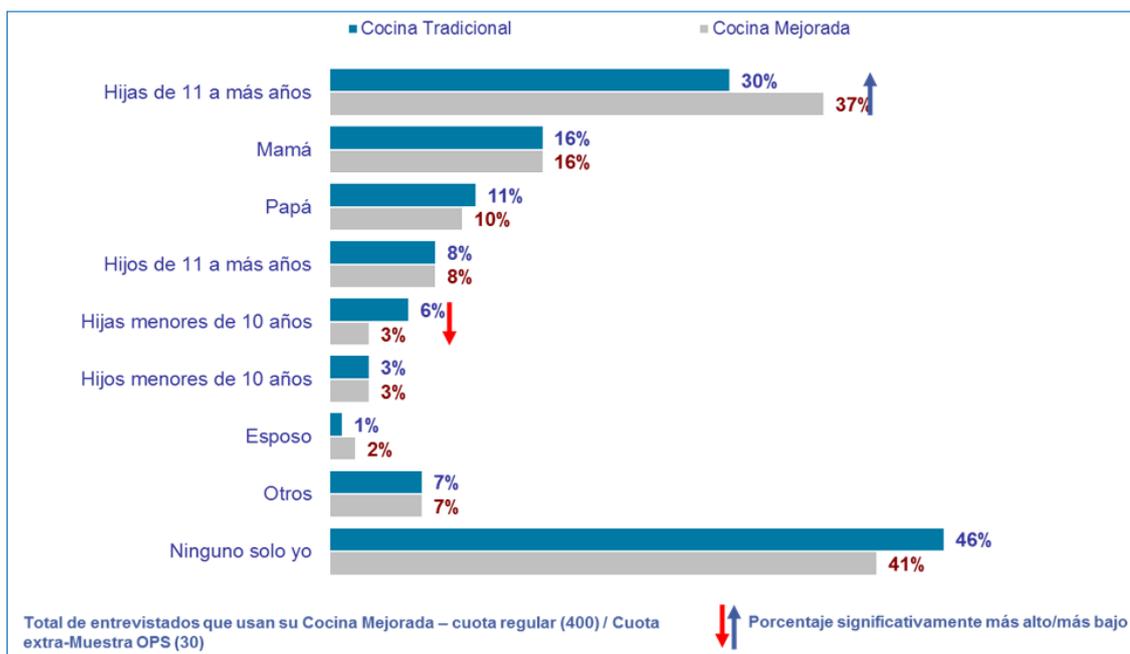
### a) Uso de la cocina

Nuestras entrevistadas -que como podemos recordar, son mayormente señoras de treinta a cincuenta años- suelen recibir ayuda de sus hijas (mayores de once años) para cocinar. Esta práctica era común cuando utilizaban la cocina tradicional o el fogón (se daba en el 30% de los hogares), pero ha adquirido mayor popularidad con la llegada de la cocina mejorada (ahora se da en el 37% de los hogares), probablemente porque existen menos peligros a la hora de preparar los alimentos en la cocina mejorada. Este cambio de prácticas ha generado un apoyo para las encargadas de cocinar, pues este porcentaje ha pasado de 41% a 46%.

Naturalmente, el grupo de beneficiarias adolescentes y jóvenes recibe ayuda de sus madres o suegras en lugar de sus hijas, que aún están muy pequeñas para llevar a cabo estas labores.

**Gráfico 12**

Quando usa/usaba la cocina tradicional/fogón ¿qué miembros del hogar ayudaban a cocinar?



Las cocineras suelen usar distintos tipos de ollas, pero las más populares son las de aluminio, presentes casi en todas las viviendas (96%), seguidas por las de fierro fundido que se encuentran en una de cada tres (33%), pero con más frecuencia en las provincias ayacuchanas. Cabe notar que en La Mar hay una cantidad importante de beneficiarias que declaran usar ollas proveídas por el Programa NINA (de un 12%, bastante más alto que las ínfimas menciones sobre este implemento en el resto de la muestra).

Las entrevistadas diferencian el uso de las dos hornillas que hallan en sus cocinas mejoradas. La primera hornilla se utiliza principalmente para preparar guisos, caldos y frituras, mientras que la segunda hornilla sirve más para sancochar, preparar el arroz, hervir agua y preparar avena. Este comportamiento es similar en todas las provincias evaluadas.

Asimismo, acostumbran tapar las ollas mientras cocinan (97%) y usar siempre la parrilla (91%), pero sólo una de cuatro saca la parrilla al terminar de cocinar (26%). La costumbre de tapar las hornillas luego de cocinar es bastante sólida (la practica el 79% de las respondientes), pero el uso de aros reductores para ollas de distintos tamaños no ha sido lo suficientemente instituido, pues sólo son utilizados en uno de cada diez hogares (10%).

Los beneficiarios de la provincia de Tayacaja sobresalen por sobre el resto en la ejecución de las prácticas preventivas antes descritas. En los centros poblados de este municipio, el 98% de las cocineras tapan sus ollas al cocinar, el 96% tapan las hornillas que no están utilizando, un tercio (33%) saca su parrilla metálica al terminar de cocinar y el 15% utiliza aros reductores cuando se trata de ollas pequeñas. El tiempo de uso de la cocina mejorada o una capacitación más detenida en estos lugares pueden haber influido en que estos hábitos se presencien con mayor frecuencia.

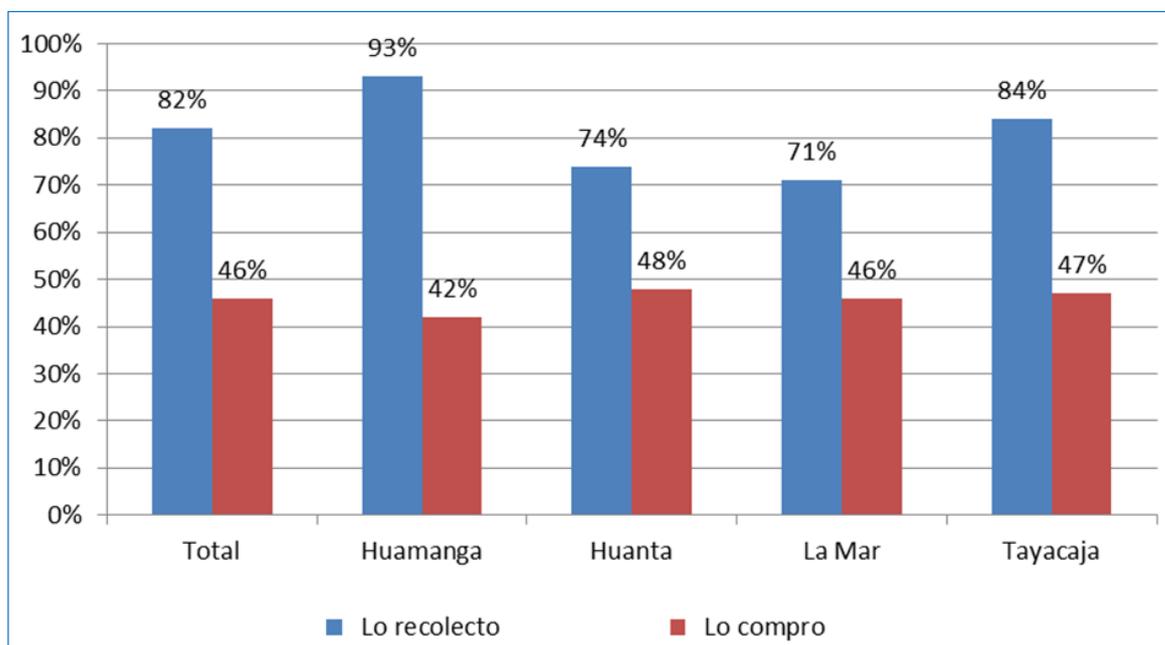
## b) Uso del combustible

El combustible de elección para la cocina mejorada es la leña, que es utilizada por todos los participantes, aunque en Ayacucho la carca también es empleada (por el 14% de los participantes de este departamento) y en Huancavelica algunos recurren a la champa o pasto seco (10% de ellos). Tres de cada cinco encuestados (61%) almacenan el combustible dentro de la casa y el resto lo hace afuera; y aunque lo más común es que se deje al aire libre, algunos tienen depósitos cerrados, particularmente en la provincia de La Mar. Esta práctica busca proteger el insumo de las lluvias.

El combustible se suele conseguir por recolección o compra, pero quienes optan por una práctica no rescinden, necesariamente, de la otra. Es por esto que cuatro de cada cinco usuarias (82%) afirman que lo recolectan, pero a su vez dos de cada cinco (46%) lo compran. En las provincias de Huamanga y Tayacaja la recolección de leña es más común que en Huanta y La Mar como se puede ver en el Gráfico 4.8., en la página siguiente.

Es importante subrayar que el 19% de los hogares nunca recolecta leña y el 55% nunca la compra.

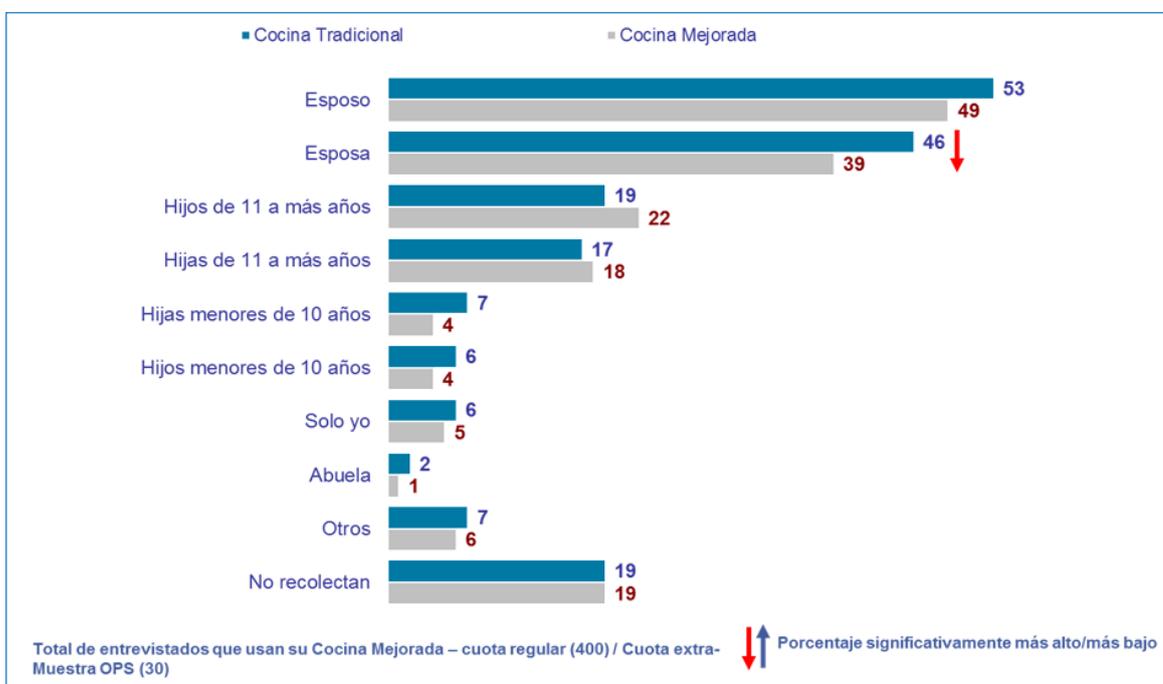
**Gráfico 13**  
Métodos de obtención del combustible



Sólo un cuarto de los entrevistados que recolectan leña (28%) siente que el lugar donde tienen que recogerla está cerca de sus viviendas. Esta proporción se eleva significativamente en La Mar con respecto al resto de provincias. Quienes se hacen responsables de la actividad de recolección del combustible son, por lo general, los padres de familia, siendo el esposo el que debe hacerlo con mayor frecuencia. Las prácticas respecto de esta actividad han cambiado ligeramente con la llegada de las cocinas mejoradas, pues al parecer el hecho de tener que recoger menos leña ha permitido que los hijos mayores de once años también puedan encargarse de ella, lo que ha liberado de la tarea a algunos padres.

**Gráfico 14**

¿Quién o quienes eran/son los encargados de recolectar leña en su hogar?



Cuando se cocinaba con fogón o cocina tradicional, el 53% de los esposos y el 46% de las esposas se encargaban de este trabajo, pero con la cocina mejorada estos porcentajes bajaron a 49% y 39% respectivamente, posiblemente porque los hijos adolescentes y jóvenes han asumido esta tarea. En el pasado, en el 19% de los hogares los hijos mayores de 11 años participaban de esta tarea y en el 17% de los hogares las hijas de este mismo rango de edad también lo hacían. En la actualidad, estas cifras han subido a 22% y 18%, respectivamente. Aun cuando los cambios no son muy precipitados, se puede figurar una consecuencia directa de la instalación de la cocina mejorada.

Respecto del responsable de la actividad del corte de la leña, no se registran variaciones. De hecho, como hemos visto en secciones previas de este reporte, cortar la leña para el uso en la cocina mejorada es más complejo que hacerlo para el fogón, pues se requiere cortarla en pedazos más pequeños. Por esta razón, probablemente, no ocurre el mismo traslado de labores que se evidencia en el caso de la recolección de la leña.

Quien corta la leña, en tres de cada cinco hogares (61%), es el esposo. La esposa sólo realiza este trabajo en uno de cada cinco hogares (20%), y los hijos mayores de once años aproximadamente en uno de cada diez (13%). La llegada de las cocinas mejoradas no ha generado un cambio de más de 1% en ninguna de estas proporciones.

En cuanto a la compra de la leña, tampoco encontramos grandes diferencias entre los encargados. Se trata de una actividad que requiere de capacidad adquisitiva, por lo que el esposo la cumple en uno de cada tres hogares (33%) y la esposa en uno de cada cinco (18%). La situación no cambia al adquirirse la cocina mejorada.

### c) Prácticas de mantenimiento de la cocina mejorada

A pesar de que las incidencias de daños a las cocinas mejoradas son escasas por el momento, es peligrosa la desinformación de la mayoría de los participantes respecto de cómo reaccionar ante inconvenientes.

Sólo un quinto de los beneficiarios (19%) sabe a quién recurrir para reparar su cocina mejorada y el porcentaje disminuye considerablemente en La Mar (12%). Asimismo, sólo el 16% sabe dónde encontrar los repuestos de su cocina. El nivel de información mejora en las provincias de Huanta y Huamanga (un cuarto de los entrevistados conoce dónde encontrar las piezas), pero disminuye considerablemente (a menos de 10%) en La Mar y Tayacaja.

Ante esto surgen, razonablemente, las preguntas respecto de la capacitación que fue impartida a los beneficiarios por parte de las instituciones. Casi todos (97%) afirman haber recibido las instrucciones respecto de cómo usar la cocina mejorada. Dos tercios de los entrevistados que afirman haber recibido esta explicación la califican como buena, y la tercera parte, que se concentra en La Mar, la considera regular.

Asimismo, el 91% atestigua que también se le explicó cómo mantener la cocina mejorada. Las calificaciones logran frecuencias parecidas, pues dos de tres señalan que esta otra información es buena (65%), y un tercio, nuevamente más presente en La Mar, dice que es regular (34%).

Estas calificaciones positivas se ven mermadas por la evaluación de una tercera parte de la capacitación, lo que explica la desinformación respecto de los repuestos de las cocinas mejoradas. El problema es que sólo el 11% recuerda que le hayan informado dónde encontrar los repuestos, al momento de la instalación de la cocina mejorada.

A pesar de esta desinformación declarada, se preguntó a los participantes a dónde irían a comprar las piezas en caso tuvieran que hacerlo. Aunque muchos prefirieron no responder, probablemente debido al miedo a equivocarse, la mayoría de quienes lo hicieron optaron por la ferretería.

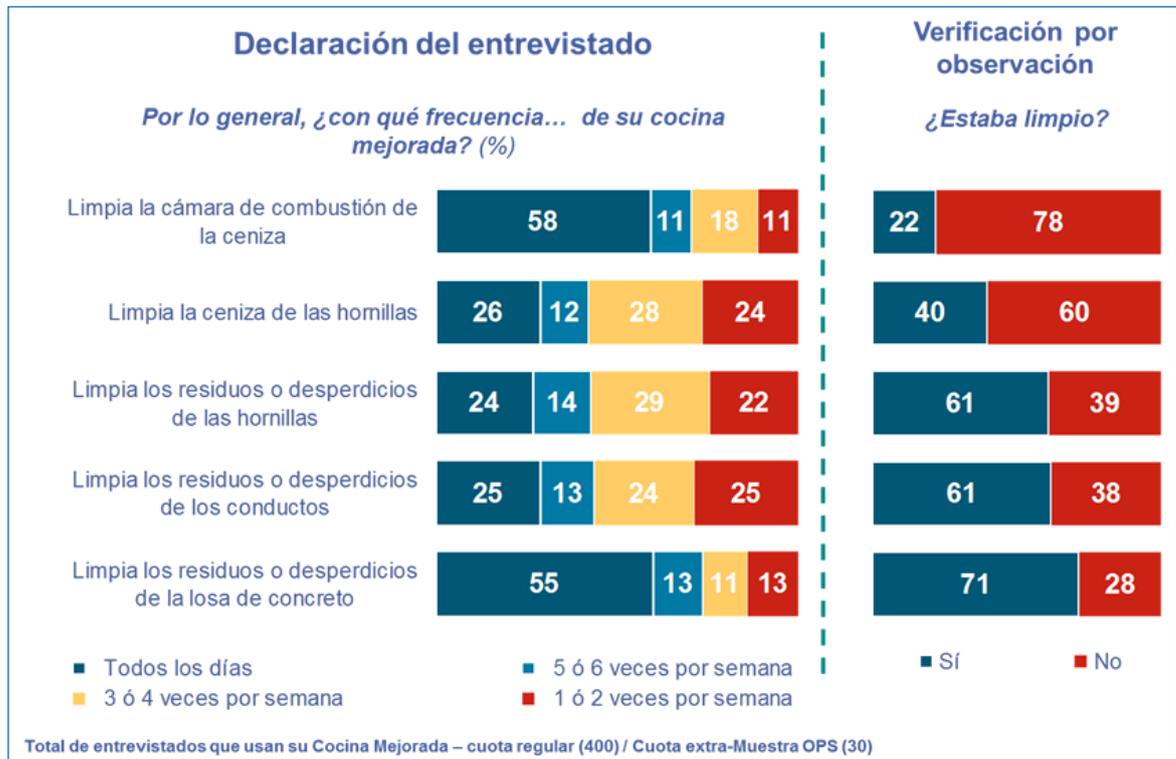
Un ejercicio cardinal para el mantenimiento de las cocinas mejoradas, además del reparo ocasional en caso de averías, es el cuidado de la tecnología. Lo ideal para su óptima conservación es la limpieza diaria de la cámara de combustión e interdiaria de las hornillas, conductos y la losa de concreto, mientras que el aseo de la chimenea es cada 15 días.

Para aseverar que el mantenimiento se esté realizando correctamente, no sólo se preguntó a los usuarios la frecuencia con la que lo estaban realizando, sino que se observó el estado en el que se encontraba la cocina mejorada.

La mitad de las entrevistadas (53%) afirmó que limpia la ceniza de la cámara de combustión a diario, pero se encontró ceniza en la cámara de combustión en tres de cada cuatro casos (78%), lo que se puede explicar por los distintos horarios en los que se arribó a los hogares y el posible uso de la cocina previo a nuestra visita. Sólo una de cada cuatro declara asear las hornillas a diario, removiendo cenizas (26%) y desperdicios (24%), pero en el examen los resultados fueron más positivos, pues se encontraron las hornillas libres de cenizas en dos de cada cinco casos y sin desperdicios en tres de cada cinco. Para terminar con los elementos que requieren mantenimiento diario, una de cada dos beneficiarias aseguró limpiar la losa de concreto a diario y, en efecto, esta se encontró limpia en el 71% de las cocinas.

**Gráfico 15**

Declaraciones sobre el mantenimiento de las cocinas mejoradas versus verificación por observación



Los conductos, por otro lado, serían limpiados a diario en uno de cada cuatro casos (25%) y de tres a seis veces por semana por el 37%, por lo que se encontraron libres de residuos en tres de cada cinco hogares (61%). La chimenea, sin embargo, requiere de una limpieza más difícil, y está menos cuidada en la gran mayoría de las viviendas (96%), pues a la quincena, sólo un cuarto de las entrevistadas (25%) la asea, y dos de cada cinco (43%) están entre las que esperan tres meses o más, o simplemente no la limpian nunca.

