

Evaluación Estratégica Enfocada

**Programa de Subvenciones para la Supervivencia Infantil y la Salud de
USAID**

**"Supervivencia infantil basada en la comunidad y orientada al impacto
en Huehuetenango, Guatemala"**

[Municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán]

1 de octubre de 2011 – 30 de septiembre de 2015

Acuerdo de Cooperación N°: AID-OAA-A-11-00041



Las reuniones de madres en un grupo de cuidado practican el lavado adecuado de manos

Curamericas Global, Inc.

318 West Millbrook Road, Suite 105, Raleigh, NC 27609

Tel: 919-510-8787; Fax: 919-510-8611



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

El Proyecto de Supervivencia Infantil Basada en el Impacto Comunitario en Huehuetenango, Guatemala, en Huehuetenango, Guatemala, cuenta con el apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de su Programa de Subvenciones para la Supervivencia y la Salud Infantil. El proyecto es gestionado por Curamericas Global, Inc. bajo el Acuerdo de Cooperación N° AID-OAA-A-11-00041. Las opiniones expresadas en este material

no reflejan necesariamente las opiniones de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos. Para más información sobre el Proyecto de Supervivencia Infantil Basada en el Impacto Comunitario en Huehuetenango, Guatemala, visita: <http://www.curamericas.org/>.

Autores

Autores principales

Dr. Henry B. Perry (Investigador Principal)
Dr. Mario Valdez (Co-investigador principal)
Ira Stollak (Coinvestigador Principal)
Dr. Ramiro Llanque (Evaluador final)

Autores colaboradores

Dr. Stanley Blanco
Ing. Karin Rivas
Kaitlin Cassidy
Jason Lambden
Corey Gregg
Shayanne Martin
Maryiam García
Nina Modanlo
Michelle Wilcox
Dra. Patricia Loo
Juan Antonio Díaz

Comité Asesor de Investigación Operativa

Dr. Danilo Rodríguez
Dr. Fernando Gómez

Cita sugerida: Perry HB, Valdez M, Stollak I y Llanque R. 2016. Evaluación Estratégica Enfocada: Programa de Subvenciones para la Supervivencia Infantil y la Salud Infantil de USAID "Supervivencia Infantil Basada en la Comunidad y Orientada al Impacto en Huehuetenango, Guatemala." Curamericas Global, Inc. Raleigh, NC, EE. UU.

PREFACIO

El documento que estás leyendo es un hito en un viaje que comenzó hace más de 30 años en el frío altiplano azotado por el viento (alta llanura) de Bolivia. La Metodología Orientada al Impacto Basada en la Comunidad, o CBIO, anteriormente conocida como *Metodología Orientada al Impacto Basada en el Censo*, fue desarrollada por los doctores John Wyon y Henry Perry de Curamericas Global (entonces Andin Rural Health Care) en la década de 1980 en el altiplano boliviano para abordar el reto de lograr mejoras sostenibles en la salud de las poblaciones indígenas rurales en zonas con pocos recursos. La CBIO aporta la educación y los servicios en salud a cada puerta – "todos cuentan, y todos están contados"– y al monitorizar los eventos vitales de cada hogar, la CBIO puede demostrar impactos reales en la mortalidad materna e infantil. Trabajando en colaboración con la PVO boliviana que ayudaron a fundar, el Consejo de Salud Rural Andino (Consejo de Salud Rural Andino), lograron resultados impresionantes en la reducción de la mortalidad en menores de 5 años, primero en zonas del altiplano rural del norte de Bolivia y más tarde en las comunidades periurbanas de Montero y El Alto.^{1,2,3}

Mientras tanto, al otro lado del mundo, en Mozambique, World Relief desarrolló otra metodología innovadora, los Grupos de Cuidado, que, al igual que CBIO, se extienden hasta cada puerta, desplegando cuadros de educadoras entre iguales (Voluntarias de Grupos de Cuidado) que catalizan el cambio de comportamiento en salud mediante lecciones participativas que enseñan a sus vecinos. Al igual que CBIO, el enfoque de Grupos de Atención se basa en el censo; además, muchos implementadores de Grupos de Atención incluyen vigilancia de eventos vitales. La metodología de Care Group fue acumulando de forma constante un cuerpo de evidencia sobre su eficacia en África y Asia.^{4,5} Tom Davis, que trabajó a tiempo parcial con Curamericas en 2001, reconoció las similitudes y las posibles sinergias de ambas metodologías, especialmente la capacidad de los Voluntarios del Grupo de Cuidado para llevar a cabo vigilancia comunitaria de eventos vitales y la forma en que ambas metodologías se basaban en el censo y empoderaban a las comunidades, y en particular a las mujeres, para convertirse en socios en la mejora de su propia salud. Por eso propuso la unión de estas dos metodologías, las Metodologías CBIO + Grupos de Cuidado (CBIO + CG).

Esta nueva plataforma de servicios híbridos fue probada por primera vez entre 2002 y 2007 en el Proyecto de Supervivencia Infantil (CSP) de Curamericas Global en las Tierras Altas Occidentales de Guatemala, trabajando en colaboración con la nueva PVO guatemalteca, Curamericas/Guatemala, fundada en 2002 por el Dr. Mario Valdez. Alentado por los resultados logrados en el aumento de la cobertura de intervenciones de alto impacto y la reducción de la mortalidad menor de 5 años en este contexto desafiante, CBIO + CG fue puesta a prueba nuevamente por Curamericas Global entre 2008 y 2013 a través de otro CSP en otro estado posconflicto, Liberia, en colaboración con el Hospital Metodista Unido Ganta. Los resultados obtenidos fueron igualmente impresionantes.⁶

Pero en ambos proyectos faltaba un ingrediente vital: un esfuerzo operativo de investigación para evaluar y mejorar la metodología y acumular evidencia publicable en revistas revisadas por pares para demostrar su eficacia. En 2011, la oficina de los Programas de Subvenciones para la Salud para la Supervivencia Infantil de USAID concedió amablemente a Curamericas Global otra subvención que nos permitió regresar a las Tierras Altas

¹ Perry, Henry, etc. Al. Alcanzar la salud para todos a través de asociaciones comunitarias: principios del enfoque basado en el censo orientado al impacto para la atención primaria de la salud desarrollado en Bolivia, Sudamérica. *Ciencias Sociales y Medicina*. 48(1999). 1053-1067.

² Perry H y Tom Davis. La eficacia del enfoque orientado al impacto basado en el censo (CBIO) para abordar los objetivos globales de salud. En Beracocha E (ed.). *Eficacia de la ayuda en salud global*. 2015. Nueva York: Springer, pp261-278.

³ Perry, H., D. Shanklin y D.G. Schroeder. Impacto de un programa integral de atención primaria comunitaria en la mortalidad infantil e infantil en Bolivia. *J. Salud Nutrición Poblacional*. 2003. 21(4). 383-395.

⁴ Perry, H. et. al. Grupos de Atención I: Una estrategia innovadora basada en la comunidad para mejorar la salud materna, neonatal e infantil en un entorno con recursos limitados. *Salud global: Ciencia y práctica*. 2015. Vol. 3. N° 3.

⁵ Perry, H, et al. Grupos de Atención II: Resultados logrados utilizando trabajadores voluntarios comunitarios de salud en entornos con recursos limitados. *Salud global: Ciencia y práctica*. 2015. Vol. 3 N° 3.

⁶ Capps, Jean. Evaluación final para el Proyecto de Supervivencia Infantil de Nahnwaa: Metodología Basada en el Censo y Orientada al Impacto para la Atención Primaria de Salud Comunitaria en el condado de Nimba, Liberia. Curamericas Global. Raleigh, NC: diciembre de 2013.

Occidentales para continuar el trabajo iniciado allí con el Dr. Valdez y Curamericas/Guatemala, y hasta ese momento ejecutar un ambicioso esfuerzo operativo multidisciplinar de investigación. Los resultados de este esfuerzo se encuentran en este informe, que denominamos Evaluación Estratégica Enfocada. Esta evaluación combina el contenido tradicional de una Evaluación Final del Proyecto de Supervivencia Infantil con los resultados de nuestra investigación operativa, tanto formativa como evaluativa, y sirve para difundir a la comunidad global de salud y a los ciudadanos de Guatemala los impresionantes resultados que hemos alcanzado, las lecciones aprendidas y los desafíos que aún debemos superar en el futuro.

RESUMEN EJECUTIVO

Propósito de la Evaluación Estratégica Enfocada: Entre 2002 y 2013, Curamericas Global implementó dos proyectos de subvenciones para la supervivencia infantil en salud muy exitosos, uno en Guatemala (2002-2007) y otro en Liberia (2009-2013), utilizando una prometedora nueva plataforma de servicios que integra la metodología Comunitaria Basada en la Comunidad y Orientada al Impacto (CBIO) de Curamericas con la metodología de Care Group desarrollada originalmente en Mozambique por World Relief. Pero ambos proyectos carecieron de un esfuerzo de investigación operativo para evaluar y fortalecer de forma más rigurosa la nueva metodología CBIO + Care Group y para proporcionar evidencia publicable sobre la efectividad del enfoque combinado. En 2011, Curamericas Global volvió a asociarse con Curamericas/Guatemala en las Tierras Altas Occidentales para implementar otro Proyecto de Supervivencia Infantil (CSP) utilizando CBIO + Grupos de Cuidado y, en este momento, ejecutar un ambicioso esfuerzo operativo multidisciplinar de investigación. Nuestra hipótesis central era que las metodologías de CBIO y Care Group (CBIO + CG) pueden producir resultados superiores en salud y sociales en un entorno rural con recursos limitados en comparación con el statu quo respecto a (1) la cobertura de intervenciones diseñadas para abordar las prioridades epidemiológicas de madres y niños menores de 5 años; (2) el estado nutricional de los niños menores de 2 años; (3) mortalidad materna y menores de 5 años; (4) autonomía de toma de decisiones relacionadas con la salud de las mujeres; y (5) solidaridad comunitaria. Además, buscamos mostrar cómo *las Comadronas* (asistentes de parto tradicionales) pueden pasar a un nuevo papel eficaz en la atención materna que mejore la calidad de la atención a las mujeres indígenas, respetando al mismo tiempo sus tradiciones culturales y expectativas.

Los resultados de este esfuerzo se encuentran en este informe, que denominamos Evaluación Estratégica Enfocada. Esta evaluación combina el contenido tradicional de una Evaluación Final del Proyecto de Supervivencia Infantil con los resultados de nuestra investigación operativa, tanto formativa como evaluativa, y sirve para difundir a la comunidad sanitaria global y a los ciudadanos de Guatemala los resultados que hemos alcanzado, las lecciones aprendidas y los desafíos que aún debemos superar en el futuro.

Antecedentes del proyecto: El proyecto se implementó en tres municipios situados en las montañas Cuchumatanes, en el departamento (estado) de Huehuetenango, Guatemala, una región montañosa aislada con una población abrumadoramente rural, pobre y maya. La mortalidad materna y menor de cinco años en esta zona está a la par de muchos países pobres del África subsahariana y entre las más altas del hemisferio occidental. El retraso en crecimiento afecta al 65% de los niños menores de 5 años. Las condiciones son insalubres y el agua suele estar contaminada. La neumonía infantil también es frecuente, agravada por la desnutrición. La gran mayoría de los partos tienen lugar en el hogar atendido por asistentes de parto tradicionales (llamados *Comadronas*). Lo que dificulta la entrega de servicios en centros de salud, así como la búsqueda adecuada de cuidados para niños enfermos, es (1) largas distancias (en términos de tiempo de desplazamiento) a instalaciones de salud pública en terrenos accidentados; (2) falta de respeto y abuso sufridos por las familias mayas en estas instalaciones; (3) falta de servicios culturalmente aceptables proporcionados en su idioma; y (4) actitudes y creencias tradicionales mayas que impiden la práctica de muchos comportamientos saludables.

El Proyecto de Supervivencia Infantil (CSP) pretendía responder a este desafío sanitario integrando el CSP con los servicios existentes del Ministerio de Salud (MSPAS) para crear un sistema local coherente de salud rural que aborde las prioridades comunitarias y epidemiológicas, integrando la metodología CBIO + Care Group, *Casas Maternas* (centros de parto comunitarios) y el Programa de Extensión de Cobertura (PEC) del Ministerio. La cascada de formación de Grupos de Cuidado, a través de la educación entre iguales proporcionada a mujeres en edad reproductiva por los voluntarios de los Grupos de Cuidado (llamados *Comunicadoras*), fomentó conductas clave en salud como la búsqueda de cuidados para niños con síntomas de neumonía y el lavado correcto de manos por parte de los cuidadores, y también generó demanda de servicios de salud como atención prenatal, partos en centros de salud y vacunaciones infantiles. Las *Casas Maternas* (*centros comunitarios de parto con profesionales sanitarios mayas* que ofrecen servicios culturalmente adaptados en el idioma local) y el programa PEC (que enviaba enfermeras móviles a las comunidades para prestar atención primaria) proporcionaban la satisfacción local de esta demanda recién generada. CBIO, a través de su sistema basado en censos, utilizó los Registros Comunitarios para monitorizar de cerca las necesidades y servicios de los beneficiarios a nivel de hogar, asegurando la prestación eficiente y equitativa de estos servicios a quienes más lo necesitan, y mediante su

vigilancia comunitaria de eventos vitales a nivel doméstico utilizando las *Comunicadoras*, pudo documentar los impactos reales en la morbilidad y mortalidad. La CBIO ofreció mucho más que un sistema de M&E basado en el censo: movilizó a las comunidades y a sus líderes para que tomaran conciencia de sus desafíos de salud y se implicaran plenamente en mejorar su propia salud. Esto significó la generación paciente de confianza entre las comunidades en este contexto posconflicto de muy baja confianza, aún marcado por las atrocidades sufridas durante la larga guerra civil.

Diseño de la investigación, métodos y limitaciones: Hubo dos áreas operativas de estudio de investigación. La mitad (89) de las comunidades objetivo recibieron servicios del Proyecto durante los cuatro años completos del Proyecto; estas comunidades constituían el Área de la Fase 1. Las 91 comunidades restantes, el área de la Fase 2, recibieron servicios solo durante los dos últimos años del proyecto. Utilizamos un diseño de investigación cuasi-experimental, con el Área de Fase 1 comprendiendo el Área de Estudio de Intervención y el Área de Fase 2 el Área de Estudio de Comparación, basándonos en la hipótesis de que la exposición más larga al Proyecto y la metodología CBIO + CG en el Área de Fase 1 resultaría en resultados superiores en comparación con el Área de Fase 2, produciendo un efecto dosis-respuesta.

Durante los dos primeros años del Proyecto (Fase 1) realizamos Investigación Formativa para (1) evaluar y documentar los desafíos y ventajas de implementar la metodología CBIO + CG e integrarla dentro del marco de MSPAS para la prestación de servicios sanitarios; (2) establecer y evaluar un nuevo papel para las *Comadronas* en la atención materna; y (3) medir constructos como la participación comunitaria y el empoderamiento de las mujeres. Los métodos incluyeron debates en grupos focales, entrevistas grupales y entrevistas en profundidad con informantes clave, todos con informantes seleccionados a propósito que incluían mujeres en edad reproductiva, voluntarios de Grupos de Cuidado, hombres/maridos, líderes comunitarios, *Comadronas* y personal tanto de Curamericas/Guatemala como de MSPAS. Al concluir el proyecto, se utilizaron los mismos métodos para (1) reevaluar los retos y ventajas de implementar la metodología CBIO + CG; (2) reevaluar el nuevo papel de las *Comadronas* en la atención materna; y (3) analizar el efecto de la participación de las mujeres en la cascada de formación de los Grupos de Cuidado sobre su autoeficacia y autonomía.

La Investigación Evaluativa se llevó a cabo utilizando el diseño cuasi-experimental descrito anteriormente para evaluar nuestras hipótesis son que las metodologías CBIO y Care Group (CBIO + CG) pueden producir resultados favorables en salud y sociedad, utilizando herramientas de evaluación cuantitativa que incluían encuestas de conocimiento, práctica y cobertura (KPC) de línea base y final, en las áreas de intervención y comparación, encuestas antropométricas domésticas y "censos" antropométricos de niños menores de 2 años, encuestas "mini-KPC", registros de eventos vitales y los resultados de autopsias verbales. Para cada indicador de resultados del proyecto comparamos (1) los cambios de referencia a finales dentro de cada Área de Fase; (2) los resultados finales de las dos Áreas de Fase; y (3) las diferencias en los cambios porcentuales entre la línea base y la línea final de las dos Áreas de Fase (un análisis de diferencias en diferencias). Además, un estudio de caso de métodos mixtos de la *Casas Maternas* examinó su capacidad para aumentar de manera equitativa las prestaciones en centros sanitarios e integrarse *Comadronas* en la atención materna que se ofrecía allí.

Las limitaciones clave incluían: (1) el CSP fue demasiado breve (4 años) para que la metodología CBIO + Care Group lograra su efecto completo y (2) pudo haber habido desbordamientos entre Áreas de Fase durante los dos primeros años de operación del Proyecto, y los resultados rápidamente logrados en el Área de la Fase 2 podrían deberse al fuerte impacto inicial de los Grupos de Atención y el personal más experimentado que ejecutó una metodología mejorada por la Fase 1 de Investigación Formativa y experiencia de campo en el área de la Fase 1.

Hallazgos y conclusiones: El proyecto produjo mejoras significativas desde la línea base hasta la línea final en la cobertura poblacional de la gran mayoría de los indicadores de resultados en ambas áreas de fase (1 y 2), especialmente en los indicadores de cuidado materno/neonatal. Los resultados fueron superiores en el área de Fase 1 para aproximadamente la mitad de los indicadores de resultado, incluyendo casi todos los indicadores de cuidado materno/neonatal. Sin embargo, los indicadores de cobertura de los servicios PEC (por ejemplo, vacunas y suplementación con vitamina A para niños) no mostraron mejoras en ninguna de las Áreas de Fase debido a la finalización de los servicios PEC por parte del gobierno al inicio de PY4.

En el Área de Fase I, la tasa de mortalidad materna disminuyó de 524 muertes maternas por cada 100.000 nacimientos vivos en PY1 (n=7) y 740 en PY2 (n=10) a 221 en PY4 (n=3, anualizado), con las *Casas Maternas* contribuyendo probablemente a este descenso al aumentar el acceso a partos en centros de salud y realizar 82 derivaciones exitosas de complicaciones obstétricas. En PY4, la mortalidad de 12 a 59 años estuvo a punto de eliminarse. Desafortunadamente, los datos de eventos vitales indicaron un fuerte aumento de la mortalidad neonatal en PY4, especialmente en el Área de Fase I. Las razones de esto no están claras, pero probablemente sean artefactales y representen inconsistencias en la notificación de mortinacidos frente a muertes neonatales tempranas, o bien representan una mayor capacidad para registrar muertes neonatales, aunque no podemos descartar los efectos del cierre del programa PEC por parte de MSPAS en octubre de 2014 y la pérdida de sus servicios preventivos y curativos.

En las Áreas de Fase combinadas durante los cuatro años del Proyecto, la hemorragia posparto representó el 82% de las muertes maternas registradas y la asfixia al parto representó el 52% de las muertes neonatales registradas. La neumonía fue, con diferencia, la principal causa de muerte entre los niños menores de 5 años (41% de todas las muertes registradas en menores de 5 años). En las Áreas de Fase combinadas (1 y 2), el 94% de las muertes maternas y el 95% de las muertes neonatales estuvieron asociadas a partos domiciliarios; El 88% de las muertes neonatales ocurrieron en el hogar; y el 85% de todas las muertes menores de 5 años ocurrieron en casa. Estas cifras reflejan una persistente reticencia o incapacidad de las familias para llevar a mujeres con complicaciones obstétricas, neonatos en situación de angustia o niños con síntomas de neumonía a centros sanitarios para recibir tratamiento oportuno debido a la distancia, el coste y la preferencia por prácticas tradicionales y/o el temor a una falta de respeto o mala calidad técnica en las clínicas de MSPAS.

En el área de la Fase I, la prevalencia del retardo en crecimiento se redujo del 74% al 39% durante el transcurso del Proyecto. Sin embargo, la evidencia de reducciones en la insuficiencia de peso o desgaste no fue concluyente.

Los hallazgos indican una mejora notable en el empoderamiento y autonomía de las mujeres, medida por su participación activa en reuniones comunitarias y su capacidad para tomar decisiones relacionadas con la salud, especialmente en lo relativo al uso de anticonceptivos y el lugar de parto, que mostró una mejora significativa. Pero el contexto familiar sigue siendo uno de control masculino, con su sentido tradicional de autoridad masculina sobre las mujeres, control económico masculino sobre el hogar y control masculino sobre la movilidad femenina. El proyecto tuvo éxito en aumentar la implicación y la solidaridad comunitaria, con incrementos significativos en madres de niños menores de 2 años en las comunidades de ambas Áreas de Fase que informaron de participar activamente en reuniones comunitarias y que informaron que su comunidad tenía un plan de transporte de emergencia para mujeres con complicaciones obstétricas.

La metodología de Care Group proporciona una plataforma ideal basada en la comunidad para la educación en salud. También proporciona una plataforma para establecer fácilmente talleres de Desviación Positiva (DP)/Hogar. La intervención de PD/Hogar confirmó que, incluso en el aparente contexto de inseguridad alimentaria del Proyecto, existen alimentos nutritivos disponibles y asequibles que pueden aliviar la desnutrición si se incluyen adecuadamente en la dieta de un niño.

Los Grupos de Atención CBIO +, cuando se ven reforzados por las *Casas Maternas*, pueden lograr reducciones importantes en la mortalidad materna, especialmente en las comunidades asociadas de las *microrregiones* de Casa Materna. Trabajar con las comunidades para establecer *Casas Maternas* que ofrezcan atención materna de alta calidad, culturalmente apropiada y fácilmente accesible ofrece un enfoque prometedor para reducir la mortalidad materna a bajo coste. El dotamiento de las *Casas Maternas* con pequeñas farmacias (*butiquinas*) les ha permitido cubrir parcialmente el vacío creado por la pérdida de la PEC y apoya su evolución hacia la formación en clínicas de atención primaria comunitaria de propósito general. Los hallazgos apoyan la estrategia de Curamerica para redefinir el papel de los *Comadronas* en el sistema de salud rural formándolos e integrándolos en las *Casas Maternas*. Sin embargo, las actitudes y percepciones culturales que fomentan los partos a domicilio siguen representando una gran barrera para el acceso y la utilización de los servicios que ofrece *Casas Maternas*, a pesar del fuerte apoyo de los *Comadronas*. La mayoría de las *Comadronas* parecen entender y aceptar su nuevo papel en el sistema sanitario rural y su integración en la operación de las *Casas Maternas*, que mantienen su función tradicional de vigilar la salud de las mujeres embarazadas y puerperales a cambio de su habitual tarifa modesta, pero ahora las tiene animando a las mujeres a dar a luz en la Casa Materna, acompañándoles allí y

ayudando al personal de *Casa Materna* en el parto. Se sienten aceptadas por el personal de *Casa Materna* como miembros valiosos de un equipo y son fundamentales para animar a las mujeres a dar a luz en las *Casas Maternas*.

En conjunto, este estudio de investigación operativa ofrece un sólido respaldo a la eficacia de la metodología CBIO + CG implementada por Curamericas/Guatemala en el Área de Proyecto del Departamento de Huehuetenango, para producir mejoras importantes y estadísticamente significativas desde la línea base hasta la línea final en (1) intervenciones clave basadas en evidencia diseñadas para abordar prioridades epidemiológicas; (2) la reducción de la mortalidad materna; (3) la reducción del retraso en crecimiento en niños menores de 2 años; y (4) el empoderamiento de las mujeres y las comunidades para mejorar su propia salud, especialmente cuando operan en el contexto de un sistema integrado de salud rural que incluya *Casas Maternas* y el Programa de Extensión de Cobertura (PEC).

La falta de servicios de salud gubernamentales físicamente accesibles y culturalmente aceptables, combinada con la geografía montañosa desafiante, la pobreza endémica, la falta de transporte asequible y las fuertes creencias culturales tradicionales, contribuyen a la mortalidad materna e infantil y refuerzan el argumento a favor de (1) las *Casas Maternas*, (2) gestión comunitaria de casos de neumonía infantil (es decir, la formación de trabajadores comunitarios para diagnosticar y tratar neumonía, como recomienda en todo el mundo la OMS y UNICEF), y (3) el desarrollo de redes de transporte de emergencia y planes de seguro para sufragar el coste del transporte a una *Casa Materna* u otro centro sanitario para mujeres que desarrollen complicaciones obstétricas, neonatos en angustia y niños enfermos de neumonía.

En el futuro, el empoderamiento y la autonomía de las mujeres necesitarán atención continua, incluyendo (1) llegar a hombres y maridos; (2) reclutar líderes comunitarios; y (3) empoderar económicamente a las mujeres con fuentes de ingresos propios. El éxito de la metodología depende en gran medida de la construcción de confianza comunitaria y de la capacidad de los implementadores para identificar y superar desafíos específicos del contexto local, en particular la dominación masculina (*machismo*).

El enfoque CBIO + CG + *Casa Materna*, desarrollado por Curamericas en las montañas de Huehuetenango, para una población indígena con altos costes de mortalidad materna e infantil cada año solo 12,41 dólares por madre e hijo beneficiarios y solo 5,80 dólares per cápita para toda la población. Tal nivel de gasto debería ser fácilmente asequible para el gobierno guatemalteco y sostenible para la inversión a largo plazo con recursos internos.

Continuamos el Proyecto con todos sus componentes esenciales (excepto la PEC, que aún no ha sido restablecida por MSPAS) a escala geográfica reducida con financiación de Ronald McDonald House Charities. Con este apoyo nos expandiremos a nuevos municipios en los departamentos de San Marcos y Sololá. Estamos colaborando con los gobiernos municipales locales y las oficinas locales de MSPAS para probar nuevos modelos de colaboración y reparto de costes, con el fin de allanar el camino para un eventual despliegue a gran escala del CBIO + Care Group + *Casa Materna* en colaboración con MSPAS.

Como se demuestra en este informe, tanto la eficacia como la relación coste-eficacia del CBIO + CG + *Casa Materna* el enfoque para mejorar la salud materna e infantil, así como para lograr el empoderamiento comunitario y femenino, lo convierte en una estrategia importante para el desarrollo y la implementación más amplia no solo en Guatemala sino en otros entornos de bajos ingresos.

GLOSARIO, ABREVIATURAS Y SIGLAS

ADIVES	Asociación para el Desarrollo Integrado de la Vida y la Esperanza (<i>Asociación de Desarrollo Integral de Vida y Esperanza</i>)
Actas	Registro formal del evento o actividad del proyecto, verificado con el sello organizativo
Alcalde	Alcalde
AMTSL	Gestión activa de la tercera etapa del trabajo
ANC	Atención prenatal
ARI	Infección respiratoria aguda
Asamblea	de la Comunidad
Barrido	"Censo" antropométrico de todos los niños menores de 2 años
BCC	Comunicación por cambio de comportamiento
BCG	Bacillus Calmette-Guérin (vacuna contra la tuberculosis)
Pequeña farmacia de Boutiquín	
Cabecera Town	que funciona como capital/centro administrativo de un municipio
Casa Materna	Centro de partos construido y gestionado por la comunidad
CBIO	Basado en la comunidad, orientado al impacto
CF	Facilitador comunitario
CG	Grupo de Atención
CGV	Voluntario en el Grupo de Cuidado
CHC	Comité de Salud Comunitaria
Consejo Institucional	COICAM de la <i>Casa Maternas</i>
CSHGP	Programa de Subvenciones para la Supervivencia Infantil y la Salud
CSP	Proyecto de Supervivencia Infantil
Círculo	Grupo de apoyo
Comadrona	Asistente de parto tradicional (Por confirmar)
Voluntaria del Grupo	de Atención Comunicadora
Curandero	Sanador tradicional
DALY	Años de vida ajustados por discapacidad
DID	Diferencia en diferencias (análisis)
DIP	Plan de Implementación Detallado
Alimentación exclusiva	Lactancia materna exclusiva
Educadora	Educadora Educadora
EMT	Técnico en Urgencias Médicas
ENC	Cuidados esenciales para recién nacidos
HBLSS	Habilidades para salvar vidas en casa
IBF	Lactancia materna inmediata
SI	Facilitador institucional
IMR	Tasa de mortalidad infantil (0-11 meses)
IYCF	Alimentación de bebés y niños pequeños
KPC	Conocimiento, práctica y cobertura
LAC	América Latina y el Caribe
LiST	Herramienta de Vidas Salvadas
LMICs	Países de ingresos bajos y medios
LOE	Nivel de esfuerzo
MCSP	Programa de Supervivencia Materno-Infantil
M&E	Seguimiento y evaluación
MCH	Salud materna e infantil
MMR	Índice de mortalidad materna
MNC	Cuidado materno y neonatal
MRC	Comité Micro-Regional
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (de Guatemala)

ONG	Organización no gubernamental
NNMR	Tasa de mortalidad neonatal
Nahual	Espíritu guardián
O	Investigación operativa
ORS	Solución de rehidratación oral
PD	Desviación positiva
PEC	Programa de Extensión de Cobertura (<i>Programa Extensión de Cobertura</i>)
PENTA	Vacuna pentavalente (para difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis y gripe Hib)
PNNMR	Tasa de mortalidad postneonatal (1-11 meses)
PPC	Cuidados posparto
PVO	Organización privada voluntaria
PY	Año del proyecto (1 de octubre – 30 de septiembre)
Sala Situacional	"Situation Room" (sitio donde se publican los datos de salud comunitaria)
SD	Desviación estándar
SIAS	<i>Sistema Integral de Atención en Salud</i>
SIDS	Síndrome de muerte súbita del lactante
SIGSA	Sistema Guatemalteco de Gestión de Información Sanitaria (<i>Sistema Gerencial de Salud</i>)
Taller de desviación positiva/hogareño	más alto
Por confirmar	Asistente de parto tradicional
TRACtion	Traduciendo la investigación en acción (proyecto financiado por USAID)
U-5	Menores de cinco años (edad)
U-5MR	Tasa de mortalidad en menores de 5 años
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
WASH	Agua y saneamiento
WHIP	Proyecto Integrado de las Tierras Altas Occidentales
OMS	Organización Mundial de la Salud
WRA	Mujeres en edad reproductiva

AGRADECIMIENTOS

El equipo de Evaluación Estratégica Enfocada desea agradecer al personal de Curamericas/Guatemala que realizó contribuciones invaluable como parte del equipo de evaluación, en particular a Alma E. López, Juan Antonio Díaz, Carla Yanira Pedro Jose, Ricarda Felipe Virves, Vanessa Pablo Manuel y Lucía Pedro Andrés, todos ellos quienes se esforzaron en medio de agendas ocupadas para brindar un apoyo incondicional.

El equipo también desea agradecer a nuestros colegas de USAID por su confianza en nosotros y su generoso apoyo material y técnico, especialmente a la Dra. Yma Alfaro y al Dr. Baudilio López de la Misión USAID en Guatemala; Nazo Kureshy y Meredith Crews de la oficina del Proyecto de Subvenciones para la Salud para la Supervivencia Infantil; y Emma Sacks del Programa de Supervivencia Materna e Infantil (MCSP) de USAID. Gracias también al consultor de MCSP, Will Story, que aportó valiosas ideas y recomendaciones para este informe (y esperó pacientemente a que lo termináramos).

Reconocemos las contribuciones de nuestro Equipo Asesor de Investigación Operativa: Dr. Fernando Gómez, epidemiólogo de área de la oficina de Huehuetenango del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPAS); y el Dr. Danilo Rodríguez, coordinador departamental de MSPAS para el Departamento de San Marcos, quienes proporcionaron orientación esencial, retroalimentación y acceso a datos.

El equipo desea agradecer a los estudiantes de posgrado en prácticas que hicieron grandes contribuciones a la investigación presentada en este documento y que son autores colaboradores de este informe y sus apéndices: Amber Hill, estudiante de MPH, Universidad Johns Hopkins; Kaitlin Cassidy, estudiante de MPH, Universidad de Tulane; Marieme Demebele, estudiante de MSPH, Universidad Johns Hopkins; Maryiam García, estudiante de MPH/MBA en la Universidad Johns Hopkins; Corey Gregg, estudiante de MPH/MD, Universidad de Miami; Jason Lambden, estudiante de MPH, Universidad Johns Hopkins; la Dra. Patty Loo, estudiante de MPH, Universidad Johns Hopkins; Shayanne Martin, estudiante de MPH, Universidad Johns Hopkins; Nina Modanlo, estudiante de grado en la Universidad Johns Hopkins; y Michelle Wilcox, estudiante de máster en Filosofía de Máster en la Universidad Johns Hopkins. Sus contribuciones han sido vitales para la amplitud, profundidad y calidad del informe que presentamos.