Cabe mencionar que las pocas personas que mencionaron que su cocina mejorada no funciona o funciona más o menos suelen realizar la limpieza de sus partes con menor frecuencia.

### 3. Percepción sobre el impacto de las cocinas mejoradas

Como se ha visto en la descripción de las prácticas alrededor de la cocina, antes y después de la llegada del programa, la cocina mejorada ha generado cambios en algunas actividades y costumbres. Estos fenómenos se explican, y a su vez se enriquecen, al descubrir los impactos perceptibles respecto de la economía y la salud en la familia.

Los proyectos en el marco de la campaña, además, se preocupan por impartir conocimiento y generar conciencia respecto de los daños medioambientales del uso ineficiente del combustible y esto podría también generar cambios en los hábitos de los hogares a los que se les brindó este apoyo.

En esta sección medimos los cambios en la economía y salud familiar, y a su vez la responsabilidad asumida con respecto del ecosistema.

## A. Percepción del impacto en la economía familiar

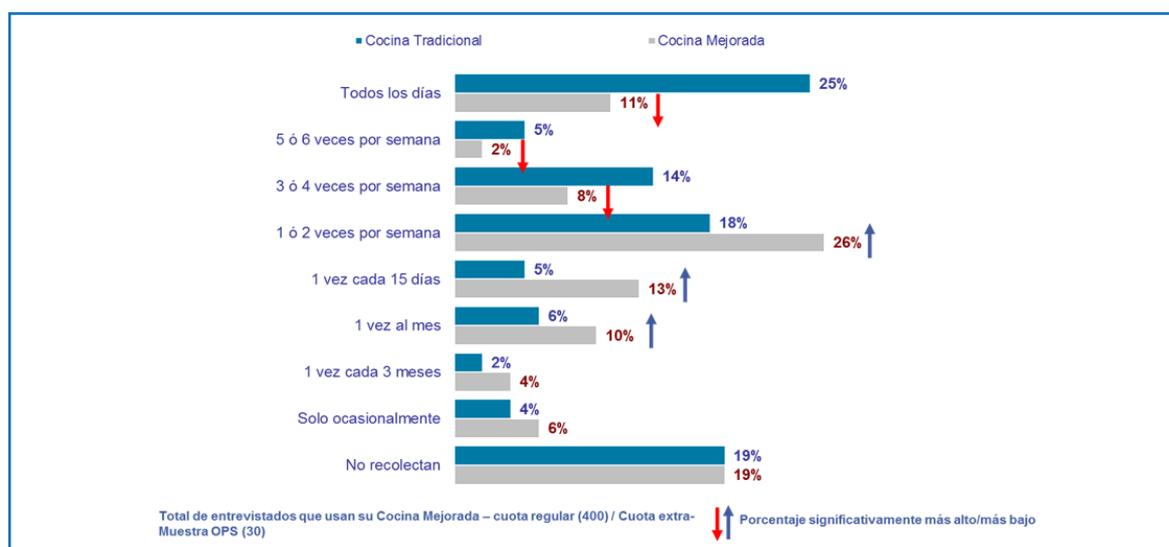
Una variable certera para evaluar el impacto en la economía familiar es el gasto en combustible. El problema es que en casi la mitad de los hogares beneficiados no se compra leña. Por esta razón, el primer indicador de ahorro a presentar es la cantidad de horas hombre ahorradas en la obtención del material.

Cuatro de cada cinco hogares (81%) recolecta leña para cocinar. Una consecuencia de la intervención es la frecuencia con la que se debe llevar a cabo esta práctica. En el pasado (con la cocina tradicional o fogón), lo más común era que esta actividad se realice todos los días: Uno de cuatro hogares (25%) tenía esta costumbre, y eran muchos los hogares que recolectaban entre 1 y 6 veces por semana (37%). La cocina mejorada ha tenido un impacto medular sobre esta práctica, pues en la actualidad lo más común es salir una o dos veces por semana (26% de los hogares) y uno de cada tres beneficiarios (33%) deja pasar más de una semana antes de preocuparse de este asunto.

Consecuentemente, los beneficiarios perciben un ahorro de tiempo. Agregando sus percepciones, podríamos decir que una familia promedio con cocina tradicional o fogón debe invertir diecisiete horas / hombre recolectando leña cada mes. Una familia promedio con cocina mejorada gastaría trece y media horas. En total, el tiempo promedio ahorrado sería de tres horas y media.

**Gráfico 16**

Frecuencia de la recolección de leña. Comparación entre cocina tradicional y cocina mejorada



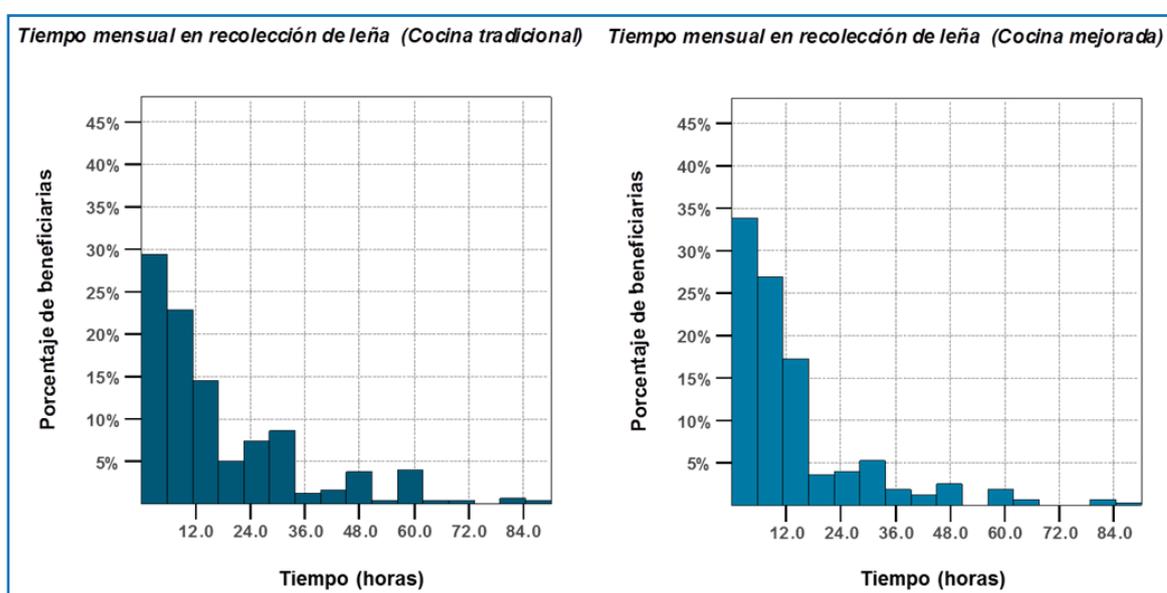
Cuando hablamos de tres horas y media de ahorro de tiempo mensual, suena mínimo. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que las familias que se demoraban más, también ahorran más en la actualidad. Si revisamos los cambios por provincias, damos con que en Tayacaja la recolección de leña es una actividad que consume mucho tiempo<sup>11</sup>. El promedio de tiempo gastado con la cocina tradicional o fogón era de más de un día entero (veinticuatro y media horas), pero se ha reducido a dieciocho horas y media, en un total de seis horas de ahorro. Estas seis horas conforman el lapso activo de una mañana o de una tarde entera en la que se pueden realizar otras actividades, por lo que el impacto resulta significativo, aun cuando no esté afectando en la misma magnitud a todos los participantes del programa.

<sup>11</sup> Los habitantes de Tayacaja recogen leña con menor frecuencia que los beneficiarios de otras provincias. El 69% de entrevistados en Tayacaja manifiesta que la distancia que les toma llegar al lugar donde se recoge la leña es muy larga. Aunque esta cifra no necesariamente supera la obtenida en las otras provincias (Huamanga 76%, Huanta 76%, La Mar 54%), se infiere que la distancia en Tayacaja es mayor dado que la frecuencia de recolección es menor que en las provincias de Ayacucho.

El tiempo ahorrado es ahora utilizado en otras tareas de importancia para la familia, como realizar las actividades del hogar (81% de los casos, concentrados principalmente entre las señoras de treinta a cincuenta años) o salir a comprar alimentos (25%). También es interesante descubrir que hay quienes aprovechan ese lapso para cultivar la tierra (20%) o dedicarse a la crianza de sus animales (22%), lo que implica que se está invirtiendo el tiempo en actividades que, eventualmente, generarán un ingreso. Entre las personas mayores de cincuenta años hay más que mencionan que esto les permite pasar más momentos con la familia.

**Gráfico 17**

Tiempo invertido en recolectar leña. Comparación entre cocina tradicional y cocina mejorada



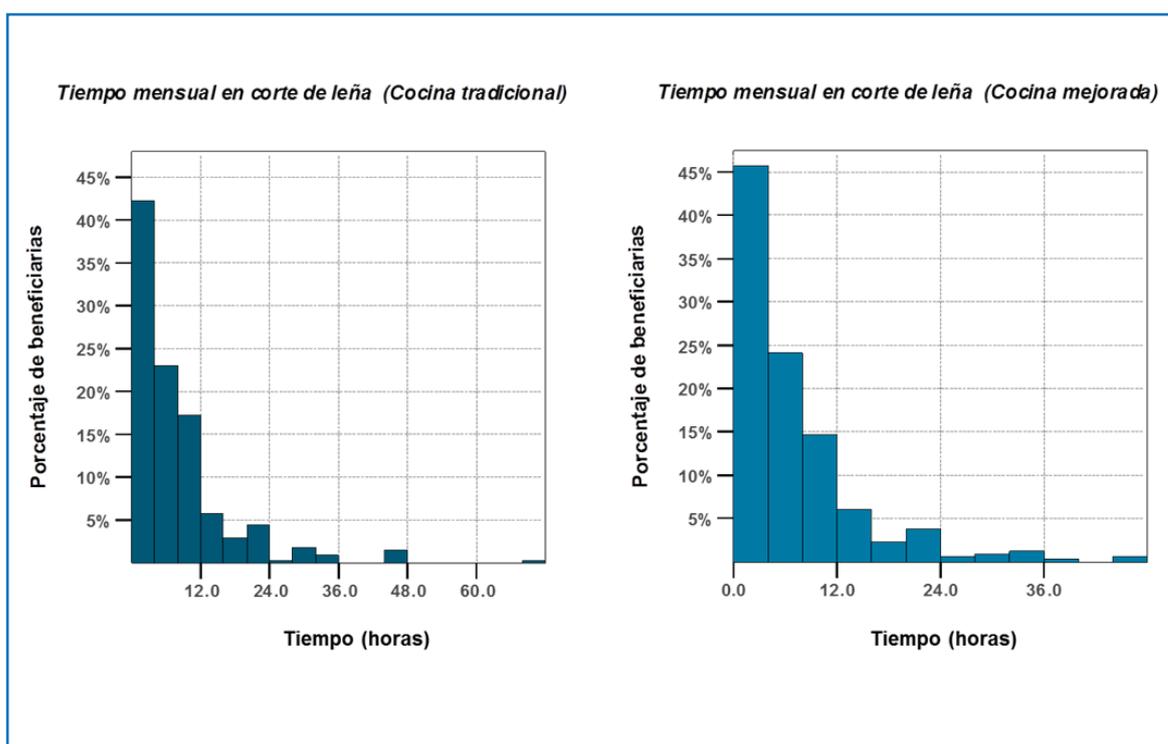
Es interesante notar que, independientemente de la presencia de la cocina mejorada, los hogares en La Mar y en Huanta recolectan menos leña que las otras dos provincias, lo que significa que en ellos se cocina menos. Tomando en cuenta que el número de personas por hogar es prácticamente el mismo en todas las provincias y que la enorme mayoría declaró que todos los miembros del hogar comían en él, sólo queda explicar que, en estas provincias, existen más miembros del hogar que toman varias de sus comidas afuera. Cabe advertir que en los contextos más urbanos de los distritos de Huanta, Llochegua y San Miguel es más probable que los miembros de la familia que trabajan coman afuera.

Lamentablemente, el tiempo ganado en cortar la leña después de la instalación no es cuantioso, por la necesidad de pasar más tiempo partiéndola. Antes de la llegada de las cocinas mejoradas uno de cada cuatro encargados de cortar leña (25%) realizaba esta tarea a diario cuando se cocinaba en el fogón o la cocina tradicional. Hoy en día, la cifra ha subido a uno de cada tres encargados (32%). Lo que podría haber ocurrido es que la tarea se haya vuelto más ardua, pues la cocina mejorada requiere pedazos de leña más reducidos que la cocina tradicional. Por esta razón, las personas que realizaban esta labor de tres a cuatro veces por semana, se han visto obligadas a dividir el trabajo en los siete días. La proporción de personas que ejecutaban esta tarea de tres a cuatro veces por semana bajó de 11% a 6% luego de la instalación de la cocina mejorada.

La faena, que en el pasado requería, en promedio, de ocho horas con cuarenta minutos, ahora tomaría siete y media horas. Una mejora sutil que, a la luz de los resultados sobre la frecuencia en el corte de leña, prueba que la tarea se realiza más que antes, pero que cada vez toma un tiempo más breve.

**Gráfico 18**

Tiempo invertido en cortar leña. Comparación entre cocina tradicional y cocina mejorada



Es interesante notar que cuando la esposa o los hijos adolescentes son los encargados de cortar la leña, lo suelen hacer con mayor frecuencia que los hombres, lo que puede indicar que cortan menos cada vez, se supone que para ahorrar tiempo y porque tienen una mayor constitución.

El 46% de los hogares en los que se realizó la entrevista suele comprar leña. En casi la mitad (28% del total de entrevistados) también se practica la recolección. Las diferencias entre los departamentos son mínimas, pero cabe recalcar, que en Huancavelica hay más familias que recaban el combustible de ambas maneras (compran en ciertas fechas y recolectan en otras). Cuando comparamos las respuestas en el nivel provincial, encontramos que la recolección es más común en Huamanga (93% de las familias) y Tayacaja (84%).

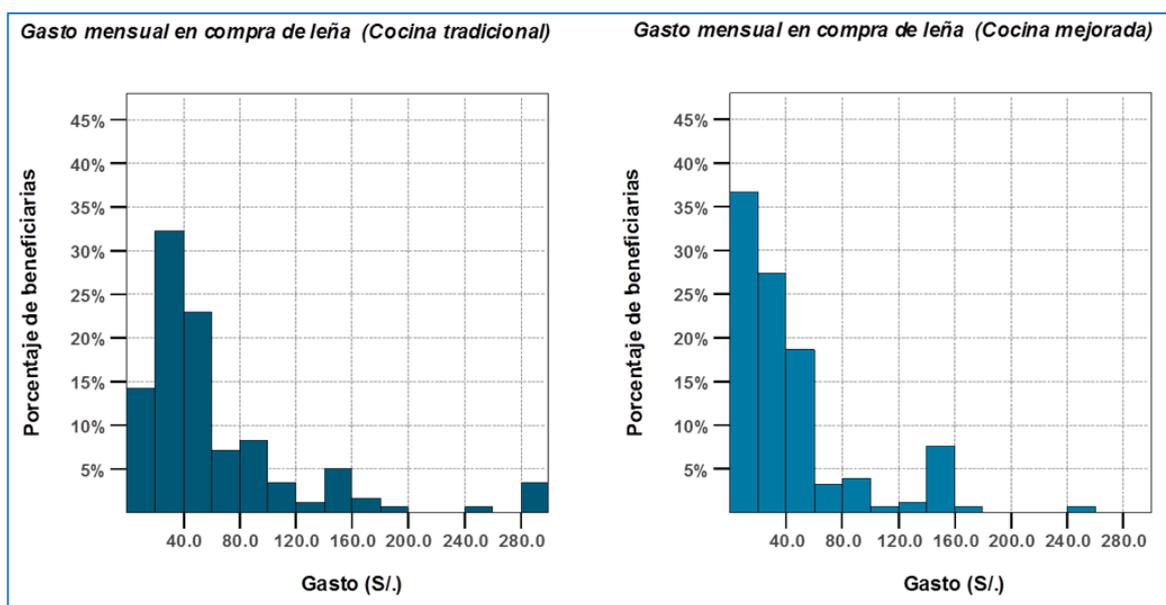
Es llamativo que, a pesar de las distintas frecuencias con las que las familias acuden a comprar leña, la distribución de las respuestas antes y después del cambio de cocinas no varía significativamente. Esto quiere decir que la constancia con la que cada familia sale a adquirir leña no ha variado mucho. El impacto de la cocina mejorada se evidencia en la cantidad de leña que se comercia. Con la cocina tradicional o fogón, lo más común era comprar más de dos cargas e incluso árboles enteros, así lo hacían en la mitad de las casas (53%). Al usar la cocina mejorada, la cantidad de hogares que realizan compras de más de dos cargas se ha reducido a un tercio (35%), y esto denota un cambio

importante. Hoy por hoy, dos de cada tres personas (64%) que van a adquirir leña llevan dos o menos cargas.

Por esta razón, el gasto mensual promedio en leña, para las personas que la compran, se reduce bastante. De los sesenta y siete soles que calculan que gastaban antes de la instalación, se ha bajado aproximadamente a cuarenta y seis soles. Hoy se invierte la tercera parte de lo que se destinaba para leña, y en algunas provincias el ahorro es aún mayor (como en Huanta, en la que los vecinos declaran economizar veinticinco soles de los setenta que gastaba anteriormente).

**Gráfico 19**

Dinero gastado en comprar leña. Comparación entre cocina tradicional y cocina mejorada



El dinero ahorrado se usa, sobretodo, para comprar más alimentos (76%) y realizar labores del hogar (37%). Debido a la época en la que realizamos la entrevista, que coincide con el año escolar, una de cada cinco entrevistadas (22%) también mencionó gastar el dinero en la compra de útiles escolares.

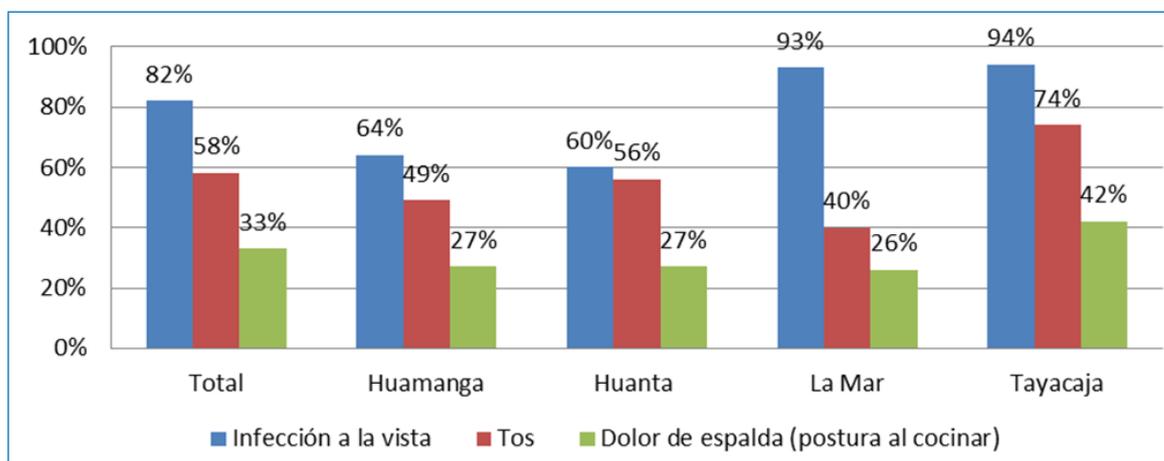
**B. Percepción del impacto en la salud familiar**

Entre las hipótesis manejadas, se previeron algunas afecciones comunes relacionadas al uso de una cocina tradicional o fogón, a fin de comparar cuántos miembros de la familia se veían afectados por ellas antes y después de la llegada de la cocina mejorada. Los resultados fueron muy alentadores, puesto que, en la gran mayoría de los casos, las enfermedades se suprimen completamente.