Debe reconocerse la cooperación y aportación de todos los socios locales, incluyendo al personal de las Oficinas de Distrito de la MSPAS en los municipios de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, así como a alcaldes (*alcaldes*) y personal de los gobiernos municipales de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia.

Un agradecimiento especial a las Ronald McDonald House Charities por su generosa financiación de nuestras *Casas Maternas*.

Debemos reconocer el apoyo a la investigación de University Research Corporation (URC, LLC) y del Proyecto USAID TRACtion por su financiación y apoyo técnico para nuestro *Estudio de Caso Casa Materna*, en particular Kendra Williams, Emily Peca, Danielle Charlet y Nancy Binkin. Asimismo, un agradecimiento especial a la Ing. Karin Rivas de la Universidad de San Carlos, que coescribió el Estudio de Caso TRACtion y fue su co-Investigadora Principal.

También reconocemos el apoyo de las propias comunidades beneficiarias y su liderazgo: los Comités de Salud Comunitaria, los *Comités Microregionales* de Casa Materna, el Consejo Institucional de Casa Maternas, las madres voluntarias educadoras entre pares (*Comunicadoras*), las *Comadronas* (asistentes de parto tradicionales), y los Facilitadores Comunitarios, entre otros, por su importante participación desde la base en la implementación del Proyecto de Supervivencia Infantil y su contribución como informantes clave invaluable durante la evaluación final de los resultados del proyecto.

Estamos enormemente agradecidos por la ayuda, orientación e liderazgo del Dr. Henry Perry e Ira Stollak en el diseño y ejecución de la investigación operativa, así como en la redacción y edición de sus resultados.

Por último, debemos reconocer sobre todo al Dr. Mario Valdez, Director de Curamericas/Guatemala, por su brillante liderazgo, visión y dedicación inquebrantable a la mejora de la salud de madres y niños en las Tierras Altas Occidentales del Departamento de Huehuetenango, al éxito de este Proyecto de Supervivencia Infantil y a la documentación de sus logros.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	vi
GLOSARIO, ABREVIATURAS Y SIGLAS	x
AGRADECIMIENTOS	xii
ÍNDICE	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
I.A. Cuestiones globales amplias	1
I.B. Problemas específicos y configuración de campo.....	1
Diseño del proyecto I.C.....	4
Colaboraciones y colaboraciones con I.D.	8
Es decir, justificación de investigación	9
Preguntas e hipótesis de investigación sobre I.F.....	9
II. MÉTODOS	11
II.A. Diseño de la investigación operativa.....	11
II.B. Métodos de recogida de datos, participantes y análisis	13
II.C. IRB y consentimiento informado.....	17
II. D. Duración del estudio	17
II.E. Detalles de la intervención	17
II.F. Monitorización de intervenciones	21
III. RESULTADOS Y HALLAZGOS.....	21
III.A. Resultados de seguimiento y evaluación de intervenciones	21
III.B. Características demográficas de los beneficiarios del proyecto	26
III.C. Resultados principales.....	26
III.C.1. ¿Hasta qué punto el proyecto logró y/o contribuyó a los resultados (metas/objetivos) establecidos en el DIP?	26
III. C.2. ¿Cuáles fueron las estrategias y factores clave, incluidos los problemas de gestión, que contribuyeron a lo que funcionó o no?	52
III.C.3. ¿Qué elementos del proyecto han sido o son susceptibles de mantenerse o ampliarse (por ejemplo, mediante institucionalización o políticas)?	72
IV. DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES	76
IV.A. Principales conclusiones	76
IV.B. Resumen de pruebas.....	79
IV.C. Limitaciones del estudio.....	80
IV.D Comparación de resultados con otras investigaciones	81
IV.E. Implicaciones de los resultados/recomendaciones programáticas y de política.....	82

V. APÉNDICES.....	83
Apéndice 1. Lista completa de indicadores de resultados del proyecto	83
Apéndice 2. Marco de resultados del proyecto	85
Apéndice 3. Personal organizacional y comunitario, Proyecto Integrado Curamericas/Guatemala, ambas áreas de fase.....	86
Apéndice 4. Aprobación del Comité de Revisión Institucional (IRB) para investigación operativa	87
Apéndice 5. Informe final de KPC.....	90
Apéndice 6: Evaluación de los proyectos Intervención nutricional	93
Apéndice 7. Análisis de datos de eventos vitales	95
Apéndice 8. Investigación operativa sobre el empoderamiento de la mujer	95
Apéndice 9. Análisis cualitativo de la implementación de Grupos de Atención	95
Apéndice 10. Evaluación de la capacidad de CBIO + Grupos de Atención para aumentar la solidaridad comunitaria y alinear la percepción de las comunidades sobre sus prioridades sanitarias con las prioridades epidemiológicas reales	95
Apéndice 11. Fin de la Fase 1 de la Investigación. Vinculación de la metodología comunitaria orientada al impacto con los Grupos de Atención: Un enfoque para una programación eficaz de atención primaria	95
Apéndice 12. Fin de la investigación de la Fase 2 sobre ventajas y desventajas de CBIO + Care Group: Entrevistas con el personal del proyecto a nivel comunitario, <i>Educadoras</i> y personal municipal del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	96
Apéndice 13. Integración del Programa de Extensión de Cobertura (<i>Programa Extensión de Cobertura, o PEC</i>) en el Proyecto de Supervivencia Infantil	96
Apéndice 14. Estudio de caso TRACtion de la <i>Casas Maternas</i>	96
Apéndice 15. Resumen del censo de <i>Comadronas</i>	98
Apéndice 16. Integración <i>Comadronas</i> En el sistema sanitario rural.....	98
Apéndice 17. Evaluación de la transición de <i>Comadronas</i> en un nuevo papel de colaboración con Casas Maternas	98
Apéndice 18. Estudio de costes del Proyecto de Supervivencia Infantil	98
Apéndice 19. El "Manual del Pueblo" del CBIO (en español)	98

I. INTRODUCCIÓN

I.A. Cuestiones globales amplias

En muchos de los países más pobres del mundo, garantizar que las madres sigan vivas y sanas y que sus hijos sobrevivan y prosperen son desafíos importantes. Desde 1990, el número de muertes maternas en todo el mundo ha disminuido un 45 por ciento, pero cada día mueren unas 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.⁷ Casi todas estas muertes ocurren en entornos de bajos ingresos como resultado de hemorragias posparto, infecciones y hipertensión relacionada con el embarazo. Los enfoques para reducir la mortalidad materna y la mortalidad perinatal/neonatal del recién nacido están estrechamente vinculados. Aunque se han logrado avances notables en la reducción de la mortalidad total de niños menores de 5 años, el progreso ha sido mucho más lento para los recién nacidos, que ahora representan el 44% de todas las muertes infantiles.⁸ Cada año, 2,6 millones de bebés nacen muertos y 2,9 millones mueren en su primer mes de vida (y la mayoría durante las primeras 24 horas de vida).⁹ Las principales causas, muchas de las cuales son fácilmente prevenibles y tratables, son complicaciones debidas a la prematuridad y bajo peso al nacer, complicaciones durante el parto y asfixia en el parto, y infecciones. Los niños de 1 a 59 meses siguen muriendo principalmente de neumonía, diarrea y malaria. La desnutrición es una causa subyacente en aproximadamente la mitad de las muertes menores de 5 años. Con comportamientos y prácticas familiares más saludables, junto con una mayor cobertura de intervenciones preventivas y curativas basadas en la evidencia que se pueden ofrecer en la comunidad, la gran mayoría de estas muertes podrían evitarse. Sin embargo, muchos sistemas de salud en países de ingresos bajos y medios (PICM) tienen escasez de trabajadores sanitarios, falta de equipos básicos y medicamentos esenciales asequibles, y falta de servicios sanitarios disponibles las 24 horas. Y las barreras culturales, geográficas y financieras dificultan el acceso a los servicios limitados que puedan existir. La falta de atención adecuada se agrava el tratamiento frecuente ampliamente documentado por parte de los trabajadores sanitarios a mujeres pobres en el parto, con falta de respeto y abuso, lo que desanima a las embarazadas a acceder a la atención materna y a dar a luz de forma segura en centros sanitarios en lugar de en sus hogares.¹⁰ Todos estos desafíos son especialmente relevantes para los pueblos indígenas y los más pobres de los países de bajo nivel de menor movimiento.

I.B. Problemas específicos y configuración de campo

Guatemala, un país de ingresos medios-bajos de Centroamérica, tenía una población estimada de 15 millones en 2012 y una renta nacional bruta per cápita de 2.870 dólares estadounidenses en 2011. Es un país multiétnico, multilingüe y multicultural, donde los pueblos indígenas (mayas, xinka y garífuna) representan el 43% de la población total.¹³ Existe una discriminación generalizada tanto por parte de la élite económica como de la población *ladino* no élite (personas de ascendencia mixta española/india) hacia la población indígena. La mayoría de los pobres de Guatemala son pueblos indígenas rurales de ascendencia maya que viven en las regiones de montaña; El 75% de los indígenas vive en la pobreza, más del doble del porcentaje de la población no indígena que vive en la pobreza. El número medio de años de escolarización formal de los pueblos indígenas es de solo

⁷ UNICEF. Tendencias en mortalidad materna: 1990 a 2013. Enero de 2013.

⁸ UNICEF. Ibid.

⁹ UNICEF. Ibid.

¹⁰ Bohren MA, Vogel JP, Hunter EC, et al. El maltrato a las mujeres durante el parto en centros de salud a nivel mundial: una revisión sistemática de métodos mixtos. *PLoS Med* 2015; **12**(6): e1001847.

¹¹ ¿QUIÉN? La prevención y eliminación de la falta de respeto y el abuso durante el parto en centros de intervención. 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/134588/1/WHO_RHR_14.23_eng.pdf?ua=1&ua=1 (consultado el 26 de septiembre de 2015).

¹² Bowser, Diana y Kathleen Hill. Explorando la evidencia de falta de respeto y abuso en el parto en centros de estudio: Informe de un análisis del paisaje. <http://www.tractionproject.org/resources/access-skilled-care-respectful-maternal-care/exploring-evidence-disrespect-and-abuse> (consultado el 13 de enero de 2016).

¹³ Estrategia de Cooperación para el Desarrollo de los Países de Guatemala: 2012-2016. Marzo de 2012.

3,8 años, lo que representa solo la mitad del número de años de escolarización de los no indígenas.¹⁴ El país también se caracteriza por ser un país dominado por hombres (*machista*)

sociedad, tanto en la *población ladino* como en la indígena, lo que conducía a bajos niveles de rendimiento educativo y alfabetización para las mujeres, altos niveles de violencia de género contra las mujeres y dependencia de los hombres.

Aunque la tasa de mortalidad menor de 5 años en Guatemala ha disminuido de 79 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1995 a 45 en 2009, sigue siendo una de las más altas de América Latina.¹⁵ La prevalencia nacional del retraso en el crecimiento (50%) en 2008-09 fue la más alta en la región de América Latina y el Caribe (ALC) y una de las más altas del mundo, resultado de la inseguridad alimentaria crónica, la falta de conocimiento sobre prácticas adecuadas de alimentación infantil y la persistente creencia tradicional maya de que el maíz por sí solo constituye suficiente nutrición para los niños.¹⁶ Aunque la tasa nacional de mortalidad materna (MMR) de Guatemala ha disminuido gradualmente, según la Encuesta Nacional de Mortalidad Materna de 2011, la MMR fue de 139,7 por cada 100.000 nacidos vivos y sigue siendo una de las más altas de la región de la ALC.¹⁷ Las desigualdades en cuanto al estado de salud y el acceso a los servicios sanitarios se reflejan en los siguientes indicadores: el 59% de los niños indígenas tienen retraso en el crecimiento; las mujeres indígenas representan el 54% de las mujeres en edad reproductiva del país, pero sufren el 71% de todas las muertes maternas.¹⁸ La MMR para mujeres indígenas es el doble que la de mujeres no indígenas (163 y 78 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, respectivamente).¹⁹ Las mujeres indígenas tienen una media 7 cm (2,8") más de retraso que sus homólogas económicamente más económicas en Guatemala, y el 73 % de las mujeres indígenas sufre anemia.²⁰ La mayoría de los partos de mujeres indígenas tienen lugar en casas insalubres con suelos de tierra.²¹ Solo el 21% de las mujeres mayas rurales recibieron las cuatro revisiones recomendadas de atención prenatal (ANC).²² Las mujeres indígenas tienen una media de ocho hijos; solo el 11% utiliza un método moderno de anticoncepción, una tasa de uso mucho menor que la de las mujeres no indígenas.²³

Las principales barreras para el acceso a la atención materna/neonatal y a los partos en centros sanitarios para las mujeres indígenas son (1) el gran tiempo y la distancia para llegar a clínicas y hospitales, a menudo a través de terrenos montañosos difíciles; (2) una fuerte tradición de lanzamientos a casa; y (3) falta de respeto y abuso generalizado hacia las mujeres indígenas por parte del personal de centros de salud no indígenas, que incluye abuso verbal y físico, discriminación/trato diferencial, negligencia, atención no consentida y negativa/incapacidad para proporcionar servicios culturalmente aceptables en la lengua indígena.²⁴

Un gran desafío para mejorar la salud de los niños menores de 5 años en la población rural indígena (maya) de Guatemala ha sido combatir una prevalencia muy alta de la desnutrición. Según la encuesta más reciente del DHS de Guatemala (2008/09), en el Departamento de Huehuetenango, con una población mayoritariamente rural maya, el 65% de los niños menores de 5 años tienen retraso en el crecimiento; El 30% está por debajo del peso de la cabeza; y el 1% sufre de emaciación.²⁵ Esta desnutrición debilita el sistema inmunitario y contribuye a la alta mortalidad infantil menor de 5 años en la población indígena rural. Según la encuesta del DHS de 2008/9, la tasa de mortalidad en niños indígenas menores de 5 años era un 59% mayor que para la población no indígena (52 por cada 1.000 nacidos vivos frente a 33).²⁶

¹⁴ Banco Mundial de Evaluación de la Pobreza de Guatemala. Informe n° 43920 GT. marzo de 2009.

¹⁵ MSPAS et al. 2009. Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil 2008-09, Guatemala: 2009.

¹⁶ Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil 2008-9.

¹⁷ SEGEPLAN/MSPAS. Estudio Nacional de la Mortalidad Materna. Guatemala: 2011.

¹⁸ Estudio Nacional de la Mortalidad Materna.

¹⁹ Estudio Nacional de la Mortalidad Materna.

²⁰ Macro International Inc, 2011. Compilador de MEDIDAS ESTADÍSTICAS DHS. <http://www.measuredhs.com>.

²¹ MSPAS de Guatemala. 2009-2010. Vigilancia epidemiológica: Indicadores básicos de análisis situacional en salud.

²² MSPAS et al. Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil 2008-9, Guatemala, 2009.

²³ ORC Macro, 2007. Compilador de MEDIDAS ESTADÍSTICAS DHS. <http://www.measuredhs.com>, 28 de septiembre de 2007.

²⁴ Peca, Emily. Atención materna irrespetuosa y abusiva en las Tierras Altas Occidentales de Guatemala: ¿quién es el más vulnerable? <https://cdn2.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/32/2015/12/Peca.pdf> (consultado el 13 de enero de 2016),

²⁵ Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil.

²⁶ Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil.

Para responder a esta crisis sanitaria entre la población indígena rural de Guatemala, el Programa de Subvenciones para la Supervivencia Infantil y la Salud Infantil de USAID otorgó el Proyecto de Supervivencia Infantil (CSP) basado en la comunidad y orientado al impacto (CBIO) en Huehuetenango, Guatemala, a Curamericas Global, Inc. Trabajando con Curamericas Global en este proyecto ha sido su socio implementador en el país, Curamericas/Guatemala, una Oficina Privada de Salud Comunitaria y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS). El papel de MSPAS ha sido principalmente la coordinación de sus oficinas locales de distrito y su Programa de Extensión de Cobertura (PEC) con el Proyecto.

El proyecto se implementó en los municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán desde el 1 de octubre de 2011 hasta el 30 de septiembre de 2015. Estos municipios se encuentran en las montañas Cuchumatanes, en el departamento (estado) de Huehuetenango. Esta es una región montañosa aislada de las Tierras Altas Occidentales del país con una población abrumadoramente maya. Debido a que la población presenta algunos de los peores indicadores de salud de América Latina, la región ha recibido el apodo de "el Triángulo de la Muerte" (Figura 1). El área del Proyecto, con una población aproximada de 87.500 habitantes, consta de 180 comunidades situadas en un terreno montañoso escarpado a una altitud muy elevada de 7.000 a 9.000 pies. El hospital más cercano está en la ciudad de Huehuetenango, a 4-5 horas de distancia.



Los beneficiarios del proyecto son los indígenas mayas Chuj, Akateko y Q'anjob'al, con 47.657 beneficiarios directos (32.330 mujeres en edad reproductiva (WRA) de 15 a 49 años, y 15.327 niños menores de 5 años).²⁷ Los beneficiarios incluyen bebés de 0 a 11 meses de edad (6,5% de los beneficiarios), niños de 12 a 23 meses (8,5%), niños de 24 a 59 meses (16,0%) y WRA (69,0%) (Tabla 1). Cada uno de los municipios está abrumadoramente poblado por uno de varios grupos étnicos mayas. En el municipio de San Sebastián Coatán, predomina el grupo étnico Chuj. En el municipio de San Miguel Acatán predomina el grupo étnico Akateko, y en el municipio de Santa Eulalia, predomina el grupo étnico Q'anjob'al. Los dialectos de Akateko y Q'anjob'al son mutuamente inteligibles, pero el Chuj no es inteligible para otros grupos y el pueblo Chuj no puede entender ni Akateko ni Q'anjob'al.

Tabla 1. Población beneficiaria en área del proyecto por municipio y grupo demográfico

Población beneficiaria	San Sebastián Coatán población total: 21.945	San Miguel Acatán población total: 30.977	Santa Eulalia población total: 45.419	Total
Bebés: 0-11 meses	632	1,043	1,314	2,989
Hijos: 12-23 meses	645	881	1,232	2,758
Hijos: 24-59 meses	2,684	2,479	4,417	9,580
Niños: 0-59 meses	3,961	4,403	6,963	15,327

²⁷ El personal del Proyecto Curamericas/Guatemala calculó la población beneficiaria basándose en los datos de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPAS) de 2010-2011 y en la guía de los registros regionales de centros de salud sobre fluctuaciones recientes de población y comunidad. Posteriormente, estos números se revisaron y actualizaron anualmente utilizando el sistema de registro de eventos vitales del Proyecto.

Mujeres: 15-49 años	7,445	9,113	15,772	32,330
BENEFICIARIOS	11,406	13,516	22,735	47,657

Los efectos continuos de la guerra civil desde 1960 hasta 1996 produjeron algunos de los peores indicadores de desarrollo humano del país. El registro de eventos vitales reportado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPAS) en 2009 demostró una tasa de mortalidad materna (MMR) en los tres municipios de 681/100.000²⁸ y una tasa de mortalidad menor de 5 años de 44/1.000.²⁹ La tasa de mortalidad materna allí está a la par de muchos países pobres del África subsahariana y está entre las más altas del hemisferio occidental, al igual que la tasa de mortalidad en menores de 5 años. El 43 por ciento de todas las muertes menores de 5 años se producen entre neonatos. El retraso en crecimiento afecta al 65% de los niños menores de 5 años.³⁰ Una cuarta parte (25%) de los hogares mayas en el área del programa no tienen acceso a un baño o letrina.³¹ Por ello, las condiciones suelen ser insalubres y el agua suele estar contaminada, lo que contribuye a la diarrea infantil. La neumonía infantil también es frecuente, agravada por la altitud y el clima frío. Al inicio del proyecto, la gran mayoría de los partos en el área del proyecto tenían lugar en el hogar y eran atendidos por asistentes de parto tradicionales (llamadas *Comadronas*), que siguen siendo una parte integral de la atención materna en esta sociedad tan tradicional. Según los resultados de la encuesta de conocimiento base, práctica y cobertura (KPC) del proyecto de enero de 2012, el 89% de los partos fueron en el hogar de la madre atendidos por un *Comadrona*. Lo que dificulta la entrega de servicios en centros de salud y la búsqueda adecuada de cuidados para niños enfermos es (1) largas distancias (en términos de tiempo de desplazamiento) a instalaciones sanitarias de MSPAS a través del accidentado terreno montañoso de la zona; (2) tradiciones que fomentan los partos en casa y el uso de hierbas y sanadores tradicionales y (3) la falta de respeto y abuso que sufren las mujeres mayas en estos centros, que incluyen la negativa o la incapacidad de ofrecer servicios culturalmente aceptables en su idioma.³²

Diseño del proyecto I.C.

El Proyecto de Supervivencia Infantil (CSP) tenía como objetivo mejorar la salud y nutrición materna e infantil y reducir la mortalidad materna y en menores de 5 años mediante la movilización comunitaria, el fortalecimiento de capacidades, el desarrollo de sistemas de transporte de emergencia y una alta cobertura poblacional de intervenciones basadas en la evidencia. El objetivo principal era integrar el CSP con los servicios existentes de MSPAS para crear un sistema local de salud rural coherente que abordara las prioridades comunitarias y epidemiológicas. Por ello, se integraron tres metodologías clave y un programa MSPAS (PEC) para aumentar el acceso, la demanda y la calidad, así como para mejorar la equidad y la sostenibilidad:

1) *La metodología basada en la comunidad y orientada al impacto (CBIO).* La CBIO moviliza a las comunidades y garantiza servicios equitativos a quienes más lo necesitan.^{33,34} la CBIO se implementa mediante los siguientes pasos: (1) movilizar a las comunidades a través de líderes locales para consolidar buenas relaciones y asegurar la participación y la propiedad de la comunidad; (2) realizar censos y evaluaciones participativas de salud comunitaria en cada comunidad que conduzcan a un Diagnóstico Comunitario que se centre en las prioridades de salud de la comunidad; (3) elaborar mapas comunitarios, enumerar hogares y crear un Registro Comunitario de cada beneficiario por hogar; (4) establecer Comités de Salud Comunitaria y desarrollar Planes de Salud Comunitaria

²⁸ Promedios de MMR en 2009 de los tres municipios según los informes de Indicadores Básicos de Análisis Situacional de Salud de la Vigilancia Epidemiológica de MSPAS para el Departamento de Huehuetenango.

²⁹ Informes de Análisis Situacional de Indicadores Básicos de Vigilancia Epidemiológica de MSPAS.

³⁰ Encuesta Nacional de Salud Materna e Infantil 2008/9 Guatemala.

³¹ Valdez, M. 2009. Datos diagnósticos de San Sebastián Coatán. Curamericas/Guatemala.

³² Entrevista con Alma Esperanza Domínguez RN, Curamericas/Guatemala, 22 de enero de 2012.

³³ Shanklin D, Sillan D. La Metodología basada en el censo y orientada al impacto: Guía de recursos para una atención primaria equitativa y eficaz: Curamericas y el Grupo CORE, 2005. Disponible en: http://coregroup.org/storage/documents/Diffusion_of_Innovation/CBIO_Reference_Guide.pdf.

³⁴ Documento Popular de la Metodología de Base Comunitaria Orientada al Impacto. Curaméricas/Guatemala: Calhuitz, San Sebastián Coatán, Guatemala. 2014.

con miembros de la comunidad basados tanto en prioridades de salud derivadas epidemiológicamente como percibidas por la comunidad; (5) utilizar los Registros Comunitarios para supervisar la cobertura de los servicios de salud a los beneficiarios de proyectos y registrar eventos vitales; (6) realizar visitas rutinarias a todos los hogares, con visitas más frecuentes a aquellos con necesidades especiales; y (7) utilizar un sistema de vigilancia sanitaria continua que permita al personal adaptar la prestación de servicios y promover la mejora continua de la calidad. La vigilancia sanitaria incluye el registro continuo de todos los nacimientos y muertes que ocurren en las comunidades, con autopsias verbales realizadas para todas las muertes menores de 5 años y maternas para determinar las causas, y el cálculo de las tasas de mortalidad menores de 5 años, neonatales, postneonatales y de 11 a 59 meses, así como las proporciones de mortalidad materna para monitorizar el impacto y detectar prioridades epidemiológicas locales. Estos datos se recopilan continuamente y luego se analizan mensualmente y anualmente por el personal del proyecto para un seguimiento cercano de la situación epidemiológica y para la toma de decisiones basada en datos. La CBIO garantiza servicios metódicos a todos, especialmente a quienes más lo necesitan. Detecta y responde a prioridades epidemiológicas locales reales y permite la detección de impactos reales en la mortalidad mediante el sistema de registro de eventos vitales. Los datos de salud comunitaria recopilados se comparten regularmente con la comunidad en reuniones comunitarias abiertas llamadas *asambleas* (asambleas) para debatir los avances,

Celebra los logros y aborda los retos de cara al futuro. Más detalles sobre el CBIO se encuentran a continuación, en Detalles de la Intervención (p. 16).

2) *La metodología del Grupo de Atención.* La metodología del Grupo de Cuidado utiliza formadores voluntarios comunitarios llamados Voluntarios del Grupo de Cuidado para fomentar comportamientos saludables y la utilización adecuada de los servicios de salud.³⁵ Las 30 Educadoras en Salud del proyecto formaban a una Facilitadora Comunitaria (CF) en cada comunidad, que a su vez formaba a un Grupo de Cuidado formado por 5-12 madres educadoras entre pares conocidas como *Comunicadoras*, que a su vez realizaban reuniones bimensuales con 10-15 mujeres vecinas en edad reproductiva asignadas a ellos, conocidas como Grupo de *Autocuidado*. Las *Comunicadoras* se reunieron con su Grupo de Autoayuda y también, entre reuniones, visitaron las casas de los miembros de los Grupos de Autoayuda. Esta cascada de formación incluyó finalmente a 184 facilitadores comunitarios y 779 *comunicadoras* que alcanzaron a 14.488 mujeres en edad reproductiva. Las *Comunicadoras* utilizaron técnicas de aprendizaje participativo para audiencias adultas analfabetas para enseñar mensajes clave que salvan vidas, como, pero no limitándose a, la necesidad de cuidados prenatales y posnatales; el reconocimiento y la respuesta inmediata a los signos de peligro durante el embarazo, el parto y el posparto; el reconocimiento y la respuesta correcta a los síntomas de neumonía y diarrea; la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y de forma adecuada alimentación complementaria después; y tratamiento de agua en el punto de uso, junto con un lavado adecuado de manos en momentos críticos.

Integrada en los Grupos de Atención se integró la metodología Desviación Positiva/Hogar (PD Hearth), que se utilizó para 1) identificar alimentos nutritivos disponibles localmente y asequibles entrevistando a madres locales de niños bien nutridos (niños no con retraso en el crecimiento, bajo peso o desgastado – es decir, los "desviados positivos") para aprender qué y cómo alimentaban estas madres a sus hijos; y 2) enseñar a las mujeres de niños desnutridos a preparar estos alimentos locales y asequibles en una secuencia de dos semanas de clases prácticas de cocina y sesiones de alimentación recuperativa llamadas *talleres hogareños* (talleres de hogareños). Estas sesiones también se impartían como lecciones independientes durante las reuniones del Grupo de Autoayuda, para que las habilidades y conocimientos de preparación y alimentación de alimentos se difundieran a todos los cuidadores de niños y así establecer nuevas normas en las prácticas de alimentación infantil.

Las *comunicadoras* también eran responsables de detectar e informar de eventos vitales entre las mujeres asignadas en su Grupo de Autoayuda, incluyendo nuevos embarazos, nacimientos y muertes, estableciendo así un sistema comunitario de vigilancia de eventos vitales como parte de la metodología CBIO. Las *Comunicadoras* detectan estos eventos vitales ya sea en las reuniones del Grupo de Autoayuda o durante las visitas domiciliarias,

³⁵ Laughlin M. La diferencia entre los grupos de atención: Guía para movilizar educadores voluntarios comunitarios en salud (2ª edición). Baltimore, MD: World Relief y el Grupo de Colaboraciones y Recursos para la Supervivencia Infantil (CORE); 2010. http://www.coregroup.org/storage/documents/Resources/Tools/Care_Group_Manual_Final_Oct_2010.pdf

y transmiten la información a su Facilitador Comunitario (CF) en el momento de la siguiente reunión del Grupo de Atención. La CF, a su vez, transmite esta información a su *Educadora* (Supervisora) durante sus formaciones bimensuales y la *Educadora*, a su vez, informa los datos al personal de M&E del proyecto. Además, esta detección y notificación oportuna de embarazos y partos por parte de las *Comunicadoras* facilita la provisión oportuna de servicios multinacionales a mujeres embarazadas y puerperales y recién nacidos. Durante todo el embarazo, las mujeres recién embarazadas son supervisadas por la *Educadora* y el Facilitador Comunitario para detectar complicaciones y derivadas a cuidados prenatales en la *Casa Materna* (ver más abajo) o en el programa PEC (ver más abajo). Las mujeres en posparto son monitorizadas de forma similar para detectar complicaciones y derivadas para revisiones posparto a las mismas fuentes de atención. Todas las muertes notificadas se hacen un seguimiento verbal en un plazo de dos semanas con una autopsia verbal realizada por una enfermera del personal (llamada Facilitador Institucional). Más detalles sobre los Grupos de Atención se encuentran más adelante, en la sección sobre Detalles de la Intervención (p. 17).

3) *Las Casas Maternas* son centros de parto construidos y propiedad de la comunidad desarrollados con la ayuda Curamericas/Guatemala y se gestionan con apoyo financiero de municipios locales y fondos destinados a Curamericas por Ronald McDonald House Charities y otros donantes. El apoyo en especie es proporcionado por la fuerza laboral local como contribución en especie de la comunidad y también por voluntarios globales de Curamericas.³⁶

Es importante señalar que la *Casa Materna* no es un hogar de espera para maternidad (donde las mujeres vienen de muy lejos, esperan el inicio del parto y dan a luz junto a un centro de referencia), sino un centro local donde las mujeres acuden al inicio del parto con la ayuda de un sanitario cualificado y capacitado, y donde se dispone de una capacidad de transporte de respuesta rápida surge una complicación. Cada una de estas *Casas Maternas* cuenta con una enfermera auxiliar y dos mujeres de apoyo, que reciben formación y apoyo de un supervisor de enfermería obstétrica. Este programa de atención materna incluye la formación e integración de las asistentes de parto tradicionales (*Comadronas*), así como el establecimiento de un sistema de respuesta a emergencias (planes de transporte y comunicación) para transportar a las mujeres a la *Casa Materna* y, si es necesario, desde la *Casa Materna* hasta el hospital de referencia más cercano. La enfermera auxiliar recibe una formación intensiva de un supervisor obstétrico en partos seguros y en cuidados esenciales del recién nacido (ENC), que incluyen cuidados con cordón limpio, cuidados térmicos inmediatos y lactancia materna inmediata/exclusiva; el manejo activo de la tercera etapa del parto (AMTSL), incluyendo el uso de partografías y la administración de oxitocina tras el parto; así como la reanimación neonatal (usando bolsa y mascarilla) y la estabilización/resolución de cualquier neonato complicaciones.

El sistema de derivación incluye radioteléfonos y enlaces de transporte de emergencia a técnicos médicos de emergencia (que se encuentran en una localidad vecina fuera del área del Proyecto, en una altitud más baja) para transportar mujeres y neonatos al hospital más cercano de la ciudad de Huehuetenango, a unas cuatro horas (dependiendo de la ubicación de la *Casa Materna*). Los servicios de *Casa Materna* son gratuitos y se ofrecen en la lengua maya local; se respetan las costumbres locales de nacimiento. Para una mayoría creciente de mujeres que tienen acceso fácil a una *Casa Materna*, las *Comadronas*, en lugar de realizar partos en casa, animan a las mujeres a dar a luz en la *Casa Materna*. Los *Comadronas* les acompañan allí y ayudan adecuadamente en el parto. La *Casa Materna* en Calhuitz (en el municipio de San Sebastián Coatán) comenzó a operar en 2009, dos años antes de que el proyecto comenzara en octubre de 2011. Durante la operación del Proyecto se construyeron tres Casas Maternas más con trabajo voluntario comunitario y comenzaron a operar en la comunidad de Santo Domingo (en el municipio de San Sebastián Coatán) en abril de 2013; en la comunidad de Tuzlaj-Coya (en el municipio de San Miguel Acatán) en mayo de 2014; y en la comunidad de Pett (en el municipio de Santa Eulalia) en octubre de 2015, poco después de que el proyecto terminara. Más información sobre las *Casas Maternas* se encuentra a continuación, en Intervention Details (p. 18) así como en una próxima publicación.³⁷

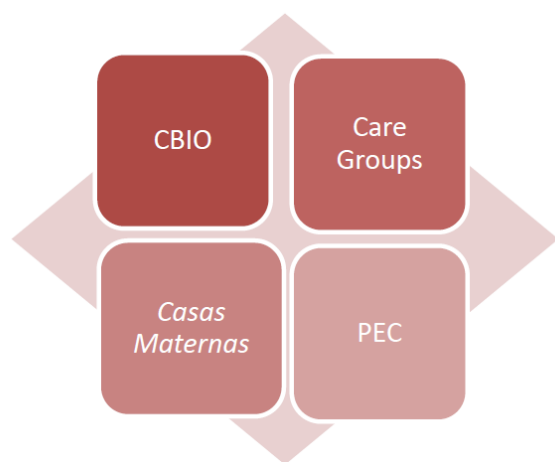
³⁶ Curamericas/Guatemala. *Manual de Replicación de la Casa Materna Rural*. Calhuitz, Huehuetenango, Guatemala; 2012.