La afección más común debido al uso de la cocina tradicional o el fogón, era la infección a la vista, que en la mitad de los hogares (54%) aqueja a las madres, y en uno de cada diez (10%) a las hijas de más de seis años, posiblemente porque prestan ayuda en la preparación de alimentos. La infección a la vista es común entre usuarios de estufas tradicionales puesto que se cocina a fuego abierto y con una cantidad considerable de leña. Quien prepara los alimentos debe mirar hacia el fuego durante gran parte del proceso, por lo que sus ojos reciben grandes cantidades de humo. La cocina mejorada suprimiría esta dificultad, debido a que la leña se encontraría dentro de una cámara de combustión que calentaría, desde adentro de la cocina, las hornillas y parrilla.

Cuando preguntamos si esta afección ha surgido a partir del uso de la cocina mejorada, todos los entrevistados mencionan que no ha afectado a ningún miembro de la familia.

**Gráfico 20**  
Incidencia de enfermedades en los miembros del hogar por provincia



Un segundo síntoma, que podría indicar enfermedades pulmonares más graves, es la tos, que encontramos aflige, en un tercio de los casos (32%) a las madres y, en menor medida (13%) a los hijos, hombres y mujeres, menores de cinco años, que son más propensos a ser afectados. El humo que genera la quema de leña y que la cocinera recibe directamente, es tóxico, y permanece en el ambiente intradomiciliario incluso después de apagado el fogón. La cocina mejorada, como ya fue explicado, lo controla, razón por la cual casi la totalidad de los entrevistados (98%) afirma que no ha afectado a ningún miembro de la familia por el uso de la nueva cocina.

En tercer lugar, el hecho de que el fuego abierto de la cocina tradicional o fogón se encuentre al ras del suelo, genera una serie de incomodidades. Los niños pequeños -que quedan al cuidado de las amas de casa, que también cocinan-, bien podrían jugar en la cocina mientras se cuecen los alimentos, pero las brasas calientes son un peligro para las criaturas, por lo que las madres suelen cargarlos en la espalda mientras cocinan, para evitar incidentes. Esta práctica, sumada a la postura que las señoras deben asumir para poder cocinar con el fuego a la altura de sus pies, obviamente produce dolores intensos de espalda. La cocina mejorada debería disminuir la costumbre de cargar al niño en la espalda, debido a que éste no corre peligro alrededor de este artefacto; por lo que las señoras pueden cambiar la postura al cocinar.

Preguntamos sobre esto, y dimos con que casi un tercio de las madres (29%) se veía aquejada de dolores de espalda cuando cocinaba con el fogón, lo cual resulta medido cuando tomamos en cuenta que dos de cada tres (63%) cargaba a su bebé en la espalda mientras cocinaba. Con la estufa mejorada, sólo una de cada diez (10%) señoras sigue cargando a su bebé en la espalda, pero como se trata de las más jóvenes, seguramente sea porque son niños aún muy pequeños. La cocina a la altura de la cintura que permite dejar a los bebés jugar mientras se preparan los alimentos, ha suprimido prácticamente todos los dolores de espalda (99% de las entrevistadas no sufren de dolores de espalda por utilizar la cocina mejorada).

**Cuadro 6**  
Afecciones de salud de la madre según tipo de cocina (%)

Tipo de cocina	Tos	Infección a la vista	Diarrea	Infecciones bronquiales	Quemaduras	Dolor de espalda
Cocina tradicional o fogón	<b>32</b>	<b>54</b>	1	4	5	<b>29</b>
Cocina mejorada	2	0	0	0	0	1

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400)

Otras afecciones previstas, como la diarrea -que podía surgir debido a la mala cocción de los alimentos- las infecciones bronquiales en una etapa más avanzada de la tos y quemaduras debido a la exposición a las brasas, estaban también presentes, pero en porcentajes mínimos, afectando a pocos hogares. En todo caso, la cocina mejorada, que ahorra leña y controla el fuego, evitó también esos pocos casos. El total de los entrevistados menciona que no afectaron a ningún miembro de la familia.

Cocinar no es la única actividad que ocasiona males y estas poblaciones tienen diversos problemas de salud además de los descritos, por lo que se prevé que la pregunta por mejora general de la salud en el hogar no va a arrojar resultados impecables como los expuestos en los últimos párrafos. Pese a esto, no dejan de ser alentadores: en dos de cada tres hogares (62%) los usuarios declaran que la salud ha mejorado mucho, y en uno de cada tres (30%) se considera que ha mejorado algo, lo que implica que ha existido un impacto en prácticamente todos los grupos intervenidos.

En Tayacaja, a pesar de que el 94% ha percibido un cambio positivo, el porcentaje de personas que considera que la salud ha mejorado mucho es un poco menor que en el resto de provincias (51% en comparación al 67% promedio de las provincias de Ayacucho). Esto puede explicarse por la cantidad de tiempo que las familias de Huancavelica han tenido la cocina mejorada. Recordemos que algunos de ellos han vuelto a las cocinas tradicionales y tomemos en cuenta que el paso del tiempo puede disminuir la percepción de mejoría que sentiría una persona que acaba de recibir el beneficio. Aun así, el resultado es muy positivo y el reconocimiento al éxito del programa en este aspecto sigue siendo alto.

### C. *Percepción del impacto en el medio ambiente*

El tipo de leña más popular para la cocina mejorada, tanto en Ayacucho como en Huancavelica, es el Eucalipto. Es utilizado en el 88% de los hogares. En Ayacucho, casi un tercio de los entrevistados (29%) también menciona el Molle, árbol que parece no crecer en Huancavelica, en donde el Aliso (20%) y la Chamana (24%) se presentan como alternativas. En la provincia de Huamanga, el Huarango surge como una opción para una de cada tres personas (31%), aunque no sea mencionada en el resto de provincias de Ayacucho.

Casi la mitad de los entrevistados (49%) siente que hay épocas de escasez de leña en la zona donde vive, sobre todo en el invierno, puesto que llueve y la leña se humedece. La mayoría de los afectados se encuentran en Tayacaja y en La Mar. Esto impacta en quienes compran la leña, porque los precios suben, y a quienes recolectan, les afecta la humedad del clima, que humedece la leña e impide que prenda, además, los enferma durante la recolección.

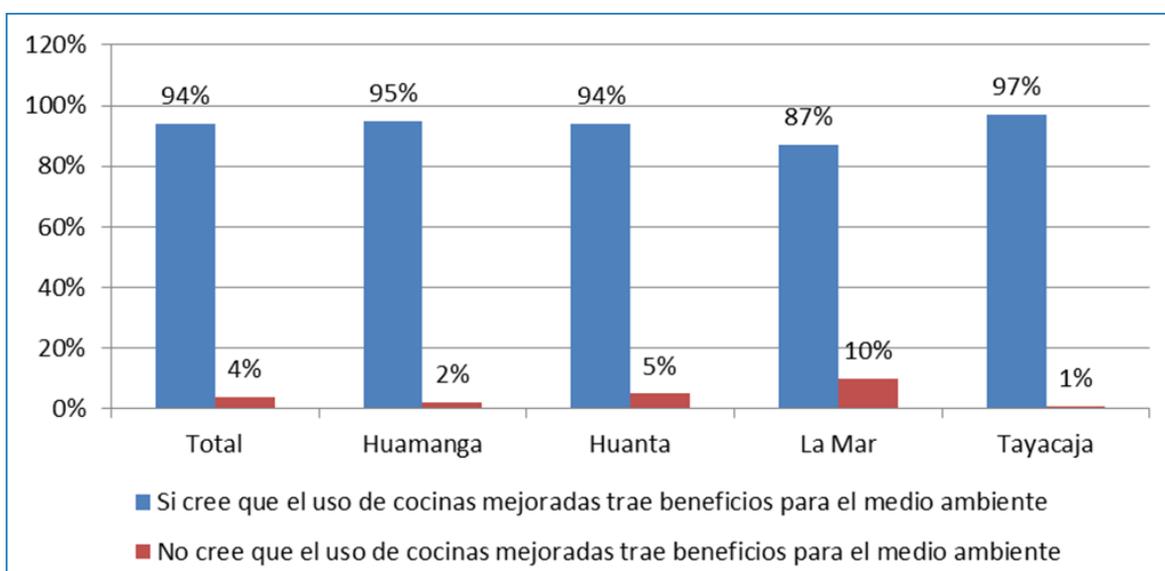
El hecho que la mitad de entrevistados no sean afectados directamente significa que la capacitación respecto a los daños medioambientales de la tala de árboles debe ser más intensa, puesto que les será más difícil reconocer el problema ecológico.

**Gráfico 21**  
¿Cómo le afecta la falta de leña en la zona?



Aunque hay un pequeño grupo de descreídos en La Mar (10% de los entrevistados en esta provincia no cree que las cocinas mejoradas benefician al medio ambiente), casi la totalidad de los entrevistados (94%) entiende que su cocina mejorada cuida al ecosistema, y reconoce que reduce la cantidad de humo (92%).

**Gráfico 23**  
Creencia en el beneficio que trae el uso de las cocinas mejoradas al medio ambiente



A pesar de que el 91% de los entrevistados sabe que el uso de la cocina mejorada reduce la cantidad de árboles que se cortan, sólo el 46% está al corriente de que esto beneficia al medio ambiente. Resulta imperante informar a los usuarios de los daños de la deforestación, puesto que se está perdiendo la oportunidad de que un tercio de los entrevistados asocie su nueva cocina no sólo con un beneficio personal y familiar, sino también colectivo.

#### 4. Indicadores de impacto de las cocinas mejoradas

Tomando en cuenta los resultados de las preguntas clave de la encuesta, se prepararon tres indicadores para medir el impacto de las cocinas mejoradas en la vida de los usuarios. Los indicadores son números que permiten determinar, en términos cuantitativos, la optimización del tiempo y las mejoras en la salud y en la calidad de vida de los miembros de los hogares beneficiados, tomando en cuenta la descripción de su situación previa y actual.

##### A. Indicador de mejora de la salud

El indicador considera las tres enfermedades de mayor frecuencia en los hogares beneficiarios, que, recordando las explicaciones anteriores, serían la tos, la infección a la vista y el dolor de espalda. Para estos tres males, se calcula el porcentaje de mejora comparando la cantidad de miembros enfermos con cada afección antes y después de la intervención del programa.

Antes de la instalación de las cocinas mejoradas, existían miembros con problemas de tos en 172 de los 400 hogares entrevistados con cocinas mejoradas. Luego de la instalación, la cantidad de miembros afectados por tos bajó a siete. El porcentaje de miembros enfermos en la actualidad respecto de la cantidad que había en el pasado, es de 4%, lo que arroja un índice de mejora de 96%. Para infecciones a la vista, se encontraron afectados en 243 hogares, luego de la intervención se encuentran actualmente sólo dos con este mal, que representan el 1% del número inicial. El índice de mejora sería de 98%. Finalmente, para dolores de espalda, se encontraron 120 hogares con algún afectado, que se han reducido a seis, lo que sería el 5% del total inicial. El porcentaje de mejora calculado sería del 95%.

El Índice de Mejora de Salud se calcula a partir de una media de los porcentajes de mejora ponderada por la incidencia total de cada uno de ellos, representada en la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \frac{X_1W_1 + X_2W_2 + X_3W_3}{W_1 + W_2 + W_3}$$

X = Porcentaje de mejora	1 = Tos
W = Incidencia de enfermedad	2 = Infección de vista
	3 = Dolor de espalda

Esto resulta en un Indicador de Mejora de Salud de 97.20%. Lo que quiere decir que en casi la totalidad de los hogares se registra algún tipo de mejora en la salud, puesto que se suprime alguna enfermedad en alguno de los miembros.

La diferencia en el cálculo de este indicador para cada departamento es mínima, por lo que no podríamos afirmar una variación significativa en el impacto en cada uno de estos lugares. Ayacucho obtiene 97.78% mientras que Huancavelica obtiene 96.36%.

### B. *Indicador de optimización de dinero y tiempo*

Se toman en cuenta los momentos en que los hogares deben gastar tiempo o dinero para la obtención y preparación del combustible, la compra, la recolección y el corte de la leña. Para los hogares que realizan estas actividades, se calcula el tiempo o el dinero invertido antes y después de la llegada de la cocina mejorada. Las variables recolectadas presentarán el porcentaje de ahorro respecto del gasto inicial. Para evitar los valores extremos en las estimaciones, se utiliza una media podada al 5%.

En las 183 familias que compran leña y eliminando los valores extremos, el promedio de ahorro en leña, comparando el gasto con la cocina tradicional o fogón versus el gasto con la cocina mejorada, es de S/. 15.93, que es el 27% del total de gasto en el pasado (S/. 58).

Para las 324 familias que recolectan leña y, nuevamente, eliminando los outliers, el promedio de ahorro de tiempo es de 2:38 horas, que es el 18% del gasto precio. El gasto precio inicial fue calculado en quince horas.

Por último, de las 348 familias que cortan leña, sin tomar en cuenta extremos, se ahorran, en promedio, cuarenta y tres minutos, el 10% de lo que se invertía antes, que eran aproximadamente siete y horas.

Para calcular el ahorro de tiempo general, se promedió el ahorro de tiempo en recolección de leña con el ahorro de tiempo en corte de leña, ponderando según la cantidad de hogares que realizan cada una de estas actividades. Esta media ponderada, a su vez, fue promediada con las variables de ahorro de dinero para calcular el índice de optimización de recursos y dinero.

$$\bar{y} = \frac{\left( \frac{y_1 w_1 + y_2 w_2}{w_1 + w_2} \right) + y_3}{2}$$

Y = Porcentaje de ahorro	1 = Recolección de leña
W = Número de hogares que realizan dicha actividad	2 = Corte de leña
	3 = Compra de leña

El Indicador de Optimización de Dinero y Tiempo se calcula en 20.67%, lo que significa que los hogares ahorran un quinto de los recursos que antes gastaban en obtener el combustible. La diferencia entre departamentos sigue siendo mínima, pero esta vez es Huancavelica (con 21.29%) la que obtiene un puntaje mayor (Ayacucho obtiene 20.34%).

### Indicador de percepción de mejora de la calidad de vida

Los índices presentados previamente resultan de variables objetivas, que nos permiten aterrizar en el impacto medible en términos cuantitativos. Sin embargo, la encuesta recoge variables de percepción que pueden hacernos ver cuán importantes resultaron estas mejoras para los participantes del programa.

A partir de tres preguntas, en las que se recoge el impacto percibido por las entrevistadas en cuanto a la ganancia de tiempo, la salud de la familia y el beneficio para el medio ambiente, se puede trabajar dicho índice. Este compilaría las respuestas positivas sobre estos tres temas respecto del total de la muestra.

**Cuadro 7**  
Variables del índice de percepción de mejora de calidad de vida

Pregunta	Variable
69. Desde que usa la cocina mejorada ¿Usted siente que tiene tiempo para realizar otras cosas?	% de entrevistados que responden "Sí"
73. ¿Usted diría que con el uso de a cocina mejorada, la salud de su familia, ha mejorado mucho, ha mejorado algo o sigue igual?	% de entrevistados que responden "ha mejorado mucho" o "ha mejorado algo"
78. ¿Usted cree que el uso de cocinas mejoradas genera algún beneficio al medio ambiente?	% de entrevistados que responden "Sí"

El índice se calcularía haciendo un recuento de la cantidad de entrevistados que responde positivamente a las tres dimensiones y calculando el porcentaje respecto del total: 85.25% de las personas entrevistadas respondieron positivamente a las tres preguntas.

En Huancavelica (89.55%) el indicador resulta más positivo que en Ayacucho (83.08%), probablemente porque ha pasado más tiempo desde la instalación y los cambios a mayor plazo han empezado a ser percibidos.

A continuación, se presenta un cuadro con los números totales de los tres indicadores y sus comparativos por departamentos.

**Cuadro 8**  
Variables del índice de percepción de mejora de calidad de vida

	Indicador	Ayacucho	Huancavelica	TOTAL
<b>Indices objetivos</b>	Indice Mejora de Salud	97.78%	96.36%	97.20%
	Ahorro Tiempo	12.05%	12.16%	12.09%
	Ahorro Dinero	28.63%	30.41%	29.25%
	Indice de Optimización de recursos	20.34%	21.29%	20.67%
<b>Indice perceptual</b>	Percepción de mejora de calidad de vida	83.08%	89.55%	85.25%

Los indicadores presentados tienen un valor comparativo en sí mismos, pero su principal objetivo es el de comparar distintas mediciones a lo largo de los años.

# Conclusiones

A partir del análisis de los resultados, podemos desarrollar algunas conclusiones respecto del impacto de las cocinas mejoradas:

La mayoría de entrevistadas, señoras entre treinta y cincuenta años, hacen uso frecuente de su cocina mejorada para alimentar a todos los miembros de sus hogares, que usualmente tienen entre cuatro y seis personas, incluyendo niños, adolescentes y al jefe de hogar. Las familias beneficiadas son pobres, y obtienen un promedio de S/. 281 mensuales para subsistir.

La diferencia en los tiempos de instalación se nota en el deterioro de las cocinas mejoradas de los hogares que las han tenido más de tiempo, sobre todo en las cámaras de combustión y en las parrillas, que son los elementos de la cocina que se dañan con mayor rapidez. En Huancavelica, en la mayoría de los casos, la cocina mejorada fue instalada hace más de un año. En Ayacucho, la mitad fue repartida hace más de seis meses y la otra mitad hace más de un año.

Por el momento, las cocinas que requirieron reparaciones no son muchas, pero la tendencia anuncia que durante el próximo año la situación podría cambiar significativamente. Tomando en cuenta que existe una proporción importante de personas que aún no se sienten lo suficientemente informadas respecto de dónde comprar repuestos o a quién acudir para resolver los problemas de las cocinas, resulta importante realizar una labor de comunicación de estos beneficios para las familias del programa.

La obtención de la leña es una actividad en la que participan otros miembros de la familia, como hijos y esposos. A partir de la instalación de la cocina mejorada, se recoge una reducción importante del tiempo requerido para obtener la leña, en los hogares que la recolectan, y un ahorro significativo en los hogares que la compran. Sin embargo, el corte de la leña, debido a su mayor complejidad, no requiere de mucho menos tiempo que antes.

El impacto en la salud de los miembros del hogar demuestra, de manera perceptual, mejoras sustanciales. En casi la totalidad de los hogares se encuentran miembros que se vieron afectados por tos, infecciones de vista y dolores de espalda, los que, luego de la llegada de la cocina mejorada, se han recuperado.

Finalmente, los beneficios que el uso eficiente de leña trae al medio ambiente han sido bien comunicados, pues casi todos los entrevistados reconocen que la reducción del humo es positiva y la mitad opina lo mismo de la menor tala de árboles.

En cuanto a la percepción respecto a las mejoras en la calidad de vida, el 85% de los hogares perciben beneficios tanto en el ahorro de tiempo, como en la mejora de la salud y en el cuidado del medio ambiente.

Se concluye de los resultados que se produce un ahorro de recursos y mejoras en la salud, y que el proyecto resulta viable para ser replicado. Además, la actitud positiva hacia sus resultados por parte de la población beneficiaria es muy alentadora para la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas. Por ende, resultaría recomendable ampliar la iniciativa masificando este tipo de intervenciones hacia otras zonas rurales del país.

# Anexos

## Anexo 1 – Resultados de las entrevistas realizadas a beneficiarios atendidos por la Organización Panamericana de la Salud- OPS/OMS (Cuota extra)

Para la muestra de treinta entrevistados que obtuvieron su cocina mejorada en el marco del Programa Conjunto de Naciones Unidas que coordina la Organización Panamericana de la Salud, los principales resultados fueron los que aquí se presentan.

Tres de cada cuatro entrevistados (73%) declaran que sus cocinas mejoradas aún funcionan bien y uno de cada cinco (20%) la ha mandado a arreglar alguna vez. La vasta mayoría (97%) señala que se le explicó cómo utilizar la cocina mejorada al momento de la instalación, pero que no fue informada de dónde encontrar sus repuestos. Sin embargo, hay una gran voluntad por conseguir repuestos en caso de averías.

En la observación de las cocinas, se encontró que sólo el 13% presenta fisuras, que las parrillas en buen estado alcanza al 77%, que las cámaras de combustión sin rajaduras llegan al 40% y que todas las chimeneas están completas.

A partir de la llegada de la cocina mejorada, existe una mayor colaboración con la encargada de cocinar en el hogar. En el pasado, más de la mitad (53%) preparaba los alimentos sola, pero en la actualidad algunas más reciben ayuda (sólo el 43% cocina sola). Padres, hijos e hijas de más de once años, se han sumado en la elaboración de esta tarea, probablemente porque la cocina mejorada requiere de menos experiencia y es menos peligrosa que las cocinas tradicionales y fogones.

Todas las entrevistadas utilizan ollas de aluminio para la cocina mejorada, pero unas pocas (7%) no suelen tapanlas para cocinar. Tres de cada cuatro usan la parrilla pero, nuevamente, son muy pocas (13%) las que suelen retirarla luego del uso. La primera hornilla es usada para preparar caldos y guisos, mientras que en la segunda se sancochan los alimentos y se prepara arroz.

El combustible de preferencia para todos los beneficiarios es la leña del eucalipto, que se mantiene a puertas cerradas en tres de cada cuatro hogares (75%). La recolección es el medio usual para conseguir la leña, y es practicada por el 83% de los hogares. Antes del ingreso de la cocina mejorada a los hogares, lo cotidiano era recolectarla tres a cuatro veces por semana, pero la nueva herramienta les permite ahorrar combustible, por lo que ahora lo más común es recolectarla una o dos veces por semana, o por espacios de tiempo aún más largos.

La gran mayoría de entrevistados (97%) siente que la instalación de la cocina mejorada le ha brindado más tiempo para otras actividades. Esta misma proporción de personas reconoce que estas herramientas generan un beneficio al medio ambiente. Una proporción un poco menor, pero también importante (87%), reconoce alguna mejora en la salud de sus familias.

## Anexo 2 – Cuestionario para la Evaluación de la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas

<b>ENCUESTA EN COMUNIDADES 648-25-11</b>
--

LLENAR) Nº de Encuesta \_\_\_\_\_ (NO

Buenos días / tardes. Mi nombre es..... (MOSTRAR CREDENCIAL) y vengo de parte de la campaña nacional de cocinas mejoradas. Estamos realizando una encuesta sobre las Cocinas Mejoradas y sería muy importante contar con su colaboración contestando unas preguntas, no le voy a quitar mucho tiempo. ¿Nos puede ayudar? Muchas gracias.

**Sí 1 CONTINUAR No 2 PASAR A LA SIGUIENTE VIVIENDA (REGISTRAR EN EL CUADRO DE INCIDENCIA)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Más de 20 contactos
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Tipo de cuota: **Regular 1 Extra 2**

ÁREA GEOGRÁFICA									
Departamento	PROVINCIA	DISTRITO	CC.PP						
Ayacucho	Huamanga	Ocos	1	Chumbes	1				
				Ocos	2				
				Vacahuasi	3				
		Pacaycasa	2	Compañía	4				
				Huayllapampa	5				
				Luyanta	6				
				San Rafael	7				
				Socos	8				
				Aranhuay	9				
	Huanta	2	Santillana	4	Chaca	10			
					Purus	11			
			Huamanguilla	5	Huamanguilla	12			
			Huanta	6	Cullchaca	13			
			Llochehua	7	Llochehua	15			
			Chungui	8	Chungui	16			
			La Mar	3	Tambo	9	Ccarhuapampa	17	
							Vista Alegre	18	
Tambo	19								
San Miguel	10	Ninabamba	20						
		San Miguel	21						
Huancavelica	Tayacaja	Colcabamba	11	Colca	22				
				Colcabamba	23				
				Pichccapuquio	24				
				Toollacuri	25				
				Mariscal Cáceres	26				
		Daniel Hernández	12	Paltarumi	27				
				Rundo	28				
				Quishuar	13	Quishuar	29		
		Surcubamba	14	Sachacoto	30				
				Vista Alegre	31				
		Acraquia	15	Acraquia	32				
				Centro Unión Acraquia	33				
		Huachocolpa	16	Huachocolpa	34				
				Tauribamba	35				
		Tintay Puncu	17	Cochabamba Grande	36				
				Tintay Puncu	37				

F1. ¿Tiene un fogón o cocina en su vivienda? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR	No precisa	99	TERMINAR
No	2	TERMINAR			

F2. ¿Qué tipo de cocina(s) tiene en su hogar? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Cocina tradicional	1	Fogón	4	Otro (esp.)	94
<b>Cocina mejorada</b>	2	Cocina eléctrica	5		
Cocina a gas	3	Cocina a carbón	6	No precisa	99

(CONTINUAR SOLO SI EL ENTREVISTADO POSEÉ UNA COCINA MEJORADA, CÓDIGO 2 EN F2)

F3. ¿Usted se encarga de preparar los alimentos en su hogar o no? (SI NO ES LA PERSONA ENCARGADA DE PREPARAR LOS ALIMENTOS PEDIR HABLAR CON ELLA, SI NO SE ENCUENTRA, TERMINAR)

Sí	1	CONTINUAR	No precisa	99	TERMINAR
No	2	TERMINAR			

A1. ¿Qué tipo de relación de parentesco tiene con el jefe de hogar? (UNA SOLA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA A1)

Jefe de hogar	1	Hijo/hija	3	Sobrino/sobrina	5	Tío/tía	7
Cónyuge	2	Abuelo/abuela	4	Primo/prima	6	Otro:	94

A2. ¿Su cocina mejorada funciona bien, mas o menos o no funciona? (UNA SOLA RESPUESTA)

Funciona bien	1	PASAR A P1	No funciona	3	CONTINUAR CON A3
Funciona más o menos	2	PASAR A P1	No precisa	99	TERMINAR

A3. ¿Hace cuánto tiempo su cocina mejorada no funciona? (MOSTRAR TARJETA A3)

Hace menos de un mes	1	De más de 3 a 6 meses	3	Hace más de un año	5
De uno a 3 meses	2	De más de 6 meses a 1 año	4	No recuerdo	99

A4. ¿Por qué no funciona su cocina mejorada? (PROFUNDIZAR)

--

A5. ¿Por qué razón no ha reparado su cocina mejorada? (MOSTRAR TARJETA A5) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

No tengo dinero para hacerlo	1	La estuve usando y no me acostumbro	4	NP
No tengo tiempo para buscar un técnico	2	Me gusta más la cocina tradicional/fogón que uso	5	99
No se dónde encontrar las partes o piezas deterioradas	3	Otra razón (esp.)	94	

### 1. USO Y MANTENIMIENTO DE LAS COCINAS MEJORADAS

1. ¿Hace cuánto tiempo tiene una cocina mejorada en su vivienda? (UNA SOLA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA P1)

Hace menos de un mes	1	De más de 3 a 6 meses	3	Hace más de un año	5
De uno a 3 meses	2	De más de 6 meses a 1 año	4	No recuerdo	99

2. ¿Quién le instaló la cocina mejorada en su vivienda? (UNA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA P2)

Instalador de la comunidad	1	Proyecto Endev	4	Otros (esp.)	94
Empresa particular	2	Proyecto NINA	5		
La Municipalidad	3	Un familiar/amigo	6	No precisa	99

3. ¿Suele haber animales dónde se encuentra su cocina mejorada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

4. ¿La habitación donde se encuentra su cocina mejorada es usada para... (LEER OPCIONES)? (MOSTRAR TARJETA P4) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Cocinar	1	Para dormir	3	De depósito de cosas	5	NP
Como comedor	2	Para criar animales	4	Otros (esp.)	94	99

SI LA COCINA SE ENCUENTRA MALOGRADA HACE MÁS DE TRES MESES PASAR A DATOS DE CONTROL

5. ¿Usted suele usar su cocina mejorada, siempre, a veces o nunca? (UNA SOLA RESPUESTA)

Siempre	1	PASAR A P7	Nunca	96	CONTINUAR CON P6
A veces	2	CONTINUAR CON P6			

6. ¿Por qué no usa su cocina mejorada con mayor frecuencia? (MOSTRAR TARJETA P6) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Tiene algunos desperfectos	1	Es más lenta que la cocina tradicional/fogón	5	Se apaga	9
No se usarla	2	Tarda mucho en prender	6	Otra razón (esp.)	94
No funciona bien	3	Hay que cortar la leña más pequeña	7		
Las ollas no encajan bien	4	En la mañana la leña está húmeda	8	No precisa	99

PARA TODOS

7. Por lo general (MOSTRAR TARJETA P7) ¿Suele... (LEER COMIDAS) en...? (UNA RESPUESTA MÚLTIPLE HORIZONTAL)

COMIDAS	Cocina Mejorada	Cocina tradicional/fogón	Cocina a gas	No realizo esta actividad	No precisa
Preparar el desayuno	1	2	3	97	99
Preparar el almuerzo	1	2	3	97	99
Preparar la cena	1	2	3	97	99
Preparar otras comidas (negocio)	1	2	3	97	99
Calentar Agua	1	2	3	97	99
Calentar el ambiente	1	2	3	97	99

8. Cuando usa/usaba la cocina tradicional/fogón ¿qué miembros del hogar lo ayudaban a cocinar? (MOSTRAR TARJETA P8-P9) (RESPUESTA MÚLTIPLE VERTICAL)
9. Ahora que usa la cocina mejorada, ¿qué miembros de su hogar la(o) ayuda a cocinar? (MOSTRAR TARJETA P8-P9) (RESPUESTA MÚLTIPLE VERTICAL)

OPCIONES	P8 Cocina tradicional/fogón	P9 Cocina Mejorada
Mamá	1	1
Papá	2	2
Hijas menores de 10 años	3	3
Hijos menores de 10 años	4	4
Hijas de 11 a más años	5	5
Hijos de 11 a más años	6	6
Otros (Espec.)	94	94
Ninguno solo yo	96	96

10. Su cocina mejorada ha sido reparada alguna vez o no? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P11	No precisa	99	PASAR A P15
No	2	PASAR A P15			

11. ¿Cuántas veces ha sido reparada su cocina mejorada? (ANOTAR NÚMERO DE VECES) \_\_\_\_\_

12. ¿Quién reparó su cocina mejorada? (MOSTRAR TARJETA P12) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Instalador de la comunidad	1	Municipalidad	3	Otro (esp.)	94
Empresa particular	2	La familia o un amigo	4	No precisa	99

13. ¿Qué parte de su cocina ha sido reparada? (MOSTRAR TARJETA P13 Y DIAGRAMA) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

La cámara de combustión	1	Las hornillas	3	Otro (Esp)	94
La losa	2	La chimenea	4	No precisa	99

14. ¿Cuánto pagó por reparar su cocina mejorada? (ANOTAR CANTIDAD EN SOLES O ESPECIES TAL COMO MENCIONAN, ESPECIFICAR SI LA REPARACION DE LA COCINA MEJORADA NO COSTO NADA.) \_\_\_\_\_

#### PARA TODOS

15. Si en algún momento hubiera problemas con la cocina mejorada, ¿sabe a quién recurrir para repararla?

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

16. Cuando instalaron su cocina mejorada ¿Le informaron dónde encontrar repuestos para la misma? (UNA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No recuerdo	99
----	---	----	---	-------------	----

17. Si su cocina mejorada estuviera malograda, ¿Compraría los repuestos, piezas o partes que se necesitan para repararla? (UNA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

18. ¿Sabe dónde encontrar los repuestos, piezas o partes para su cocina mejorada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

19. De la siguiente lista, ¿dónde compraría los repuestos, piezas o partes de su cocina mejorada? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Instalador de la comunidad	1	Municipalidad	3	Otro (Esp)	94
Empresa o taller	2	Un familiar/amigo	4	No precisa	99

#### Ahora me gustaría que hablemos de sus costumbres para cocinar...

20. ¿Qué tipo de ollas utiliza para cocinar en su cocina mejorada? (RESPUESTA MÚLTIPLE) (MOSTRAR TARJETA P20)

Aluminio	1	Fierro fundido	3	Fierro fundido y barro	5
Barro	2	Aluminio y barro	4	Otro (Esp)	94

21. Por lo general, cuando usa su cocina mejorada, ¿suele tapar las ollas para cocinar? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

- 21ª. ¿Al cocinar con ollas de diferentes tamaños, usa aros reductores? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

22. Por lo general, cuando usa su cocina mejorada, ¿suele usar la parrilla para cocinar? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

23. En general, ¿para qué usa la primera hornilla? ¿Y la segunda? (PROFUNDIZAR)

Primera hornilla	
Segunda hornilla	

24. ¿Tiene la costumbre de tapar las hornillas que no está utilizando? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

25. Cuando termina de cocinar, ¿suele sacar la parrilla metálica? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

26. ¿Cada vez que cocina usa la parrilla? (MOSTRAR TARJETA P26) (UNA SOLA RESPUESTA)

Siempre	1	A veces	2	Nunca	3	No precisa	99
---------	---	---------	---	-------	---	------------	----

27. ¿Cuándo usa/usaba la cocina tradicional/fogón Tiene/tenía la costumbre de cocinar con su bebe en la espalda? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No tengo/tenía bebes	97	No precisa	99
----	---	----	---	----------------------	----	------------	----

28. ¿Ahora cuándo usa la cocina mejorada Tiene la costumbre de cocinar con su bebe en la espalda? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No tengo bebes	97	No precisa	99
----	---	----	---	----------------	----	------------	----

29. Ahora con el fin de mejorar el estado de su cocina, quisiera que me permita observarla para aconsejarle sobre el cuidado de la misma...

Pude ingresar a verificar	1	PASAR A P31	No pude ingresar a verificar	2	CONTINUAR CON P30 Y LUEGO PASAR A P37
---------------------------	---	-------------	------------------------------	---	---------------------------------------

30. NOTA: ENCUESTADOR, SI NO PUDO VERIFICAR RESPONDA: ¿Por qué no pudo realizar la verificación? (PROFUNDIZAR)

--

**ENCUESTADOR: VERIFICAR EL ESTADO FÍSICO DE LA COCINA, RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

31. ¿La cocina mejorada se encontraba dentro o fuera de la casa?

Dentro de la casa	1	Fuera de la casa	2
-------------------	---	------------------	---

32. ¿La losa de concreto está sin rajaduras, con algunas rajaduras o totalmente rajada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sin rajaduras	1	Con algunas rajaduras	2	Totalmente rajada	3
---------------	---	-----------------------	---	-------------------	---

33. ¿La parrilla metálica está completa, un poco derretida o totalmente derretida? (UNA SOLA RESPUESTA)

Está completa	1	Un poco derretida	2	Totalmente derretida	3
---------------	---	-------------------	---	----------------------	---

34. ¿La cámara de combustión está sin rajaduras, con algunas rajaduras o totalmente rajada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sin rajaduras	1	Con algunas rajaduras	2	Totalmente rajada	3
---------------	---	-----------------------	---	-------------------	---

35. ¿La chimenea está completa, un poco picada o totalmente picada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Está completa	1	Un poco picada	2	Totalmente picada	3
---------------	---	----------------	---	-------------------	---

36. RESPONDER POR OBSERVACIÓN ¿En la cocina mejorada del entrevistado...?

PREGUNTAS	Sí	No	Observaciones
36.1 ¿Había ceniza en la cámara de combustión?	1	2	
36.2 ¿Las hornillas estaban limpias, libres de hollín o ceniza?	1	2	
36.3 ¿Las hornillas estaban limpias libres de residuos o desperdicios?	1	2	
36.4 ¿Los conductos estaban limpios, libres de residuos o desperdicios?	1	2	
36.5 ¿La losa de concreto estaba limpia, libre de residuos o desperdicios?	1	2	
36.6 ¿La chimenea estaba deteriorada?	1	2	
36.7 ¿La cocina tiene fisuras o rajaduras?	1	2	

37. ¿Cuándo le instalaron la cocina mejorada en su hogar, le explicaron como usarla? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P38	No precisa	99	PASAR A P39
No	2	PASAR A P39			

38. ¿Cómo calificaría la explicación que le dieron sobre el funcionamiento y uso de su cocina mejorada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Buena	1	Regular	2	Mala	3	No precisa	99
-------	---	---------	---	------	---	------------	----

**PARA TODOS**

39. ¿Cuándo le instalaron la cocina mejorada, le explicaron como mantenerla? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P40	No precisa	99	PASAR A P41
No	2	PASAR A P41			

40. ¿Cómo calificaría la explicación que le dieron en cuanto al mantenimiento de su cocina mejorada? (UNA SOLA RESPUESTA)

Buena	1	Regular	2	Mala	3	No precisa	99
-------	---	---------	---	------	---	------------	----

**PARA TODOS**

41. Por lo general, ¿quién se encarga de los procesos de mantenimiento y limpieza de su cocina mejorada? (RESPUESTA MÚLTIPLE) (MOSTRAR TARJETA P41)

Esposo	1	Hijos menores de 10 años	4	Abuela	7	NP
Esposa	2	Hijos de 11 a más años	5	Abuelo	8	99
Hijos menores de 10 años	3	Hijos de 11 a más años	6	Otro (Esp.)	94	

42. Por lo general, ¿con qué frecuencia (LEER OPCIONES) de su cocina mejorada? (MOSTRAR TARJETA DE FRECUENCIA) (UNA RESPUESTA HORIZONTAL)

OPCIONES	Todos los días	5 ó 6 veces por semana	3 ó 4 veces por semana	1 ó 2 veces por semana	1 vez cada 15 días	1 vez al mes	1 vez cada 3 meses	Solo ocasional mente	Nunca	NP
Retira la ceniza de la cámara de combustión	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99
Limpia la ceniza de las hornillas	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99
Limpia los residuos o desperdicios de las hornillas	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99
Limpia los residuos o desperdicios de los conductos	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99
Limpia los residuos o desperdicios de la losa de concreto	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99
Limpia la chimenea	1	2	3	4	5	6	7	8	96	99

## 2. IMPACTO ECONÓMICO EN LA CALIDAD DE VIDA

Ahora hablaremos del uso de combustible en su cocina mejorada...