³⁷ Stollak I, Rivas, K. Valdez M, Perry H. Casas Maternas en las tierras altas rurales de Guatemala: un estudio de caso de métodos mixtos sobre su introducción, utilización y equidad de la utilización por una población indígena. *Salud Global: Ciencia y Práctica* (en prensa).

4) Estos servicios se armonizaron con el Programa de Extensión de la Cobertura (PEC) de la MSPAS para fortalecer la atención primaria y extender los servicios de salud a las comunidades indígenas rurales. Los servicios basados en instalaciones proporcionados por MSPAS y proveedores privados son distantes y se utilizan con poca frecuencia. Solo hay tres clínicas de MSPAS que atienden toda la zona del proyecto, una en cada municipio (en la *cabecera del municipio*, que es la localidad más grande donde se encuentra el gobierno municipal y que lleva el mismo nombre que el municipio). Estas clínicas están alejadas de las comunidades y son difíciles de acceder debido a las malas carreteras, el terreno montañoso y el coste tanto en tiempo como en dinero del transporte. Por ello, PEC incorpora enfermeras ambulatorias que pueden proporcionar servicios de atención primaria a las comunidades, con cada enfermera atendiendo entre 10 y 15 comunidades y visitando cada comunidad al menos una vez al mes. Acuden a puntos estratégicamente ubicados (*Centros de Salud y Centros de Convergencia*³⁸) para ofrecer servicios de atención primaria como revisiones prenatales y posparto, suplementación con hierro/folato y vacunas contra el tétanos para mujeres embarazadas, suplementación con vitamina A y desparasitación infantil, vacunas infantiles, monitorización del crecimiento infantil, planificación familiar, así como tratamiento y seguimiento para niños enfermos. En el área del CSP, el PEC fue implementado por Curamericas/Guatemala en los municipios de San Sebastián Coatán y San Miguel Acatán (bajo contrato con el MPAS) y por la PVO guatemalteca llamada ADIVES (*Asociación de Desarrollo Integral de Vida y Esperanza*) en el municipio de Santa Eulalia (también bajo contrato con el MSPAS).

El CSP complementó al PEC centrándose en la educación preventiva basada en la comunidad, la movilización comunitaria y la vinculación de las comunidades con el programa PEC para crear un Sistema de Salud Rural eficaz e integral con cuatro "patas" o piedras angulares, como se muestra en la Figura 2: CBIO, Grupos de Atención, las *Casas Maternas* y PEC. La demanda de servicios de salud se creó a través de la metodología Care Group mediante la comunicación sobre el cambio de comportamiento, la educación sanitaria y la concienciación comunitaria sobre prioridades epidemiológicas, y esta demanda fue atendida, cuando fue posible, por *Casas Maternas* y el Programa PEC. La monitorización doméstica mediante la metodología CBIO permitió identificar a quienes necesitaban servicios de salud y ayudar a mujeres y niños a obtener los servicios que necesitaban, y la vigilancia de eventos vitales de CBIO monitorizaba el impacto real en la mortalidad materna e infantil. (Desafortunadamente, el programa PEC fue abruptamente terminado por MSPAS en octubre de 2014. La contribución de la PEC y el efecto de su terminación se discutirán a continuación (véase la Sección III.C.2.iii. **¿Cómo contribuyó la integración del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) a los resultados del proyecto?** p. 54).

Figura 2. El sistema integrado de atención sanitaria rural del área de servicio del proyecto



Las intervenciones de alto impacto promovidas por el Proyecto incluyeron: atención prenatal de calidad, partos en centros sanitarios, atención posparto oportuna, cuidados esenciales del recién nacido y gestión activa de la tercera etapa del parto (AMTSL); lavado adecuado de manos, purificación de agua y tratamiento en el punto de uso, almacenamiento seguro de agua y eliminación de heces; tratamiento y búsqueda de cuidados adecuados para diarrea infantil y neumonía; lactancia posparto inmediata, lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses del recién nacido de vida junto con una alimentación complementaria adecuada durante el periodo de 6 a 23 meses; y vacunas infantiles. Estas intervenciones combinaron así 1) lograr un cambio sostenible de comportamiento a nivel doméstico (por ejemplo, lavado de manos, lactancia materna exclusiva)

³⁸ Son pequeños edificios propiedad de MSPAS con medicamentos y equipos básicos de atención primaria, abiertos al menos una vez al mes cuando son visitados por las enfermeras ambulatorias del PEC.

principalmente a través de los Grupos de Atención, con 2) la promoción y provisión de servicios sanitarios geográfica y culturalmente accesibles en los centros de salud comunitarios (realizados por enfermeras móviles proporcionadas por el programa PEC) y en *Casas Maternas* (donde no solo se realizaban partos, sino que también se proporcionaba atención prenatal y se trataba a los niños con neumonía).

Otros objetivos del proyecto incluían el empoderamiento comunitario y de las mujeres, manifestado por un aumento de la inversión comunitaria en la salud materna e infantil, así como por una mayor participación de las mujeres en los asuntos comunitarios y en la toma de decisiones relacionadas con la salud familiar. La lista completa de indicadores de resultados del CSP se encuentra en el Apéndice 1. El Marco de Resultados del Proyecto de su Plan Detallado de Implementación (DIP) puede encontrarse en el Apéndice 2.

Los Backstops de Curamericas Global (Erin Pfeiffer e Ira Stollak), así como formadores y consultores contratados por Curamericas Global, proporcionaron desarrollo de capacidades, asistencia técnica y orientación en M&E, pero la implementación real en el campo fue realizada íntegramente por el socio local, Curamericas/Guatemala, bajo la dirección de su competente Director de País, el Dr. Mario Valdez. El sistema de personal Curamericas/CSP Guatemala consistía en tres equipos, uno para cada uno de los tres municipios. El trabajo en cada municipio estaba supervisado por un Coordinador Municipal. Apoyándolos había una enfermera en cada municipio para supervisar y mantener los Registros de Hechos Vitales, así como realizar autopsias verbales, y una *supervisora educativa* para supervisar y apoyar a un grupo de 8 a 10 *Educadoras* (educadoras en salud) en cada municipio (30 para toda el área del proyecto). Las *Educadoras* eran la columna vertebral del personal de campo. A cada una de las *Educadoras* se les asignó un territorio de 5 a 8 comunidades, y en esas comunidades: 1) iniciaron la movilización del CBIO, la toma de censos y el cartografía, y el Registro Comunitario; 2) formar y apoyar a un Facilitador Comunitario en cada comunidad para, a su vez, formar y apoyar al Grupo de Cuidado de la comunidad formado por madres educadoras entre iguales (*Comunicadoras*) y para recibir y gestionar datos de eventos vitales; 3) realizar visitas rutinarias a domicilio para monitorizar el crecimiento, suplementación/desparasitación de vitamina A, promover el cuidado prenatal y revisiones posparto, y seguimiento de niños enfermos o desnutridos; 4) recopilaron, organizaron y analizaron datos de monitorización de proyectos y eventos vitales para sus comunidades y transmitieron esos datos al personal de M&E del proyecto para su agregación con los datos del CSP; y 5) coordinar con el liderazgo comunitario para difundir y debatir los datos de salud de la comunidad en *Asambleas* y planificar conjuntamente las respuestas comunitarias. Estos equipos municipales de campo contaban con el apoyo de un equipo de dos personas de M&E y otro de dos personas de contabilidad/gestión fiscal, ambos financiados en parte por PEC.

Paralelamente a la estructura del personal de la CSP estaba (1) el personal del PEC, con dos supervisores de enfermería supervisando a 10 enfermeras ambulatorias, 3 facilitadoras institucionales y 4 *educadoras*; y (2) el personal de las *Casas Maternas*, una enfermera auxiliar y 2 mujeres de apoyo para cada una de las *casas maternas*, supervisadas por una supervisora de enfermería obstétrica. Supervisando todo esto estuvo un coordinador de campo y el director de Curamericas/Guatemala, el Dr. Mario Valdez.

A nivel comunitario también existían los 184 Facilitadores Comunitarios (149 financiados por el CSP y 35 por PEC) que no eran empleados de Curamericas/Guatemala. Eran colaboradoras comunitarias alfabetizadas, generalmente mujeres, que recibían una modesta asignación mensual (aproximadamente 50 dólares) por su formación laboral y apoyo a los Grupos de Cuidado, así como por la recopilación y transmisión de datos de eventos vitales de sus voluntarios del Grupo de Cuidado. El organigrama Curamericas/Guatemala se encuentra en el Apéndice 3.

Colaboraciones y colaboraciones con I.D.

Curamericas Global ha trabajado de forma constante hacia una visión de sostenibilidad que incluye el desarrollo de alianzas estratégicas con partes interesadas locales y de otros ámbitos para establecer sistemas de salud rural locales integrados e eficaces, como se ha descrito anteriormente. El principal socio de implementación es Curamericas/Guatemala, una PVO guatemalteca fundada por el Dr. Mario Valdez en 2002. Mientras que Curamericas Global proporcionó formación, asistencia técnica y apoyo para la evaluación e investigación, la implementación sobre el terreno fue obra de Curamericas/Guatemala y su personal, la mayoría de los cuales son mayas y hablan los idiomas locales.

En nuestro esfuerzo por crear un sistema integrado de salud rural, el Ministerio de Salud y Asistencia Social de

Guatemala (MSPAS) fue un socio necesario y clave que proporcionó coordinación de servicios e intercambio de información, principalmente a través del personal de sus clínicas locales y oficinas distritales (municipales) en los tres municipios del proyecto. Además, dos empleados de alto nivel de MSPAS formaron parte de nuestro Comité Asesor de Investigación Operativa. Y, como se ha descrito anteriormente, Curamericas/Guatemala funcionó bajo contrato como agente de MSPAS para implementar el programa PEC en los municipios de San Sebastián Coatán y San Miguel Acatán. A nivel de base, las comunidades beneficiarias y sus líderes fueron socios esenciales. El CSP también trabajó estrechamente con los tres gobiernos municipales, que contribuyeron a diversas necesidades del proyecto, como el terreno para la *construcción de Casas Maternas*. La Misión USAID Guatemala proporcionó asesoramiento y retroalimentación continuos que aseguraron que alineáramos nuestro proyecto con los objetivos estratégicos de la misión. La financiación de las Ronald McDonald House Charities apoyó la construcción, operación y dotación de personal de las *Casas Maternas*. También establecimos una colaboración clave con PVO Medicines for Humanity, con sede en Estados Unidos, para asegurar un suministro fiable de oxitocina para las *Casas Maternas* y establecer pequeñas farmacias allí. Los detalles de estas colaboraciones se explicarán a continuación en las secciones correspondientes de este informe.

Es decir, justificación de investigación

Aunque existen pruebas que demuestran la eficacia de las metodologías CBIO y Care Group por separado (como se describe en la Sección I.C. Diseño del Proyecto), aún no se han examinado investigaciones operativas sobre las dos metodologías empleadas en sinergia.^{39,40,41} Se necesitaba una consolidación de la evidencia existente, una mejora de la calidad de la investigación y un aumento de la investigación operativa sobre la logística, las mejores prácticas y la efectividad para desarrollarla recomendaciones para ampliar potencialmente las metodologías de CBIO y CG como un enfoque eficaz y de bajo coste para comunidades desatendidas.

Las actividades de investigación operativa realizadas en conjunto con el CSP se basaron en investigaciones previas realizadas en el CBIO. El objetivo de aprendizaje de la investigación fue aprovechar la sinergia prevista entre las metodologías de CBIO y Care Group cuando se implementan conjuntamente y crear un enfoque que pueda institucionalizarse de manera rentable dentro del sistema sanitario existente. El proyecto de investigación operativa buscaba medir el impacto en la salud y el impacto social de la metodología combinada CBIO + CG. El impacto en la salud se midió por cambios en el comportamiento y la mortalidad en la salud, y el impacto social por cambios en el empoderamiento de mujeres y comunidades en el área del proyecto. El proyecto de investigación operativa también evaluó la rentabilidad del enfoque CBIO + CG midiendo los costes de implementación y las lecciones aprendidas sobre cómo integrar mejor el enfoque CBIO + CG en el sistema MSPAS. El proyecto tenía como objetivo demostrar que la metodología CBIO + CG es eficaz para mejorar la salud materna e infantil definida por cambios positivos en los comportamientos de salud de los beneficiarios, una mejor cobertura de intervenciones clave en MCH y por la reducción de la mortalidad infantil y materna.

Preguntas e hipótesis de investigación sobre I.F.

Nuestra hipótesis central es que las metodologías de CBIO y Care Group (CBIO + CG) pueden producir resultados superiores en salud y sociales en un entorno rural con pocos recursos en comparación con el statu quo. Además, planteamos la hipótesis de que integrar *los Comadronas* en la operación de las *Casas Maternas* puede

³⁹ Perry H y Tom Davis. La eficacia del enfoque orientado al impacto basado en el censo (CBIO) para abordar los objetivos globales de salud. En Beracocha E (ed.). Eficacia de la ayuda en salud global. 2015. Nueva York: Springer, pp. 261-278.

⁴⁰ Perry, H., D. Shanklin y D.G. Schroeder. Impacto de un programa integral de atención primaria comunitaria en la mortalidad infantil e infantil en Bolivia. *J. Salud Nutrición Poblacional*. 2003. 21(4). 383-395.

⁴¹ Perry, H, et al. Grupos de Atención II: Resultados logrados utilizando trabajadores voluntarios comunitarios de salud en entornos con recursos limitados. *Salud global: Ciencia y práctica*. 2015. Vol. 3 N° 3.

ayudar a reducir la mortalidad materna. Propusimos poner a prueba las siguientes hipótesis específicas y preguntas de investigación:

Hipótesis

1. La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la cobertura poblacional de intervenciones diseñadas para abordar las prioridades epidemiológicas para madres e hijos (tras cuatro años de implementación del proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que recibirá solo dos años de implementación del proyecto y mayores que en municipios seleccionados de comparación del Departamento de Huehuetenango y/o la población rural de Departamento de Huehuetenango, donde el proyecto no se ha implementado.
2. La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en el estado nutricional de los niños (tras cuatro años de implementación del proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que recibirá solo dos años de implementación del proyecto y mayores que en municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango y/o la población rural del Departamento de Huehuetenango donde el proyecto no se ha implementado.
3. La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la mortalidad materna y menor de 5 años (tras cuatro años de implementación del proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que recibirá solo dos años de implementación del proyecto y mayores que en municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango y/o la población rural del Departamento de Huehuetenango donde el proyecto no se ha implementado.
4. La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la participación de las mujeres en actividades de salud comunitaria (tras cuatro años de implementación del proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que solo recibirá dos años de implementación del proyecto.
5. La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la autonomía de toma de decisiones relacionadas con la salud de la mujer (tras cuatro años de implementación del proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que solo recibirá dos años de implementación del proyecto.
6. La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la participación comunitaria relacionada con la resolución de problemas (tras cuatro años de implementación del Proyecto), y estas mejoras son significativamente mayores que en un área de comparación adyacente que solo recibirá dos años de implementación del Proyecto.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas al implementar la metodología CBIO + CG?
2. ¿Cómo pueden las *Comadronas* pasar a un nuevo papel eficaz en la atención materna que mejore la calidad de la atención a las madres en el área del Proyecto y que respete las tradiciones y expectativas culturales?
3. ¿Cómo se compara la rentabilidad de la metodología CBIO + CG implementada por Curamericas Global en Guatemala con la de otros programas de salud materno-infantil en Guatemala que utilizan diferentes metodologías?

Preguntas de Evaluación Estratégica Enfocadas

Para informar aún más la Evaluación Estratégica Enfocada, también buscamos responder a las siguientes preguntas programáticas:

1. ¿En qué medida logró y/o contribuyó el proyecto a los resultados (metas/objetivos) establecidos en el DIP? ¿Cómo se lograron los resultados?
2. ¿Cuáles fueron las estrategias y factores clave, incluidas las características de gestión, que contribuyeron a lo que funcionó o no?
3. ¿Cuáles fueron los factores contextuales y de gestión que afectaron a la implementación?
4. ¿Cómo contribuyó la integración del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) a los resultados del proyecto? ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas al integrar el PEC y colaborar con MSPAS?
5. ¿Cuáles son las barreras para el parto en centros y son las *Casas Maternas* fácilmente accesibles y percibidas como útiles? ¿Cuáles son los beneficios y los retos continuos de las *Casas Maternas*? ¿Existe alguna posibilidad de utilizar las *Casas Maternas* para el cuidado postnatal u otros servicios de salud materno-infantil a lo largo del continuo de atención?
6. ¿Cuáles son las perspectivas de que el proyecto se mantenga y se replique tras el fin de la financiación del CSHGP y qué factores afectarán a esas perspectivas?

II. MÉTODOS

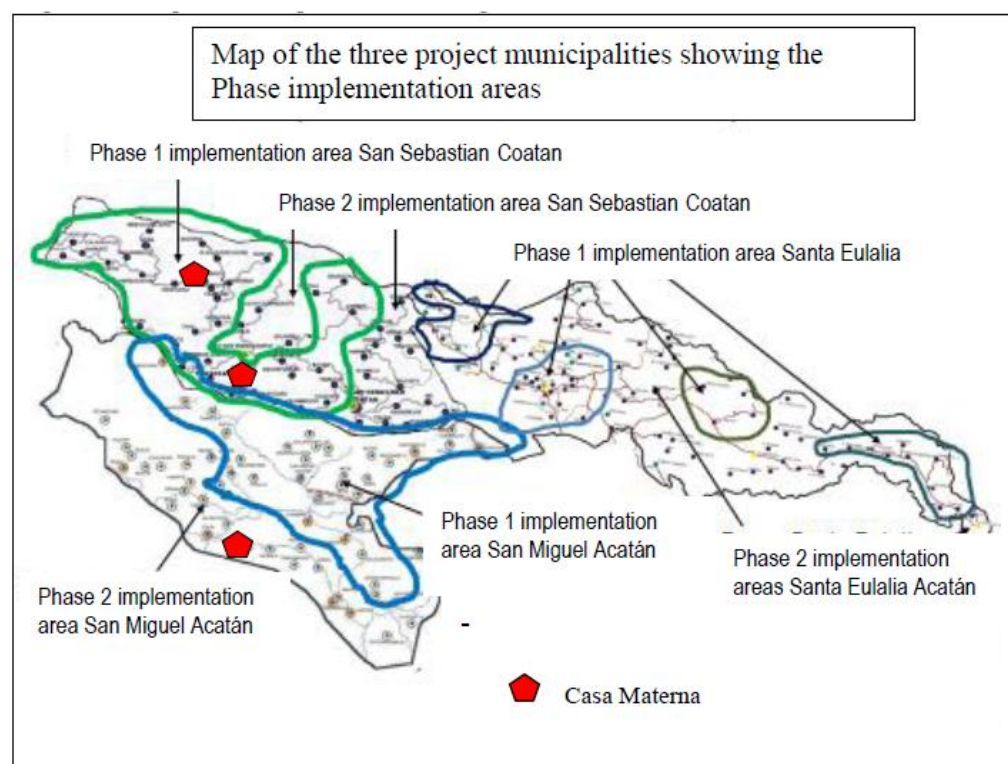
II.A. Diseño de la investigación operativa

La investigación operativa contenía dos componentes: la Investigación Formativa y la Investigación Evaluativa. Además, había dos áreas de estudio de investigación operativa dentro de la única área del Proyecto. El terreno montañoso difícil y extenso del proyecto requirió que se implementara en dos fases, movilizandoy sirviendo la mitad (89) de las comunidades objetivo durante los dos primeros años del proyecto (octubre 2011-septiembre 2013). Estos dos primeros años se conocieron como "Fase 1" y estas 89 comunidades constituyen el área de la Fase 1. Las 91 comunidades restantes fueron movilizadas y atendidas durante los dos últimos años (Fase 2) del proyecto (octubre de 2013 a septiembre de 2015), y conformaron el Área de la Fase 2. Las comunidades de la Fase 1 estaban generalmente más alejadas de las clínicas existentes de MSPAS y, por tanto, se priorizaban para los servicios del proyecto. Las comunidades del Área de la Fase 1 continuaron recibiendo servicios completos del Proyecto durante la Fase 2, los dos últimos años del proyecto. La Figura 3 (a continuación) contiene un mapa de los tres municipios que delimitan los límites de las dos Áreas de Fase en cada municipio. Así, las comunidades del Área de la Fase 1

recibió los servicios del Proyecto durante los cuatro años completos de su duración, mientras que las comunidades del Área de la Fase 2 recibieron los servicios del Proyecto solo durante los dos últimos años.⁴²

Figura 3. Mapa de los tres municipios del proyecto que muestra las dos Áreas de Fase de implementación y ubicación de las tres *Casas Maternas* que estaban en funcionamiento durante el periodo de implementación del proyecto

⁴² Sin embargo, debido al tiempo necesario para movilizar a las comunidades y establecer la infraestructura del Grupo de Atención, las comunidades de la Fase 1 recibieron el conjunto completo de intervenciones de forma efectiva durante solo unos 3 años, de abril a junio de 2012 (dependiendo de cuándo se movilizaron las comunidades) hasta mayo de 2015. Para las comunidades de la Fase 2, fue efectivamente solo unos 18 meses (octubre-diciembre 2013 - mayo 2015). Las intervenciones del proyecto en ambas fases, fuera de las 46 comunidades socias de las microregiones de Casa Materna, finalizaron en junio de 2015 para permitir que los recursos restantes del proyecto se dirigieran a la evaluación final del proyecto, cierre y transición a la fase posterior al proyecto. Aunque el conjunto completo de intervenciones CSP continuó en las 46 comunidades socias de Casa Materna después de mayo de 2015, los resultados y resultados de estas comunidades entre junio y septiembre de 2015 no se incluyeron en este informe ni en sus estudios componentes.



Las dos Áreas de Fase eran adyacentes y geográfica y socioculturalmente idénticas. El área de la Fase I incluía aproximadamente la mitad del área geográfica y la mitad de la población de cada uno de los tres municipios del proyecto. Así, la población del Área de Fase I era de aproximadamente 3.000 niños de entre 0 y 23 meses de edad y 16.000 mujeres en edad reproductiva. La población estudiada del Área de Fase 2 era de aproximadamente 3.000 niños de entre 0 y 23 meses de edad y 20.000 mujeres en edad reproductiva.

Incorporamos esta necesidad de una implementación escalonada del proyecto en un diseño de investigación cuasi-experimental, con el Área de la Fase I constituyendo el Área de Estudio de Intervención durante la Fase I del proyecto y el Área de la Fase 2 constituyendo el Área de Estudio de Comparación durante la Fase I. Durante la Fase 2 del Proyecto, el Área de la Fase 2 continuó funcionando como un cuasi-control basado en la hipótesis de que la exposición más prolongada al proyecto y la metodología CBIO + CG en el Área de la Fase I resultarían en resultados superiores en comparación con el Área de la Fase 2, produciendo un efecto dosis-respuesta. Esto también resolvió el posible problema ético de negar servicios a la población del brazo comparativo. Sin embargo, anticipamos que habría algún desbordamiento inevitable desde el Área de Fase I hacia el Área de Fase 2, y que este desbordamiento afectaría a los resultados comparativos.

Investigación Formativa: Aprovechamos la necesidad de una implementación gradual para utilizar los dos primeros años del Proyecto (Fase I) y realizar Investigación Formativa para evaluar y mejorar la metodología CBIO + CG y extraer lecciones aprendidas que pudieran aplicarse durante los dos últimos años del Proyecto (Fase 2). La Investigación Formativa durante la Fase I se centró en (1) perfeccionar la metodología, los procedimientos y los manuales de campo CBIO + CG; (2) definir la población del proyecto y determinar las prioridades de salud de la comunidad; (3) evaluar y documentar los desafíos y ventajas de (a) implementar la metodología CBIO + CG; (b) integrarlo dentro del marco de la prestación de servicios sanitarios de MSPAS; (c) establecer un nuevo papel para las Comadronas en la atención materna y establecer procedimientos y formularios para evaluar la integración de las Comadronas; y (4) medir constructos como la participación comunitaria y el empoderamiento de la mujer.

Tras la conclusión de la Fase I, se evaluaron los hallazgos de esta Investigación Formativa realizada en el Área de Implementación de la Fase I y se aplicaron las lecciones aprendidas durante los dos últimos años del Proyecto en ambas áreas de implementación (Áreas de Estudio de Fase I y Fase II), con mejoras en la metodología y la estrategia de implementación al final de la Fase I. Por ejemplo, la investigación formativa de la Fase I confirmó

nuestra estrategia para redefinir el papel de los *Comadronas* y por ello esta estrategia se continuó y amplió al Área de la Fase 2 para integrar más *Comadronas* en la operación de las nuevas *Casas Maternas* en Tuxtlaj Coya (en el municipio de San Miguel Acatán) y Pett (en el municipio de Santa Eulalia). La evaluación de la metodología CBIO + CG condujo a (1) mejoras en la coordinación con MSPAS y PEC, y (2) a la redacción de un nuevo manual de campo de CBIO para uso de las comunidades.⁴³ Los resultados del estudio sobre el empoderamiento de la mujer revelaron que los hombres/maridos eran un obstáculo para el empoderamiento femenino y llevaron a llegar a más hombres/maridos durante la Fase 2 mediante terapia de pareja durante las visitas domiciliarias y la contratación de educadores en salud masculinos para trabajar con hombres. La Investigación Formativa se aplicó de nuevo al concluir el proyecto mediante (1) reevaluando los desafíos y ventajas de implementar la metodología CBIO + CG; (2) reevaluar el nuevo papel de las *Comadronas* en la atención materna; y (3) reevaluar el empoderamiento de las mujeres analizando el efecto de la participación femenina en la cascada de formación de los Grupos de Cuidado sobre su autoeficacia y autonomía. (El término "investigación formativa" en este contexto, tal como USAID utiliza para establecer el marco de investigación operativa, se refería a la investigación cualitativa que se llevó a cabo no solo al inicio del Proyecto sino también en etapas posteriores, mientras que el término "investigación evaluativa" se refería a la investigación cuantitativa.)

Investigación Evaluativa: Las hipótesis específicas planteadas por el Brazo Evaluativo se encuentran arriba en la Sección I.F. Preguntas e Hipótesis de Investigación. La Investigación Evaluativa se llevó a cabo utilizando el diseño cuasi-experimental mencionado anteriormente. Cada hipótesis y pregunta de investigación se examinó de forma independiente utilizando un conjunto de herramientas de evaluación, que se describen en la siguiente sección.

II.B. Métodos de recogida de datos, participantes y análisis

Se utilizó una encuesta base de conocimientos, prácticas y cobertura (KPC) para establecer líneas de base cuantitativas para la cobertura de intervenciones y la nutrición infantil. De forma continua, a lo largo del proyecto, se realizaron mini-encuestas KPC,⁴⁴ se realizó un seguimiento antropométrico de todos los niños menores de 2 años, y se utilizaron análisis de los Registros de Eventos Vitales para monitorizar cambios en la cobertura de intervenciones, indicadores nutricionales y mortalidad materna e infantil, respectivamente. Se utilizaron una encuesta final de KPC y un análisis final de los Registros de Eventos Vitales del proyecto para examinar las hipótesis y preguntas de Investigación Evaluativa. Investigaciones cualitativas adicionales al final del proyecto también exploraron el efecto del proyecto en el empoderamiento de las mujeres. Los resultados de estas investigaciones se presentan en la Sección III. Resultados y hallazgos, C. Resultados principales.

La siguiente Tabla 2 recoge los detalles de los métodos generales de recogida de datos de Investigación Operativa (OR) y presenta para cada pregunta de investigación (1) los métodos de recogida de datos utilizados, (2) el método de muestreo, (3) quiénes fueron los participantes/sujetos del estudio, (4) cuándo y dónde se realizó la investigación, y (5) el producto de la investigación (y dónde se puede encontrar el informe final sobre ese tema). El OR utilizó métodos tanto cuantitativos como cualitativos, intentando siempre que fuera posible triangular hallazgos cuantitativos con hallazgos cualitativos.

Los detalles de todos los métodos se encuentran en los informes completos de las investigaciones independientes, a los que se puede acceder a través de los enlaces URL proporcionados en los Apéndices.

Los hallazgos de la encuesta KPC de referencia y final para ambas áreas de fase fueron analizados de forma

⁴³ Documento Popular de la Metodología de Base Comunitaria Orientada al Impacto. Curaméricas/Guatemala: Calhuitz, San Sebastián Coatlán, Guatemala. 2014.

⁴⁴ Una "mini-KPC", tal como la ejecuta el Proyecto, es una encuesta de hogares de conocimiento, práctica y cobertura (KPC) que, al igual que las encuestas de KPC de línea base completa y final, se dirige a una muestra aleatoria de madres de niños menores de 2 años para entrevistas individuales realizadas en la lengua maya local tras un cuestionario estandarizado, pero difiere de la KPC completa por (1) utilizar muestreo aleatorio simple (SRS) en lugar de muestreo por conglomerados estratificados, con un tamaño de muestra de 100 en lugar de 300 encuestados y (2) centrados solo en dos o cuatro indicadores de resultado, lo que hizo que la entrevista fuera mucho más breve.

independiente por dos analistas diferentes, lo que proporciona confianza en que los resultados se reportan con precisión. De manera similar, los datos antropométricos derivados de estas dos encuestas y también de la encuesta KPC de septiembre de 2012 fueron analizados de forma independiente por dos analistas diferentes, lo que nuevamente proporciona confianza en que los resultados están correctamente informados.

Tabla 2. Métodos operativos de recopilación de datos de investigación, fuentes de datos, plazos y productos de investigación

Hipótesis/pregunta de investigación	Método(s) de recopilación de datos	Método de muestreo	Informantes/ Fuente de datos	Fecha/lugar	Producto (Los enlaces URL a cada informe están disponibles en los respectivos apéndices)
La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la cobertura poblacional de intervenciones diseñadas para abordar las prioridades epidemiológicas para madres e hijos en relación con un Área de Comparación (Área de Fase 2) y en comparación con (1) municipios cercanos seleccionados del Departamento de Huehuetenango donde el Proyecto no funcionaba y (2) la población rural del Departamento de Huehuetenango.	Encuesta base KPC	Muestreo de 30 clústeres	300 madres de menores de 2 años en cada área de fase	Enero de 2012/ ambas Áreas de Fase	Informe final de la encuesta KPC (Apéndice 5)
	Mini-KPC encuestas	Muestreo aleatorio simple	100 madres de menores de 2 años por cada encuesta	diciembre de 2012; Mar 2013, junio 2013, septiembre 2013; febrero de 2014, y Mayo de 2014 (estas se llevaron a cabo en Solo Área de la Fase 1)	Estudio sobre el empoderamiento de la mujer (Apéndice 8) y estudio de Solidaridad Comunitaria (Apéndice 10)
	Encuesta de hogares	No se realizó muestreo desde que se entrevistó al "universo" de madres	275 madres en el Área de Fase I (solo municipio de San Sebastián Coatán) que dieron a luz entre el 1 de abril de 2013 y el 31 de marzo de 2014	Septiembre de 2014/ Área de la Fase 1 (solo municipio de San Sebastián Coatán)	Estudio de caso de TRACtion de las casas <i>maternas</i> (Apéndice 14)
	Entrevistas con informantes clave	Muestreo intencionado	22 madres que dieron a luz entre el 1 de abril de 2013 y el 31 de marzo de 2014		
	Entrevistas grupales	Muestreo intencionado	Comadronas y Comités de Salud Comunitaria		
	Encuesta final KPC	Muestreo de 30 clústeres	300 madres de niños menores de 2 años en cada Área de Implementación (Fases 1 y 2 Áreas)	Junio 2015/ ambas Áreas de Fase	Informe final de la encuesta KPC (Apéndice 5)
La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en el estado nutricional de los niños en relación con un Área de Comparación (el Área de Fase 2) y en relación con (1)	Encuesta base KPC	Muestreo de 30 clústeres	300 niños menores de 2 años se pesaron en cada área de fase (áreas de fase 1 y 2)	Enero de 2012/ ambas áreas de fase (peso pero no longitud medida)	Estudio de nutrición (Apéndice 6)
	Encuesta antropométrica de hogares	Muestreo de 30 clústeres	288 niños menores de 2 años pesados y medidos	Septiembre de 2012/ Solo Área de la	

Hipótesis/pregunta de investigación	Método(s) de recopilación de datos	Método de muestreo	Informantes/ Fuente de datos	Fecha/lugar	Producto (Los enlaces URL a cada informe están disponibles en los respectivos apéndices)
municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango donde el Proyecto no está funcionando y (2) la población rural del Departamento de Huehuetenango.				Fase 1	
	"Censos" antropométricos	No se tomó muestras porque todos los niños del área del Proyecto fueron pesados (visitando todos los hogares)	Todos los niños menores de 2 años en el área del proyecto fueron pesados y medidos	Junio de 2013, septiembre de 2013 y enero de 2014 (Solo Área de la Fase 1) Agosto de 2014 y noviembre de 2014 (ambos de la Fase 1 y Áreas de la Fase 2)	
	Encuesta final KPC	Muestreo de 30 clústeres	300 niños menores de 2 años pesados y medidos en cada Área de Fase	Junio 2015/ Ambas áreas de fase	
La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la mortalidad materna y de menores de 5 años en comparación con un Área de Comparación (el Área de Fase 2) y en comparación con (1) municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango donde el Proyecto no funcionaba y (2) la población rural del Departamento de Huehuetenango.	Autopsias verbales	Análisis de autopsias verbales para todas las muertes maternas y de U-5	Familias de 34 mujeres fallecidas y 314 niños menores de 5 años	Oct 2011 - Mayo 2015 (Área de la Fase 1)/ Oct 2013-Mayo 2015 (ambas áreas de fase)	Informe de hechos vitales (Apéndice 7)
	Análisis de los Registros de Eventos Vitales	Análisis de los datos del Registro para todos los nacimientos, mortinios y muertes maternas/U-5	Eventos vitales reunidos por Comunicadoras, Facilitadores Comunitarios y Educadoras		
	Análisis de datos de mortalidad de MSPAS para Huehuetenango	Análisis de los datos de MSPAS para los 3 municipios del Proyecto y para 3 municipios de comparación fuera del área del Proyecto	Datos de los registros nacionales de hechos vitales del gobierno (registro civil)	Julio de 2015 (3 municipios de comparación fuera del área del proyecto y ambas áreas de fase)	
La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la participación comunitaria en la resolución de problemas en comparación con un Área de Comparación.	Encuesta base KPC	30 muestreo en racimos	300 madres de menores de 2 años en cada Área de Implementación	Enero 2012 (ambas áreas de fase)	Estudio de Solidaridad Comunitaria (Apéndice 10)
	Mini-KPC encuesta	Muestreo aleatorio simple	100 madres de menores de 2 años	Septiembre de 2013 (Solo Área de la Fase 1)	
	Encuesta final KPC	Muestreo de 30 clústeres	300 madres de niños menores de 2 años en cada Área de Implementación (Áreas de Fase 1 y Fase 2)	Junio 2015 (ambas áreas de fase)	
La metodología CBIO + CG produce	Encuesta base	30 muestreo	300 madres de	Enero de 2012	

Hipótesis/pregunta de investigación	Método(s) de recopilación de datos	Método de muestreo	Informantes/ Fuente de datos	Fecha/lugar	Producto (Los enlaces URL a cada informe están disponibles en los respectivos apéndices)
aumentos significativos en la participación de las mujeres en actividades de salud comunitaria en relación con un Área de Comparación. La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la autonomía de toma de decisiones relacionada con la salud de las mujeres en relación con un Área de Comparación.	KPC	en racimos	niños menores de 2 años en cada Área de Implementación (Fases 1 y 2 Áreas)	(ambas áreas de implementación)	Estudio sobre el Empoderamiento de la Mujer (Apéndice 8)
	Mini-KPC encuesta	Muestreo aleatorio simple	100 madres de menores de 2 años	Febrero de 2014 (Solo Área de la Fase 1)	
	Encuesta final KPC	Muestreo de 30 conglomerados	300 madres de niños menores de 2 años en cada Área de Fase	Junio de 2015 (ambas Áreas de Intervención)	
	Debates en grupos focales	Muestreo intencionado	Mujeres, maridos, suegras y comités de salud comunitaria	Febrero de 2014 (Solo Área de la Fase 1)	Análisis cualitativo del efecto de los Grupos de Atención (Apéndice 9)
	Entrevistas con informantes clave y debates en grupos focales	Muestreo intencionado	Facilitadores comunitarios, comunicadoras, Participantes del Grupo de Autoayuda	Mayo de 2015 (Áreas de Fase 1 y 2)	
¿Cuáles son las lecciones aprendidas al implementar la metodología CBIO + CG? ¿Cómo puede introducirse mejor y de la forma más factible la metodología CBIO + CG en el marco de MSPAS para la prestación de servicios sanitarios?	Cuestionario escrito, entrevistas con informantes clave y debates en grupos focales	Muestreo intencionado	Personal de Curamericas/Guatemala y personal de MSPAS	Agosto de 2013 (Área de la Fase 1)	Evaluación de los desafíos y ventajas de CBIO + CG (Apéndice 11)
		Muestreo intencionado		Junio de 2015 (ambas Áreas de Fase 1 y 2)	Reevaluación de los desafíos y ventajas de CBIO + CG (Apéndice 12)
	Entrevistas con informantes clave y debates en grupos focales	Muestreo intencionado	Facilitadores comunitarios, comunicadoras, Participantes del Grupo de Autoayuda	Mayo de 2015 (Áreas de Fase 1 y 2)	Análisis cualitativo del efecto de los Grupos de Atención (Apéndice 9)
	Encuestas de referencia, de final y mini-KPC	Muestreo de 30 conglomerados (KPC) y muestreo aleatorio simple (mini-KPC)	Madres de menores de 2 años	KPC base: enero de 2012 (ambas Áreas de Fase 1 y 2); mini-encuestas KPC: diciembre de 2012, marzo de 2013, junio de 2013 y febrero de 2014 (solo Área de la Fase 1); KPC final: junio de 2015 (ambas áreas de fase)	Análisis de la integración del Programa PEC (Apéndice 13)
	Revisión bibliográfica	No aplicable	Literatura existente sobre PEC	Ago-Nov 2015	
	Entrevistas con informantes clave	Muestreo intencionado	Personal de Curamericas/Guatemala	Agosto 2015	
¿Cómo pueden Comadronas pasar a	Censo de Comadrona	Censo		Julio 2013 (Área de la Fase 1)	Censo de Comadrona

Hipótesis/pregunta de investigación	Método(s) de recopilación de datos	Método de muestreo	Informantes/ Fuente de datos	Fecha/lugar	Producto (Los enlaces URL a cada informe están disponibles en los respectivos apéndices)
un nuevo papel eficaz en la atención materna que mejore la calidad de la atención a las madres y que respete las tradiciones y expectativas culturales?			Comadronas		(Apéndice 15)
	Entrevistas individuales	Muestreo intencionado		Julio 2013 (Área de la Fase 1)	Análisis de la integración de Comadrona (Apéndice 16)
	Debates en grupos focales	Muestreo intencionado		Junio 2015 (ambas áreas de fase)	Estudio posterior de Comadrona (Apéndice 17)
¿Cómo se compara la rentabilidad de la metodología CBIO + CG implementada por Curamericas/Global en Guatemala con la de otros programas guatemaltecos de salud materno-infantil que utilizan diferentes metodologías (basadas en el coste por vida ahorrada y el coste por DALY evitado)?	Análisis de costes; LiST (Herramienta de Vidas Salvadas)	No aplicable	Análisis de registros fiscales del proyecto, registros de eventos vitales del proyecto, datos de población del Registro Comunitario	Noviembre de 2015 (ambas áreas de fase)	Estudio de costes (Apéndice 18)

II.C. IRB y consentimiento informado

Solicitamos y recibimos la aprobación del IRB para nuestra Investigación Operativa por parte del Comité Nacional de Ética de Guatemala en abril de 2012. Una copia de la aprobación formal se encuentra en el Apéndice 4. El consentimiento informado de los sujetos del estudio siempre se obtenía en su lengua materna, el maya, antes de continuar con la actividad de investigación. La información proporcionada verbalmente en el idioma local incluía el propósito del estudio, garantías de que son libres de no participar ni de finalizar su participación en cualquier momento, de que no se les negarán servicios si deciden no participar, y garantías de que la información proporcionada será confidencial y que su nombre nunca se asociará con los hallazgos difundidos. Para las encuestas a hogares, incluyendo las encuestas KPC de referencia y final, obtuvimos consentimiento informado por escrito en forma de huella digital o firma. Para métodos de recopilación de datos cualitativos como grupos focales, entrevistas grupales y entrevistas con informantes clave, obtuvimos consentimiento informado verbal presenciado por terceros y documentado en las transcripciones de esas actividades.

II. D. Duración del estudio

La investigación operativa se llevó a cabo junto con el Proyecto de Supervivencia Infantil, y muchas de las actividades de seguimiento y evaluación del CSP también contribuyeron a la investigación operativa. Así, la investigación operativa comenzó en octubre de 2012 y continuó hasta el final del Proyecto el 30 de septiembre de 2015, pero el análisis y la redacción continuaron hasta la presentación del informe final.

La investigación operativa consiste en parte en varios estudios menores, la mayoría de los cuales se realizaron hacia el final de la Fase I (en el verano de 2013) y luego hacia el final de la Fase II (en el verano de 2015).

II.E. Detalles de la intervención

Las metodologías centrales del CSP – CBIO, Grupos de Atención y las Casas Maternas – ya se han introducido anteriormente en la Sección I.C. Diseño de Proyectos (p. 4). Sin embargo, esta sección proporcionará detalles adicionales sobre la implementación de las siguientes estrategias: (I) movilización

comunitaria de CBIO; (2) Grupos de Cuidado; (3) la intervención nutricional del proyecto; y (4) las *Casas Maternas* y su integración de los *Comadronas*.

CBIO – CBIO comienza lentamente con la etapa de "generación de confianza", durante la cual el personal del proyecto y la comunidad se conocen mutuamente, la comunidad entiende los propósitos y métodos del proyecto, y el personal del proyecto se gana la confianza de la comunidad cumpliendo promesas y mostrando honestidad y respeto. Una herramienta clave para este proceso son las asambleas comunitarias (*asambleas*). En Guatemala, estas son reuniones comunitarias tradicionales abiertas a todos durante las cuales, en esta primera etapa, se puede construir el conocimiento mutuo y la confianza. Una vez implementado el Proyecto CBIO, las *asambleas* continúan de forma regular (normalmente trimestral) para compartir datos de salud comunitaria y participar en la resolución de problemas. Además, cada comunidad cuenta con una *sala situacional* ("sala de situación"), un espacio público donde los datos de salud de la comunidad se exhiben en forma gráfica fácilmente comprensible para estimular interés, conciencia y transparencia. A pesar de estos esfuerzos, a veces, por diversas razones, la construcción de confianza flaquea y las comunidades declinan participar en el Proyecto o su participación es débil. Esto puede suponer desafíos para la implementación de CBIO.

Grupos de Cuidado – El modelo de Grupo de Cuidado es también un modelo pedagógico que utiliza métodos participativos empoderados por el alumno que involucran activamente a los participantes en el proceso de aprendizaje. Sus lecciones están diseñadas para públicos y profesores no alfabetizados. Los Voluntarios del Grupo de Cuidado (los *Comunicadoras*) que enseñan a sus vecinos en los Grupos de Autoayuda suelen ser analfabetos o semi-alfabetizados. Curamericas/Guatemala ha desarrollado un manual de lecciones para Grupos de Cuidado que cubre todos los comportamientos e indicadores de salud dirigidos al Proyecto.⁴⁵ El manual contiene un ciclo anual de lecciones impartidas en el idioma local e incluye rompehielos, juegos de aprendizaje, canciones, sketches, práctica de habilidades (como la lactancia materna y el lavado de manos) y testimonios. A pesar de esta desviación de la pedagogía tradicional (de aprendizaje teórico y pasivo), las lecciones impartidas respetan enfáticamente la capacidad de comprensión teórica de los alumnos y enseñan conceptos como la teoría de los gérmenes, el contenido nutricional de los alimentos, los principios detrás de las vacunas, así como las razones de la atención prenatal, los partos en centros de salud y el posparto. Otro aspecto clave de la pedagogía es que implica un aprendizaje "justo a tiempo" y que los estudiantes en la cascada de formación enseñan a otros de la misma manera que acaban de ser enseñados. Por ejemplo, la Facilitadora Comunitaria enseñará a sus Voluntarios del Grupo de Cuidado de la misma manera que la *Educadora* le enseñó usando los mismos materiales de aprendizaje, y lo hará en el plazo de una semana desde que la lección esté en la actualidad. Esta replicación justo a tiempo se extiende a lo largo de toda la cascada de entrenamiento y ayuda a garantizar fidelidad y calidad.

La intervención nutricional – El CSP dedicó el 30% de su esfuerzo a abordar la alta prevalencia de la desnutrición en niños menores de 2 años, con un enfoque en la prevención mediante un seguimiento regular del crecimiento, una mejora en el conocimiento y habilidades en prácticas adecuadas de alimentación infantil, y un mayor acceso y utilización de medidas preventivas. Se utilizó un enfoque de Crecimiento y Promoción Comunitaria en el que las *Educadoras* (Educadoras en Salud) y los Facilitadores Comunitarios (CF) del personal, debidamente formados en técnicas antropométricas, midían regularmente la longitud y el peso de los niños menores de 2 años durante las visitas domiciliarias. Como mínimo, todos los niños fueron pesados y medidos cuando alcanzaron los 3, 6, 12, 18 y 24 meses de edad. Se utilizaron los registros comunitarios y mapas de la CBIO para localizar, visitar e identificar lo antes posible a los niños con un progreso de crecimiento insuficiente, con el fin de dirigirse a ellos y a sus cuidadores para un asesoramiento nutricional adicional y resolución de problemas. Las madres de niños con retardo del crecimiento y con bajo peso fueron dirigidas a grupos de apoyo para mujeres lactantes (*Círculos de madres lactantes*) o talleres *hogareños* (*talleres hogareños*) para aprender prácticas adecuadas de preparación y alimentación complementaria de alimentos. A continuación, se vigilaba de cerca a sus hijos para ver si mejoraban. Los casos de emaciación se derivaron a los centros o clínicas de salud de MSPAS para la prestación de suplementación nutricional y atención médica.

⁴⁵ Manual de guías de capacitación a Grupos de cuidado y Autocuidado. Asociación Civil Curamericas/Guatemala. Calhuitz, San Sebastián Coatán, Huehuetenango, Guatemala: 2014.

Fundamental para esta estrategia fue la integración de los Grupos de Atención y las metodologías de Desviación Positiva/Hogar (PD/Hogar). El grupo de cuidado, educadores de madres y compañeros conocido como *Comunicadoras*, llevó habilidades y conocimientos nutricionales a madres con niños menores de 5 años a través de los Grupos de Autoayuda y las visitas domiciliarias. Se enfatizó la lactancia materna exclusiva para niños de 0 a 5 meses y se organizaron grupos de apoyo para mujeres lactantes (*Círculos de madres lactantes*). Las lecciones del Grupo de Autoayuda también abordaron la alimentación complementaria adecuada (ver más abajo) y el lavado de manos adecuado.

Se identificaron alimentos nutritivos disponibles localmente y asequibles utilizando la metodología PD/Hogar. Los niños que tenían o tenían un peso y una longitud normales para su edad según las tablas de referencia de la OMS fueron identificados mediante una encuesta a hogares realizada en septiembre de 2012 (descrita más adelante en la página 29 en las notas al pie). A continuación, se entrevistó a las madres de estos niños (los "desviados positivos") para descubrir qué y cómo alimentaban a sus hijos. Se descubrió que utilizaban alimentos locales y asequibles, que incluían aceite vegetal barato, hortalizas de huerto, verduras silvestres, frutas, huevos y legumbres. Curamericas *Educadoras* diseñó entonces un ciclo de menú de dos semanas que complementa la dieta tradicional basada en maíz con estos alimentos nutritivos adicionales. Luego, con la ayuda de los Facilitadores Comunitarios y *Comunicadoras*, implementaron *talleres hogareños* (talleres de hogareños) en las cocinas de los Facilitadores Comunitarios o *Comunicadoras*, en los que las madres de los Grupos de Autoayuda cuyos hijos sufrían desnutrición recibían instrucción práctica y práctica para preparar los alimentos del ciclo de dos semanas de restauración del menú, llevando a sus hijos y alimentándolos durante los *talleres*. Además, los *talleres* se integraron en los Grupos de Autoayuda como lecciones independientes para que las habilidades y

Figura 4. Un taller de desviación positiva/hogar



conocimientos de alimentación infantil llegaron a todas las mujeres en edad reproductiva y así establecer nuevas normas en las prácticas de alimentación infantil.

Las *Comunicadoras* y Facilitadoras Comunitarias, mediante el proceso de fomentar la lactancia materna exclusiva (EAP) durante los Grupos de Autoayuda y las visitas domiciliarias, monitorizaron la lactancia exclusiva entre sus mujeres lactantes asignadas y anotaron si la madre practicaba la lactancia exclusiva de forma constante. Si no lo estaba, se le proporcionaba asesoramiento y ayuda para resolver problemas. Si, después de que el niño cumpliera 6 meses, la madre aparentemente practicó fielmente el lactante exclusivo durante los 6 meses completos, la Facilitadora Comunitaria informó de esto a su *Educadora* y el niño fue registrado en el sistema de M&E de la CSP como exclusivamente amamantado.

Casas Maternas – La *Casa Materna* está diseñada para la aceptación cultural. La estructura física de las *Casas Maternas* se basa en los diseños tradicionales de viviendas mayas y proporciona acceso a servicios de maternidad culturalmente apropiados. Además de una sala de exploración, sala de partos y sala de recuperación posparto, una *Casa Materna* incluye una cocina tradicional maya, donde la familia de la mujer puede preparar comida tradicional, y un *chuj*, la tradicional cabaña de sudor maya. Se ofrecen servicios en lengua maya local y se respetan las costumbres locales relacionadas con el parto.

Para reforzar la aceptación cultural, las *Comadronas* locales (asistentes tradicionales de parto) se integran en el *equipo de la Casa Materna*: llevan mujeres a la *Casa Materna* para dar a luz en lugar de atender los partos en los hogares de las mujeres. Los *Comadronas* asisten adecuadamente al *personal de Casa Materna* en el parto. MSPAS lleva mucho tiempo luchando por definir el papel del *Comadrona* en el sistema sanitario rural y ha optado

por un enfoque de "reducción de daños" que implica la formación de *Comadronas* por parte del personal de MSPAS en la provisión de partos limpios y seguros y habilidades que salvan vidas en casa, con el fin de mejorar la seguridad y calidad de sus partos domiciliarios. Curamericas/Guatemala ha estado colaborando con el MSPAS en la provisión de esta formación. Una vez que los *Comadronas* se integran en el equipo de la *Casa Materna*, el personal de la *Casa Materna* continúa con esta formación, pero con un enfoque en que el *Comadrona* lleve mujeres a la *Casa Materna* para que den a luz y ejerza sus nuevas habilidades en la *Casa Materna*.

En segundo lugar, las *Casas Maternas* garantizan la accesibilidad, atendiendo a una cuenca de 8-12 comunidades conocidas como micro-región, que es un conjunto de comunidades que eligen involucrarse y apoyar el establecimiento de una nueva *Casa Materna*. Estas comunidades se encuentran a menos de 8 kilómetros de su *Casa Materna*. Además, los servicios están siempre disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con personal de *Casa Materna* de guardia en turnos rotativos.

En tercer lugar, las *Casas Maternas* se basan en los principios de compromiso comunitario y colaboración de la CBIO. Las comunidades microrregionales establecen un Comité Microrregional (CRM) compuesto por representantes de cada comunidad de la microrregión. Los miembros del MRC están formados para gestionar la construcción de la *Casa Materna* y sus operaciones una vez que comience a funcionar. El edificio que alberga la *Casa Materna* se construye y mantiene íntegramente con trabajo comunitario voluntario en terrenos donados por el ayuntamiento. Las comunidades de cuenca que conforman la microrregión se denominan "comunidades socias" y las comunidades que no están ubicadas en una microrregión se denominan "comunidades no socias". Las mujeres de comunidades no socias pueden usar una Casa Materna en libertad de empleo.

Cuarto, las *Casas* son asequibles. Los servicios son gratuitos, tanto si la mujer pertenece a una comunidad de pareja como si no es de pareja. Hay una pequeña tarifa opcional de aproximadamente 7 dólares estadounidenses, que corresponde a la comida y la limpieza de la ropa de cama, que las familias pueden pagar ellas mismas o prestar el servicio sin pagar nada. Las mujeres embarazadas también tienen la opción de realizar un pago único de aproximadamente 7 dólares estadounidenses al MRC como seguro de transporte de emergencia, de modo que, si se requiere una derivación al hospital, la mitad de los 150 dólares del coste del transporte al centro de referencia – el hospital MSPAS en la ciudad de Huehuetenango – serán cubiertos por el MRC.⁴⁶

Por último, las *Casas Maternas* ofrecen atención prenatal, cuidados posparto y educación sanitaria en forma de grupos de apoyo (*Círculos de embarazadas*), para mujeres lactantes y *adolescentes* (*Círculos de adolescentes*). Estos operan de forma independiente de los Grupos de Cuidado/Grupos de Autoayuda y las mujeres pueden participar en

Figura 5. Dr. Mario Valdez, Director de Curamericas/Guatemala, frente a la Casa Materna de Santo Domingo



⁴⁶ La mayor parte cubre el coste del servicio de ambulancia de los técnicos en emergencias médicas (EMT) en la localidad de San Antonio Huistia, a aproximadamente una hora en coche, quienes, tras ser contactados por teléfono satelital por el personal de *Casa Materna*, reciben a las mujeres en un punto aproximadamente a mitad de camino entre San Antonio Huistia y la *Casa Materna* y luego la transportan el resto del camino hasta el hospital MSPAS en Huehuetenango, a otras 3 horas de distancia. El resto es la tarifa cobrada por el proveedor local de servicios de guardia (normalmente una furgoneta de guardia) que lleva a la mujer al punto de encuentro con los técnicos de emergencia médica. Aunque el coste neto de aproximadamente 75 dólares para la familia de la mujer transportada es elevado en este contexto de pobreza, hasta la fecha todas las familias han logrado reunir esta cantidad y el coste no parece dificultar el proceso de derivación, sino que lo facilita.

ambas actividades. En 2014, las *Casas* fueron equipadas con pequeñas farmacias (*butiquinas*) gracias a la colaboración con Medicines for Humanity, lo que les ha permitido proporcionar tratamiento antibiótico para infecciones y otros cuidados básicos de atención primaria (por ejemplo, tratamiento de erupciones, sarna, infecciones leves, etc.). Además, para aumentar la participación de las mujeres en las Casas, se estableció un Comité de Apoyo a la Mujer para cada *Casa Materna*, cada una realizando un proyecto para mejorar los servicios de su *Casa Materna* (por ejemplo, un huerto en la Casa Materna de Santo Domingo).

II.F. Monitorización de intervenciones

La Tabla 3, a continuación, resume el sistema de monitorización de intervenciones del proyecto, indicando para cada tipo de datos la fuente de datos, con qué frecuencia se recogió, por quién y dónde se registraron los datos.

Tabla 3. El sistema de seguimiento y evaluación del proyecto: fuentes de datos, recopiladores de datos, frecuencia de recogida de datos y registro de datos

Datos	Fuente de datos	Recopilador(es) de datos	Frecuencia	Registro de datos
Resultados de las actividades del proyecto	- Registros (<i>actas</i>) de las actividades del proyecto - Registros de asistencia de Grupos de Atención, Grupos de Autoayuda, <i>Círculos</i> y talleres de PD/Hogar - Registros comunitarios - Registros de visitas domiciliarias	Educadoras, facilitadoras comunitarias	Mensual (en curso)	Base de datos Excel del sistema de M&E de proyectos
Estado nutricional infantil	"Censos" antropométricos	Educadoras y facilitadores comunitarios	Cada dos años	
	Visitas regulares de monitoreo del crecimiento infantil a los hogares		Mensual	
Eventos vitales (nuevos embarazos, nacimientos, mortinos, muertes)	Reuniones de grupos de autoayuda y grupos de cuidado	Comunicadoras, Facilitadores Comunitarios, Educadoras, Facilitadores institucionales	Mensual (en curso)	Registros de Eventos Vitales; Registros comunitarios
Causas de mortalidad y factores que contribuyen	Autopsias verbales	Facilitadores institucionales	Mensual (en curso)	Informes de autopsias verbales y registros de hechos vitales
Cobertura de las intervenciones	Mini-KPC encuestas	Educadoras	Trimestral	Bases de datos Epi-Info y Excel
Producciones de Casa Materna	Historiales clínicos de Casa Materna	Enfermeras Auxiliares Casa Materna	Mensual	Base de datos Excel para los servicios de Casa Materna
Salidas del Programa de Extensión de Cobertura (PEC)	Formularios de recogida de datos de Extensión de Cobertura (PEC) del sistema nacional de información de gestión sanitaria (SIGSA)	Enfermeras ambulatorias y facilitadores institucionales	Mensual	HMIS Nacional (SIGSA)

III. RESULTADOS Y HALLAZGOS

III.A. Resultados de seguimiento y evaluación de intervenciones

La Tabla 4 presenta los principales resultados producidos por el CSP basados en datos e información recogidos del sistema M & E, encuestas KPC de referencia y final, los "censos" antropométricos y la investigación operativa.

Tabla 4. Resumen de las aportaciones del proyecto, actividades, resultados y resultados clave seleccionados para ambas Áreas de Fase (resultados comparan medidas de línea base y finales de las encuestas KPC y los datos antropométricos recogidos en el momento de las encuestas de hogares de línea base y final)

Entradas	Actividades	Salidas	Resultados
1. Aumentar el acceso a cuidados maternos y neonatales de calidad			
- Manual para Grupos de Atención - <i>Manual de Capacitación</i>⁴⁷ (Manual de Formación) para SBAs y Comadronas - Materiales y formadores en Habilidades de Salvamento de Vidas Domiciliarias (HBLSS) del American College of Nurse Midwives - <i>Manual de Replicación Casa Materna</i>⁴⁸ - Registros y mapas comunitarios	- Selección comunitaria de facilitadores comunitarios - Reclutamiento de <i>Comunicadoras</i>, creación de Grupos de Atención y Grupos de Autoayuda - Formación de <i>Educadoras</i>, <i>Facilitadoras Comunitarias</i> y <i>Comunicadoras</i> en salud materna/neonatal - Reuniones del Grupo de Atención - Reuniones de grupos de autoayuda - Movilización de <i>comunidades socias</i> de Casa Materna - Formación y formación de Comités Microrregionales (MRC) utilizando el <i>Manual de Casa Materna</i>	- 12 Personal de Casa Materna, 26 <i>Educadoras</i>, 184 <i>Facilitadoras Comunitarias</i>, 242 <i>Comadronas</i> y 779 <i>Comunicadoras</i> reclutadas y formadas en salud materno/neonatal - 14.488 mujeres educadas en MNC y HBLSS - 11.674 mujeres educadas en planificación familiar - 180 Comités de Salud formados en MNC y HBLSS - 3.150 mujeres reciben 4 cheques de atención prenatal del programa PEC	Las mujeres embarazadas que se sometieron a al menos 4 revisiones prenatales aumentaron del 13% al 65% para el área de Fase 1 y del 6% al 53% para el área de Fase 2. El porcentaje de madres que conocen al menos 2 signos de peligro durante el embarazo aumentó del 22% al 78% en el área de Fase 1 y del 21% al 66% en el área de Fase 2. El porcentaje de madres que conocen al menos dos signos de peligro durante el parto aumentó del 13% al 66% en el área de Fase 1 y del 13% al 54% en el área de Fase 2.
- Personal: 26 <i>Educadoras</i>, 4 <i>Supervisoras Educadoras</i>, 3 <i>Coordinadoras Municipales</i>, 4 <i>Enfermeras Auxiliares</i> de Casa Materna y 8 <i>Mujeres de Apoyo Casa Materna</i>, 2 <i>Enfermeras Supervisoras de Casa Materna</i>, 184 <i>Facilitadoras Comunitarias</i>, 779 <i>Comunicadoras</i>, 10 <i>Enfermeras Ambulatorias de PEC</i>, 242 <i>Comadronas</i> formadas - <i>Materiales de construcción</i> de Casa Materna - Donó terrenos para Casas Maternas - Voluntario en la comunidad para construir Casas Maternas	- Asegurar el compromiso de los gobiernos municipales para 3 nuevas Casas Maternas - Construir y equipar 3 nuevas Casas Maternas - Formar al personal de Casa Materna y a Comadronas en Cuidados Esenciales de Neonatos (ENC), Gestión Activa de la Tercera Etapa del Parto (AMTSL) y Habilidades de Salvamento de Vidas en Hogar (HBLSS) - Entrenar comunidades en HBLSS y establecer planes de transporte de emergencia comunitario - Reporte de eventos vitales (nuevos embarazos, nacimientos, muertes maternas y neonatales) - Visitas domiciliarias en respuesta a embarazos recién registrados y a partos - Autopsias verbales y asambleas comunitarias para discutir muertes maternas e infantiles	- 2.268 mujeres embarazadas recibieron la vacuna contra el tétanos (PEP) - 2.908 mujeres embarazadas recibieron hierro/ácido fólico (CEP) - 1.355 partos en centros de salud (incluyendo 747 partos en Casa Materna) - 15 empleados de Casa Materna y 242 Comadronas formados en Cuidados Esenciales de Recién Natos (ENC), Gestión Activa de la Tercera Etapa del Parto (AMTSL) y Habilidades para Salvar Vidas en el Hogar (HBLSS) - 51 Comunidades socias de Casa Materna movilizadas - 4 Comités Microrregionales formados y formados - 3 El gobierno municipal dona terrenos para Casas Maternas	El porcentaje de niños cuyos partos fueron atendidos en un centro de salud aumentó del 16% al 29% en el área de Fase 1 y del 7% al 13% en el área de Fase 2. El porcentaje de niños que recibieron los tres elementos de cuidados esenciales para recién nacidos aumentó del 6% al 39% en el área de Fase 1 y del 5% al 31% en el área de Fase 2. El porcentaje de madres que recibieron AMTSL durante su parto más reciente aumentó del 9% al 20% en el Área de Fase 1 y del 7% al 11% en el Área de Fase 2. El porcentaje de madres que recibieron una visita posparto dentro de los dos días posteriores al parto aumentó del 22% al 39% en el Área de Fase 1 y del 16% al 18% en el Área de Fase 2. El porcentaje de madres que conocían al menos dos signos de peligro posparto aumentó del 17%

⁴⁷ Manual de capacitación. Asociación Civil de Curamericas/Guatemala. Calhuitz, San Sebastián Coatlán, Huehuetenango, Guatemala: 2012.

⁴⁸ Manual de la replicación de la Casa Materna. Asociación Civil de Curamericas/Guatemala. Calhuitz, San Sebastián Coatlán, Huehuetenango, Guatemala: 2013.