43. ¿Qué combustibles usa para su cocina mejorada? (MOSTRAR TARJETA P43-P44) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

44. ¿Cuál es el que usa con mayor frecuencia? (MOSTRAR TARJETA P43-P44) (UNA SOLA RESPUESTA)

OPCIONES	P43	P44
Leña	1	1
Carca (Bosta)	2	2
Carbón	3	3
Champa (pasto seco)	4	4
Otros (esp)	94	94
No precisa	99	99

45. ¿Dónde suele almacenar el combustible que usa para cocinar? (MOSTRAR TARJETA P45) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Dentro de la casa	1	Fuera de la casa al aire libre	3	Otro:	94
En un deposito fuera de la casa	2	No almaceno leña	96	No precisa	99

46. ¿Cómo suele conseguir el combustible para cocinar (LEER OPCIONES) (RESPUESTA MÚLTIPLE)

Lo recolecto	1	Lo compro	2	No precisa	99
--------------	---	-----------	---	------------	----

47. ¿Esta lejos de su casa el lugar donde suele recolectar el combustible para cocinar (leña, bosta, etc.)? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	No	2	No precisa	99
----	---	----	---	------------	----

48. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿quién o quienes eran los encargados de **recolectar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

49. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿quién o quienes son los responsables de **recolectar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

50. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿quién o quienes eran los encargados de **cortar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

51. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿quién o quienes son los responsables de **cortar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

52. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿quién o quienes eran los encargados de **comprar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

53. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿quién o quienes son los responsables de **comprar** leña en su hogar? (MÚLTIPLE VERTICAL)

OPCIONES	RECOLECTAR		CORTAR		COMPRAR	
	P48	P49	P50	P51	P52	P53
	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada
Esposo	1	1	1	1	1	1
Esposa	2	2	2	2	2	2
Hijos menores de 10 años	3	3	3	3	3	3
Hijos menores de 10 años	4	4	4	4	4	4
Hijas de 11 a más años	5	5	5	5	5	5
Hijos de 11 a más años	6	6	6	6	6	6
Abuela	7	7	7	7	7	7
Abuelo	8	8	8	8	8	8
Otros (esp)	94	94	94	94	94	94
Ninguno solo yo	96	96	96	96	96	96
No realizamos esa actividad	97	97	97	97	97	97

54. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿Con qué frecuencia **recolectaban** leña en su hogar? (UNA RESPUESTA VERTICAL)
55. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿con qué frecuencia **recolectan** la leña? (UNA RESPUESTA VERTICAL)
56. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿Con qué frecuencia **cortaban** leña en su hogar? (UNA RESPUESTA VERTICAL)
57. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿con qué frecuencia **cortan** la leña? (UNA RESPUESTA VERTICAL)
58. Cuando usa/usaba la **cocina tradicional/fogón**, ¿Con qué frecuencia **compraban** leña en su hogar? (UNA RESPUESTA VERTICAL)
59. Y ahora que usa la **cocina mejorada** ¿con qué frecuencia **compran** la leña? (UNA RESPUESTA VERTICAL)

OPCIONES	RECOLECTAR		CORTAR		COMPRAR	
	P54	P55	P56	P57	P58	P59
	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada
Todos los días	1	1	1	1	1	1
5 ó 6 veces por semana	2	2	2	2	2	2
3 ó 4 veces por semana	3	3	3	3	3	3
1 ó 2 veces por semana	4	4	4	4	4	4
1 vez cada 15 días	5	5	5	5	5	5
1 vez al mes	6	6	6	6	6	6
1 vez cada 3 meses	7	7	7	7	7	7
Solo ocasionalmente	8	8	8	8	8	8
No realizamos esa actividad	97	97	97	97	97	97

60. Con la cocina tradicional/fogón, ¿Qué cantidad de leña suele/solía comprar? (MOSTRAR TARJETA DE CANTIDAD) (UNA SOLA RESPUESTA)
61. Y ahora que usa la cocina mejorada, ¿Qué cantidad de leña compra? (MOSTRAR TARJETA DE CANTIDAD) (UNA SOLA RESPUESTA)

	¼ de Carga	½ carga	Entre 1 y 2 cargas	Más de 2 cargas	No usamos leña
Cocina tradicional/fogón	1	2	3	4	97
Cocina mejorada/fogón	1	2	3	4	97

(SI EL ENTREVISTADO NO COMPRA LEÑA, CÓDIGO 97 EN P52 y/ó P53, COLOCAR CERO)

62. Con la **cocina tradicional/fogón**, ¿cuánto dinero/especies gasta/gastaba, en un mes, para **comprar** leña? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)
63. ¿Ahora cuánto dinero/especies gasta, en un mes, con la **cocina mejorada**? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)
64. Con la **cocina tradicional/fogón**, ¿cuánto tiempo gasta/gastaba, en un mes, para **cortar** leña? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)
65. ¿Ahora cuánto tiempo gasta, en un mes, con la **cocina mejorada**? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)
66. Con la **cocina tradicional/fogón**, ¿cuánto tiempo gasta/gastaba, en un mes, para **recolectar** leña? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)
67. ¿Ahora cuánto tiempo gasta, en un mes, con la **cocina mejorada**? (ANOTAR SEGÚN CORRESPONDA)

	P	Cocina tradicional/fogón	P	Cocina Mejorada	
Dinero gastado en un mes	62		63		EN SOLES O ESPECIES
Tiempo de corte	64		65		EN HORAS
Tiempo de recolección	66		67		EN HORAS

NOTA: ENCUESTADOR, APLICAR P68 SOLO SI LA RESTA ENTRE P62 Y P63 ES MAYOR QUE CERO

68. ¿En que suele usar ese dinero ahorrado? (RESPUESTA MÚLTIPLE) (MOSTRAR TARJETA P68-P70)

Realizar actividades del hogar	1	Asistir a la escuela	5	Otro	94
Descansar/pasar tiempo con la familia	2	Realizar actividades que generan nuevos ingresos	6		
En cultivar la tierra/agricultura	3	En la crianza de animales/ganadería	7		
Realizar compra de alimentos	4	Comprar útiles escolares	8	No precisa	99

PARA TODOS

69. Desde que usa la cocina mejorada ¿Usted siente que tiene **tiempo** para realizar otras cosas? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P70	No precisa	99	PASAR A P71
No	2	PASAR A P71			

70. ¿En que suele usar ese tiempo ahorrado? (RESPUESTA MÚLTIPLE) (MOSTRAR TARJETA P68 – P70)

Realizar actividades del hogar	1	Asistir a la escuela	5	NP
Descansar/pasar tiempo con la familia	2	Realizar actividades que generan nuevos ingresos	6	
En cultivar la tierra/agricultura	3	En la crianza de animales/ganadería	7	
Realizar compra de alimentos	4	Otros (especificar)	94	99

### 3. IMPACTO EN LA CALIDAD DE LA SALUD

PARA TODOS

71. A causa del uso de la cocina tradicional/fogón en su hogar, ¿algún miembro de su familia ha tenido los siguientes problemas (LEER PROBLEMAS DE SALUD)? (RESPUESTA MÚLTIPLE VERTICAL) (MOSTRAR TARJETA P71-P72)

PROBLEMAS DE SALUD	Tos	Infección a la vista	Diarrea	Infecciones bronquiales	Quemaduras	Dolor de espalda (postura al cocinar)
Mamá	1	1	1	1	1	1
Papá	2	2	2	2	2	2
Hija menor de 5 años	3	3	3	3	3	
Hijo menor de 5 años	4	4	4	4	4	
Hija de 6 a más años	5	5	5	5	5	5
Hijo de 6 a más años	6	6	6	6	6	6
Otros (espc.)	7	7	7	7	7	7
Ningún miembro	96	96	96	96	96	96

72. A causa del uso de la cocina mejorada, ¿algún miembro de su familia ha tenido los siguientes problemas (LEER PROBLEMAS DE SALUD)? (RESPUESTA MÚLTIPLE VERTICAL) (MOSTRAR TARJETA P71-P72)

PROBLEMAS DE SALUD	Tos	Infección a la vista	Diarrea	Infecciones bronquiales	Quemaduras	Dolor de espalda (postura al cocinar)
Mamá	1	1	1	1	1	1
Papá	2	2	2	2	2	2
Hija menor de 5 años	3	3	3	3	3	
Hijo menor de 5 años	4	4	4	4	4	
Hija de 6 a más años	5	5	5	5	5	5
Hijo de 6 a más años	6	6	6	6	6	6
Otros	7	7	7	7	7	7
Ningún miembro	96	96	96	96	96	96

73. ¿Usted diría que con el uso de a cocina mejorada, la salud de su familia, ha mejorado mucho, ha mejorado algo o sigue igual? (UNA SOLA RESPUESTA)

Ha mejorado mucho	1	Ha mejorado algo	2	Sigue igual	3	No precisa	99
-------------------	---	------------------	---	-------------	---	------------	----

#### 4. CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS QUE GENERA AL MEDIO AMBIENTE

74. ¿Qué tipo de leña usa para su cocina mejorada? (RESPUESTA MÚLTIPLE) (MOSTRAR TARJETA P74)

Eucaliptos	1	Pinos	3	Aliso	5	NP
Sauces	2	Quinales	4	Otros árboles (Esp.)	94	99

75. ¿Hay temporadas en que la leña escasea por su zona? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P76	No precisa	99	PASAR A P78
No	2	PASAR A P78			

76. ¿Por qué cree que por temporadas no hay leña en su zona? (PROFUNDIZAR)

--

77. ¿Cómo le afecta la falta de leña en su zona? (PROFUNDIZAR)

--

#### PARA TODOS

78. ¿Usted cree que el uso de cocinas mejoradas genera algún beneficio al medio ambiente? (UNA SOLA RESPUESTA)

Sí	1	CONTINUAR CON P79	No precisa	99	PASAR A P80
No	2	PASAR A P80			

79. ¿Qué beneficios genera el uso de cocinas mejoradas al medio ambiente? (PROFUNDIZAR)

Reduce la cantidad de humo	1	Reduce la tala de árboles	2
Otros (Esp)	94	No precisa	99

#### PARA TODOS

80. ¿Con la cocina mejorada usted diría que se cortan más árboles, menos árboles o igual cantidad de árboles que con la cocina tradicional/fogón? (UNA SOLA RESPUESTA)

Más árboles	1	Igual cantidad de árboles	2	Menos árboles	3	No precisa	99
-------------	---	---------------------------	---	---------------	---	------------	----

#### 5. DATOS DEMOGRÁFICOS

81. GÉNERO DEL ENTREVISTADO (POR OBSERVACIÓN)

Hombre	1
Mujer	2

82. EDAD DEL ENTREVISTADO ANOTAR Y MARCAR RANGO

De 13 a 18 años	1	De 25 a 30	3	De 41 a 50	5	De 60 a más	7
De 19 a 24	2	De 31 a 40	4	De 51 a 60	6	No precisa	99

#### COLOCAR EL NÚMERO QUE CORRESPONDA SEGÚN SEA EL CASO

83. En total, ¿Cuántas personas viven en su hogar?	
84. ¿Cuántas son hombres?	
85. ¿Cuántas son mujeres?	
86. ¿Cuántos niños/as menores de 5 años viven en su hogar?	
87. ¿Cuántos niños/as y adolescentes entre 6 y 17 años viven en su hogar?	
88. ¿Cuántos hombres entre 18 y 30 años viven en su hogar?	
89. ¿Cuántas mujeres entre 18 y 30 años viven en su hogar?	
90. ¿Cuántos hombres entre 31 y 50 años viven en su hogar?	
91. ¿Cuántas mujeres entre 31 y 50 años viven en su hogar?	
92. ¿Cuántas mujeres mayores de 50 años viven en su hogar?	
93. ¿Cuántos hombres mayores de 50 años viven en su hogar?	
94. ¿Cuántas personas comen en la casa?	

95. ¿Cuál es la actividad principal del jefe de hogar? (UNA SOLA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA P95)

Agricultor	1	Artesano	4	Amá de casa	7	NP
Ganadero	2	Técnico	5	Otro (Esp)		
Comerciante	3	Empleado	6		94	99

96. Considerando los ingresos de todas las personas que aportan a su hogar ¿cuál es el ingreso "mensual" de los miembros de su hogar en conjunto? (ANOTAR MONTO EN SOLES Y MARCAR EL RANGO) (ESPONTÁNEA) (SI EL ENCUESTADO NO BRINDA LA INFORMACIÓN ESPONTÁNEAMENTE MOSTRAR TARJETA P96)

Menos de S/.100	1	De S/.201 a S/.400	3	De S/.801 a S/.1600	5	Más de S/. 3200	7
De S/.100 a S/.200	2	De S/.401 a S/.800	4	De S/.1601 a S/.3200	6	No precisa	99

*Le recuerdo que esta encuesta es anónima; sin embargo, quisiera por favor que me proporcione los siguientes datos para que el supervisor verifique la correcta realización de mi trabajo...*

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

CODENC. CÓDIGO DEL ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_ CODSUP. CÓDIGO DEL SUPERVISOR: \_\_\_\_\_

CODEDI. CÓDIGO DEL EDITOR: \_\_\_\_\_ CÓDIGO DEL CODIFICADOR: \_\_\_\_\_

## Anexo 3 – Plan Operativo de Campo

El presente instructivo muestra detalladamente la forma adecuada de realizar el trabajo de campo, pasando por cada etapa del mismo, desde la muestra y el manejo de cuotas hasta la manera correcta de aplicar el cuestionario dirigido a los beneficiarios de la Campaña Nacional de Cocinas Mejoradas, así como la supervisión de los encuestadores y el control de calidad de la información recogida.

Esta guía está dirigida al personal de campo: asistente de campo, supervisores y encuestadores. Por ello, es de suma importancia que se utilice la misma en la capacitación y cuando sea necesario durante el trabajo de campo.

### 1. La muestra

Es una selección, de un subconjunto de miembros de una población de manera estructurada y representativa, en este caso beneficiarios del programa Cocinas Mejoradas, para que, en base al estudio de este subconjunto, se logre sacar conclusiones acerca del comportamiento y las características de toda la población a la que representa. En ese sentido es importante conocer las características estadísticas de nuestro estudio que son las siguientes:

#### 1.1 Características del estudio:

- La técnica: Estudio cuantitativo de carácter concluyente que se realiza mediante encuestas cara a cara.
- El universo y ámbito: Beneficiarios del programa Cocinas Mejoradas, mayores de 13 años, residentes en 37 comunidades de Huancavelica y Ayacucho.
- El tipo de muestreo: Muestreo probabilístico polietápico.
- El tamaño de la muestra: 440 encuestas.
- Los tipos de cuotas: Cuenta con dos tipos de cuotas, la regular (adecuada al universo entero de beneficiarios) y la extra (representativa del universo de beneficiarios de OPS)

RESUMEN DE LA MUESTRA		
CUOTA REGULAR		
Ayacucho	Huamanga	95
	Huanta	80
	La Mar	75
Huancavelica	Tayacaja	160
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>410</b>
CUOTA EXTRA		
Ayacucho	Huanta	10
	La Mar	10
Huancavelica	Tayacaja	10
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL</b>		<b>440</b>

## 1.2 El control de cuotas:

En el trabajo de campo, es responsabilidad del asistente encargado garantizar que las cuotas se cumplan. Con este fin, se manejará un control de campo, que es un documento en Excel en el que irá ingresando las encuestas que llegan a su poder; cuidando que éstas cumplan el número estimado por la muestra y que tengan todas las respuestas completas (Ver sección 4). En el trabajo de campo es más grave que falten a que sobren encuestas, sin embargo, este control, además, permitirá supervisar el presupuesto destinado al proyecto.

A continuación se presenta un ejemplo del llenado del control de campo y después se detalla la muestra por CCPP:

DETALLE DE LA MUESTRA					Encuestas ingresantes	Encuestas Faltantes
CUOTA REGULAR						
Departamento	Provincia	Distrito	CCPP	Muestra		
AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	CHUMBES	10		10
			OCROS	15	15	0
			VACAHUASI	10		10
		PACAYCASA	COMPAÑÍA	10		10
			HUAYLLAPAMPA	10	5	5
			LUYANTA	10		10
		SOCOS	SAN RAFAEL	10	12	-2
			SOCOS	20		20
			<b>SUB-TOTAL</b>	95	32	63

## 2. El trabajo de campo

Tiene 3 etapas:

- A) El entrenamiento
- B) El recojo de información
- C) La supervisión y el control de cuotas

**A) El entrenamiento:** Es la etapa más importante, permite primero comprometer al encuestador con el trabajo de recojo de información, en el sistema de recojo de información, y entrenarlo en el manejo del cuestionario y materiales adicionales.

**A1. Instrucciones generales para los encuestadores.** Es muy importante que los encuestadores tengan en claro estos lineamientos antes de salir a campo:

- El encuestador tiene el deber de mantener reserva sobre toda información o documento del estudio, así como sus resultados.
- Es su obligación establecer un vínculo de confianza con el entrevistado; esto no significa entablar una conversación, sino darle señales de amabilidad (asentir con la cabeza, sonreír, etc.) y crear un ambiente que facilite el inicio y la aplicación de la encuesta.
- Debe asegurarse que el entrevistado está dispuesto a cooperar con el estudio para evitar las encuestas incompletas.
- Así mismo, debe asegurarse que el entrevistado entienda las preguntas.
- Mantener una actitud imparcial en todo momento, aun cuando el entrevistado da opiniones con las que no está de acuerdo. Si el entrevistado critica el cuestionario o alguna pregunta en particular, aclararle que no es la responsabilidad del encuestador, pero que toma nota de su comentario. (Por ejemplo: "Si, puede ser.... no fui yo quien redactó las preguntas, pero de todos modos tomo nota de su observación)

**A2. Instrucciones sobre el sistema de recojo de información Urbano Rural/Rural.** Para recoger la información es importante cumplir con el siguiente protocolo:

- El equipo de campo estará integrado por una coordinadora de campo, un supervisor y cinco encuestadores en Huancavelica, mientras que en Ayacucho serán siete encuestadores.
- Para garantizar la calidad de la información como procedimiento de recojo de campo la coordinadora y el supervisor acompañarán permanentemente a los encuestadores.
- Una vez que la cuadrilla llega a la comunidad, deben ubicar a los beneficiarios que figuran en el padrón. El supervisor se encargará de llevar el control de los beneficiarios que están siendo entrevistados así como asignar los reemplazos si fuera necesario.
- Lo más importante es que logremos encontrar a los beneficiarios que salieron sorteados para la entrevista, si el entrevistado no se encuentra presente, debemos regresar hasta 3 veces a buscarlo. Si nos indican que no regresará durante el lapso programado de campo en esa ciudad, pasaremos al reemplazo.
- Es muy importante que el supervisor registre las incidencias en el padrón de beneficiarios para cada caso.
- A continuación presentamos un ejemplo de este tipo de registro:

Distrito	Centro Poblado	Dirección	Informante	INCIDENCIAS
COLCABAMBA	NINABAMBA	SN	CARMEN PEREZ PINO	No se encontraba presente, su ausencia esta fuera del lapso estimado de campo.
COLCABAMBA	MONTIJUASI	SN	SILVIA RUIZ BARRIOS	Efectiva
COLCABAMBA	LAMBRAS	SN	GLORIA SALVATIERRA TORRES	Rechazo, no quiso ser entrevistado porque se encontraba ocupada
COLCABAMBA	LAMBRAS	SN	ANGELA SOTO FLORES	Efectiva
COLCABAMBA	SACHAMARCA	SN	ESPERANZA DUEÑAS LIZARBE	No filtra, ya no tiene una cocina mejorada
COLCABAMBA	SACHAMARCA	SN	LUCILA LAIME ROJAS	Efectiva
COLCABAMBA	AYAHORCCO	CL SN	FELICIA CRISTORAL SOLANO	Rechazo, nos hizo regresar 3 veces, pero finalmente decidió que no quiere participar.
COLCABAMBA	BUENOS AIRES	SN	REYNA LLUJIA ESTEBAN	Efectiva
COLCABAMBA	MONTIJUASI	SN	MARICELINA GUINEA RAMOS	Efectiva
COLCABAMBA	LAMBRAS	SN	NELY DE LA CRUZ CUELLAS	Efectiva
COLCABAMBA	ANDAYMARCA	SN	TEOFILA SARAVIA PEREZ	Efectiva
COLCABAMBA	SACHAMARCA	SN	ALICIA LAYME ROJAS	Efectiva
COLCABAMBA	AYAHORCCO	SN	DELIA SEDANO HUAMANI	
SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	JR LA MAR	SABINA MOLINA SOSA	

- Una vez que el encuestador realice una encuesta efectiva, debe entregarla al supervisor para que verifique si la información está completa y si no existen inconsistencias que generen un problema de campo después. Es responsabilidad del supervisor garantizar la calidad de la información recogida. Asimismo es responsabilidad del asistente de campo garantizar que sea así.

**A3. El cuestionario: Es el instrumento principal de la investigación,** es muy importante conocerlo al detalle y despejar todas las dudas antes de salir a campo. Primero hay que asegurarse de que los encuestadores no tengan ninguna duda sobre el cuestionario y hay que evaluarlos en su aplicación. A continuación, algunas indicaciones generales de utilidad:

- Se debe leer clara y pausadamente cada pregunta del cuestionario.
- Por ningún motivo se debe omitir o agregar frases, se debe leer textualmente las preguntas, tal como están en el cuestionario; si la persona no entiende luego de repetir la pregunta, decirle que no se preocupe, que otros entrevistados también tuvieron dificultad para entender algunas preguntas.
- Hay respuestas múltiples y respuestas únicas, tal como se indica entre paréntesis y en negrita, luego de cada pregunta. Toda la información escrita en negrita y entre paréntesis es estrictamente para el encuestador; éste no deberá leer esta información a los encuestados.
- La opción de respuesta NO PRECISA y OTROS serán llenadas únicamente cuando el encuestado no sepa responder a la pregunta o la respuesta no se encuentre entre las opciones.
- Seguir el orden y lógica del cuestionario: saltos, instrucciones, etc.

- La forma correcta de marcar el cuestionario es circulando los códigos de respuesta (los números de las opciones); no se deben tachar estos códigos porque necesitamos visualizarlos para procesar la información.
- Todo cuestionario debe ser llenado con lapicero negro o azul, no usar lapicero rojo o lápiz.

El cuestionario tiene cinco secciones, cada una obedece a un objetivo específico de la investigación.

Ahora presentamos un archivo de consistencias; ante cualquier duda sobre el cuestionario hay que consultarlo:

PREGUNTA	TIPO DE PREGUNTA		FILTRO		OBSERVACIONES
	RESPUESTA ÚNICA	RESPUESTA MÚLTIPLE	SÍ	NO	
R1	X			X	
R2	X			X	
F1	X		X		
F2	X		X		Si no responde código 2, cocina mejorada, terminar.
F3	X		X		Si no es la persona encargada de preparar los alimentos en su hogar, (código 1 en F3) pedir hablar con ella; si no se encuentra terminar la encuesta.
A1	X		X		
A2	X		X		
A3	X		X		Para los que tienen una cocina mejorada fuera de funcionamiento, código 3 en PA2
A4		X	X		Para los que tienen una cocina mejorada fuera de funcionamiento, código 3 en PA2
A5		X	X		Para los que tienen una cocina mejorada fuera de funcionamiento, código 3 en PA2
1	X			X	
2	X			X	
3	X			X	
4		X		X	
Las siguientes preguntas no se aplican a los que tienen una cocina mejorada fuera de funcionamiento hace más de tres meses (código 3 en A3); si la cocina esta malograda hace más de tres meses pasar a datos demográficos P81.					
5	X			X	
6		X	X		
7	X			X	Aquí se debe consignar una respuesta horizontal
8		X		X	
9		X		X	
10	X			X	
11	X		X		Para los que han reparado alguna vez su cocina mejorada (código 1 en P10)
12		X	X		Para los que han reparado alguna vez su cocina mejorada (código 1 en P10)
13		X	X		Para los que han reparado alguna vez su cocina mejorada (código 1 en P10)
14	X		X		Para los que han reparado alguna vez su cocina mejorada (código 1 en P10)
15	X			X	
16	X			X	
17	X			X	
18	X			X	
19	X			X	
20		X		X	
21	X			X	
22	X			X	
23		X		X	
24	X			X	
25	X			X	

PREGUNTA	TIPO DE PREGUNTA		FILTRO		OBSERVACIONES
	RESPUESTA ÚNICA	RESPUESTA MÚLTIPLE	SÍ	NO	
26	X			X	
27	X			X	
28	X			X	
29	X			X	
30		X	X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
31	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
32	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
33	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
34	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
35	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29
36	X		X		Para los que nos dejaron realizar la verificación, código 1 en P29/Aquí se consigna una respuesta horizontal
37	X			X	
38	X		X		Para los que recibieron una explicación cuando les instalaron una cocina mejorada en su hogar, código 1 en P37
39	X			X	
40	X		X		Para los que recibieron una explicación de cómo mantener su cocina mejorada, código 1 en P39
41		X		X	
42	X			X	Se consigna una respuesta horizontal
43		X		X	
44	X			X	
45		X		X	
46	X			X	
47	X			X	
48		X		X	
49		X		X	
50		X		X	
51		X		X	
52		X		X	
53		X		X	
54		X		X	
55		X		X	
56		X		X	
57		X		X	
58		X		X	
59		X		X	
60	X			X	
61	X			X	
62	X			X	Escribir monto en soles
63	X			X	Escribir monto en soles
64	X			X	Escribir tiempo en minutos
65	X			X	Escribir tiempo en minutos
66	X			X	Escribir tiempo en minutos
67	X			X	Escribir tiempo en minutos
68		X		X	
69	X			X	
70		X	X		Para los que concideran que tienen más tiempo gracias a la cocina mejorada, código 1 en P69
71	X			X	Consignar una respuesta horizontal
72	X			X	Consignar una respuesta horizontal
73	X			X	
74	X			X	
75	X			X	
76		X	X		Para los que creen que la leña escasea por su zona , código 1 en P75
77		X	X		Para los que creen que la leña escasea por su zona , código 1 en P75
78	X			X	
79		X	X		Para los que creen qu el uso de cocinas mejoradas genera un beneficio en el medio ambiente, código 1 en P78
80	X			X	
81	X			X	
82	X			X	
83	X			X	Anotar cantidad en números
84	X			X	Anotar cantidad en números
85	X			X	Anotar cantidad en números
86	X			X	Anotar cantidad en números
87	X			X	Anotar cantidad en números
88	X			X	Anotar cantidad en números
89	X			X	Anotar cantidad en números
90	X			X	Anotar cantidad en números
91	X			X	Anotar cantidad en números
92	X			X	Anotar cantidad en números
93	X			X	
94	X			X	

**A4. Materiales adicionales:** Contamos con tarjetas de respuestas que facilitan la aplicación del cuestionario y un gráfico de ayuda visual que permite identificar las partes de la cocina mejorada. Recuerde que el uso de las tarjetas se hace para ayudar al encuestado y no al encuestador. Es decir, ustedes no solo muestran la tarjeta sino que la leen. Recuerden que hay personas que pese a haber estudiado por lo menos la primaria pueden tener cierto grado de analfabetismo funcional, sobre todo si son personas mayores o provienen de zonas rurales. En ese sentido es importante que muestren y lean la tarjeta.

**IMPORTANTE:** Tomar en cuenta que parte de la población objetivo del estudio es quechuahablante, por lo que se debería contar con 2 ó 3 encuestadores que también hablen quechua para que puedan aplicar los cuestionarios.

### 3. Supervisión:

Si bien confiamos plenamente en la honestidad de los encuestadores, es parte de nuestro trabajo supervisar por lo menos el 30% de la muestra total. Si hay algún problema GRAVE de supervisión hay que ver la manera de reemplazar las encuestas en el menor tiempo posible, razón por la cual es indispensable detectar estos problemas en pleno trabajo de campo.

### 4. Control de calidad de recojo de información:

Esta es responsabilidad del asistente de campo en coordinación con los supervisores.

- a. Revisar la encuesta al terminar de aplicarla: permitirá regresar donde el entrevistado y corregir la respuesta mal aplicada o mal respondida.
- b. Debe revisarse que la encuesta esté completa (cantidad de información: observar si todas y cada una de las preguntas tiene una respuesta) y coherencia (calidad de la información: leer toda la encuesta para revisar su consistencia, que no haya contradicciones).
- c. Si se presenta un caso que no se sepa resolver, registrar una anotación al lado de la pregunta con el fin de saber que si bien hubo problema no se dejó de aplicar la pregunta.

**NOTA IMPORTANTE:** Toda ausencia de información o falta de consistencia de la misma, se asume como un problema de campo que afecta el error no muestral del estudio; esto perjudica la fiabilidad de los datos. Ipsos Apoyo no es responsable por estos percances, de modo que en el procesamiento de la información recogida no contemplamos su rectificación; es decir que, si una pregunta no tiene respuesta se asumirá que el entrevistado no precisa, y si una respuesta no es consistente de igual manera se asumirá que precisa para poder procesar la data.

### 7. Equipo de trabajo

Esperamos mantener una comunicación fluida para que todas las dudas del estudio sean absueltas a su debido tiempo y, además, podamos contar con un equipo de encuestadores que sepan afrontar con mucho criterio las eventualidades que puedan suceder en campo.

Les pedimos que si algún punto de la guía no queda claro, se comuniquen con nosotros:

CONSULTORA DE PROYECTOS: Patricia Rojas  
ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN: Laura Casquero

Cualquier duda o comentario sobre este estudio por favor, comunicarse directamente con Laura Casquero (#711029) o a los teléfonos 6100-100 Anexo 1732.

## Anexo 4 – Resultados desagregados

### ¿Qué tipo de cocina tiene en su hogar? (%) (Espontánea)



Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

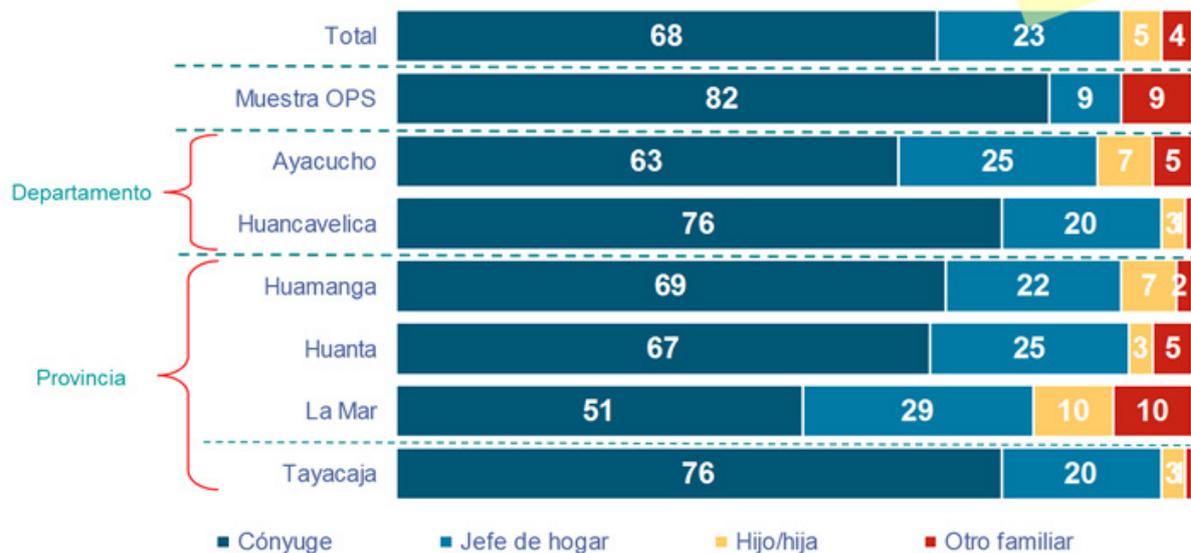
\*Algunos entrevistados poseen cocina a gas, tradicional y/o fogón a la vez

○ Porcentaje significativamente alto

### ¿Qué tipo de relación de parentesco tiene con el jefe de hogar? (%) (Espontánea)

(%) (Espontánea)

Solo 10% de estos jefes de hogar son hombres, aquí figuran principalmente madres solteras

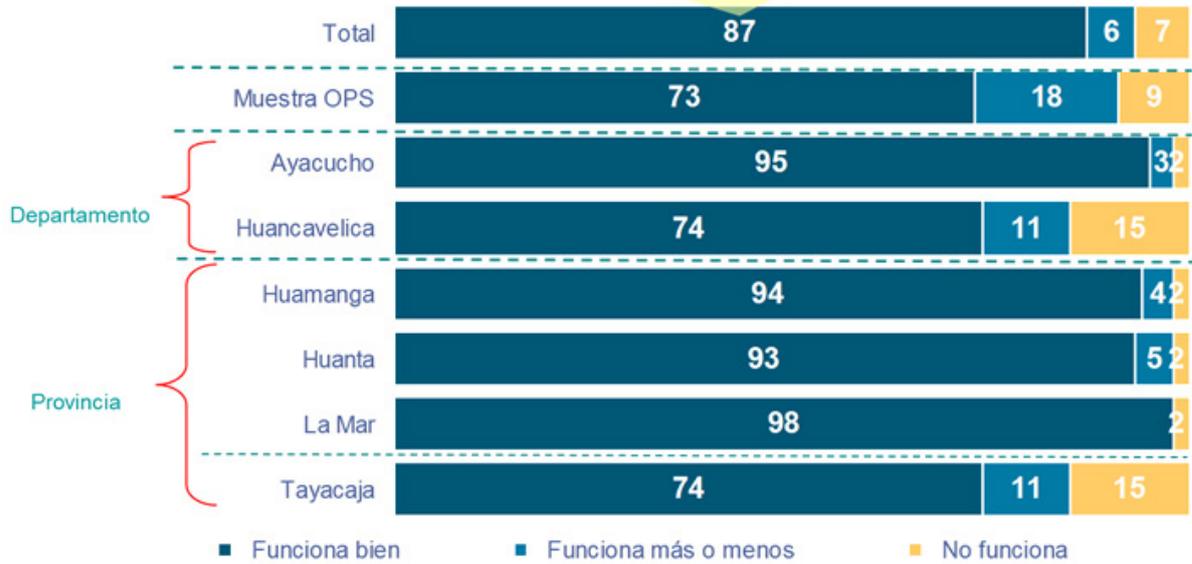


Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

○ Porcentaje significativamente alto

## ¿Su cocina mejorada funciona bien, más o menos o no funciona? (%) (Espontánea)

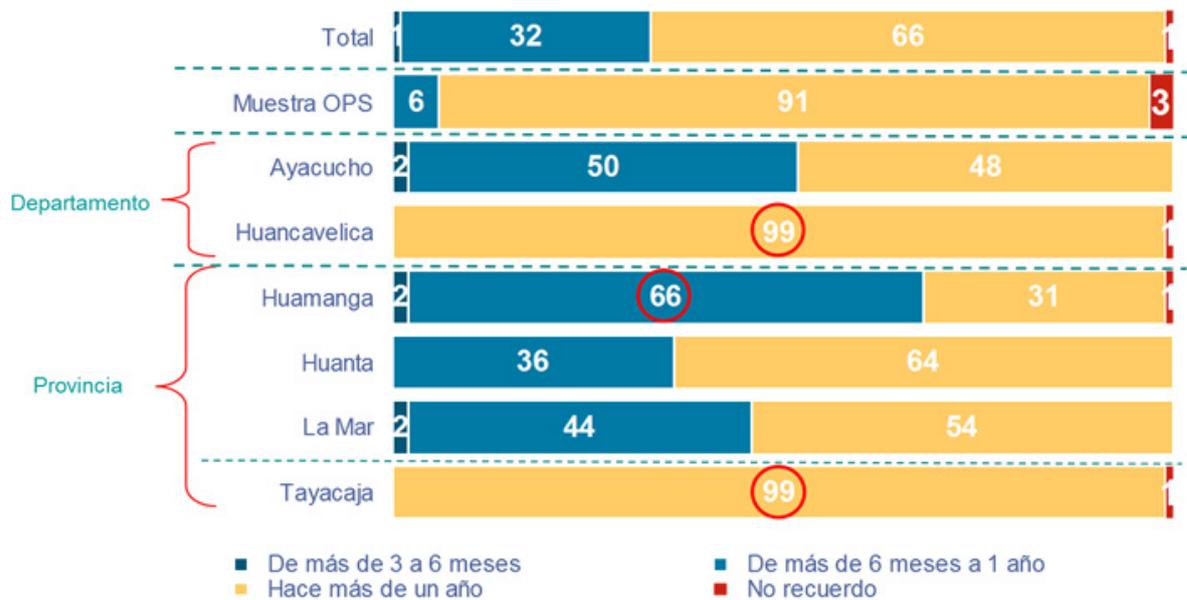
De estos, 9 de cada 10 ha recibido una explicación de cómo mantener su cocina mejorada



Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

○ Porcentaje significativamente alto

## ¿Hace cuánto tiempo tiene una cocina mejorada en su vivienda? (%) (Con tarjeta)



Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

○ Porcentaje significativamente alto

## ¿Quién le instaló la cocina mejorada en su vivienda?

(%) (Con tarjeta)

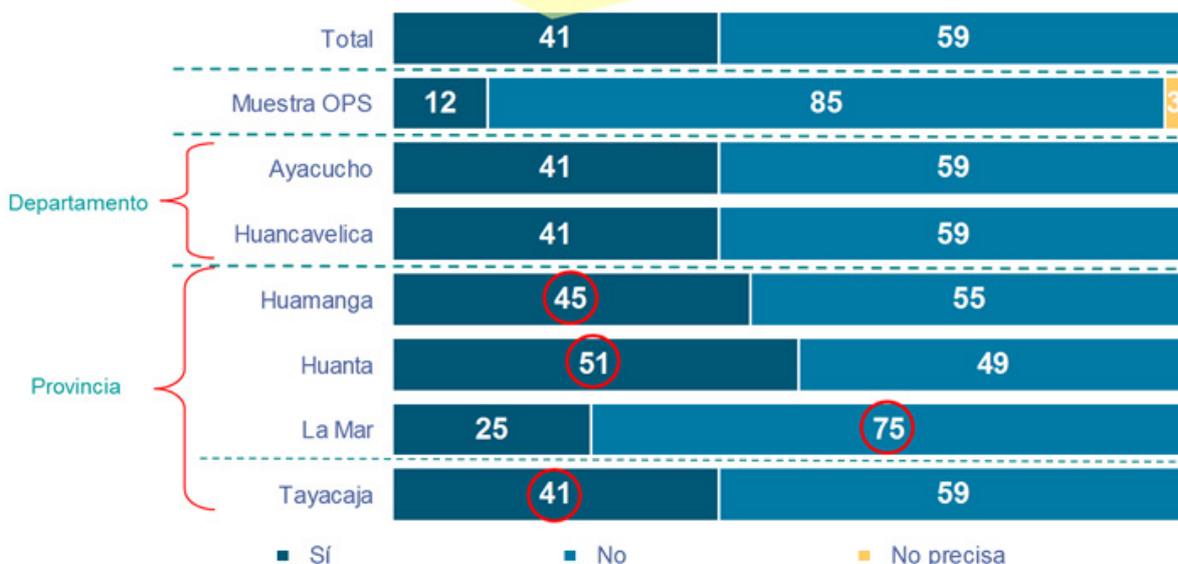


○ Porcentaje significativamente alto

Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

## ¿Suele haber animales dónde se encuentra su cocina mejorada? (%)

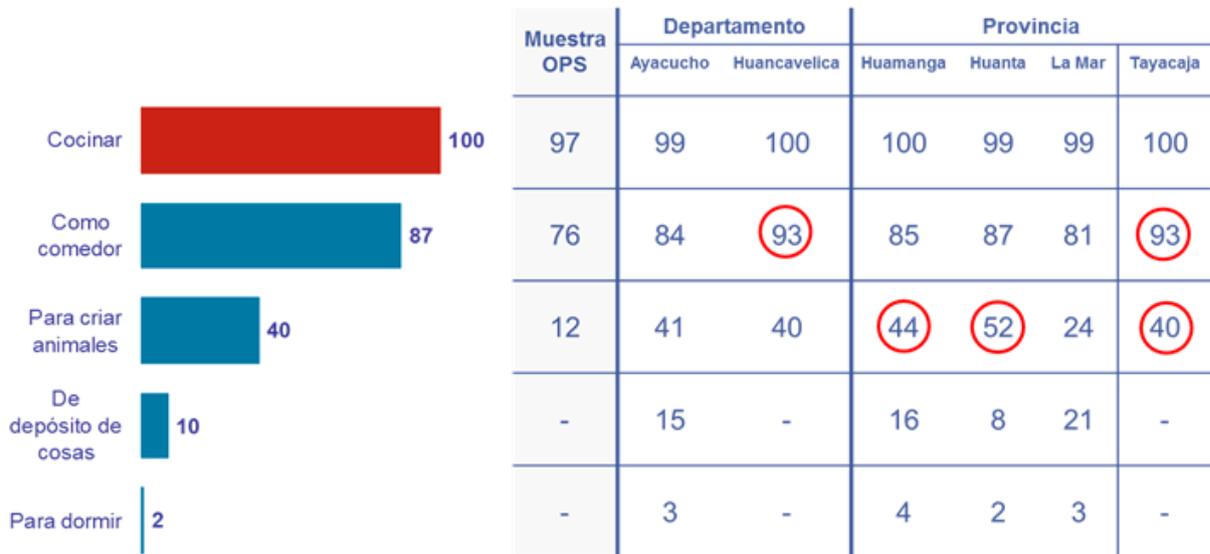
Las familias de los entrevistados que manifiestan tener animales viviendo en el mismo ambiente en el que cocinan suelen presentar más problemas de diarrea que los que no lo hacen ( Si-19% / No -6%)



○ Porcentaje significativamente alto

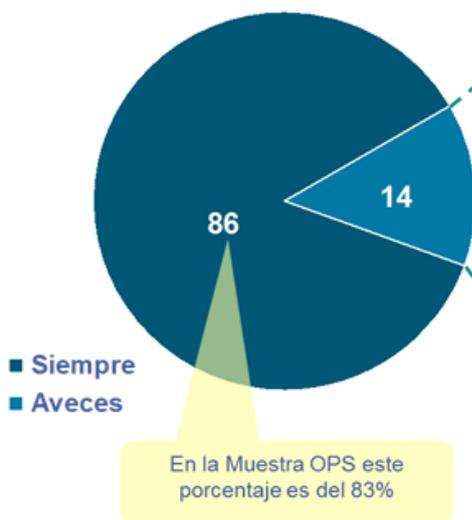
Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

### ¿La habitación donde se encuentra su cocina mejorada es usada para...? (%) (Con tarjeta)



Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

### ¿Usted suele usar su cocina mejorada, siempre, a veces o nunca? (%)



### ¿Por qué no usa su cocina mejorada con mayor frecuencia? (%) (Con tarjeta)



Total de entrevistados – cuota regular (421) / Cuota extra-Muestra OPS (33)

Total de entrevistados que no usan la cocina mejorada con frecuencia – cuota regular (58)