Entradas	Actividades	Salidas	Resultados
		- 3 nuevas Casas Maternas construidas; 3 Casas Maternas en funcionamiento - 747 partos en Casa Materna -2.153 mujeres recibieron visitas posparto en un plazo de 48 horas -84 derivaciones de emergencia obstétrica (79 derivadas con éxito) - 157 comunidades con plan de transporte de emergencia -348 autopsias verbales realizadas para niños WRA y menores de 5 años	al 66% en la Fase 1 y del 19% al 54% en la Fase 2. El porcentaje de madres no embarazadas que utilizan un método anticonceptivo moderno disminuyó del 36% al 34% en la Fase 1 y del 27% al 25% en la Fase 2.
2. Mejorar la nutrición en niños de 6 a 23 meses de edad			
-Grupos de Manual o de Atención -Manual para la intervención con modelo de hogar (desviación positiva) -Registros y mapas comunitarios - Personal: 26 Educadoras, 4 Supervisoras Educadoras, 3 Coordinadoras Municipales, 4 enfermeras auxiliares de Casa Materna y 8 Mujeres de apoyo de Casa Materna, 2 supervisoras de Casa Materna, 149 facilitadoras comunitarias, 779 comunicadoras, 10 enfermeras ambulatorias de PEC, 242 Comadronas formadas -Básculas para pesar niños -Tableros de medición para niños	- Formación de Educadoras, Facilitadoras Comunitarias (CFs) y Comunicadoras en nutrición - Creación de grupos de atención y grupos de autoayuda - Reuniones de Grupos de Cuidado - Reuniones de grupos de autoayuda -Desviación positiva/Intervención del hogar: pesaje/medición; encuesta de desviantes positivos; Diseño del menú y talleres -Talleres Hogareños (talleres comunitarios sobre alimentación complementaria) -Monitorización del crecimiento infantil -Suplementación con vitamina A en niños de 6 a 23 meses	-12 Personal de Casa Materna, 26 Educadoras, 184 CFs y 779 Comunicadoras formadas en nutrición y Modelo de Hogar (Desviación Positiva) -14.488 mujeres educadas en nutrición (IBF, EBF, IYCF) - 11.179 niños reciben suplementación con vitamina A -117 niños tratados por desnutrición aguda (emaciación) -19.352 visitas domiciliarias para monitorizar el crecimiento infantil -5.965 niños con un peso y medida de meses (93-100% de los niños en el área de Fase 1 y 93-96% de los niños en el área de Fase 2) -555 niños desnutridos y sus madres reciben la intervención de desviación positiva de 2 semanas (talleres de PD/Hogar) -	El porcentaje de lactantes de 0 a 5 meses a los que solo se les administró leche materna en las 24 horas anteriores aumentó del 75% al 82% en el Área de Fase 1 y fallecieron del 79% al 72% en el Área de Fase 2. El porcentaje de lactantes y niños pequeños de 6 a 23 meses alimentados según un mínimo de prácticas de alimentación adecuadas aumentó del 53% al 74% en el Área de Fase 1 y del 56% al 65% en el Área de Fase 2. El porcentaje de niños de 6 a 23 meses que recibieron una dosis de vitamina A en los 6 meses anteriores disminuyó del 79% al 74% en la Fase 1 y del 73% al 67% en la Fase 2. El porcentaje de niños con retraso del crecimiento disminuyó del 74% al 39% en la Fase 1. El porcentaje de niños con bajo peso aumentó del 16% al 20% en el Área de Fase 1 y se mantuvo sin cambios en el 20% en el Área de Fase 2.
3. Aumentar la prevención y el tratamiento de la diarrea y la IRA/neumonía			
- Manual para Grupos de Atención -Registros y mapas comunitarios -Personal: 26 Educadoras, 4 Supervisoras Educadoras, 3 Coordinadoras Municipales, 4 enfermeras auxiliares Casa Materna y 8 Mujeres de apoyo	- Formación de Educadoras, Facilitadores Comunitarios y Comunicadoras en prevención y búsqueda de cuidados de diarrea y ARA/neumonía, lavado de manos y tratamiento/almacenamiento de agua - Creación de grupos de atención y grupos de autoayuda	-26 Educadoras, 184 Facilitadoras Comunitarias y 779 Comunicadoras formadas en prevención y tratamiento de la diarrea y ARI - 14.488 madres formadas en lavado adecuado de manos, tratamiento de agua y eliminación de heces	El porcentaje de niños con tos relacionada con el pecho y respiración rápida y/o dificultad en las dos semanas anteriores que fueron trasladados a un proveedor de salud adecuado aumentó del 26% al 52% en el área de Fase 1 y del 21% al 47% en el área de Fase 2.

Entradas	Actividades	Salidas	Resultados
Casa Materna, 149 Facilitadoras Comunitarias, 779 Comunicadoras, 10 Enfermeras Ambulatorias PEC, 242 Comadronas formadas - Farmacias comunitarias (<i>boutiquinas</i>) con antibióticos y OR en las Casas Maternas	- Reuniones de Grupos de Cuidado - Reuniones de grupos de autoayuda - Provisión de tratamiento para la diarrea y la IRA/neumonía por parte del personal del PEC - Prestación de tratamiento para la diarrea y la IRA/neumonía por parte del personal de Casa Materna utilizando farmacias comunitarias	- 14.488 madres educadas sobre peligros, signos y tratamiento de diarrea y refección renal respiratoria - 3.205 niños con diarrea recibieron tratamiento con OR - 488 niños con IRA/neumonía recibieron tratamiento con antibióticos (PEC) - 988 niños con IRA/neumonía y otras infecciones recibieron tratamiento en las mini-farmacias Casa Materna (<i>boutiquinas</i>)	El porcentaje de niños con diarrea en las dos semanas anteriores que recibieron solución de rehidratación oral y/o líquidos caseros recomendados aumentó del 28% al 41% en la Fase 1 y del 30% al 40% en la Fase 2. El porcentaje de hogares que tratan el agua de forma eficaz y regular aumentó del 67% al 98% en el Área de Fase 1 y del 58% al 98% en el Área de Fase 2. El porcentaje de madres que se lavan las manos con jabón antes de preparar alimentos, antes de alimentar a los niños, después de defecar y después de limpiar a un niño aumentó del 1% al 34% en la Fase 1 y del 2% al 29% en la Fase 2. El porcentaje de hogares que eliminaron de forma segura las heces del niño más pequeño la última vez que evacuó aumentó del 43% al 45% en el Área de Fase 1 y del 9% al 52% en el Área de Fase 2.
4. Mejorar la cobertura de la inmunización infantil			
- <u>Manual</u> para Grupos de Atención - Registros y mapas comunitarios - Personal: 26 Educadoras, 4 Supervisoras Educadoras, 3 Coordinadores Municipales, 149 Facilitadores Comunitarios, 779 Comunicadoras, 10 Enfermeras Ambulatorias del PEC, 242 Comadronas formadas	- Formación de Educadoras, Facilitadoras Comunitarias y Comunicadoras en inmunizaciones - Creación de grupos de atención y grupos de autoayuda - Reuniones de Grupos de Cuidado - Reuniones de grupos de autoayuda - Provisión de vacunas por parte del personal del PEC	- 26 Educadoras, 184 Facilitadoras Comunitarias y 779 Comunicadoras formadas en la importancia de las inmunizaciones - 14.488 madres educadas en importancia y función de las inmunizaciones - 1.933 niños vacunados contra el sarampión (por el programa PEC) - 1.868 niños recibieron todas sus vacunas (por el programa PEC)	El porcentaje de niños de 12 a 23 meses que recibieron la vacuna contra el sarampión disminuyó del 79% al 65% en el área de Fase 1 y del 79% al 56% en el área de Fase 2 El porcentaje de niños de 12 a 23 meses que recibieron todos los antígenos y dosis necesarios en el momento de la encuesta disminuyó del 74% al 57% para el área de Fase 1 y del 69% al 50% para el área de fase 2.
5. Mejorar la participación de las mujeres y el apoyo comunitario a la salud materno-infantil			
- Manual CBIO - Manual de Eventos Vitales - Registros y mapas comunitarios - Diagnósticos participativos comunitarios - Planes de salud comunitaria - Personal: 26 Educadoras, 4 Supervisoras Educadoras, 3 Coordinadores Municipales, 149 Facilitadores Comunitarios, 779 Comunicadoras, 10 Enfermeras	- Asambleas comunitarias - Formación de Comités de Salud Comunitaria - Cartografía y censo de comunidades - Diagnósticos participativos comunitarios y redacción de planes de salud comunitarios - Selección y formación de facilitadores comunitarios - Reclutamiento y formación de comunicadoras	- 2.157 asambleas comunitarias - 180 Comités de Salud Comunitarios establecidos - 180 diagnósticos comunitarios y planes de salud establecidos - 184 facilitadores comunitarios formados - 180 comunidades con facilitador comunitario activo - 779 Comunicadoras entrenadas	El porcentaje de hogares en los que la madre sola o la madre junto con otra persona decidió la ubicación y el asistente de parto para su último parto aumentó del 69% al 78% en el Área de Fase 1 y del 72% al 76% en el Área de Fase 2. El porcentaje de hogares en los que la madre o la madre junto con su marido/pareja (u otra persona) decidieron si practicaría la anticoncepción y, de ser así, el método a utilizar aumentó del 56%

Entradas	Actividades	Salidas	Resultados
Ambulatorias del PEC, 242 <i>Comadronas formadas</i>	- Creación de grupos de atención y grupos de autoayuda - Reuniones de Grupos de Cuidado - Reuniones de grupos de autoayuda - Asambleas comunitarias mensuales para debatir progresos y desafíos - Establecer Comités de Apoyo a la Mujer en las <i>Casas Maternas</i>	- 242 <i>Comadronas</i> entrenados - 14.488 madres educadas en Grupos de Autoayuda - 4 Comités de Apoyo a la Mujer establecidos en las <i>Casas Maternas</i> - 180 comunidades con grupos de cuidado y grupos de autoayuda - 157 comunidades con plan de transporte de emergencia	al 84% en el Área de Fase 1 y del 56% al 83% en el Área de Fase 2. El porcentaje de madres que informan que en los 3 meses anteriores asistieron y expresaron su opinión en una reunión comunitaria aumentó del 10% al 24% en el área de Fase 1 y del 11% al 28% en el área de Fase 2. El porcentaje de madres que informan que su comunidad tiene un plan de respuesta a emergencias ha aumentado del 29% al 45% en el área de Fase 1 y del 37% al 53% en el área de Fase 2.

III.B. Características demográficas de los beneficiarios del proyecto

Los beneficiarios del proyecto fueron los indígenas mayas Chuj, Akateko y Q'anjobal, con 47.657 beneficiarios directos, que consisten en 32.330 mujeres en edad reproductiva (de 15 a 49 años) y 15.327 niños menores de dos años. Según la encuesta final de KPC, los encuestados (madres de niños de 0 a 23 meses) tenían edades entre 14 y 45 años (mediana de 24 en ambas áreas de fase); tenían niveles muy bajos de educación formal (mediana de 3 años en ambas áreas de fase) y eran abrumadoramente amas de casa (94% en el área de Fase 1 y 95% en el área de fase 2) viviendo con su cónyuge/pareja conyugal (87% en el área de Fase 1, 89% en el área de fase 2). La gran mayoría (98%) prefería hablar su lengua materna maya (Chuj, Akateko o Q'anjobal) y menos de la mitad podía comunicarse en español (44% en el Área de Fase 1, 37% en el Área de Fase 2). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las características de los encuestados del Área de Fase 1 y los encuestados del Área de Fase 2.

III.C. Resultados principales

III.C.1. ¿Hasta qué punto el proyecto logró y/o contribuyó a los resultados (metas/objetivos) establecidos en el DIP?

III.C.1.i Hipótesis de Investigación Operativa 1: La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la cobertura poblacional de intervenciones diseñadas para abordar las prioridades epidemiológicas para madres e hijos [en el Área de Fase 1 del Proyecto] en relación con un Área de Comparación [Área de Fase 2 del Proyecto] y en comparación con municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango y la población rural del Departamento Huehuetenango.

Resultados de las encuestas KPC de referencia y de línea final^{49,50}

⁴⁹ El informe completo de Endline KPC puede encontrarse en el Apéndice 5. Los resultados se extraen de las encuestas KPC de línea base y final, administradas en enero de 2012 y junio de 2015 en ambas áreas de fase. Los detalles de la metodología de la encuesta pueden encontrarse en el informe completo.

⁵⁰ También se realizó un análisis de diferencias (DID) comparando los cambios porcentuales basales y finales de las dos Áreas de Fase para ver si estos resultados confirmaban la comparación de los resultados finales de las dos Áreas de Fase realizadas en el informe KPC. Los resultados del análisis del TID se encuentran en la Tabla 1 del Apéndice 5.

El Proyecto produjo mejoras significativas en los resultados de la línea base a la final para la gran mayoría de los indicadores en ambas Áreas de Fase (1 y 2), incluyendo casi todos los indicadores de cuidado materno/recién nacido según los resultados de las encuestas KPC de línea base y final (Tabla 5). Los hallazgos también demuestran aumentos significativos respecto al nivel inicial en indicadores clave de Comunicación por Cambio de Conducta (BCC), que incluyen el conocimiento de signos de peligro (durante el embarazo, el parto y el posparto); la búsqueda adecuada de cuidados para un niño con síntomas de neumonía; terapia de rehidratación oral (ORT) para un niño con diarrea; indicadores clave de agua, saneamiento e higiene (WASH), especialmente el lavado de manos en momentos críticos; y recomendó la Alimentación de Bebés y Niños Pequeños (IYCF). Sin embargo, los indicadores relacionados con el uso de planificación familiar, las vacunas y la suplementación con vitamina A en niños no muestran mejoras esperadas.

La Tabla 5 (a continuación) presenta la cobertura de indicadores de resultados iniciales y finales para los indicadores relacionados con la utilización de servicios sanitarios y el comportamiento en salud. Se presentan hallazgos de línea base y final para cada Área de Fase con sus intervalos de confianza del 95% asociados, y se presentan valores p para: (1) la diferencia en los valores de línea base y final para cada indicador según el área de fase; y (2) la comparación de los resultados finales para las dos Áreas de Fase. En el Apéndice 5 se encuentra una tabla que muestra los cambios porcentuales de referencia a final para cada indicador para ambas Áreas de Fase y el valor p para la comparación de esos cambios porcentuales en el Apéndice 5.

Tabla 5. Indicadores de resultados del proyecto: resultados de KPC de línea de partida comparados con resultados de KPC de línea final para ambas áreas de fase (1 y 2) y resultados de KPC de línea final para área de Fase 1 comparados con resultados de KPC de línea final para área de Fase 2

Indicador de resultados	ÁREA FASE 1			ÁREA FASE 2			valor p – Área de Fase 1 de KPC de línea final vs. Área de Fase 2 de KPC de línea final
	KPC base (n=299) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	valor p (línea base vs. KPC de línea final)	KPC base (n=300) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	valor p (línea base vs. KPC de línea final)	
Cuidado materno/neonatal							
Al menos 4 revisiones de calidad de atención prenatal durante el embarazo más reciente	13.4% (8.7, 18.1)	65.0% (59.5, 70.5)	0.000	6.3% (2.9, 9.7)	53.3% (47.4, 59.2)	0.000	0.002
Inmunización contra el toxoide de tétanos durante el embarazo más reciente	63.2% (56.5, 69.9)	67.7%(62.8, 72.6)	0.144	63.0% (56.3, 69.7)	62.3% (56.9, 67.7)	0.466	0.100
Hierro/folato durante al menos 90 días en el embarazo más reciente	21.7% (16.0, 27.4)	64.3% (58.7, 69.9)	0.000	10.0% (5.8, 14.2)	26.3% (20.7, 31.9)	0.000	0.000
Conocimiento de al menos 2 signos de peligro durante el embarazo	22.1% (16.3, 27.9)	78.3% (73.5, 83.1)	0.000	21.3% (15.6, 27.0)	66.3% (60.8, 71.8)	0.000	0.001
El último parto tuvo lugar en un centro de salud (hospital, clínica o Casa Materna)	16.4% (11.3, 21.5)	28.7% (23.6, 33.8)	0.000	6.7% (3.2, 10.2)	13.0% (9.2, 16.8)	0.013	0.000
Cuidados esenciales del recién nacido durante el parto más reciente (cuidado limpio del cordón umbilical, grasa corporal inmediata, cuidados térmicos)	6.0% (2.7, 9.3)	39.0% (33.5, 44.5)	0.000	5.0% (2.0, 8.0)	31.0% (25.8, 36.2)	0.000	0.049
Gestión activa de la tercera etapa del parto durante el parto más reciente	9.4% (5.4, 13.4)	20.0% (15.5, 24.5)	0.000	7.0% (3.5, 10.5)	11.0% (7.4, 14.6)	0.057	0.000
Conocimiento de al menos 2 señales de peligro durante el parto	13.4% (8.7, 18.1)	66.3% (61.0, 71.6)	0.000	13.3% (8.6, 18.0)	53.7% (48.1, 59.3)	0.000	0.002
Visita posparto para la madre y el recién nacido dentro de las 48 horas posteriores al parto	22.4% (16.6, 28.2)	39.0% (33.2, 44.8)	0.000	16.0% (10.9, 21.5)	18.3% (14.0, 22.6)	0.258	0.000
Conocimiento de al menos 2 signos de peligro posparto	17.1% (11.9, 22.3)	66.3% (60.8, 71.8)	0.000	18.7% (14.3, 25.1)	54.3% (48.5, 60.1)	0.000	0.000
Conocimiento de al menos 2 signos de peligro neonatales	27.4% (21.2, 33.6)	64.7% (59.2, 70.2)	0.000	29.7% (23.4, 36.0)	58.7% (53.0, 64.4)	0.000	0.035
Conocimiento de al menos 2 riesgos asociados a un intervalo de embarazo de <24 meses	6.4% (3.0, 9.8)	46.7% (41.1, 52.3)	0.000	12.0% (7.5, 16.5)	33.7% (28.4, 39.0)	0.000	0.000
Uso actual de anticonceptivos modernos entre mujeres no embarazadas	35.8% (29.1, 42.5)	34.0% (28.6, 39.4)	0.354	27.0% (19.8, 32.2)	25.0% (20.1, 29.9)	0.320	0.020

Indicador de resultados	ÁREA FASE 1			ÁREA FASE 2			valor p – Área de Fase 1 de KPC de línea final vs. Área de Fase 2 de KPC de línea final
	KPC base (n=299) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	valor p (línea base vs. KPC de línea final)	KPC base (n=300) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	valor p (línea base vs. KPC de línea final)	
El intervalo de parto < 24 m entre los dos últimos partos	25.1% (18.8, 31.4)	18.7% (14.3, 23.1)	0.035	25.7% (19.6, 31.8)	25.0% (20.1, 29.9)	0.462	0.011
Nutrición infantil							
Lactancia materna exclusiva (niños de 0 a 5 meses) en las últimas 24 horas	75.0% (63.7, 86.3)	82.0% (74.0, 90.0)	0.173	79.2% (67.7, 90.7)	71.6% (61.8, 81.4)	0.186	0.004
Suplementación de vitamina A para niños de 6 a 23 meses en los últimos 6 meses	79.1% (72.4, 85.8)	74.3% (68.4, 80.2)	0.216	73.7% (66.7, 80.7)	67.1% (60.9, 73.3)	0.078	0.059
Alimentación adecuada de bebés y niños pequeños (niños de 6 a 23 meses)	53.0% (44.8, 61.2)	74.3% (68.4, 80.2)	0.000	56.1% (48.2, 64.0)	65.3% (50.0, 71.6)	0.029	0.026
Tratamiento de la neumonía							
Niños con tos y respiración rápida/difícil en las dos semanas previas a la entrevista.	25.8% (19.7, 31.9)	20.7% (14.6, 26.8)	0.084	26.0% (19.9, 32.1)	19.3% (13.2, 25.4)	0.031	0.559
Búsqueda de atención adecuada para un niño con síntomas de neumonía	26.0% (14.0, 38.0)	51.6% (39.6, 63.6)	0.001	20.5% (9.5, 31.5)	46.6% (35.6, 57.6)	0.001	0.328
Tratamiento y prevención de la diarrea							
Niños con episodio de diarrea en las 2 semanas previas a la entrevista	40.1% (33.3, 46.9)	34.3% (28.9, 39.7)	0.083	39.8% (33.0, 46.6)	39.0% (32.2, 45.8)	0.500	0.097
Uso de ORT (o líquidos caseros recomendados) durante un episodio diarreico	28.3% (18.4, 38.2)	40.8% (31.3, 50.3)	0.034	30.5% (20.3, 40.7)	40.2% (31.3, 49.1)	0.078	0.194
Aumento de la ingesta de líquidos durante un episodio diarreico	7.5% (1.7, 13.3)	18.4% (11.0, 25.8)	0.011	7.6% (1.7, 13.5)	16.2% (9.6, 22.8)	0.034	0.157
Aumento de la ingesta de alimentos durante un episodio diarreico	0.0%	0.0%	NA	2.5% (-1.0, 6.0)	5.1% (1.1, 9.1)	0.245	0.010
Tratamiento con zinc para la diarrea	6.7% (1.2, 12.2)	10.7% (4.8, 16.6)	0.203	1.7% (-1.2, 4.6)	10.3% (7.4, 13.2)	0.005	0.193
Tratamiento regular de agua en el punto de uso	66.6% (60.1, 73.1)	97.7% (96.0, 99.4)	0.000	58.3% (51.5, 65.1)	97.7% (95.9, 99.5)	0.000	1.00
Almacenamiento seguro de agua	11.7% (7.2, 16.2)	28.0% (22.9, 33.1)	0.000	10.3% (6.1, 14.5)	26.0% (21.0, 31.0)	0.000	0.430
Eliminación segura de las heces del niño la última vez que defecó	43.1% (36.2, 50.0)	45.0% (39.4, 50.6)	0.353	38.7% (32.0, 45.4)	52.0% (46.3, 57.7)	0.000	0.050
Estación adecuada para lavar las manos en casa (con agua, jabón, recipiente)	2.3% (0.2, 4.4)	44.7% (39.1, 50.3)	0.000	2.3% (0.2, 4.4)	44.0% (38.4, 49.6)	0.000	0.816
Lavarse las manos en los 4 momentos críticos: después de defecar, antes de preparar comida, después de limpiar a un niño, antes de alimentar a un niño	1.3% (-0.3, 2.9)	34.0% (28.6, 39.4)	0.000	1.7% (-0.1, 3.5)	28.7% (18.3, 38.3)	0.000	0.187
Vacunas infantiles							
Inmunización contra el sarampión en niños de 12 a 23 meses de edad	79.3% (70.5, 88.1)	64.8% (56.4, 73.2)	0.000	78.9% (70.8, 87.0)	55.5% (46.6, 64.4)	0.000	0.035
Cobertura total de vacunación (BCG, PENTA 1-3, polio 1-3, sarampión) en niños de 12 a 23 meses	73.6% (64.0, 83.2)	56.6% (47.8, 65.4)	0.000	68.7% (59.5, 77.9)	50.4% (41.4, 59.4)	0.000	0.151

Cuidados maternos y neonatales. Los resultados finales de KPC revelan aumentos notables y altamente estadísticamente significativos de base a extremo para casi todos los indicadores de cuidado materno/neonatal en las Áreas de Fase 1 y 2, confirmando que el CSP alcanzó sus objetivos clave en el área de mayor esfuerzo: el cuidado materno/neonatal (Tabla 5). Las coberturas finales de casi todos los indicadores de cuidado materno/neonatal para comunidades de Fase 1 son significativamente superiores a las coberturas finales de las comunidades de Fase 2. El cambio porcentual de la línea base a la línea final para estos indicadores es también, en casi todos los casos, mayor en el área de Fase 1 que en el área de Fase 2, lo que apoya nuestra hipótesis de un "efecto dosificado", que con una mayor exposición a la intervención CBIO + CG, el impacto se intensifica (Tabla 1, Apéndice 5).

Planificación familiar/espaciamiento infantil. El porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que conocen al menos dos riesgos de tener un intervalo de parto inferior a 24 meses aumentó sustancialmente y de forma significativa desde el inicio hasta el extremo en ambas Áreas de Fase (Tabla 5). Pero a pesar de este aumento en el conocimiento, el porcentaje de mujeres no embarazadas que informaron usar un método anticonceptivo moderno se mantuvo prácticamente sin cambios desde el punto base hasta el extremo en ambas áreas de fase. A pesar de esta falta de cambios en el uso de anticonceptivos, el porcentaje de mujeres cuyo intervalo entre nacimientos de sus dos hijos más pequeños fue igual o inferior a 24 meses disminuyó significativamente en el área de Fase 1. Los niveles del indicador de línea final para el Área de Fase 1 para el conocimiento de los peligros de intervalos de parto cortos fueron significativamente más altos que en el Área de Fase 2 y el porcentaje de nacimientos con un intervalo de parto corto fue significativamente menor en el Área de Fase 1. Estos resultados fueron confirmados por el análisis de TD, con cambios porcentuales de la línea base a la línea final de ambos indicadores mayores en el área de la Fase 1 que en el área de la Fase 2 (Tabla 1 en el Apéndice 5).

Lactancia materna y IYCF. Se observaron cambios significativos respecto al inicio en ambas áreas de fase en el porcentaje de madres que reportaron practicar la alimentación correcta de bebés y niños pequeños (IYCF) en los menores de 2 años en las 24 horas anteriores (Tabla 5).⁵¹ Los demás indicadores nutricionales no mostraron cambios significativos en ambas áreas de fase. La cobertura final de los comportamientos correctos del IYCF fue significativamente mayor en el Área de Fase 1 que en el Área de Fase 2. Esto fue confirmado por el análisis de TDI: el cambio porcentual de la línea base a la línea final para este indicador fue significativamente mayor en el Área de Fase 1 (40%) que en el Área de Fase 2 (16%) (Tabla 1 en el Apéndice 5).

Tratamiento de la neumonía. La búsqueda y tratamiento inmediatos por parte de un profesional sanitario para un niño con síntomas de neumonía aumentaron de forma drástica y significativa en ambas áreas de fase desde el inicio hasta el extremo (Tabla 5). Las diferencias entre las Áreas de Fase 1 y 2 en las medidas finales de los indicadores no fueron estadísticamente significativas. Este resultado se confirmó comparando el porcentaje de cambio basal con el porcentaje final de este indicador para las dos Áreas de Fase, sin señalar diferencias significativas (Tabla 1 en el Apéndice 5).

Tratamiento de la diarrea. Se observaron mejoras significativas en el manejo de la diarrea a nivel doméstico (Tabla 5). El porcentaje de otras personas que proporcionaron solución de rehidratación oral (SRO) o recomendaron líquidos caseros mejoró significativamente en el área de Fase 1 y también aumentó en el área de Fase 2 (aunque el cambio no fue estadísticamente significativo). También se observan aumentos estadísticamente significativos respecto a niveles muy bajos en ambas áreas de fase del proyecto en el porcentaje de niños con diarrea a quienes se les ofreció una mayor ingesta de líquidos. El uso de zinc (para acortar y mitigar los episodios de diarrea) aumentó en ambas áreas de fase, pero el incremento fue estadísticamente significativo solo en el área de fase 2. Sin embargo, no se observaron cambios significativos en la oferta de un aumento en la ingesta de alimentos para niños con diarrea, que se mantuvo muy baja. No hubo diferencias significativas entre las Áreas de Fase 1 y 2 en las coberturas finales de los indicadores relacionados con el tratamiento de diarrea, salvo en ofrecer al niño una alimentación aumentada durante los episodios de diarrea, que fue significativamente mayor en el Área de Fase 2. El análisis de DID arrojó resultados ligeramente diferentes: se observaron mayores cambios porcentuales basales a finales por aumento de la alimentación y para el tratamiento con zinc de la diarrea en el área de Fase 2; mientras que el cambio porcentual en el área de Fase 1 para aumentar la ingesta de líquidos (145%) fue significativamente mayor que en el área de Fase 2 (113%) (Tabla 1 en el Apéndice 5).

⁵¹ Los criterios de la IYCF se refieren al número de tomas diarias que se dan al niño, y la cantidad y contenido de esas tomas en relación con el tamaño de las raciones, así como la inclusión de una variedad de grupos de alimentos, con el tamaño, el número y el contenido de las tomas basadas en la edad del niño en meses (0-5 meses, 6-8 meses o 9-23 meses) y si el niño sigue siendo amamantado. El indicador IYCF se basa en una retirada de 24 horas de los grupos de alimentos alimentados a los niños de 6 a 23 meses. Los ocho grupos de alimentos son: (1) leche de fórmula infantil, leche que no sea leche materna, queso o yogur; (2) alimentos hechos de cereales, raíces y tubérculos, incluyendo gachas, alimentos para bebés enriquecidos a partir de cereales; (3) frutas y verduras ricas en vitamina A (y aceite de palma roja); (4) otras frutas y verduras; (5) huevos; (6) carne, aves, pescado y mariscos (y vísceras); (7) legumbres y frutos secos; y (8) alimentos elaborados con aceite, grasa y mantequilla.

Agua, Saneamiento e Higiene (WASH). La encuesta final de KPC muestra resultados sobresalientes y mejoras significativas respecto a los niveles iniciales en casi todos los indicadores WASH (Tabla 5). El porcentaje de madres que reportaron un tratamiento adecuado en el punto de uso, el porcentaje de madres que reportaron prácticas seguras de almacenamiento de agua y el porcentaje de madres que reportaron prácticas seguras aumentaron significativamente en ambas Áreas de Fase. El porcentaje de madres que informaron que su hogar tiene una estación adecuada para lavarse las manos (con envase de jabón, agua y agua), y el porcentaje de madres que reportaron lavarse las manos en los cuatro momentos críticos (después de defecar, tras limpiar a un niño que ha defecado, antes de preparar la comida y antes de alimentar a un niño) aumentaron de forma sustancial y significativa en ambas Áreas de Fase. La eliminación segura de las heces del niño la última vez que evacuó se mantuvo prácticamente igual en el área de Fase 1, pero aumentó significativamente en la zona de Fase 2. Las diferencias significativas en la cobertura final de los indicadores WASH entre las dos Áreas de Fase 1 y 2 solo se observan en la eliminación segura de heces, con un nivel de cobertura final significativamente mayor para el Área de Fase 2 a pesar de la intervención más breve. El análisis DID arrojó un resultado ligeramente diferente: se observaron cambios porcentuales significativamente mayores entre la línea base y la línea final para el área de Fase 2 para el tratamiento regular de agua en el punto de uso y el almacenamiento seguro de agua, así como para la eliminación segura de heces, mientras que se observaron cambios porcentuales más altos de la línea base a la línea final en el área de la Fase 1 para los dos indicadores de lavado de manos (estación de lavado de manos en casa y lavado de manos en los 4 momentos críticos) (Tabla 1 en el Apéndice 5).

Inmunización infantil. Ambos indicadores de inmunización infantil – cobertura contra el sarampión y cobertura integral (BCG, pentavalente [PENTA] y polio) – para niños de 12 a 23 meses disminuyeron significativamente desde el punto inicial hasta el extremo en ambas áreas de fase (1 y 2) (Tabla 5). La cobertura final de la inmunización contra el sarampión fue significativamente mayor en el área de Fase 1 que en el área de Fase 2. No se observó una diferencia significativa en la cobertura integral de inmunización entre las dos áreas de fase. Este resultado fue confirmado por el análisis de TID, sin señalar diferencias significativas entre las áreas de fase entre los cambios porcentuales de la línea base a la línea final para estos indicadores.

Discusión. Los principales objetivos y metas del proyecto se cumplieron en casi todos los casos. Destacaron especialmente las mejoras en los indicadores de cuidado materno/neonatal. Casi todos mostraron mejoras estadísticamente significativas y apoyan la disminución de la mortalidad materna documentada a través del registro de eventos vitales (véase Vital Events Findings, p. 34). También se lograron avances significativos en indicadores de cambio de conducta promovidos a través de los Grupos de Atención: conocimiento de signos de peligro (durante el embarazo, el parto y el posparto); la búsqueda adecuada de cuidados para niños con síntomas de neumonía; tratamiento de la diarrea con OR o fluidos domésticos recomendados; las prácticas de agua y saneamiento (especialmente el lavado de manos en momentos críticos); y recomendó la alimentación complementaria de niños de entre 6 y 23 meses de edad.

Sin embargo, los indicadores de los servicios prestados por el programa de Extensión de Cobertura (PEC) (por ejemplo, vacunas infantiles) no mostraron mejoras similares. Esto probablemente sea resultado de la terminación por parte de MSPAS del Programa de Extensión de Cobertura en octubre de 2014. En consecuencia, durante los 9 meses entre la finalización de la PEC por parte de MSPAS y la recopilación de datos finales, los servicios proporcionados por la PEC, como las vacunas infantiles, la suplementación con vitamina A para niños, hierro/folato para mujeres embarazadas y la distribución de suministros anticonceptivos no se proporcionaron en ambas áreas de fase. Durante ese tiempo, estos servicios solo estaban disponibles en instalaciones distantes que eran costosas y que consumían mucho tiempo y eran caras para la población local.

El análisis de diferencias en las diferencias mostró un cambio porcentual estadísticamente significativo mayor desde la línea base hasta la línea final en el área de la Fase 1 para la mitad de los indicadores, confirmando parcialmente la hipótesis del "efecto dosificación". El análisis DID confirmó firmemente los resultados superiores en el área de Fase 1 para los indicadores de cuidado materno/neonatal.

El cambio absoluto, así como el porcentaje de cambio en la cobertura desde la línea base hasta la línea final para los indicadores del Área de la Fase 2, pueden haber estado influidos favorablemente por tres fenómenos diferentes. En primer lugar, pudo haber habido un efecto de "contaminación" o "desbordamiento" durante la Fase 1 de nuevas prácticas en el Área de la Fase 2 mediante la difusión social y adopción de nuevos comportamientos

de salud por parte de personas del Área de la Fase 2 que estaban preparadas para un cambio de comportamiento (el llamado "fruto al alcance de la mano"). Es una zona geográfica pequeña y la gente tiene la oportunidad de interactuar en los mercados y demás, y el boca a boca corre rápido. Un segundo fenómeno podría haber sido la rápida adopción de intervenciones observadas en otros proyectos de Grupos de Atención durante los dos primeros años de implementación, con mejoras anuales menores después de ese periodo. Por tanto, los dos años adicionales de intervención del Proyecto en el Área de la Fase 1 pueden no haber aportado tanto beneficio adicional en la cobertura poblacional de indicadores clave. Por último, dado que el personal del Proyecto que implementó las intervenciones durante la Fase 2 en el Área de la Fase 2 tenía más experiencia que cuando comenzó la implementación durante la Fase 1 en el Área de la Fase 1, podrían haber sido más eficaces para lograr mejores resultados más rápidamente durante la Fase 2 en el Área de la Fase 2 (aunque cabe señalar que este personal experimentado trabajó junto a nuevo personal contratado para la Fase 2 del Proyecto). Los tres factores podrían haber contribuido a cambios favorables en la cobertura de intervenciones en el área de la Fase 2.

Posibles limitaciones. Tamaños de muestra más grandes para las encuestas KPC habrían hecho nuestros hallazgos más precisos, pero dado que la mayoría de las comparaciones de diferencias de cobertura alcanzaron altos niveles de significación estadística, no es probable que aumentos adicionales de poder (logrados con un tamaño de muestra mayor) hubieran afectado nuestros hallazgos.

Aunque los entrevistadores estaban intensamente formados, muchos carecían de experiencia y esto pudo haber afectado la comprensión y precisión de los hallazgos. Varios miembros del personal del proyecto actuaron como entrevistadores, pero se les asignó la recopilación de datos de áreas geográficas donde normalmente no trabajaban. Por tanto, no era probable que hubieran sesgado los resultados intentando presentar una imagen favorable de su propia zona.

Los resultados pudieron verse afectados por las marcadas diferencias estacionales en la incidencia de la enfermedad en la zona, con la neumonía mucho más prevalente durante la estación seca/fría (diciembre a marzo), cuando se realizó la KPC inicial, y la diarrea más frecuente durante la temporada de lluvias (junio-octubre), cuando se realizó la KPC terminal. Así, los modestos descensos en la prevalencia de los síntomas de neumonía podrían deberse a este efecto estacional, ya que los datos iniciales se recopilaban cuando presumiblemente la incidencia de neumonía era mayor y los datos finales se recogieron cuando presumiblemente la incidencia de neumonía era menor. En cuanto a la diarrea, no observamos cambios en la prevalencia. Sin embargo, la influencia de los efectos estacionales en el momento de la recogida de datos basales y finales podría haber ocultado una reducción en la prevalencia de diarrea que podría haber estado presente.

La traducción oral de preguntas escritas en español pero administradas en Chuj, Akateko y Q'anjobal podría haber afectado la comprensión y, por tanto, los resultados. Sin embargo, estas dificultades no deberían haber sesgado sistemáticamente nuestros hallazgos a favor de resultados basales frente a resultados finales en el Área de Fase 1 en comparación con el Área de Fase 2.

Por último, Nosotros no pudimos obtener de la MSPAS datos comparables para la cobertura de intervenciones para municipios del Departamento de Huehuetenango y para la población rural del Departamento de Huehuetenango, limitando nuestras comparaciones con antes y después en las mismas áreas (Áreas de Fase 1 y 2) y a comparaciones de resultados finales entre Áreas de Fase 1 y 2.

Conclusiones. Los resultados de la encuesta en hogares demuestran un aumento significativo desde la línea inicial hasta la línea final en los resultados clave de salud materna, neonatal e infantil en las áreas en las que se aplicó la metodología CBIO + CG. Los resultados también indican que la divulgación y la provisión de vacunas, vitamina A, hierro/folato y planificación familiar con apoyo gubernamental parecen ser importantes para la mejora de varios resultados clave. Esto se refleja en el efecto de la pérdida del programa PEC en el último año del Proyecto, que es la razón más probable del descenso observado en la cobertura poblacional de los servicios que el programa proporcionaba, como la suplementación con vitamina A y las vacunas infantiles. También podríamos especular que el CSP podría haber logrado más avances en la utilización de los servicios de planificación familiar si el programa PEC no se hubiera discontinuado. Donde el CSP pudo satisfacer la demanda que creó, como con los comportamientos familiares y domésticos y con sus *Casas Maternas* para el cuidado materno/neonatal, fue más exitoso.

III.C.1.ii. Hipótesis de Investigación Operativa 2: La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en el estado nutricional de los niños (en el Área de Fase 1) en comparación con un Área de Comparación (el Área de Fase 2) y en comparación con municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango y la población rural del Departamento de Huehuetenango.

*Análisis de la intervención nutricional del proyecto y resultados*⁵²

Hallazgos. Basándose en las encuestas KPC de referencia y de nivel final, y en la encuesta de hogares realizada en septiembre de 2012 en el Área de la Fase 1 (en la que también se midió la longitud, que no se había medido durante la encuesta KPC de referencia, junto con el peso), los resultados para niños de 0 a 23 meses mostraron un marcado descenso en el retraso en el crecimiento en el Área de Fase 1: del 74,5% en el momento de la encuesta antropométrica de hogares de septiembre de 2012 al 39,5% en la línea final en junio de 2015 ($p=0,00$) (Tabla 6)⁵³

Para la subponderación, no hubo un cambio significativo entre la línea inicial y la línea final para los niños en el Área de la Fase 1, pero sí un cambio significativo respecto a la encuesta de hogares de septiembre de 2012, 29,8%, a la encuesta final, 20,1% ($p<,01$) (Tabla 6). No se observa un cambio significativo en la emgazación, con una prevalencia final de emaciación detectada bastante alta (3,1%) (Tabla 6).

⁵² El informe "Análisis de la Intervención y Resultados en Nutrición del Proyecto", que contiene los hallazgos completos, se encuentra en el Apéndice 6. Los resultados se extraen de (1) la encuesta inicial KPC realizada en enero de 2012 en ambas Áreas de Fase (que pesó pero no midió la longitud de una muestra representativa de niños menores de 2 años en cada una de las Áreas de Fase, con un tamaño total de muestra de 599); (2) una encuesta antropométrica realizada en septiembre de 2012 en el Área de la Fase 1 que pesó y midió la longitud de 288 niños seleccionados aleatoriamente menores de 2 años; (3) la encuesta final KPC de junio de 2015 sobre una muestra representativa en cada una de las dos Áreas de Fase (que pesó y midió a 600 niños menores de 2 años); (4) "censos" antropométricos realizados en el Área de la Fase 1 entre junio de 2013 y noviembre de 2014 y en el Área de la Fase 2 entre agosto y noviembre de 2014, durante los cuales se pesaron y midieron entre el 93 y el 100% de todos los niños menores de 2 años (identificados por la metodología CBIO y el registro de eventos vitales); y (5) los resultados del seguimiento de la lactancia materna exclusiva de niños de 0 a 5 meses durante 2014. Los detalles de los métodos pueden encontrarse en el informe completo.

⁵³ La encuesta de hogares KPC de septiembre de 2012 utilizó el mismo muestreo estratificado de 30 conglomerados que las encuestas KPC de referencia y final, pero solo se realizó en la Fase 1: se entrevistaron 288 mujeres seleccionadas aleatoriamente con hijos de 0 a 23 meses de edad de 30 comunidades seleccionadas aleatoriamente en el área de Fase 1 y se pesó y midió su hijo menor, de 0 a 23 meses, en cuanto a longitud. El objetivo de $n=300$ no se alcanzó debido al pequeño tamaño de varias de las comunidades seleccionadas al azar que carecían de 10 entrevistados elegibles (mujeres con hijos de 0 a 23 meses que estaban presentes en el momento de las entrevistas).

Tabla 6. Datos de encuestas antropométricas de referencia y finales para niños menores de 2 años de las áreas de Fase 1 y Fase 2

Indicador antropométrico y fuente de datos	Área de la Fase 1			Área de la Fase 2		
	Pctg.	Intervalo de confianza del 95%	Valor p para la encuesta de junio de 2015 frente a las encuestas de enero de 2012 y septiembre de 2012	Pctg.	Intervalo de confianza del 95%	valor p para la encuesta de junio de 2015 frente a la encuesta de enero de 2012
Retraso en el crecimiento - niños <2 años que tenían <2 años de edad por debajo de la edad normal según la población de referencia de la OMS						
Encuesta de hogares de septiembre de 2012 (n=288)	74.5%	69.0, 79.6%	0.00	ND	ND	NA
Encuesta final KPC de junio de 2015 (n=600)	39.5%	33.8, 45.3%		51.7%	45.8, 57.5%	
Bajo peso - niños <2 años que tenían <2 años por debajo del peso normal según la población de referencia de la OMS						
Encuesta base KPC de enero de 2012 (n=599)	16.1%	12.1, 20.8%	0,240 (enero 2012) 0,009 (septiembre 2012)	19.7%	15.3,24.6%	
Encuesta de hogares de septiembre de 2012 (n=288)	29.8%	24.5, 35.6%		ND	ND	ND
Encuesta final KPC de junio de 2015 (n=600)	20.1%	15.6, 25.1%		20.1%	15.6, 25.1%	0.918
Emaciación - niños <2 años que tenían <2 años por debajo del peso normal en longitud según la población de referencia de la OMS						
Encuesta de hogares de septiembre de 2012 (n=288)	4.7%	2.5, 7.9%	0.385	ND	ND	0.515
Encuesta final de KPC de junio de 2015 (n=600)	3.1%	1.4, 5.7%		4.4%	2.4, 7.4%	

Nota: ND significa sin datos. NA significa no disponible.

En los niños menores de 2 años en el área de Fase 2, no se observa un cambio significativo en la insuficiencia de peso desde el punto basal hasta el extremo (Tabla 6). No disponemos de medidas base de retraso en el crecimiento o desgaste en la Fase 2, por lo que no podemos determinar si hubo cambios a lo largo del tiempo. Al igual que con los niños del Área de Fase 1, observamos una prevalencia final relativamente alta de emaciación (4,4%) (Tabla 6).

Comparando los resultados antropométricos de la encuesta final de junio de 2015 para los niños de las Áreas de Fase 1 con los niños de Fase 2, observamos una diferencia significativa solo para el retardo en crecimiento, con un 39,5% de los niños de Fase 1 clasificados como retardados en el crecimiento frente al 51,7% de los niños de Fase 2 ($p<0,01$) (Tabla 7).

**Tabla 7. Retraso en el crecimiento terminal, bajo peso y emaciación en niños menores de 2 años en la Fase 1
Área en comparación con niños de edad similar en el Área de Fase 2 en el momento de la encuesta final KPC de junio de 2015**

Área de fase de los niños que fueron pesados y medidos	Pctg. (n=300)	Intervalo de confianza del 95%	valor p
Retraso en el crecimiento: niños de <2 años que fueron pesados y medidos y que tenían <-2 años por debajo de la longitud mediana según la población de referencia de la OMS			
Área de la Fase 1*	39.5%	33.8, 45.3%	0.004
Área de la Fase 2*	51.7%	45.8, 57.5%	
Bajo peso - niños de <2 años que fueron pesados y medidos y que tenían <-2 años por debajo del peso medio según la población de referencia de la OMS			
Área de la Fase 1	20.1%	15.6, 25.1%	1.00
Área de la Fase 2	20.1%	15.6, 25.1%	
Emaciación - niños de <2 años que fueron pesados y medidos y que tenían <-2 años por debajo del peso mediano normal en longitud según la población de referencia de la OMS			
Área de la Fase 1	3.1%	1.4, 5.7%	0.515
Área de la Fase 2	4.4%	2.4, 7.4%	

* n=300 para ambas áreas de fase

El monitoreo regular del crecimiento de niños menores de 2 años se complementó con "censos" antropométricos, conocidos como *barridos*. Cada niño menor de 2 años en el área de servicio del Proyecto fue pesado y medido en casa utilizando los registros del censo y de eventos vitales de la CBIO. En la Fase 1 del Área se realizaron *barridos* en junio y septiembre de 2013 y en junio, agosto y noviembre de 2014. En la Fase 2 se realizaron *barridos* en agosto y noviembre de 2014. La cobertura de los niños oscilaba entre el 93% y el 100% en estos "censos" (véase la Tabla 1 en el Apéndice 6).

Las comparaciones del estado nutricional en el momento del primer "censo" en el Área de la Fase 1 en junio de 2013 con el estado nutricional en el momento del último "censo" en noviembre de 2014 mostraron diferencias importantes.⁵⁴ Observamos una disminución significativa en el porcentaje de personas con retraso en el crecimiento, del 53,1% al 39,8% ($p=0,00$) (Tabla 8). También observamos una disminución significativa en el porcentaje de personas con bajo peso, del 23,2% al 10,9% ($p=0,00$), y en el porcentaje de personas emaciadas, del 1,9% al 0,3% ($p=0,00$) (Tabla 8). En los niños del área de Fase 2, observamos un descenso significativo de agosto de 2014 a noviembre de 2014 solo para la baja obesidad, del 20,1% al 15,5% ($p=0,00$). Las figuras 1-3 del Apéndice 6 muestran la trayectoria de los cambios en la subnutrición en ambas fases, tal como lo demuestran los "censos" antropométricos, así como los hallazgos de la antropometría obtenidos en el momento de los hallazgos de la encuesta KPC de referencia y de línea final.

Tabla 8 Comparación de datos de referencia con datos finales de los "censos" antropométricos para Niños menores de 2 años de las Áreas de Fase 1 y 2 (junio de 2013 frente a noviembre de 2014 para Área de Fase 1 y agosto de 2014 frente a noviembre de 2014 para Área de Fase 2)

Mes/año del "censo" antropométrico	Tamaño del retraso en el crecimiento (longitud media <-2 SD)	valor p	Peso por debajo del peso (Peso mediano de <- SD por edad)	valor p	Pctg. desperdiciado (<-2 días de peso mediano para longitud)	valor p
Menores de dos años del área de la Fase 1						
Junio de 2013 (n=2.093)	53.1%	0.00	23.2%	0.00	1.9%	0.00
Noviembre de 2014 (n=2.194)	39.8%		10.9%		0.3%	
Niños menores de dos años del área de la Fase 2						
Agosto de 2014 (n=2.198)	54.7%	0.101	20.1%	0.00	1.1%	0.381
Noviembre de 2014 (n=2.051)	52.2%		15.5%		0.8%	

En la Tabla 9 comparamos los resultados del "censo" antropométrico final de noviembre de 2014 para las dos Áreas de Fase (1 y 2). Observamos niveles significativamente menores de retardo en crecimiento, bajo peso y emaciación entre los niños del Área de Fase 1 en comparación con el Área de Fase 2: 39,8% frente al 52,2% para el retardo ($p=0,00$); 10,9% frente al 15,5% para el bajo peso ($p=0,00$); y 0,3% frente a 0,8% por emaciación ($p=0,027$). Se realizó un análisis de diferencias de diferencias. Evaluando los cambios porcentuales desde el primer hasta el final "censos" en cada Área de Fase, los cambios porcentuales de la Fase 1 desde el censo de junio de 2013 hasta el de noviembre de 2014 fueron: -25,0% para el retardo del crecimiento, -53,0% para el aumento de crecimiento y -84,2% para el desgaste, en comparación con los cambios porcentuales del censo de agosto de 2014 al de noviembre de 2014 para la Fase 2, que fueron de -4,6% para el retraso de cronometraje, -22,9% para baja obesidad y -27,3% para emaciación. Estas diferencias entre las dos áreas de fase (-20,6% para retardo de la crostación, -30,1% para baja ponderación y -56,9% para emmiaciación) fueron más pronunciadas en el área de fase 1 y las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0,00$).

Las mayores disminuciones detectadas por los "censos" antropométricos en el crecimiento y el bajo peso se produjeron en los niños de 0 a 5 meses en el Área de Fase 1: el retraso en crecimiento disminuyó del 26,9% en junio de 2013 al 14,6% en noviembre de 2014 ($p=0,00$) y el bajo peso descendió del 12,3% al 3,0% ($p=0,00$, datos no mostrados). Estos cambios coincidieron con un aumento en el porcentaje de niños de 0 a 5 meses que

⁵⁴ La Tabla 1 del Apéndice 6 muestra la cobertura de los "censos" antropométricos (*barridos*) por área de fase, incluyendo el número de niños pesados y medidos en cada "censo" y el porcentaje de cobertura para cada "censo" de la población total de niños de 0 a 23 meses en el momento del "censo".

fueron amamantados exclusivamente durante 6 meses completos. El seguimiento cercano de las mujeres lactantes para el lactante materno por parte de voluntarios de los Grupos de Atención (*Comunicadoras*) y facilitadores comunitarios (como se describe anteriormente en Detalles de la Intervención, p. 17) mostró que en el municipio de San Sebastián Coatlán el porcentaje de niños que fueron amamantados exclusivamente durante sus primeros 6 meses de vida aumentó del 16% en mayo de 2013 al 48% en noviembre de 2014 ($p=0,00$); y en el municipio de Santa Eulalia, del 35% en mayo de 2013 al 60% en abril de 2014 ($p=0,00$). (Actualmente no existen datos similares disponibles para el municipio de San Miguel Acatán).⁵⁵

Tabla 9. Retraso en el crecimiento, bajo peso y emaciación en niños menores de 2 años en el Área de Fase I en comparación con niños de edad similar en el Área de Fase 2, datos del "censo" antropométrico final de noviembre de 2014 (Área de Fase I $n=2.194$; Fase 2 Área $n=2.051$)

Antropométrico final de noviembre de 2014 (Área de Fase 1: 2.174, Fase 2: Área 1: 2.051)		
Área de fase	Pctg.	valor p
Retraso en el crecimiento - niños <2 años que tenían <2 años de edad por debajo de la media de edad según la población de referencia de la OMS		
Área de la Fase 1	39.8%	0.00
Área de la Fase 2	52.2%	
Bajo peso - niños de <2 años que fueron pesados y medidos y que tenían <2 años por debajo del peso medio según la población de referencia de la OMS		
Área de la Fase 1	10.9%	0.00
Área de la Fase 2	15.5%	
Emaciación - niños <2 años que tenían <2 años por debajo del peso medio medio normal en longitud según la población de referencia de la OMS		
Área de la Fase 1	0.3%	0.027
Área de la Fase 2	0.8%	

Comparando los resultados finales de los niños menores de 2 años en el Área de Fase I con los menores de 5 años de la encuesta WHIP de 2013⁵⁶, los niños del Área de Fase I mostraron significativamente menos retardo en crecimiento (39,5% frente a 67,4%, $p=0,00$), niveles similares de bajo peso (20,1% frente a 17,3%, diferencia no significativa) y significativamente más desgaste (3,1% frente a 0,8%, $p=0,00$).

Discusión. Los datos apoyan nuestra hipótesis de que la metodología CBIO + Care Groups, junto con su intervención nutricional, implementada por Curameric/Guatemala en una zona montañosa aislada y de difícil acceso en el Departamento de Huehuetenango, se asoció con mejoras significativas en el estado nutricional de los niños desde el punto base hasta el final en cada una de las dos Áreas de Fase. Además de los resultados de las encuestas de KPC en hogares, las mediciones antropométricas "censales" recogidas de forma independiente también demuestran mejoras en el estado nutricional, lo que confirma aún más nuestros hallazgos. Nuestros hallazgos son especialmente notables en el caso del retardo de la ecratividade. Las prevalencias de retraso en el Área de la Fase I calculadas a partir de la encuesta final KPC y del "censo" antropométrico final son casi idénticas (39,5% frente a 39,8%, respectivamente), lo que aporta validez adicional a la medición de este resultado. Una comparación de los datos de la encuesta WHIP con los datos del área del proyecto también sugiere una reducción del retraso en el crecimiento en el área del proyecto.

Sin embargo, aunque parece que la intervención más larga del Proyecto en el Área de Fase I produjo el efecto dosis-respuesta deseado para reducir el retraso en el crecimiento del crecimiento, la falta de datos de referencia para el retraso en el crecimiento en el Área de la Fase 2 impide evaluar si se lograron resultados

⁵⁵ Estos niños monitorizados para el EBF también fueron incluidos en los "censos" antropométricos.

⁵⁶ No pudimos obtener datos recientes comparables de nutrición para otros municipios del Departamento de Huehuetenango ni para la población rural de Huehuetenango para la comparación planificada de sus indicadores nutricionales con los resultados finales en el Área de la Fase I. En su lugar, utilizamos datos de la Encuesta de Referencia de 2013 del Proyecto Integrado de las Tierras Altas Occidentales (WHIP), que incluye datos antropométricos de 3.312 niños menores de 5 años de 30 municipios de las Tierras Altas Occidentales de Guatemala. Los municipios pertenecen a cinco departamentos, incluido el Departamento de Huehuetenango. Estos 30 municipios tienen características geográficas y demográficas muy similares a nuestras tres municipalidades CSP. No pudimos obtener datos desagregados para los municipios WHIP del Departamento de Huehuetenango, así que utilizamos los datos antropométricos de los 30 municipios de la encuesta WHIP para la comparación.

superiores en la reducción del retraso del crecimiento en el Área de la Fase 1 en comparación con el Área de Fase 2. Además, los resultados favorables para el retraso en crecimiento en comparación con los resultados de la encuesta WHIP deben calificarse por la diferencia de edad de los niños pesados y medidos: mientras que realizamos antropometría en niños de 0 a 23 meses, la encuesta WHIP realizó antropometría en niños de 0 a 59 meses de edad. Dado que el retraso en el crecimiento tiende a acumularse con el tiempo en contextos de desnutrición crónica e inseguridad alimentaria, los niños de entre 24 y 59 meses pueden mostrar una mayor prevalencia de retraso en crecimiento que los menores de 2 años. Por tanto, la prevalencia del retraso en crecimiento entre niños de 0 a 23 meses en la encuesta WHIP probablemente sea algo menor que en el grupo total de niños de 0 a 59 meses.

Una posible razón para la mejora en el retardo de crecimiento es la integración exitosa de la intervención Desviación Positiva/Hogar (PD/Hogar), que confirmó que existen alimentos nutritivos disponibles localmente y asequibles, y que los costosos programas de suplementación alimentaria pueden no ser necesarios. Otra posible explicación para la mejora en el retardo del crecimiento fue la promoción de prácticas correctas de alimentación infantil y infantil (IYCF) e intervenciones en la WASH, como se demostró en los resultados de la cobertura de la encuesta KPC. Por ejemplo, la purificación regular de agua en el punto de uso aumentó del 66,6% al 97,7% en el Área de Fase 1 y del 58,6% al 97,7% en el Área de Fase 2 ($p=0,00$ para ambas Áreas). El lavado de manos en los 4 momentos críticos aumentó del 1,3% al 34,0% en el Área de la Fase 1 y del 1,7% al 28,7% en el Área de la Fase 2 ($p=0,00$ para ambas áreas).⁵⁷ Las disminuciones significativas en el atrocrecimiento y el bajo peso en niños de 0 a 5 meses detectadas por los "censos" antropométricos también pueden deberse, en parte, a la creciente práctica de la lactancia materna exclusiva para este grupo de edad, como se detectó mediante la vigilancia de este comportamiento por parte de los voluntarios de Care Group.

Sin embargo, debemos reconocer que la evidencia de disminuciones significativas en la insuficiencia y la pérdida de crecimiento es menos convincente que la evidencia de la disminución en el retardo en crecimiento, ya que los resultados de las encuestas KPC no confirman los resultados de los "censos" antropométricos para estos indicadores. No tenemos la capacidad de explicar por qué el impacto del Proyecto en la baja obesidad y el desgaste no fue tan pronunciado como en el retraso en crecimiento. El bajo peso y la pérdida de crecimiento son indicadores más volátiles que pueden cambiar más rápidamente de mes en mes en niños pequeños que el retardo de crecimiento, cuyos cambios son acumulativos y tienden a ser más graduales. Por lo tanto, especulamos que en los siete meses transcurridos entre el "censo" antropométrico final en noviembre de 2014 y la encuesta final KPC en junio de 2015, los cambios contextuales pudieron haber provocado un aumento tanto en la subponderación como en la pérdida de peso. Este periodo coincidió exactamente con el cierre del programa PEC y la pérdida de sus servicios de tratamiento para niños enfermos: tanto la diarrea como la neumonía pueden provocar la pérdida de peso. Eso puede considerarse bajo de peso o emaciamento. Las diferencias estacionales en el momento en que se recogen los datos también pudieron haber afectado a los hallazgos: la encuesta inicial de la KPC en hogares se realizó en enero, la estación fría y seca, cuando la incidencia estacional de diarrea es menor, lo que contribuye en gran medida a la falta de peso debido a la pérdida de agua y nutrientes. La encuesta final KPC se realizó en junio durante la temporada de lluvias, cuando hay una incidencia estacionalmente mayor de diarrea, aumentando el bajo peso.

El proyecto hizo hincapié en la estrategia de utilizar Grupos de Autoayuda, grupos de apoyo para madres lactantes (*Círculos de madres lactantes*) y Voluntarios de Grupos de Cuidado para monitorizar y fomentar este comportamiento a nivel doméstico. Futuras investigaciones deberían explorar qué aspectos de la metodología CBIO + Care Group fueron más eficaces para mejorar la nutrición infantil a lo largo del tiempo, especialmente en la reducción del retraso en crecimiento. Como se mencionó anteriormente, los posibles mecanismos a explorar incluyen la intervención de DP/Hogar para empoderar a las comunidades a mejorar las prácticas de alimentación infantil con sus propios recursos disponibles y asequibles, la promoción de las prácticas recomendadas de la IYCF y las intervenciones en WASH.

Posibles limitaciones. Los hallazgos de diferencias estadísticamente significativas tanto para la insuficiencia como para el desgaste durante un periodo de solo siete meses entre el "censo" antropométrico final (*barrido*) de

⁵⁷ Los cuatro momentos críticos son: 1) después de defecar; 2) después de limpiar a un niño que ha defecado; 3) antes de preparar la comida; y 4) antes de alimentar a un niño.

noviembre de 2014 y la encuesta final KPC de junio de 2015 pueden parecer poco plausibles y poner en duda la precisión de los datos. También debe reconocerse la falta de experiencia en técnicas antropométricas entre los entrevistadores tanto para las encuestas KPC de línea base como para las finales. Aunque recibieron un día intensivo de formación en el aula y otro día de entrenamiento de campo y estuvieron estrechamente supervisados, sus habilidades aún no fueron óptimas.

La falta de datos de referencia sobre el retraso y el desgaste en la encuesta KPC de referencia en el Área de Fase 2 dificultó la obtención de conclusiones firmes respecto a (1) los cambios logrados al final del Proyecto en esos indicadores y (2) los resultados superiores aparentemente logrados en el Área de la Fase I frente al Área de la Fase 2.

Conclusiones. El área de Fase I mostró una mejora estadísticamente significativa a lo largo del tiempo en el retraso en el crecimiento en niños menores de 2 años. Esto puede deberse, en parte, a la metodología Positive Deviance/Hearth (PD/Hearth) y también a la cascada de formación de Care Group para prácticas nutricionales, que proporciona una infraestructura comunitaria ideal sobre la que los talleres de PD/Hearth pueden integrarse fácilmente. Por último, un principio fundamental del enfoque de la PD/Hogar se confirmó en nuestro contexto, como en la mayoría de los demás: en contextos aparentemente inseguros en la alimentación, como el nuestro, normalmente existen alimentos nutritivos disponibles y asequibles que pueden aliviar la desnutrición si se incluyen en la dieta infantil.

III.C.1.iii. Hipótesis de Investigación Operativa 3: La metodología CBIO + CG produce mejoras significativas en la mortalidad materna y de menores de 5 años en comparación con un Área de Comparación (Área de Fase 2) y en comparación con municipios seleccionados del Departamento de Huehuetenango y la población rural del Departamento de Huehuetenango

*Análisis de los Eventos Vitales del Proyecto*⁵⁸

Hallazgos. La Tabla 10 presenta las tasas de mortalidad específicas por edad para niños menores de 5 años y las tasas de mortalidad materna para cada año de actividades del Proyecto basadas en los datos reportados en el Registro de Eventos Vitales. No se recopilaban datos de eventos vitales en el Área de la Fase 2 durante los dos primeros años del Proyecto.

Mesa 10. Ratios/tasas anuales de mortalidad en el Área de Fase I y el Área de Fase 2, así como en las dos Áreas de Fase combinadas por año de proyecto (PY).

Indicador de mortalidad	Área de la Fase 1				Área de la Fase 2		Ambas Áreas de Fase combinadas	
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY3	PY4	PY3	PY4
Índice de mortalidad materna	524	740	281	221	435	624	350	428
Tasa de mortalidad neonatal	16	20	12	38	16	21	14	29
Tasa de mortalidad postneonatal	12	24	12	23	19	15	16	19
Tasa de mortalidad infantil	28	44	25	61	35	35	30	48
Tasa de mortalidad a 12-59 meses	8	10	9	2	6	6	8	4
Tasa de mortalidad en menores de 5 años	37	53	34	63	41	42	37	52

PY= Año del proyecto (1 de octubre - 30 de septiembre, excepto PY4, que fue del 1 de octubre al 31 de mayo)

⁵⁸ El "Informe de Análisis de Eventos Vitales del Proyecto" puede encontrarse en el Apéndice 7. Los resultados se extraen de (1) los Registros de Eventos Vitales del CSP, que registraban todos los nacimientos, mortinios, nuevos embarazos y muertes maternas y menores de 5 años, y (2) las autopsias verbales obtenidas de las familias de mujeres fallecidas y de niños menores de 5 años. El protocolo de autopsia verbal (utilizado en toda Guatemala por los MSPAS) recopilaba información sobre la causa de la muerte, el lugar de la muerte, el lugar del parto (para muertes maternas y neonatales) y factores contribuyentes. Estos datos se recopilaron en el Área de la Fase I desde octubre de 2011 hasta mayo de 2015 y en el Área de la Fase 2 desde octubre de 2013 hasta mayo de 2015. Los detalles de los métodos pueden encontrarse en el informe completo.

Mortalidad materna: En el área de Fase I hubo una importante disminución en la tasa de mortalidad materna (MMR) de 524 en PY1 y 740 en PY2 a 281 en PY3 y una disminución adicional a 221 en PY4, un descenso del 70% respecto a PY2 (Tabla 10). El número de muertes en años individuales de proyectos es pequeño, por lo que estas diferencias pueden no ser estadísticamente significativas. Se requerirán análisis adicionales para averiguarlo. Pero, comparando la MMR para el área de la Fase I para los datos combinados de PY1 y PY2 (632) con la MMR para los datos combinados de PY3 y PY4 (257) para esa misma área de fase, el cambio es estadísticamente significativo en $p=0,05$. En cambio, en las comunidades de Fase 2 la MMR aumentó un 43%, pasando de 435 en PY3 a 624 en PY4 (cambio no estadísticamente significativo). En el Área de la Fase I, hubo 7 muertes maternas en PY1, 10 en PY2, 4 en PY3 y solo 2 en PY4 (anualizadas a 3, ya que el periodo de implementación del proyecto fue inferior a 12 meses en PY4).⁵⁹ En el Área de Fase 2, hubo 5 muertes maternas en PY3 y 6 en PY4 (anualizadas a 9 en PY4).

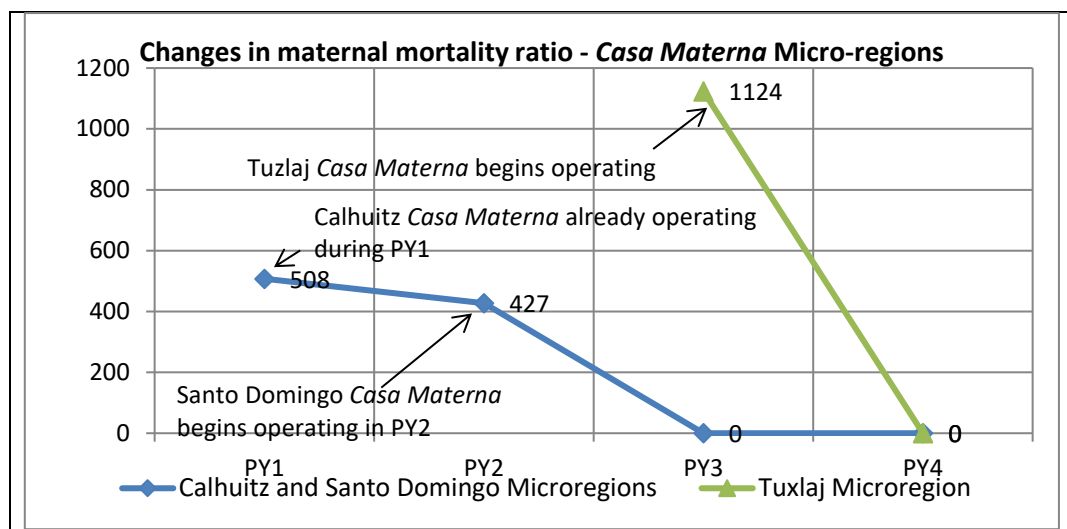
Las autopsias verbales, realizadas para las 34 muertes maternas que ocurrieron en ambas Áreas de Fase a lo largo de todo el proyecto, proporcionan información sobre la causa de la muerte. El noventa y cuatro por ciento ($n=32$) de las 34 muertes maternas del conjunto combinado de comunidades en las Áreas de Fase I y 2 ocurrieron en mujeres que partieron en casa. La gran mayoría de las muertes maternas (62%, $n=21$) ocurrieron en el hogar (donde estas mujeres habían dado a luz). Para estas muertes, presumiblemente no hubo tiempo para el traslado o la familia no pudo o no quiso trasladar a la mujer a un centro sanitario. Un porcentaje importante de muertes maternas ocurrió *durante el trayecto* a un centro de salud (26%, $n=9$). Todas menos una de las mujeres que murieron *en el camino* murieron tras dar a luz en casa; una *parció en el camino* y también *murió en camino*). La hemorragia posparto representó el 82% ($n=28$) de las muertes maternas, seguida de preeclampsia/eclampsia (9%, $n=3$), sepsis (6%, $n=2$) y complicaciones de cesárea (3%, $n=1$). Las 9 muertes que ocurrieron *en el trayecto* a un centro de salud se debieron a hemorragias posparto. La placenta retenida fue, con diferencia, la causa subyacente más común de muerte por hemorragia (75%, $n=21$), seguida de la atonia uterina (18%, $n=5$) y la rotura uterina (7%, $n=2$).