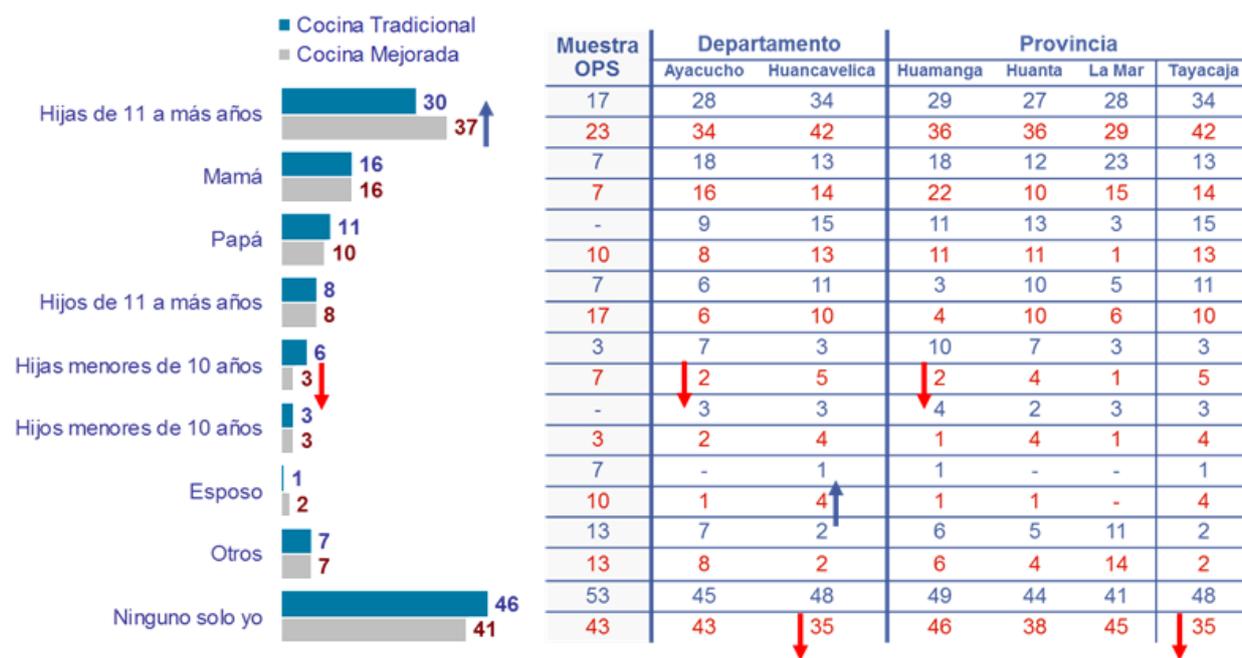
## Por lo general ¿Suele preparar ... en...?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

Tipo de Cocina	Desayuno	Almuerzo	Cena	Negocio	Calentar agua	Calentar el ambiente
Cocina Mejorada	91	94	93	4	82	58
Cocina a gas	9	4	5	-	2	1
Cocina tradicional/fogón	6	11	7	8	7	9
No realizo esa actividad	-	-	-	83	12	32
No precisa	-	-	-	5	1	2

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400)

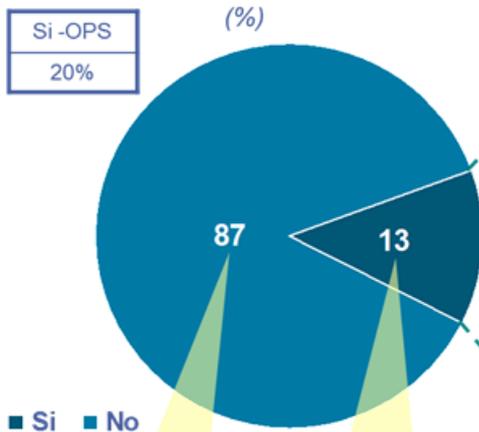
## Cuando usa/usaba la cocina tradicional/fogón ¿qué miembros del hogar lo ayudaban a cocinar? (%) (Múltiple) (Con tarjeta)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↑ ↓ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

### ¿Su cocina mejorada ha sido reparada alguna vez?



El 81% de las cocinas reparadas son las instaladas por el proyecto NINA

Este porcentaje es más alto en Huancavelica (27%) que en Ayacucho (6%)

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

### ¿Quién reparó su cocina mejorada?

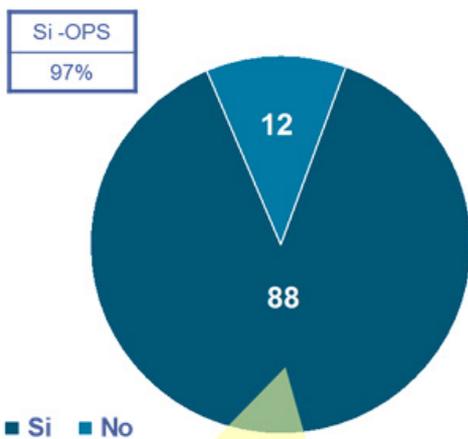
(%) (Con tarjeta)



¿Cuántas veces ha sido reparada su Cocina Mejorada?	
1 vez	(80%)
2 veces	(18%)
4 Veces	(2%)

Total de entrevistados que han reparado su cocina mejorada – cuota regular (51)

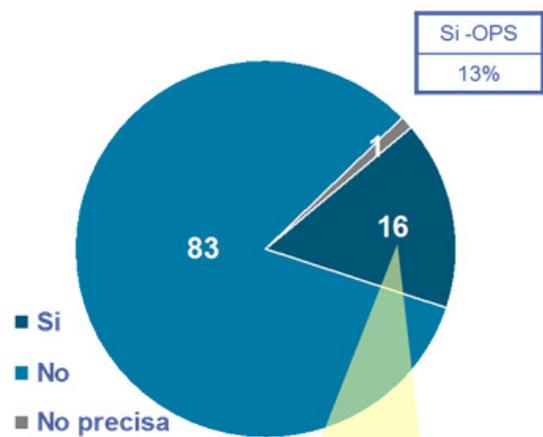
### Si su cocina mejorada estuviera malograda, ¿Compraría los repuestos, piezas o partes que se necesitan para repararla? - (%)



Entre los que quieren reparar su cocina en caso de desperfecto el 79% no sabe a quién recurrir para repararla

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

### ¿Sabe dónde encontrar los repuestos, piezas o partes para su cocina mejorada? - (%)



El 57% de los que saben donde encontrar los repuestos o piezas para su cocina mejorada recibió esta información cuando le instalaron la cocina

**De la siguiente lista, ¿dónde compraría los repuestos, piezas o partes de su cocina mejorada? (%) (Múltiple) (Con tarjeta)**

	Muestra OPS	Departamento		Provincia			
		Ayacucho	Huancavelca	Huamanga	Huanta	La Mar	Tayacaja
Ferretería	37	34	15	41	41	18	15
Municipalidad	20	6	22	4	7	6	22
Empresa o taller	3	2	14	3	1	-	14
Un familiar/amigo	20	6	2	10	1	8	2
Instalador de la comunidad	3	1	2	2	3	-	2
Otro	10	5	10	5	8	-	10
No precisa	42	7	46	35	39	68	34

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

○ Porcentaje significativamente alto

**¿Qué tipo de ollas utiliza para cocinar en su cocina mejorada?**

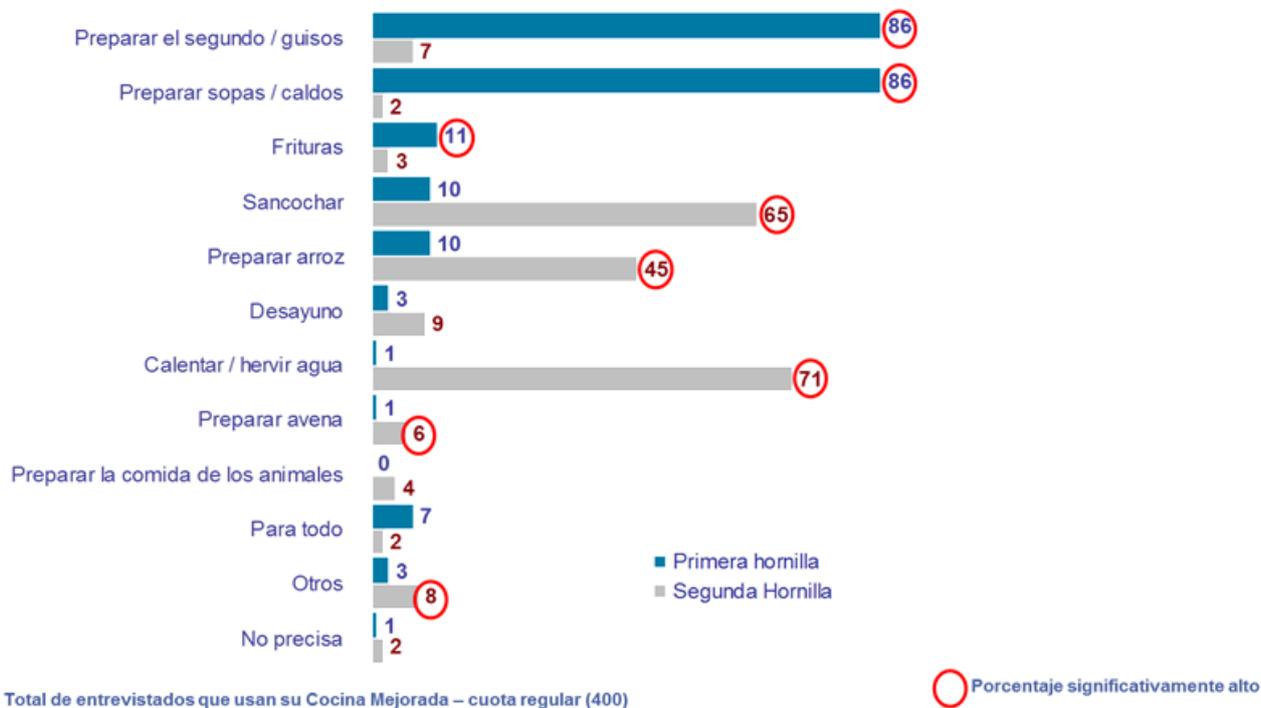
(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

	Muestra OPS	Departamento		Provincia			
		Ayacucho	Huancavelca	Huamanga	Huanta	La Mar	Tayacaja
Aluminio	96	98	93	99	96	99	93
Fierro fundido	23	45	8	40	44	54	8
Barro	4	3	4	3	1	5	4
Aluminio y barro	3	1	7	1	2	-	7
Ollas NINA	3	4	-	-	2	12	-

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

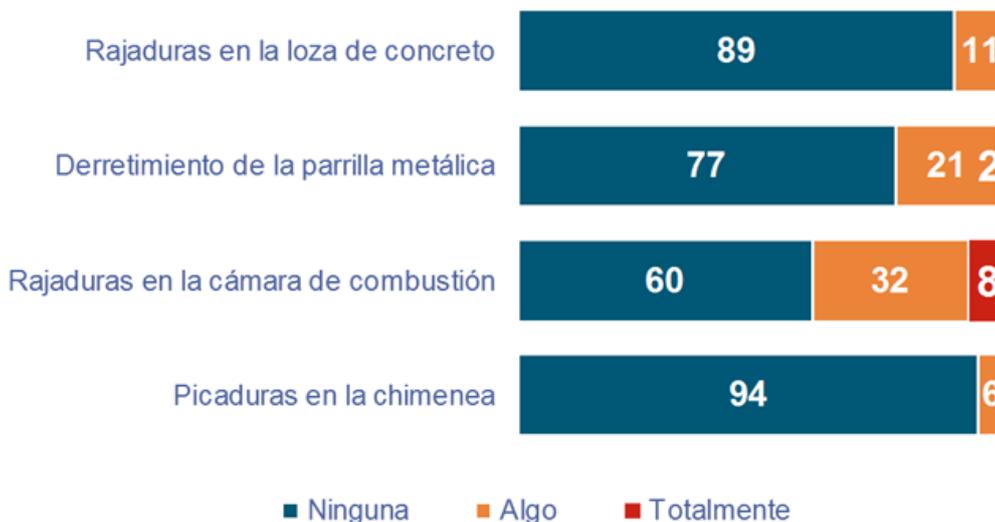
○ Porcentaje significativamente alto

### En general, ¿para que usa la...? (%) (Múltiple) (Espontánea)



Ubicación de la cocina mejorada **96** **4**

■ Dentro de la casa ■ Fuera de la casa



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

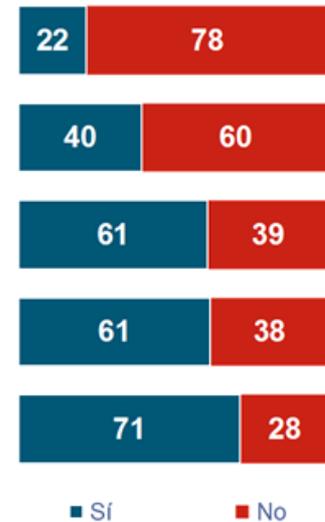
## Declaración del entrevistado

Por lo general, ¿con qué frecuencia... de su cocina mejorada? (%)



## Verificación por observación

¿Estaba limpio?



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿Qué combustibles usa para su cocina mejorada?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

	Muestra OPS	Departamento		Provincia				
		Ayacucho	Huancavelica	Huamanga	Huanta	La Mar	Tayacaja	
Leña	100	100	100	100	100	100	100	
Carca (Bosta)	12	7	14	13	20	8	7	
Champa (pasto seco)	7	3	5	5	7	1	10	
Molle	3	-	4	6	-	6	-	
Chilca	2	-	3	3	4	1	-	
Arbusto	2	-	2	3	-	4	-	
Cabulla	1	-	1	2	-	-	-	
Otros	7	10	7	7	14	4	1	7

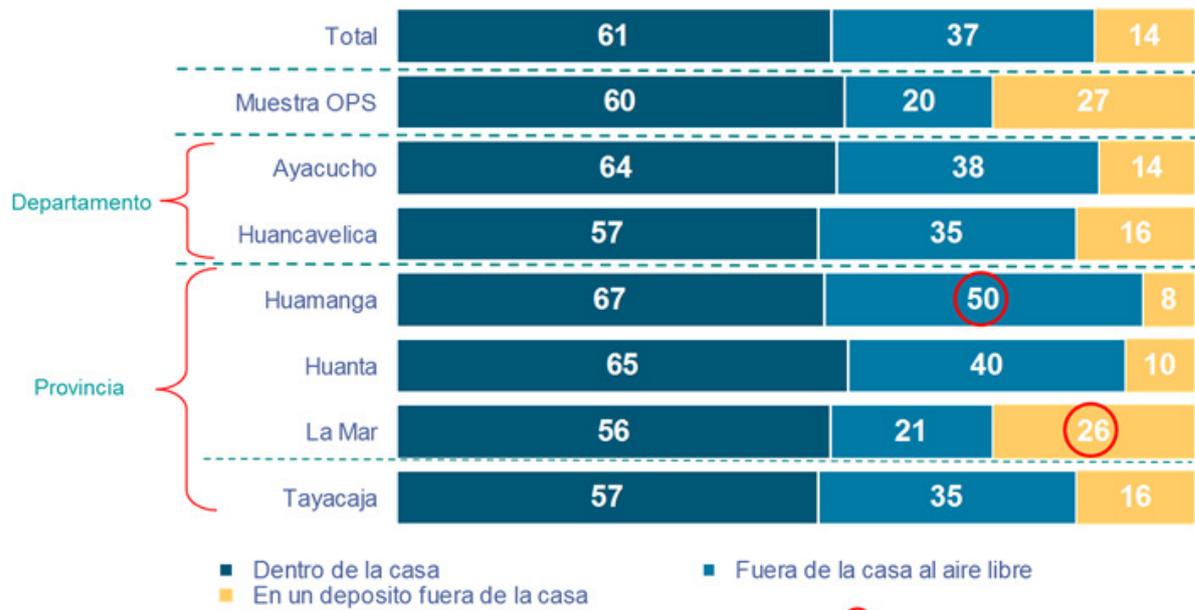
Un 47% indica que la compra

○ Porcentaje significativamente alto

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿Dónde suele almacenar el combustible que usa para cocinar?

(%)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

○ Porcentaje significativamente alto

## ¿Cómo suele conseguir el combustible para cocinar?

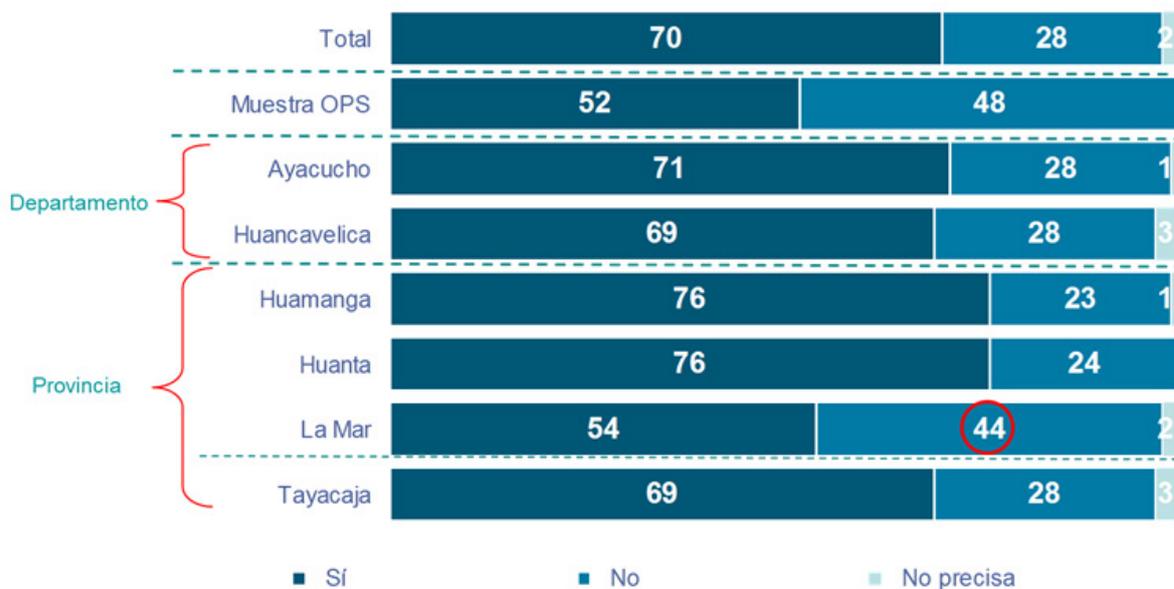
(%)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

○ Porcentaje significativamente alto

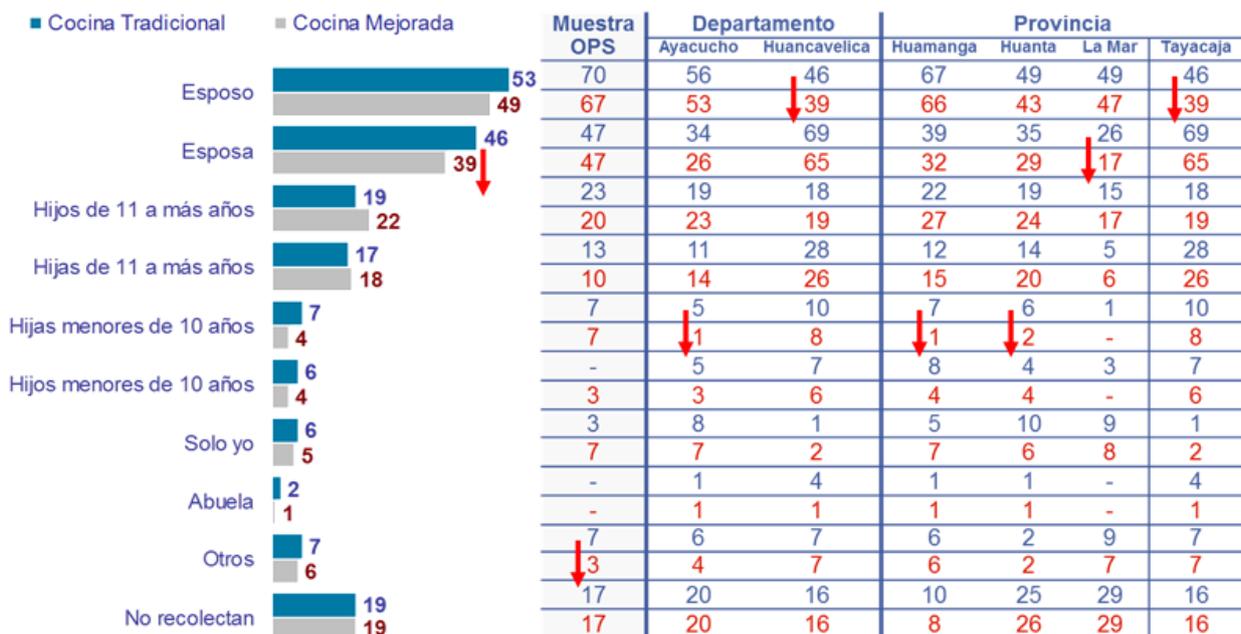
### ¿Esta lejos de su casa el lugar donde suele recolectar el combustible para cocinar (leña, bosta, etc.)? - (%)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

○ Porcentaje significativamente alto

### ¿Quién o quienes eran/son los encargados de recolectar leña en su hogar? (%) (Múltiple) (Con tarjeta)

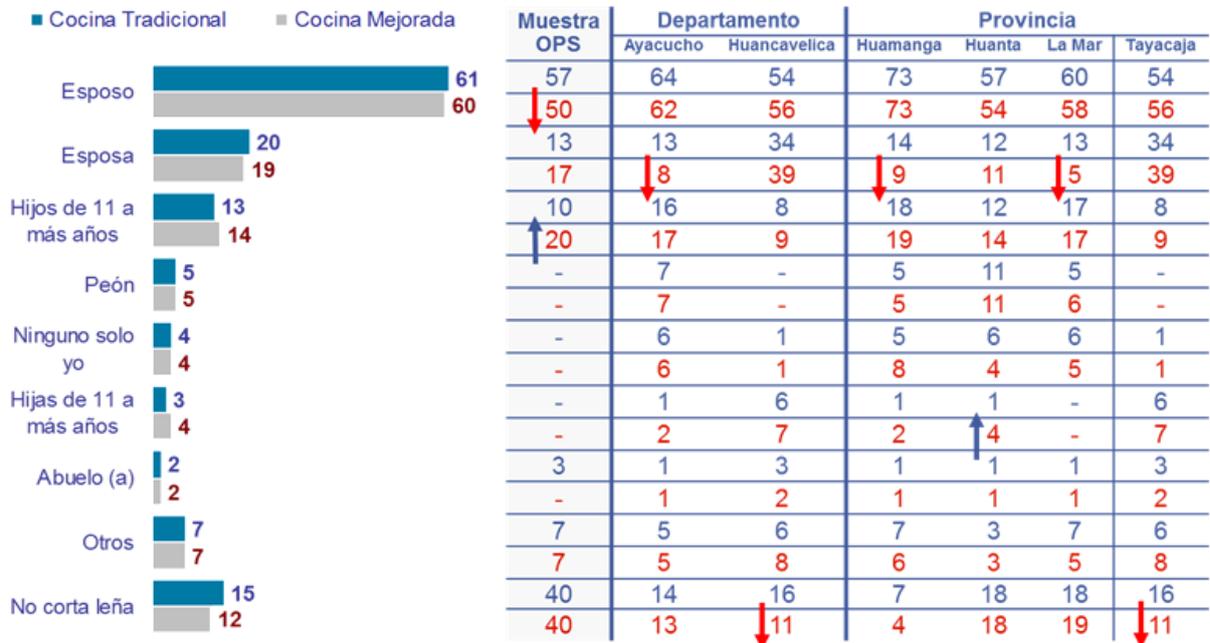


Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↑ ↓ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Quién o quienes eran/son los encargados de cortar leña en su hogar?

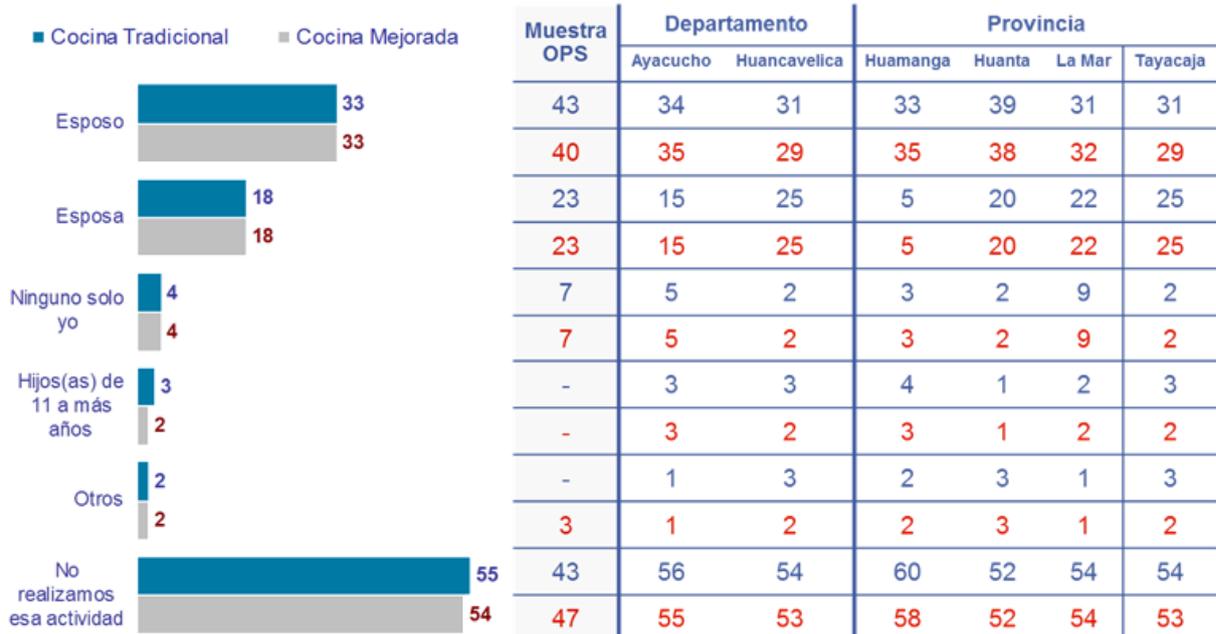
(%) (Múltiple) (Con tarjeta)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Quién o quienes eran/son los encargados de comprar leña en su hogar? (%) (Múltiple) (Con tarjeta)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Con qué frecuencia recolectaban/recolectan leña en su hogar?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

■ Cocina Tradicional ■ Cocina Mejorada



Muestra OPS	Departamento		Provincia			
	Ayacucho	Huancavelica	Huamanga	Huanta	La Mar	Tayacaja
3	24	28	26	30	14	28
3	12	9	10	14	10	9
3	4	5	5	1	6	5
-	1	4	-	1	3	4
27	14	14	21	8	12	14
6	10	5	15	8	4	5
17	19	17	25	18	13	17
20	26	25	37	22	15	25
14	3	8	3	5	1	8
17	9	19	9	8	12	19
13	7	3	2	7	14	3
10	8	16	8	10	5	16
3	3	-	2	2	5	-
17	6	-	5	5	10	-
3	5	2	7	4	5	2
10	8	3	8	5	12	3
17	21	16	9	25	30	16
17	20	16	8	27	29	16

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↑ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Con qué frecuencia cortaban/cortan leña en su hogar?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

■ Cocina Tradicional ■ Cocina Mejorada



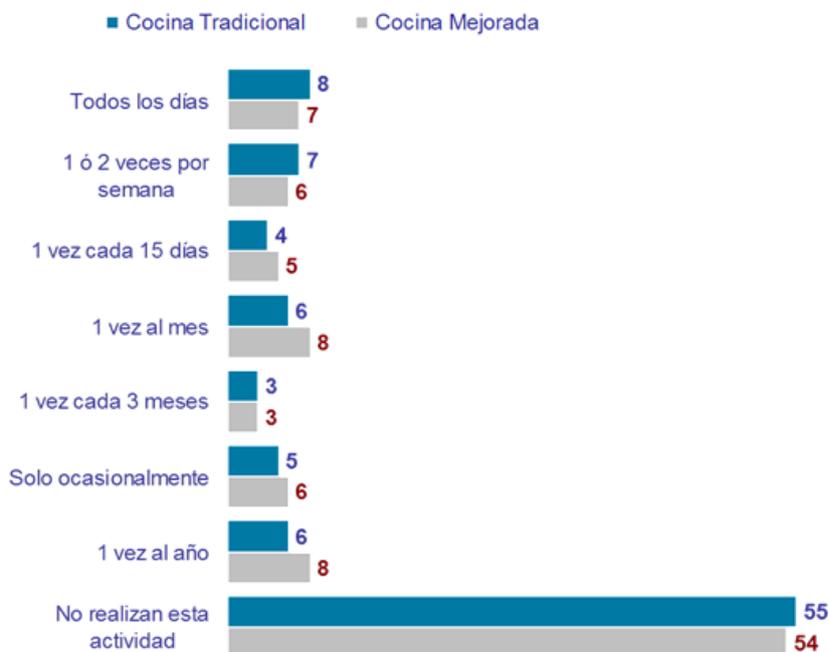
Muestra OPS	Departamento		Provincia			
	Ayacucho	Huancavelica	Huamanga	Huanta	La Mar	Tayacaja
3	18	38	11	21	24	38
3	21	55	19	29	15	55
3	3	5	2	6	3	5
3	1	5	1	1	1	5
7	16	3	20	15	10	3
10	6	5	8	6	1	5
7	16	13	17	17	13	13
17	23	8	31	19	18	8
10	4	7	5	5	3	7
0	8	6	5	11	9	6
7	8	7	2	10	13	7
3	6	5	5	11	1	5
7	11	1	20	5	5	1
10	9	-	14	2	9	-
13	6	6	5	2	10	6
14	7	3	7	2	13	3
40	14	15	8	18	18	15
40	13	10	4	18	19	10

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↑ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Con qué frecuencia compraban/compran leña en su hogar?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

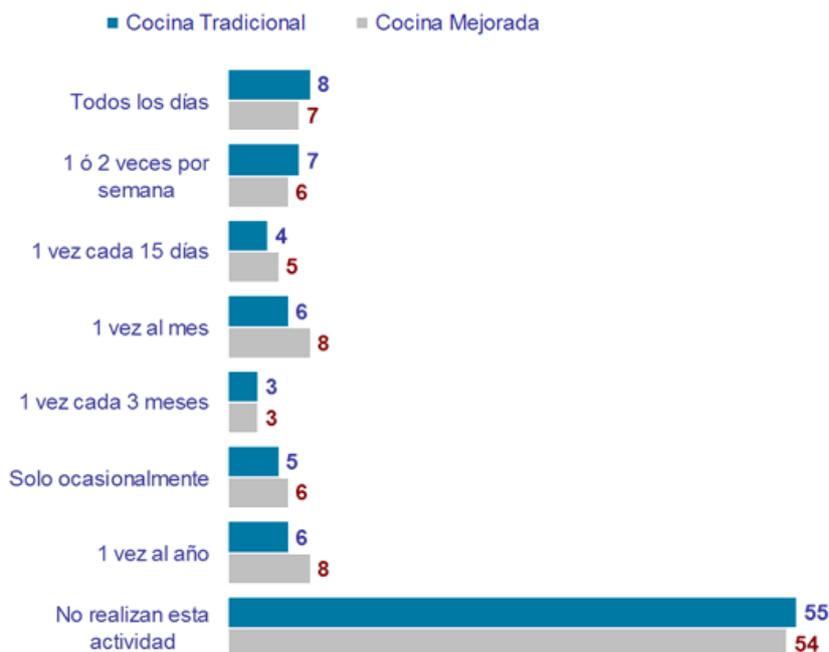


Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↓ ↑ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Con qué frecuencia compraban/compran leña en su hogar?

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

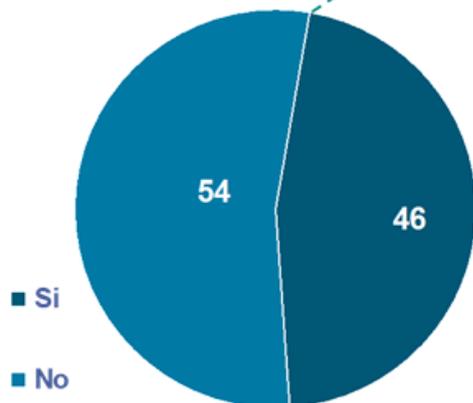


Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

↓ ↑ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

## ¿Hay temporadas en que la leña escasea en su zona?

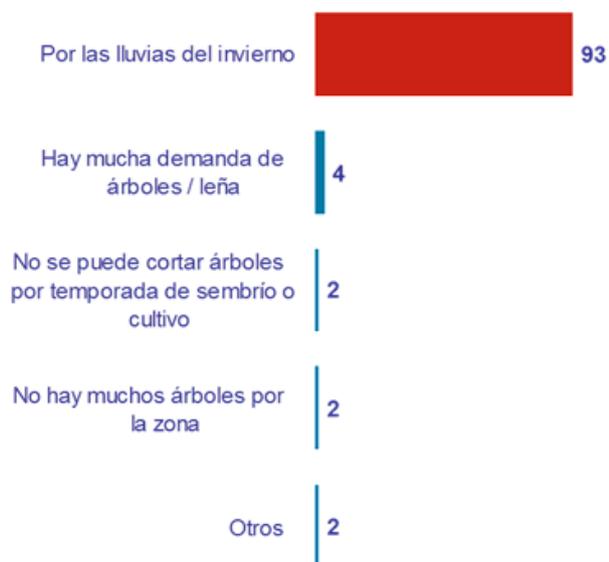
(%) (Múltiple) (Espontánea)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿Por qué cree que por temporadas no hay leña en su zona?

(%) (Múltiple) (Espontánea)



de entrevistados que manifiestan que la leña escasea por la zona dónde viven – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿Cómo le afecta la falta de leña en su zona?

(%) (Múltiple) (Espontánea)



de entrevistados que manifiestan que la leña escasea por la zona dónde viven – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

### A causa del uso de la cocina tradicional/fogón en su hogar, ¿algún miembro de su familia ha tenido los siguientes problemas

(%) (Múltiple) (Con tarjeta)

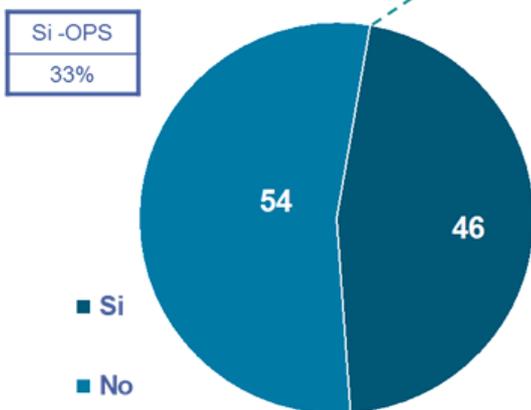
Miembro de la familia	Tos	Infección a la vista	Diarrea	Infecciones bronquiales	Quemaduras	Dolor de espalda (postura al cocinar)
Mamá	32 ↓ 2 ↓	54 ↓ 0 ↓	1 0	4 0	5 0	29 ↓ 1 ↓
Papá	4 0	5 ↓ 0	0 0	1 0	1 0	1 0
Hija menor de 5 años	7 0	4 0	4 0	3 0	3 0	-
Hijo menor de 5 años	6 0	4 0	4 0	2 0	0 0	-
Hija de 6 a más años	5 0	10 ↓ 0 ↓	2 0	1 0	2 0	1 0
Hijo de 6 a más años	3 0	3 0	0 0	1 0	1 0	1 0
Otros	1 0	2 0	0 0	1 0	1 0	1 0
Ningún miembro	57 ↑ 98 ↑	39 ↑ 100 ↑	92 100	90 100	90 100	70 ↑ 99 ↑

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400)

↑ ↓ Porcentaje significativamente más alto/más bajo

### ¿Hay temporadas en que la leña escasea en su zona?

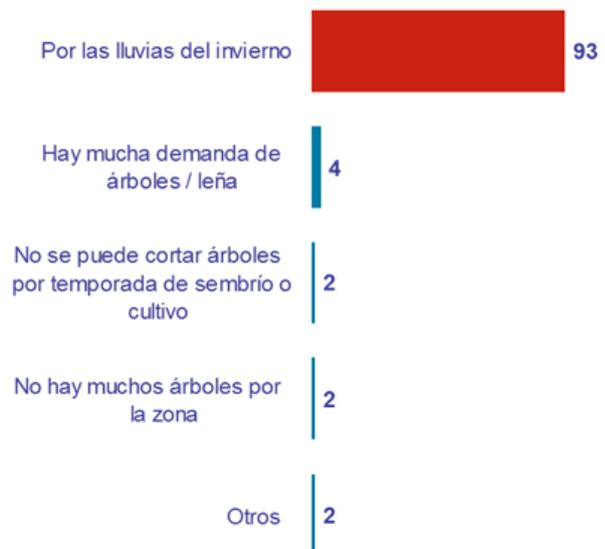
(%) (Múltiple) (Espontánea)



Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

### ¿Por qué cree que por temporadas no hay leña en su zona?

(%) (Múltiple) (Espontánea)



de entrevistados que manifiestan que la leña escasea por la zona dónde viven – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿Cómo le afecta la falta de leña en su zona?

(%) (Múltiple) (Espontánea)

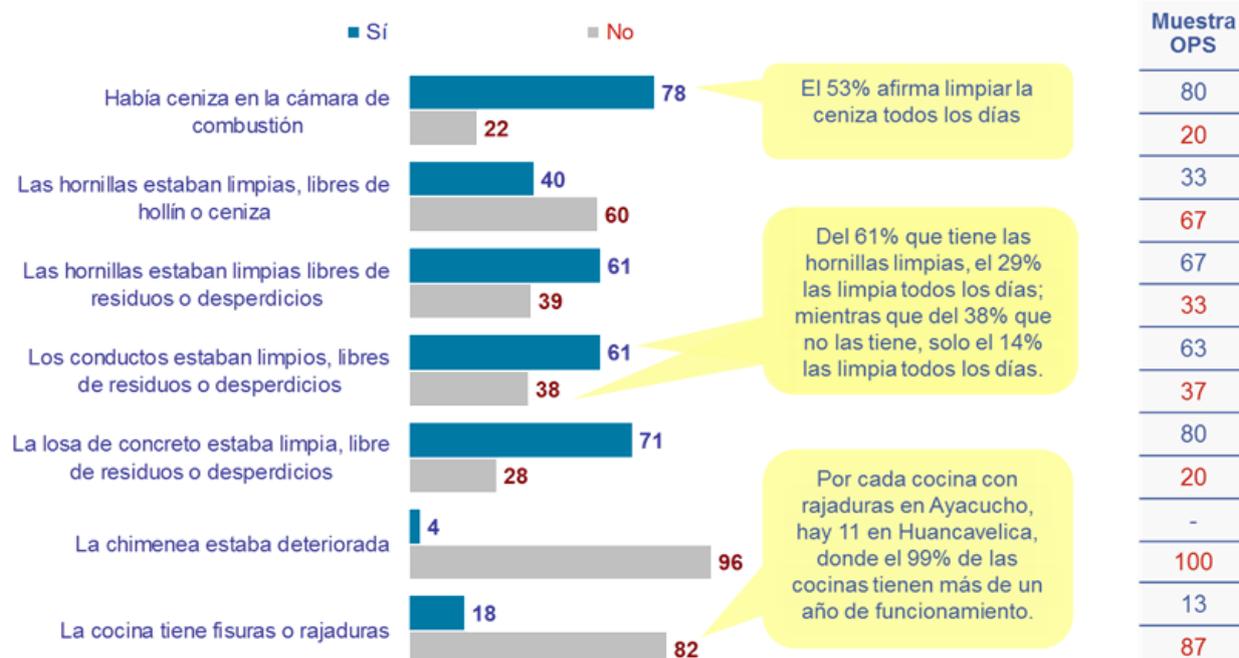


Este problema es más marcado en Ayacucho (43%) que en Huancavelica (28%)



de entrevistados que manifiestan que la leña escasea por la zona dónde viven – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## ¿En la cocina mejorada del entrevistado...? (%) (Por observación)



El 53% afirma limpiar la ceniza todos los días

Del 61% que tiene las hornillas limpias, el 29% las limpia todos los días; mientras que del 38% que no las tiene, solo el 14% las limpia todos los días.

Por cada cocina con rajaduras en Ayacucho, hay 11 en Huancavelica, donde el 99% de las cocinas tienen más de un año de funcionamiento.

Total de entrevistados que usan su Cocina Mejorada – cuota regular (400) / Cuota extra-Muestra OPS (30)

## **Proyecto Energía, Desarrollo y Vida**

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Pasaje Bernardo Alcedo 150, piso 4  
San Isidro, Lima 27  
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997  
F 0051 1 442 2010  
I <http://www.endevperu.org>