El segundo retraso (reconocer el peligro pero no buscar atención o buscar atención demasiado tarde) representó el 29% ($n=10$) de la mortalidad materna; la razón más citada para no buscar atención o para un retraso en la búsqueda fue la falta de dinero para el transporte.⁶⁰ Un porcentaje igualmente alto de muertes se asoció a terceros retrasos (retrasos producidos por el largo tiempo de transporte al centro de referencia), 29% ($n=10$), lo que se correlaciona casi exactamente con el alto porcentaje de personas que murieron *de camino* a un centro de salud. Solo el 12% de las muertes maternas ($n=4$) fueron retrasos cuartos (retrasos en recibir tratamiento una vez en el centro de referencia o tratamiento inadecuado); Este bajo porcentaje subraya lo pocas mujeres que dan a luz en casa con complicaciones logran acudir a un centro de referencia de salud.

Figura 6. Ratios de mortalidad materna por año de proyecto (HY) para comunidades que apoyaban Casas Maternas (las comunidades asociadas que forman las microregiones)

⁵⁹ Aunque la movilización comunitaria no se completó hasta junio de 2012 para el Área de Fase I, utilizamos a los Voluntarios de Grupos de Cuidado (*Comunicadoras*) para informar retrospectivamente todas las muertes maternas en sus hogares asignados que ocurrieron durante o después de octubre de 2011; por lo tanto, los datos PY1 no necesitan ser anualizados.

⁶⁰ Nota: utilizamos un modelo de "cuatro retrasos": primer retraso – no reconocer y, por tanto, no responder rápidamente a señales de peligro; Segundo retraso – reconocer señales de peligro pero no buscar atención ni retrasar la atención en la búsqueda; Tercer retraso – retraso producido por un largo tiempo de transporte al centro de referencia de salud; Cuarto retraso – retraso en la recepción de servicios en el centro de referencia o en la recepción de servicios de calidad inferior. Este modo se detalla en: M. Ghebrehwet y RH Morrow. Retraso en la búsqueda y recepción de atención obstétrica de urgencia en Eritrea. *Revista de la Asociación Médica Eritrea*. Vol. 2 No.1 (2007). El MSPAS utiliza este mismo modo de cuatro retrasos para analizar los datos de su autopsia verbal materna.



Parece que las Casas Maternas contribuyeron a la reducción de la mortalidad materna en sus respectivas microregiones y a la disminución de la mortalidad materna en el Área de Fase I. En las dos microregiones de Calhuitz y Santo Domingo, cuando se suman las estadísticas de

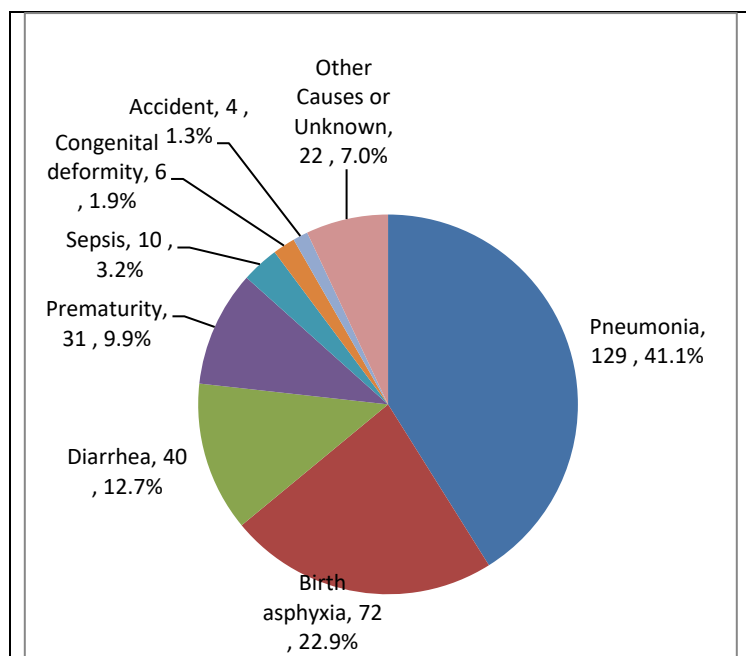
nacimientos y muertes maternas, la MMR descendió de 508 en PY1 a 0 en PY4, y para la microregión de Tuzlaj-Coya (donde comenzó a operar una Casa Materna en PY3), la MMR descendió de 1.124 en PY3 a 0 en PY4 (Figura 6). Para las tres microregiones combinadas, la MMR descendió de 366 en PY3 a 0 en PY4. No hubo muertes maternas en las 26 comunidades socias de las tres microregiones de Casa Materna en PY4, y no se identificaron muertes maternas en las microregiones de Calhuitz o Santo Domingo en PY3 (Figura 6). Esta disminución de la mortalidad materna durante los cuatro años de actividades del Proyecto fue acompañada por el traslado de emergencia desde las tres Casas Maternas al hospital de referencia de MSPAS en Huehuetenango, de 84 mujeres con complicaciones durante el embarazo, el parto o el posparto. En 82 de los 84 traslados, la madre sobrevivió. Estas 84 derivaciones provenían de mujeres residentes en comunidades no pareja y también en comunidades asociadas que eran atendidas en una Casa Materna. Estas mujeres residían en comunidades de los municipios de San Sebastián Coatán y San Miguel Acatán, así como algunas mujeres del municipio de Santa Eulalia y del municipio vecino de San Rafael de Independencia fuera del área del Proyecto.

Mortalidad neonatal (entre recién nacidos de 0 a 28 días de edad): En el área de Fase I, la tasa de mortalidad neonatal (NNMR), tras disminuir un 40% de 20 en PY2 a 12 en PY3, se disparó bruscamente hasta 38 en PY4, un incremento del 215% (Tabla 10). Este aumento respecto al PY3 es estadísticamente significativo en $p=0,00$. En el área de la Fase 2, el NNMR aumentó un 33%, pasando del 16 en el PY3 al 21 del PY4 (Tabla 10) (cambio no estadísticamente significativo). Las autopsias verbales, obtenidas para 134 de las 138 muertes neonatales detectadas a lo largo del Proyecto, arrojan luz sobre las circunstancias que rodearon estas muertes. Para las Áreas de Fase I y 2 combinadas, 131 (95%) de las 138 muertes neonatales registradas fueron entre recién nacidos nacidos en casa. De estos, 121 (el 88% de las muertes neonatales registradas) también murieron en el hogar, principalmente el día del parto por asfixia al parto. Los otros 10 recién nacidos que murieron tras el parto en casa fallecieron *camino* a un centro de salud ($n=4$) o en el centro de salud ($n=6$). Así, muy pocos recién nacidos en situación de angustia fueron trasladados a un centro sanitario, o murieron rápidamente antes de que la familia pudiera responder. La asfixia al parto fue, con diferencia, la mayor causa de mortalidad neonatal (52%, $n=72$), seguida de complicaciones de prematuridad (18%, $n=25$), neumonía (17%, $n=24$) y sepsis 6% ($n=9$). Estas cuatro causas representaron el 94% ($n=130$) de la mortalidad neonatal para ambas Áreas de Fase (I y 2) combinadas. De PY1 a PY4, la asfixia por nacimiento disminuyó del 77,3% de las muertes neonatales en PY1 (Área de Fase I) al 40,7% en PY4 (ambas áreas de fase combinadas, cambio significativo en $p<0,01$), mientras que las complicaciones de la prematuridad aumentaron del 9,1% al 27,8% (cambio no significativo). El porcentaje de muertes por otras causas no mostró una tendencia temporal clara. Dado que la asfixia por nacimiento fue la principal causa de muerte neonatal, no es sorprendente que el 61% ($n=84$) de las muertes neonatales ocurrieran en el primer día de vida. Un 81% completo ($n=112$) de las muertes neonatales ocurrieron durante la primera semana de vida, representando el 36% de todas las muertes menores de 5 años. Después de la primera semana, las muertes se distribuyeron de forma bastante uniforme durante los 21 días restantes del periodo neonatal.

Mortalidad postneonatal (entre lactantes de 29 días a <12 meses de edad): En el Área de Fase 1, la tasa de mortalidad postneonatal (PNNMR) disminuyó notablemente de PY2 a PY3 de 24 a 13 (cambio significativo, $p=0,04$), y luego aumentó a 23 en PY4 (Tabla 10) (cambio interanual no estadísticamente significativo). En contraste, en el Área de Fase 2, el PNNMR cayó un 21%, pasando de 19 en PY3 a 15 en PY4 (cambio no estadísticamente significativo). Las autopsias verbales obtenidas para las 124 muertes postneonatales registradas durante el transcurso del Proyecto mostraron que la causa principal, con diferencia, de muerte postneonatal en las áreas de Fase 1 y Fase 2 combinadas fue neumonía: la neumonía fue la causa del 63% ($n=78$) de las 124 muertes en este grupo de edad. La siguiente causa principal en este grupo de edad fue la enfermedad diarreica, que representó el 18% ($n=23$) de las muertes. La neumonía y la diarrea representaron en conjunto el 81% de las muertes por PNN. La sepsis/infección representó el 3% ($n=4$), y las complicaciones de la prematuridad en niños de dos meses añadieron otro 2% ($n=3$). Otras causas diversas representaron el 14% de las muertes por PNN. Ninguna de las causas individuales en esta categoría representó más del 1% del total de muertes.

Mortalidad a los 12-59 meses: A diferencia de la mortalidad neonatal y post-neonatal, la tasa de mortalidad a los 12-59 meses en comunidades de Fase 1 disminuyó de 9 para los PYs combinados 1-3 a 2 en PY4, una disminución del 77% (significativa en $p=0,04$), con solo 2 muertes en este grupo de edad en PY4 (anualizadas a 3). En PY4, las muertes entre 12 y 59 meses casi se eliminaron en las comunidades del Área de Fase 1 (Tabla 10). En las comunidades del Área de Fase 2, la tasa de mortalidad a los 12-59 meses se mantuvo sin cambios de PY3 a PY4 con 6. Basándonos en autopsias verbales realizadas para las 52 muertes de 12 a 59 meses detectadas en ambas áreas de fase a lo largo del proyecto, encontramos que las dos principales causas de mortalidad a los 12 a 59 meses fueron neumonía (52%, $n=27$) y diarrea (31%, $n=16$). Estas dos causas juntas representaron el 83% de las muertes entre los niños de 12 a 59 meses. Las causas diversas representaron el 17% de la mortalidad. Entre estas causas se encuentran accidentes, epilepsia/convulsiones, desnutrición aguda/emaciación y meningitis.

Figura 7. Causas de mortalidad menor de 5 años, Áreas de Fase 1 y 2 combinadas (octubre 2011 – mayo 2015)



Mortalidad menor de 5 años: En las comunidades del Área de Fase I, los cambios en la tasa de mortalidad menor de 5 años (U-5MR) no mostraron una tendencia clara a la alza, reflejando principalmente los notables aumentos en las tasas de mortalidad neonatal en PY4 observados tanto en las áreas de Fase I como en Fase 2. En las comunidades del Área de la Fase 2, el U-5MR se mantuvo prácticamente sin cambios, pasando de 41 en PY3 a 42 en PY4. La neumonía fue la causa principal general de muertes en menores de 5 años en toda el área del Proyecto (Áreas de Fase I y 2 combinadas), representando el 41% (n=129) de todas las muertes menores de 5 años (Figura 7). La segunda causa principal fue la asfisia al parto (23%, n=72), seguida de diarrea (13%, n=40), complicaciones de la prematuridad (10%, n=31) y sepsis (3%, n=10). Estas cinco causas representaron el 90% de toda la

mortalidad en menores de 5 años.

La gran mayoría de las muertes menores de 5 años ocurrieron en el hogar (85%, n=268); el 6% (n=18) ocurrieron en *camino* a un centro de salud; y solo el 9% (n=28) ocurrieron en un centro de salud. Para todas las muertes entre niños menores de 5 años, los Facilitadores Institucionales (que realizaban las autopsias verbales) asignaron uno de los "cuatro retrasos" que más contribuyeron a la muerte del niño. El segundo retraso —que la familia reconociera el peligro pero no respondiera a las señales buscando atención adecuada o respondiendo demasiado tarde— fue el más común, implicado en casi la mitad (43%) de las muertes menores de 5 años.

Las razones citadas por las familias para los retrasos en la búsqueda de atención en un centro incluyen: (1) el uso de un sanador tradicional (*curandero*) o remedios herbales caseros; (2) anticipación de un trato de mala calidad o grosero; (3) falta de dinero para pagar el transporte; o (4) actitudes fatalistas hacia la muerte infantil, como "es la voluntad de Dios" o "el *nahual* [espíritu] del niño dicta el momento de la muerte." El segundo retraso fue la principal causa de retraso (entre los cuatro mencionados anteriormente), y solo disminuyó ligeramente de PY1 a PY4 (del 47% de las muertes por U-5 en PY1 al 41% en PY4), pero el cambio no fue estadísticamente significativo. Además, a pesar de los esfuerzos educativos de los Grupos de Atención, el porcentaje de muertes en las que las familias no reconocieron ni respondieron a los signos de peligro (el primer retraso), especialmente los síntomas de neumonía, disminuyó solo ligeramente, pasando del 35% en PY1 en comunidades de Fase I al 29% en PY4 para el conjunto combinado de comunidades (cambio no estadísticamente significativo).

Comparando la mortalidad al final del proyecto durante el PY4 en el Área de Fase I con la del Área de Fase 2, observamos una tasa estadísticamente significativa de mortalidad neonatal, infantil y menor en el Área de Fase 2 en comparación con el Área de Fase I (Tabla 11).

Mesa 11. Tasas de mortalidad durante el último año de operaciones del proyecto (octubre 2014 - mayo 2015) en el área de la Fase I y la Fase 2

Indicador de mortalidad	Área de la Fase 1	Área de la Fase 2	valor p para la comparación de las dos áreas de fase
Índice de mortalidad materna	221	624	0.18
Tasa de mortalidad neonatal	38	21	0.03
Tasa de mortalidad postneonatal	23	15	0.17
Tasa de mortalidad infantil	61	35	0.01
Tasa de mortalidad a 12-59 meses	2	6	0.18
Tasa de mortalidad en menores de 5 años	63	42	0.04

Nuestra hipótesis de que veríamos una menor mortalidad en general en el Área de la Fase I, debido a la exposición prolongada al proyecto y sus intervenciones, no se confirmó. Esto se debe principalmente al marcado aumento de la mortalidad neonatal —y en menor medida, de la mortalidad postneonatal— observado en PY4 en el Área de Fase I (Tabla 10).⁶¹

Comparación con los datos de mortalidad de MSPAS: Comparamos nuestros datos de mortalidad para el año natural 2014 de los tres municipios del Proyecto (que contienen las áreas combinadas de la Fase I y 2) con los datos de mortalidad de MSPAS de 2014 para esos mismos municipios. Observamos diferencias modestas en el número de nacimientos vivos registrados, pero diferencias muy grandes en el número de muertes infantiles menores de 5 años registradas, con el proyecto capturando 115 muertes infantiles menores de 5 años en los tres municipios frente a solo 59 capturadas por MSPAS, siendo la mayor diferencia la captura muy superior de muertes neonatales por parte del proyecto: el proyecto registró 48 muertes neonatales en 2014, mientras que MSPAS registró solo 7. El sistema de registro de eventos vitales de MSPAS sí capturó 5 muertes maternas en 2014 que el proyecto no capturó. Comparando nuestros datos de eventos vitales del proyecto para cada uno de los tres municipios de nuestro área de proyecto con los datos de eventos vitales recogidos por el MSPAS en tres municipios fuera del área del proyecto que se habían emparejado con cada uno de nuestros propios municipios del proyecto, observamos tasas de mortalidad neonatal, postneonatal y menores de 5 años en 2014 en los municipios del proyecto y tasas de mortalidad comparables a 11-59 meses. Los niveles de mortalidad materna también son similares. Las tasas de mortalidad más altas entre niños menores de 5 años en el área del Proyecto se deban probablemente a la muy superior captura de muertes menores de 5 años en el área del Proyecto, especialmente las muertes neonatales como se ha señalado anteriormente, y no a una indicación de resultados de intervención inferiores. La recopilación de eventos vitales por MSPAS combina la notificación basada en instalaciones con el registro voluntario de eventos vitales por parte de las familias en la oficina local de RENAP (el registro nacional de eventos vitales). Aunque se motiva a las familias a registrar nacimientos para obtener ciertos beneficios (por ejemplo, obtener una tarjeta nacional de identificación), hay poco incentivo para registrar las muertes que ocurren en casa, y muy pocas muertes infantiles ocurrieron en centros de salud.

Discusión: Los principales logros del proyecto basados en el registro de eventos vitales incluyen (1) una reducción notable en la tasa de mortalidad materna en las comunidades del Área de la Fase I, de 524 a 221, con las *Casas Maternas* que parecen contribuir fuertemente a esta disminución; y (2) la reducción de la mortalidad a los 12-59 meses en las comunidades del Área de la Fase I, con solo 2 muertes (anualizadas a 3) en este grupo de edad reportadas en PY4. Desafortunadamente, las tasas observadas de mortalidad neonatal y postneonatal aumentaron notablemente de PY3 a PY4 en las comunidades del Área de Fase I del Proyecto y, como resultado, las tasas de mortalidad neonatal, post-neonatal y menores de 5 años fueron significativamente mayores en las comunidades del Área de Fase I que en las del Área de Fase 2 durante el PY4.

Las razones de este aumento no pueden determinarse de forma definitiva a partir de los datos disponibles. Las explicaciones más probables incluyen una o más de las siguientes (clasificadas de la más a la menos probable). (1) Hubo una mejor diferenciación entre mortinios y muertes poco después del nacimiento entre los niños nacidos vivos en PY4, ya que los facilitadores institucionales mejoraron sus habilidades de cuestionamiento durante las autopsias verbales, lo que les permitió diferenciar con mayor precisión si la muerte fue entre un bebé que murió antes de nacer y uno que nació vivo pero murió poco después de nacer, lo que llevó a que una mayor proporción de muertes perinatales se clasificaran como muertes neonatales, mientras que antes se registraban muertes similares como mortinios. (2) Hubo una mejor captura de muertes durante el periodo perinatal como *Comunicadoras* perfeccionaron sus habilidades para detectar eventos vitales y desarrollaron mayor confianza con sus hogares asignados, lo que facilitó la detección. (3) Se perdieron los

⁶¹ Se esperaba el aumento de la mortalidad de PY1 a PY2 para la mayoría de los indicadores en el Área de la Fase I y es típico de los proyectos CBIO + CG, ya que se necesita tiempo tanto para desplegar la infraestructura del Grupo de Atención cuyos voluntarios del Grupo de Cuidado recogen los datos de eventos vitales como para establecer suficiente confianza con las familias hasta el punto de que se sientan cómodas informando de una muerte materna o infantil. En consecuencia, las tasas de mortalidad por PY2 suelen parecer aumentar cuando en realidad estamos viendo una imagen más fiel de las tasas reales de mortalidad. La consecución de un nivel muy alto de captura de eventos vitales utilizando CBIO + CG es un proceso que puede llevar varios años y depende en gran medida del establecimiento de confianza.

servicios curativos y preventivos del Programa de Extensión de Cobertura de MSPAS (PEC), que MSPAS cerró al inicio de PY4. (4) Hubo un aumento en el coste local del transporte combinado con un aumento de la pobreza debido a la pérdida de remesas de los hombres que trabajaban en Estados Unidos. (5) Los efectos locales de la actual crisis sociopolítica guatemalteca, que condujeron a un mayor deterioro de los servicios de salud del MSPAS en general. Las dos primeras explicaciones parecen mucho más probables que las tres anteriores, y el efecto de las tres últimas explicaciones debería haberse observado también en la mortalidad de otros grupos de edad.

Además, la mayor mortalidad neonatal y postneonatal observada en PY4 en el Área de Fase 1 en comparación con el Área de Fase 2 también puede atribuirse a la captura cada vez superior de muertes en la Fase 1 a medida que avanzaba el Proyecto en el tiempo, ya que el sistema de registro de eventos vitales en el Área de Fase 2 solo se instituyó en PY3. Cabe señalar que mantener el contacto con todos los hogares a través del proceso de Grupo de Cuidado facilita el registro de eventos vitales. Sin embargo, Curamericas ha observado repetidamente en múltiples proyectos en diferentes entornos que lograr un alto nivel de cobertura en el registro de eventos vitales puede llevar varios años. Así, el proceso de implementación del CBIO produce tasas de mortalidad que parecen ser aumentos artefactos durante varios años antes de comenzar a mostrar reducciones.

Las *Casas Maternas* no solo parecían haber contribuido a una notable disminución de la mortalidad materna, sino también a la disminución de la proporción de muertes neonatales por asfixia al nacer, ya que las *Casas Maternas* pudieron responder a las complicaciones perinatales con la reanimación neonatal oportuna de recién nacidos que no respiraban al nacer (usando bolsa y mascarilla), así como derivaciones oportunas de recién nacidos si era apropiado.

La neumonía sigue siendo la principal causa de muerte entre los menores de 5 años, y la persistente reticencia de las familias a llevar a los niños a centros de salud para recibir tratamiento oportuno debido a la distancia, el coste y/o el miedo a una falta de respeto o una calidad técnica de mala calidad refuerza aún más la necesidad de introducir la Gestión Comunitaria de Casos de Neumonía por parte de trabajadores comunitarios debidamente formados. En cuanto a la mortalidad materna, el alto porcentaje de muertes maternas que ocurrieron en el hogar en el momento del parto domiciliario, el alto número de mujeres que mueren durante el traslado, la persistencia de la hemorragia posparto como causa principal y la eliminación de la mortalidad materna en los tres *Casa Materna* microregiones en PY4 refuerzan todas las causas a favor de la prestación de centros de salud y a favor de las *Casas Maternas* en particular, así como por la puesta en marcha del uso piloto del misoprostol por parte de mujeres que insisten en hacer partos a domicilio. También deben abordarse las barreras para transportar a mujeres con complicaciones obstétricas y niños enfermos a centros de salud, incluidas las barreras económicas. Existen los esquemas locales de seguro de transporte de emergencia exitosos, como el que actualmente utiliza el *Casas Maternas*, puede proporcionar modelos sobre los que construir (véase p. 20 para una breve descripción de la *Casa Materna* plan de seguros).

Posibles limitaciones: Puede haber habido inconsistencias en la clasificación de la causa de la muerte, en la asignación del tipo correcto de demora para obtener la atención adecuada y en la diferenciación de mortinios de muertes neonatales. Las autopsias verbales son herramientas diagnósticas inherentemente rudimentarias, ya que las familias pueden proporcionar relatos inexactos durante las autopsias verbales, ya que se ven afectadas por la culpa, la vergüenza y errores de recuerdo. Incluso si no fuera así, la incertidumbre inherente que rodea el proceso diagnóstico sigue generando una considerable incertidumbre sobre la verdadera causa de la muerte en algunos casos.

Conclusiones: Los grupos de atención CBIO +, potenciados por las *Casas Maternas*, parecen haber reducido la mortalidad materna y la mortalidad de 12 a 59 meses durante el periodo de intervención del proyecto. La recopilación de eventos vitales y las autopsias verbales de CBIO + Care Group pueden revelar las prioridades epidemiológicas locales reales, así como factores que contribuyen a la mortalidad infantil y materna, lo que puede informar la toma de decisiones basada en datos y las respuestas de intervención adecuadas. La falta de servicios de salud gubernamentales físicamente accesibles y culturalmente aceptables, combinada con una geografía montañosa desafiante, pobreza endémica y falta de transporte asequible, contribuye a la mortalidad materna y de menores de 5, y refuerza el caso a favor de las *Casas Maternas*, la gestión comunitaria de casos de neumonía, la provisión de misoprostol para mujeres que dan a luz en casa y el desarrollo de redes de transporte de emergencia y sistemas de seguro. Con un 80% de mortalidad materna por hemorragia entre mujeres que aún

dan a luz en casa, vemos la necesidad de pilotar la estrategia recomendada por la OMS de proporcionar misoprostol a todas las mujeres que parten en casa (a través de asistentes de parto tradicionales o trabajadores comunitarios de salud).⁶²Esto ⁶³ requeriría la aprobación de MSPAS, ya que el uso de misoprostol está actualmente prohibido en Guatemala debido al temor a su uso ocasional para inducir abortos.

III.C.1.iv. Hipótesis de Investigación Operativa 4: La metodología CBIO + CG produce mayores aumentos en la participación de las mujeres en actividades de salud comunitaria que en un Área de Comparación. Hipótesis de Investigación Operacional 5: La metodología CBIO + CG produce mayores aumentos en la autonomía de toma de decisiones relacionadas con la salud de las mujeres que en un Área de Comparación.

*Investigación operativa sobre el empoderamiento de la mujer*⁶⁴

Hallazgos cuantitativos. La encuesta final de KPC mostró aumentos estadísticamente significativos importantes respecto a la encuesta KPC de referencia en la participación activa de las mujeres en reuniones comunitarias en ambas áreas de fase (1 y 2) (Figura 8). En el área de la Fase 1, el porcentaje de mujeres que indicaron haber participado en una reunión comunitaria expresando una opinión aumentó del 10,0% al 24,3% ($p=0,00$) entre la línea final y la línea base. Se observaron hallazgos similares en el área de Fase 2, con un aumento del 10,7% al 28,0% ($p=0,00$). El contacto con los Grupos de Atención/Grupos de Autoayuda en el mes anterior aumentó de forma similar en ambas Áreas de Fase (1 y 2): del 8,4% en el inicio al 67,7% en el extremo para el Área de Fase 1 ($p=0,00$) y del 10,3% al 59,7% para el Área de Fase 2 ($p=0,00$) (datos no mostrados). Entre las mujeres de las Áreas de Fase 1 y 2, se observó un aumento importante y significativo en el porcentaje de mujeres que informaron haber participado en la decisión sobre el uso de planificación familiar: en el Área de la Fase 1 aumentó del 56,5% al 84,3% ($p=0,00$), y en el Área de la Fase 2 del 55,7% al 83,0% ($p=0,00$) (Figura 8).

Se observó un aumento menor, pero sin embargo estadísticamente significativo, en la participación en las decisiones sobre la ubicación del parto más reciente entre mujeres en la Fase 1. No se observaron cambios estadísticamente significativos en ninguna de las dos Áreas de Fase en el porcentaje de mujeres que dijeron haber participado en la decisión de buscar tratamiento para un niño con síntomas de neumonía o en el porcentaje de mujeres que dijeron controlar el dinero para comprar comida para sus hijos.

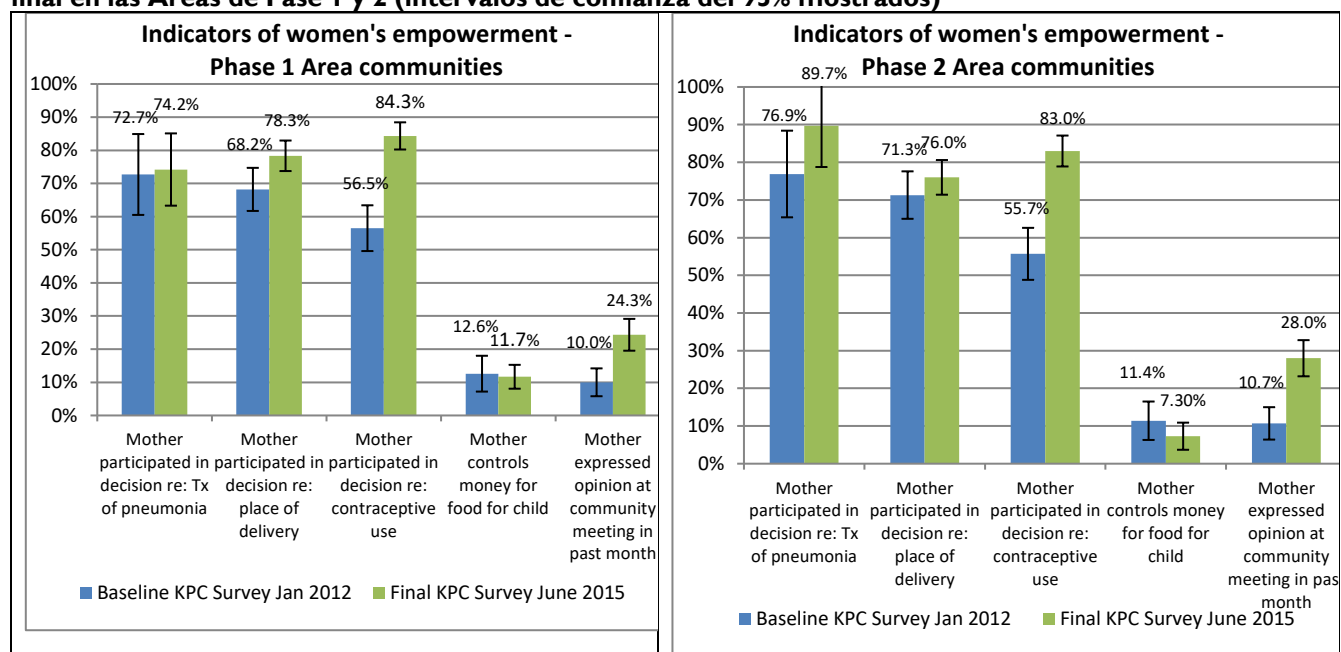
Comparando los resultados finales de KPC de las dos Áreas de Fase (1 y 2), observamos un porcentaje ligeramente mayor de madres de bebés de 0 a 23 meses en el Área de Fase 1 que reportaron un contacto de Grupo de Cuidado en el mes anterior que mujeres en el Área de Fase 2 (67,7% frente a 59,7%, $p=0,05$). A pesar del periodo de tiempo más corto para la implementación de la intervención en el Área de Fase 2, un porcentaje ligeramente mayor de madres allí reportó haber tomado o participado en la decisión sobre el tratamiento de un niño con síntomas de IRA/neumonía (89,7% en el Área de Fase 2 frente al 74,2% en el Área de Fase 1, $p=0,04$). Estos hallazgos se confirman mediante la comparación de los cambios porcentuales de la línea inicial a la línea final para estos dos indicadores en las dos áreas de fase, con un aumento del contacto con el Grupo de Atención un 705,9% de la línea inicial a la línea final en la Fase 1, frente a un aumento del 479,6% en la Fase 2 ($p=0,00$) y las madres que participaron en la decisión sobre el tratamiento de niños con síntomas de neumonía aumentaron solo un 2,1% de la línea inicial a la fase final en la Fase 1, en comparación con un aumento de 16,7% en la Fase 2 ($p=0,00$).

⁶² Tang J, etc. Recomendaciones de la OMS para el uso de misoprostol en indicaciones obstétricas y ginecológicas. *Int J Gynaecol Obstet*, mayo de 2013; 121(2):186-9. doi: 10.1016/j.ijgo.2012.12.009. Publicado en formato electrónico 19 de febrero de 2013.

⁶³ ¿QUIÉN? Recomendaciones de la OMS para la prevención de hemorragias posparto. OMS, Ginebra, 2012.

⁶⁴ La Investigación Operativa sobre el Empoderamiento de la Mujer puede encontrarse en el Apéndice 8. Los hallazgos cuantitativos se extraen de la encuesta base de KPC de enero de 2012; mini-encuestas KPC realizadas en septiembre de 2013 y febrero de 2014 solo en el Área de la Fase 1; y la encuesta final KPC de junio de 2015. Los hallazgos cualitativos sobre el empoderamiento femenino proceden de grupos focales realizados en febrero de 2014 con mujeres, hombres/maridos, comités de salud comunitaria y suegras de mujeres casadas en edad reproductiva de comunidades del Área de Fase 1 seleccionadas. Los detalles de los métodos pueden encontrarse en el informe completo.

Figura 8. Cambios en los indicadores de empoderamiento femenino, encuestas KPC de referencia y de línea final en las Áreas de Fase 1 y 2 (intervalos de confianza del 95% mostrados)



Nota: Tx se refiere al tratamiento

La encuesta final de KPC mostró que el uso real de anticonceptivos modernos en ambas áreas de fase se mantuvo esencialmente sin cambios respecto al estado inicial, lo que no parece correlacionarse con el aumento significativo observado en el porcentaje de mujeres que participaron en la decisión de usar o no anticonceptivos (suponiendo que exista un interés significativo no satisfecho entre las mujeres en utilizar la planificación familiar). Además, aunque el 78,3% de todos los encuestados en el Área de Fase 1 y el 76,0% de todos los encuestados en el Área de Fase 2 entrevistados para el KPC de línea final afirmaron haber participado en la decisión sobre la ubicación de su último parto, solo el 28,7% de todos los encuestados en el Área de Fase 1 y solo el 13,0% de todos los encuestados en el Área de Fase 2 indicaron que habían dado a luz a su hijo más reciente en un centro de salud. Estas discrepancias en la autonomía de toma de decisiones y la decisión resultante sugieren que quizás las mujeres optaban por no usar métodos anticonceptivos modernos ni dar a luz en un centro sanitario. Esto corrobora el hallazgo cualitativo (más abajo) de que la toma de decisiones, la participación y la autonomía no conducen necesariamente a decisiones para practicar un comportamiento de salud óptimo dado. Hay otros factores en juego, además de la falta de empoderamiento, que parecen influir en estas decisiones.

Hallazgos cualitativos. La mayoría de los participantes en grupos focales de todos los tipos de informantes (mujeres en edad reproductiva, hombres/maridos de mujeres en edad reproductiva, Comités de Salud Comunitaria y suegras de mujeres en edad reproductiva) señalaron mejoras en la capacidad de las mujeres para controlar y dirigir sus propias vidas. Los encuestados mencionaron que estas mejoras se manifiestan en la

consecución de niveles educativos más altos para las mujeres; la adopción de conductas clave relacionadas con la salud; una mayor participación femenina en reuniones y actividades comunitarias, incluyendo los Grupos de Cuidado y los Grupos de Autoayuda; un mayor apoyo a estos cambios por parte de los maridos y otros miembros de la familia; mayor autoconfianza y autoestima entre las mujeres; mayor movilidad para las mujeres que les permita salir del hogar para participar en reuniones y actividades comunitarias; una mayor conciencia de las mujeres (y hombres) sobre los derechos de las mujeres; y un mayor sentido entre las mujeres de propiedad y control sobre sus propios cuerpos, como elegir sus propios servicios de salud y participar en la decisión sobre el uso de la planificación familiar. Estos hallazgos corroboran los hallazgos cuantitativos (citados anteriormente) sobre una mayor participación en reuniones comunitarias y mayor autonomía para la toma de decisiones.

Los participantes en los grupos focales citaron diversas actividades del proyecto, así como otros factores que facilitaron el proceso de empoderamiento de la mujer: (1) el trabajo de educación para la salud de Curamericas/Guatemala a través de los Grupos de Atención/Grupos de Autoayuda; (2) las enseñanzas de sacerdotes católicos liberales locales; (3) ampliar las oportunidades educativas formales e informales para mujeres; (4) la creciente capacidad de las mujeres para hablar español; (5) más mujeres que generan sus propios ingresos mediante el empleo o pequeñas empresas; (6) la creciente capacidad de las mujeres para negociar su movilidad geográfica con maridos que se acomodan; (7) que las mujeres reciban más oportunidades por parte de los líderes comunitarios para participar sin miedo en reuniones y proyectos comunitarios; (8) la ausencia del marido cuando estaba fuera trabajando, permitiendo que la mujer lo representara en las reuniones; y (9) la influencia de personas clave que incluyen al personal de Curamericas/Guatemala, voluntarios de grupos de cuidado (*Comunicadoras*), maridos y suegras solidarios, líderes comunitarias progresistas y modelos femeninos a seguir.

Los impedimentos para el empoderamiento femenino citados incluían: (1) maridos controladores que limitan la movilidad y la participación de las mujeres en asuntos fuera del hogar, a menudo con la amenaza de violencia en respuesta al incumplimiento; (2) líderes comunitarios que no permiten la participación de mujeres en reuniones comunitarias y no les informan de las reuniones con antelación; (3) mujeres sin ingresos propios, con el marido controlando todas las finanzas; (4) timidez y miedo a expresarse en público; (5) incapacidad para hablar español; (6) falta de educación formal; y (7) falta de conocimiento de sus derechos. Las mujeres también mencionaron su sensación de que sus numerosas tareas domésticas les impiden salir de casa para participar en asuntos comunitarios o en grupos de autoayuda. La dominancia económica masculina era muy explícita: el dinero que gana es "suyo", no un recurso familiar.

Las mujeres en los grupos focales generalmente afirmaron que la decisión sobre el lugar de parto o el uso de la planificación familiar era suya (o tomada conjuntamente con su cónyuge) y que la decisión tomada era su preferencia. No obstante, a menudo optaban por el camino "fácil". Normalmente optaban por una entrega a domicilio por su tradición, comodidad y apoyo familiar; y a menudo optaban por no practicar la planificación familiar por temores (normalmente infundados) a los efectos secundarios y por la credibilidad en los mitos locales sobre sus peligros. La decisión de no llevar a un niño enfermo con síntomas de neumonía a un centro sanitario se tomaba a menudo debido a (1) falta de fondos o (2) la expectativa de un trato irrespetuoso o (3) la deficiencia o la ausencia de servicios clínicos en el centro.

Discusión. La imagen generada es la de una mejora de la autonomía y el empoderamiento femenino, pero aún en un contexto de dominación masculina tradicional a menudo severa que representa un obstáculo persistente para la autonomía femenina. Un hallazgo clave es que no existe una única "bala mágica" para superar esta prolongada desautorización, sino más bien una constelación de facilitadores que van desmontando poco a poco estas barreras. Entre ellos se encuentran la influencia de Curamericas/Guatemala y la Iglesia Católica, la generación de ingresos de las mujeres, el apoyo a líderes comunitarios, el aumento de la educación, incluida la capacidad de hablar español, y quizás sobre todo, maridos progresistas con quienes puedan negociar movilidad y autonomía.

Pero las discusiones en los grupos focales también revelaron que este progreso está lejos de ser universal y parece variar mucho de una comunidad a otra, y de una familia a otra dentro de las comunidades. El principal ámbito del empoderamiento femenino, o la falta de él, sigue siendo la unidad familiar, especialmente la relación de la mujer con su marido. Este contexto familiar sigue siendo uno de control masculino, incluyendo el control masculino sobre las finanzas del hogar, el control masculino sobre la movilidad femenina y, en sus manifestaciones

más duras, la generación de miedo a través de celos patológicos, violencia intrafamiliar y amenazas de violencia de género contra cónyuges que no se ajustan a los deseos del marido. Este ambiente doméstico represivo inculca en las mujeres baja autoestima, miedo al fracaso, sentimientos de timidez y vergüenza, y falta de interés en las relaciones fuera del hogar, que muchas mujeres citan como obstáculos para su empoderamiento.

Las discusiones de los grupos focales también corroboraron los hallazgos cuantitativos que muestran la falta de correlación entre la autonomía autodeclarada en la toma de decisiones y la toma de lo que consideraríamos mejores decisiones. Así que parece que lo que se necesita es proporcionar a las mujeres la educación y los recursos (quizá incluido el apoyo social) necesarios para tomar y ejecutar decisiones más informadas. El poder de decisión puede desperdiciarse a menos que se disponga del conocimiento o de los recursos materiales necesarios para tomar y ejecutar una mejor decisión. Esto significa no solo la provisión de información y comunicación para el cambio de comportamiento, sino también servicios accesibles, como transporte asequible, clínicas accesibles y bien surtidas y accesibles, y más *Casas Maternas disponibles* localmente.

Limitaciones. Las limitaciones del estudio incluyen una posible pérdida de significado en la traducción de respuestas de las lenguas mayas al español y luego de nuevo al inglés; la falta de certeza sobre el grado de participación de las mujeres en las decisiones tomadas "conjuntamente" con su cónyuge; y la falta de experiencia de quienes dirigían las discusiones de los grupos focales.

Conclusiones. Para lograr sus objetivos duales de mejora en la salud de esta población y el empoderamiento de las mujeres, las futuras actividades requerirán intervenciones para reducir las barreras específicas identificadas a la autonomía de las mujeres, así como intervenciones para reforzar a los facilitadores identificados, incluyendo las actividades educativas, la movilización comunitaria y los esfuerzos de concienciación que ya se ha realizado. Se deberá prestar mayor atención a (1) llegar a hombres y maridos, (2) reclutar líderes comunitarios y (3) empoderar económicamente a las mujeres con fuentes de ingresos propios.

*Evaluación cualitativa de la implementación de los grupos de atención*⁶⁵

Figura 9. Una reunión de un Grupo de Cuidados: Una Facilitadora Comunitaria formando a Voluntarios del Grupo de Atención (Comunicadoras) en su casa

⁶⁵ El informe, "Análisis Cualitativo de la Implementación de Grupos de Atención", se encuentra en el Apéndice 9. Los resultados del estudio de Care Group se extraen de debates en grupos focales realizados en mayo de 2015 con facilitadores comunitarios, comunicadoras y mujeres participantes de grupos de autoayuda seleccionados intencionadamente en ambas áreas de fase. Los detalles de los métodos pueden encontrarse en el informe completo.



Resultados: Los voluntarios del Grupo de Atención, que pertenecían a ambas áreas de fase, informaron que, como resultado de sus dos a cuatro años funcionando como CGV, experimentaron un aumento del estatus social, una mayor autoeficacia y mayor autonomía en la toma de decisiones. Las razones dadas para el aumento del estatus social estaban relacionadas con su papel en un programa considerado efectivo por su comunidad, incluyendo su papel como asesores de salud. La experiencia de liderazgo se tradujo en una mayor participación en los eventos comunitarios. El aumento del estatus social se expresó con mayor frecuencia por las FQ y comunicadoras que por los participantes del Grupo de

Autoayuda. El aumento de la autoeficacia resultó del conocimiento práctico de la enfermedad y la salud adquirido gracias a la participación en Grupos de Atención, así como de la concienciación sobre los derechos de las mujeres. Las mujeres informaron de una mayor autonomía en la toma de decisiones que resultó de (1) mayor confianza entre las participantes en su capacidad para tomar decisiones correctas, (2) mayor creencia en su derecho a tomar esas decisiones y (3) experiencia tomando decisiones durante las reuniones del Grupo de Atención y del Grupo de Autoayuda. Se informó de un aumento de la autonomía en la toma de decisiones tanto para decisiones de salud como no sanitarias, y las mujeres afirmaron que este nuevo conocimiento se traducía en un mayor poder que ahora tenían sobre sus propias vidas. Aprender la base teórica/científica de los comportamientos de salud (por ejemplo, la teoría germinal) era importante para su sentido de empoderamiento. Las mujeres también citaron los ahorros económicos debido a la disminución de enfermedades entre las familias de los participantes, lo que generó más ingresos disponibles para la familia.

Discusión: La cascada de formación de Grupos de Cuidado se implementó en comunidades donde los participantes tenían experiencia directa con enfermedades graves y muertes, pero carecían de los conocimientos o habilidades para responder adecuadamente. Al proporcionar conocimientos teóricos y prácticos, y a través de este proceso aumentar la autoeficacia y el estatus social, la cascada les permitió realizar cambios positivos en sus comportamientos de salud para sí mismos y para sus familias. Aprender la base teórica de los nuevos comportamientos de salud fue clave para la adopción de los comportamientos recomendados y también para el sentido de empoderamiento de las mujeres. Este empoderamiento aumentó el estatus social de los voluntarios de los Grupos de Cuidado en sus comunidades, redujo su timidez y miedo, y aumentó su autoestima y autonomía para tomar decisiones. Este empoderamiento se facilitó aumentando el "puente de capital social" con los líderes comunitarios y el "vínculo de capital social"⁶⁶ entre las propias mujeres, y se reforzó con los resultados visibles de la aplicación práctica del conocimiento sobre salud que aprendieron y mejoró la salud para ellas y sus hijos. Según autoinformes de mujeres participantes, el empoderamiento y el aumento de la agencia (es decir, actuar de forma autónoma y hábil para satisfacer las propias necesidades) resultaron en una reducción de los efectos de la dominación masculina (*machismo*), una mayor participación de mujeres en reuniones comunitarias y el fortalecimiento de capacidades comunitarias. La metodología de formación implicó con éxito a los participantes de manera cultural y educativa adecuada y condujo a un cambio de comportamiento.

Limitaciones: El sesgo puede haber surgido de entrevistar solo a voluntarios de los Grupos de Cuidado y no triangular con observaciones de no participantes fuera de la cascada del Grupo de Cuidado (por ejemplo,

⁶⁶ "Tender capital social" se refiere a establecer lazos de cooperación y confianza entre diferentes subgrupos o estratos dentro de un grupo social, en este caso, entre las mujeres y los líderes comunitarios. "Vincular el capital social" se refiere a establecer vínculos similares entre miembros del mismo subgrupo, en este caso, entre voluntarios de grupos de cuidado.

mujeres, maridos y suegras que no participan). El sesgo también pudo deberse a errores en la traducción de lenguas indígenas al español, luego al español y finalmente al inglés. Además, las respuestas no fueron registradas ni transcritas, sino que fueron tematizadas y analizadas por un solo investigador.

Conclusiones: La metodología combinada CBIO + Care Group implementada por el Proyecto parece haber dado lugar a un mayor empoderamiento de las participantes femeninas, una mayor capacidad comunitaria y cambios positivos en los comportamientos de salud, al tiempo que generaba recomendaciones importantes para la replicación del proyecto y la mejora de la calidad.

III.C.I.v. Hipótesis de Investigación Operativa 6: La metodología CBIO + CG produce aumentos significativos en la participación comunitaria relacionada con la resolución de problemas en comparación con un Área de Comparación

Evaluación de la capacidad de CBIO + Grupos de Atención para aumentar la solidaridad comunitaria⁶⁷

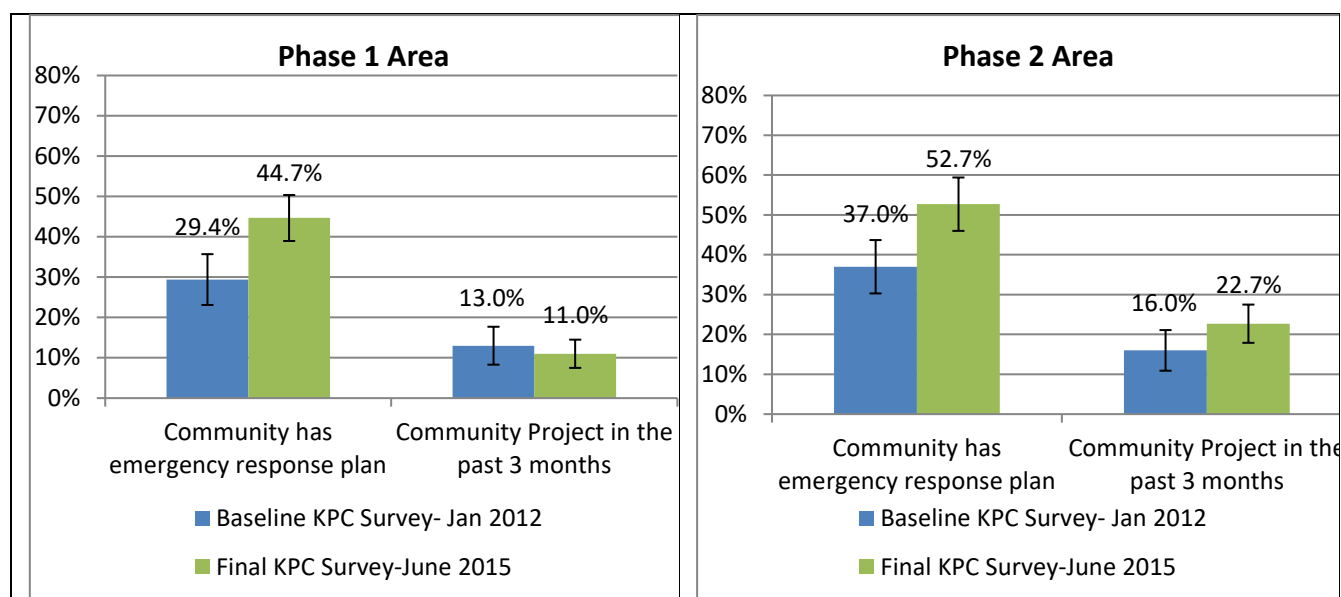
Hallazgos. Para los encuestados en el Área de Fase I, observamos un aumento estadísticamente significativo en el porcentaje de madres que informaron que su comunidad contaba con un sistema de respuesta de emergencia que proporcionaría transporte para ellas y/o su recién nacido al centro de salud más cercano en caso de un parto difícil o signos de peligro durante el embarazo o el posparto, ⁶⁸ aumentando del 29,4% en la línea inicial al 44,7% en la línea final ($p=0,00$) (Figura 9).

Desde la encuesta inicial de KPC en enero de 2012 hasta la mini-encuesta KPC de septiembre de 2013, observamos un aumento importante y estadísticamente significativo en el porcentaje de madres que informaron que en los 90 días anteriores su comunidad había trabajado junta para resolver un problema o mejorar la comunidad, del 13,0% al 66,0% ($p=0,00$) (datos no mostrados). Pero en el momento de la encuesta final KPC, solo el 11,0% de las madres de la Fase I indicó que su comunidad había trabajado junta para resolver un problema, una disminución significativa respecto a los hallazgos del mini-KPC de septiembre de 2013 ($p=0,00$) y prácticamente sin cambios respecto a la línea inicial (Figura 9). También observamos un aumento estadísticamente significativo en el porcentaje de madres en el área de Fase 2 que informaron que su comunidad contaba con un sistema de respuesta de emergencia, pasando del 37,0% al inicio al 52,7% al final ($p=0,00$) (Figura 12). Desde la encuesta inicial de KPC hasta la encuesta final de KPC, observamos un aumento significativo en el porcentaje de madres en el Área de Fase 2 que informaron que en los 90 días anteriores su comunidad había trabajado junta para resolver un problema o mejorar la comunidad, del 16,0% al 22,7% ($p=0,05$).

Figura 9. Cobertura de indicadores de solidaridad social de encuestas KPC de referencia y final en las Áreas de Fase I y 2 (con intervalos de confianza del 95% indicados)

⁶⁷ El informe completo de la "Investigación Operativa que Evalúa la Capacidad de los Grupos de Atención CBIO + para Aumentar la Solidaridad Comunitaria y la Capacidad de Resolución de Problemas y Alinear las Prioridades Epidemiológicas Percibidas de las Comunidades con las Prioridades Reales" se encuentra en el Apéndice 10. Los resultados se extraen de la encuesta inicial de KPC de enero de 2012; mini-encuestas KPC realizadas en septiembre de 2013 y febrero de 2014 en el Área de la Fase I; y la encuesta final KPC de junio de 2015. Los detalles de los métodos pueden encontrarse en el informe completo.

⁶⁸ Evaluamos la solidaridad comunitaria utilizando dos indicadores: (1) el porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informaron que su comunidad tiene un plan de respuesta de emergencia que proporcionaría transporte para ellas y/o su recién nacido al centro de salud más cercano en caso de un parto difícil o si aparecieran signos de peligro durante el embarazo o el periodo posparto, y (2) el porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informan que su comunidad ha trabajado junta para resolver un problema comunitario o lograr una mejora en los últimos 3 meses.



Vemos que significativamente más madres en el Área de Fase 2 informan que su comunidad cuenta con un sistema de respuesta de emergencia que las de las comunidades de Fase 1: 52,7% de las madres de comunidades de Área de Fase 2 frente al 44,7% de las madres de comunidades de Fase 1 ($p=0,05$). Sin embargo, este hallazgo no se corrobora con la comparación de los cambios porcentuales entre la línea base y la línea final de este indicador en las dos Áreas de Fase, ya que aumentó un 52,0% en el Área de Fase 1 frente al 42,4% en el Área de Fase 2 (aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa). También vemos significativamente más madres en el Área de Fase 2 que informan que su comunidad había trabajado junta en los 90 días anteriores para resolver un problema que en el Área de Fase 1: el 22,7% de las madres en el Área de Fase 2 frente a solo el 11,0% de las madres en el Área de Fase 1 ($p=0,00$). Esto se corrobora mediante una comparación de los aumentos porcentuales desde la línea base hasta la línea final para este indicador para las dos Áreas de Fase: el aumento porcentual para el Área de Fase 2 fue del 41,8% frente a una disminución del -15,4% en el Área de Fase 1 ($p=0,00$).

Discusión. Los resultados indican que el Proyecto tuvo éxito en aumentar la solidaridad comunitaria según la definición de los indicadores, con aumentos significativos en madres de niños menores de 2 años en ambas Áreas de Fase, como indicaba el informe de que su comunidad tenía un plan de respuesta de emergencia establecido, y un aumento significativo de madres en el Área de Fase 2 que informaron que su comunidad había trabajado junta en los 90 días anteriores para resolver un problema o Haz una mejora comunitaria. Sin embargo, nuestra hipótesis de que veríamos una mayor cobertura de planes de transporte de emergencia y proyectos comunitarios de resolución de problemas en el Área de la Fase 1 en comparación con el Área de la Fase 2 al final del Proyecto no se confirmó. Como ocurre con otros indicadores para los que vimos mejores resultados en el Área de la Fase 2, esto puede explicarse por (1) el fenómeno de que las mejoras en el primer y segundo año suelen ser más fáciles de lograr a medida que los proyectos acceden a los "frutos más fáciles" (en este caso, comunidades dispuestas a participar en proyectos de resolución de problemas), con cambios incrementales que se vuelven más difíciles más adelante; y (2) al inicio de la Fase 2, el personal del proyecto era más experimentado, especialmente en movilización comunitaria, y los sistemas y métodos del proyecto habían sido mejorados. Además, las comunidades del Área de la Fase 1 pueden haber resuelto ya sus problemas más urgentes con proyectos de mejora comunitaria completados durante la Fase 1. Además, pueden sentir que sus problemas restantes no se pueden resolver con los recursos disponibles. Si las comunidades no tienen tantos problemas que resolver y pueden hacerlos durante los dos primeros años de las intervenciones del Proyecto, entonces un "efecto dosificado" puede no ser operativo en este caso.

Figura 10. Ejemplo de proyecto comunitario: construcción de la Casa Materna en Pett, Santa Eulalia, con trabajo voluntario comunitario



El aumento significativo detectado en comunidades con planes de respuesta a emergencias es un logro importante y casi con toda seguridad contribuyó a la reducción de la tasa de mortalidad materna en las comunidades del Área de la Fase I, pasando de 524 muertes/100.000 nacimientos vivos en el Proyecto Año I (octubre 2011-septiembre 2012) a 221 en el Proyecto Año 4 (octubre 2014-mayo 2015). Esta disminución de la mortalidad materna estuvo acompañada por el traslado de emergencia durante los cuatro años del Proyecto de 84 mujeres con complicaciones en el embarazo, parto o parcial a las *Casas Maternas* y desde las *Casas Maternas* al hospital de referencia de MSPAS en Huehuetenango, con 82 resultados exitosos.

Limitaciones. Los proyectos de resolución y mejora de problemas comunitarios podrían

haberse visto afectados por los preparativos y celebraciones de Navidad y Semana Santa, que se incluyeron en el periodo de retiro de 90 días de las encuestas de referencia y final de KPC.

Los indicadores estaban imperfectamente definidos, ya que las mujeres entrevistadas pueden no saber si su comunidad tenía un plan de transporte de emergencia o si la comunidad había completado un proyecto de resolución o mejora en los 90 días anteriores. Se entrevistaron 10 mujeres de cada comunidad y, si, por ejemplo, solo la mitad conocía el plan o proyecto de respuesta a emergencias, daría la impresión de solo un 50% de cobertura del indicador, cuando en realidad esa comunidad había cumplido ambos indicadores de solidaridad comunitaria, lo que llevaba a una subcaptación de la cobertura real. En cambio, se podrían haber entrevistado líderes comunitarios con más conocimientos sobre estos temas, y los indicadores podrían haberse redefinido para medir el porcentaje de comunidades que habían establecido sistemas de transporte o completado proyectos, no el porcentaje de mujeres entrevistadas.

Finalmente, los datos cuantitativos no fueron corroborados por investigaciones cualitativas para comprender mejor los facilitadores y los impedimentos para la solidaridad comunitaria.

Conclusiones. Existen pruebas cuantitativas de que la metodología CBIO + CG aumentó la solidaridad comunitaria según lo definido por los dos indicadores del proyecto, especialmente en el establecimiento de sistemas de respuesta a emergencias. Cuando estos datos se correlacionan con los datos de eventos vitales relacionados con la mortalidad materna y la contribución de las *Casas Maternas* a la reducción de la mortalidad materna, parece que el aumento de comunidades con sistemas de respuesta a emergencias contribuyó a esta reducción y fue una fuerte indicación de un aumento de la solidaridad comunitaria.

III. C.2. ¿Cuáles fueron las estrategias y factores clave, incluidos los problemas de gestión, que contribuyeron a lo que funcionó o no?

III.C.2.i. Pregunta final de evaluación: ¿Cuáles fueron los factores contextuales y de gestión clave que afectaron a la implementación? ⁶⁹

Los siguientes factores contribuyeron positivamente a la implementación del CSP:

Liderazgo sólido en el campo del proyecto y personal de campo. El director de Curamericas/Guatemala, el Dr. Mario Valdez, ha trabajado con los mayas indígenas en las Tierras Altas Occidentales durante más de 20 años y ha ganado un enorme respeto entre las comunidades locales. Tiene un profundo conocimiento de los enfoques participativos, empoderadores y de la comunidad para mejorar la salud de mujeres y niños. El liderazgo, la visión y la ejecución del Dr. Valdez, así como la determinación y fortaleza del equipo del proyecto a pesar de entornos desafiantes, fueron las contribuciones más significativas para la consecución de los resultados del CSP.

La incorporación de un equipo multidisciplinario del proyecto, compuesto por profesionales de la salud pública, trabajadores sociales, enfermeros, profesores, secretarías, un agrónomo y contables, contribuyó a un entorno rico de diversos orígenes y perspectivas para la planificación y resolución de problemas de programas. La formación intensiva previa al servicio del personal sobre la metodología del proyecto unificó y equipó al personal. El CSP reclutó intencionadamente a hombres y mujeres mayas locales; Esta estrategia fue crucial para generar confianza, confianza y compromiso local por parte de las familias beneficiarias y los líderes comunitarios.

La formación de Comités Micro-Regionales ha sido fundamental para fomentar la solidaridad intercomunitaria y abogar por recursos para las comunidades rurales mayas. De manera similar, la movilización de Comités de Salud Comunitaria y Grupos de Atención ha sido fundamental para educar a las personas sobre sus derechos como ciudadanos guatemaltecos y empoderarlas para que asuman la responsabilidad de la salud de su comunidad.

La red de relaciones tanto del Director del Programa Curamericas/Guatemala, Dr. Mario Valdez, como del Coordinador de Investigación Operativa, Dr. Henry Perry, fue invaluable para el reclutamiento y formación de un Comité Asesor de Investigación Operacional de alto nivel y con experiencia. El Dr. Danilo Rodríguez, como responsable de las actividades de MSPAS en el Departamento de San Marcos, proporcionó una orientación invaluable para asegurar que armonizáramos nuestro trabajo con las prioridades de MSPAS, y el Dr. Fernando Gómez, epidemiólogo jefe de MSPAS en el Departamento de Huehuetenango, proporcionó acceso a los datos departamentales y actuó como defensor del Proyecto entre el personal departamental de MSPAS en el Departamento de Huehuetenango.

Colaboraciones y alianzas efectivas. La estrecha coordinación lograda finalmente con las Enfermeras Ambulatorias del PEC tanto de Curamericas/Guatemala como de ADIVES fue un contribuyente importante al éxito del proyecto. Proporcionaban atención prenatal y postnatal comunitaria, tratamiento de niños enfermos, suplementación y desparasitación de vitamina A, planificación familiar e inmunizaciones mediante visitas comunitarias rutinarias y campañas periódicas de inmunización, entre otros servicios sanitarios, incluyendo la gestión de la cadena de frío y el suministro de vacunas y micronutrientes de los MSPAS. El Distrito de la oficina de MSPAS en el municipio de San Miguel Acatán es un líder visionario que reconoció el potencial de CBIO + CG y supo ejercer un grado inusual de autonomía, lo que permitió al Proyecto establecer una comunicación y coordinación interorganizacional ejemplar con su personal que facilitó la ejecución del proyecto en ese municipio. Cerca del momento de la conclusión del proyecto, su oficina adoptó el *modelo de Casa Materna* y planea convertir dos de sus puestos de salud de MSPAS en casas maternales modificadas, dotadas de enfermeras auxiliares de MSPAS.

⁶⁹ The findings below are drawn from qualitative individual and group interviews conducted with CSP Project staff in July 2015 by the final evaluation leader Ramiro Llanque, MD, MPH. Staff interviewed included Dr. Mario Valdez, Project Director; the municipal coordinators; the *Casa Materna* Nurse Supervisors and *Casa Materna* staff; *Educadoras* and *Educadora* Supervisors; Institutional Facilitators, and Project M & E staff. Other findings are from Dr. Llanque's investigation and observations of the Project context.

Las alianzas estratégicas establecidas con otros donantes, organizaciones no gubernamentales y actores locales de la salud fueron importantes para los logros del Proyecto. Entre ellas se encuentran las organizaciones benéficas Ronald McDonald, que contribuyeron a la construcción y operación de las *Casas Maternas*, y Medicines for Humanity, que aportaron a farmacias comunitarias (*botiquinas*) medicamentos esenciales y suministros para el funcionamiento de las *Casas Maternas*, especialmente oxitocina.

Los siguientes factores contextuales y de gestión obstaculizaron el progreso hacia la implementación del CSP:

El terreno accidentado. Aunque el paisaje es encantador, el terreno accidentado y la naturaleza extremadamente remota y aislada del territorio del Proyecto suponen un desafío formidable para lograr altos niveles de cobertura de las intervenciones del Proyecto y para la capacidad de los beneficiarios para acceder a las instalaciones sanitarias. Esto también supone un gran obstáculo para el traslado de personas a las instalaciones médicas, especialmente en caso de emergencias médicas, sobre todo porque las carreteras locales no están asfaltadas y son muy peligrosas. El terreno difícil también desafiaba el trabajo de las *Educadoras*, que a menudo carecían de tiempo suficiente para trabajar en sus comunidades asignadas debido al tiempo de desplazamiento necesario para acceder a ellas.

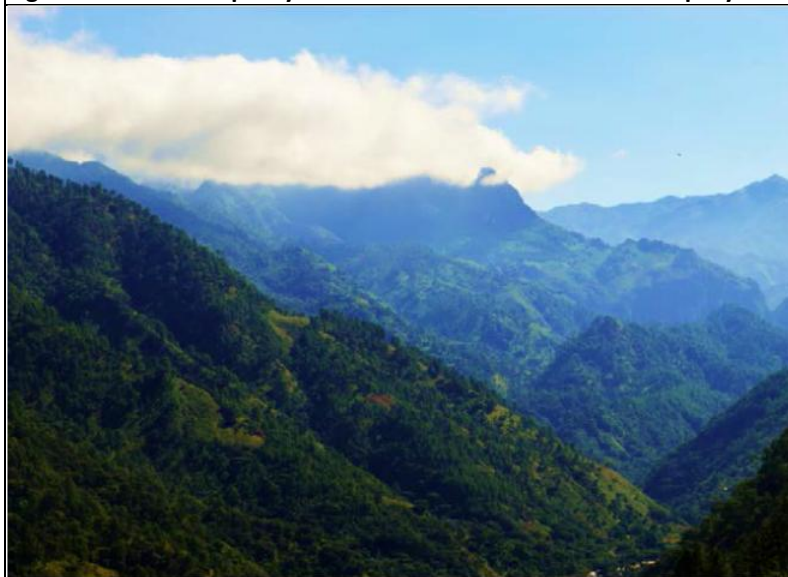
Desafíos al trabajar con el Ministerio de Salud de Guatemala (MSPAS). El sistema sanitario guatemalteco ha obstaculizado al CSP debido a su naturaleza segmentada y centralizada, otorgando autoridad para tomar decisiones a los líderes nacionales y dejando poca autonomía a nivel de distrito local (municipal), donde el proyecto debía coordinarse diariamente. Históricamente, lamentablemente, las autoridades del gobierno central han carecido de interés en el bienestar general de las poblaciones rurales e indígenas.

Los desafíos continuos de asociarse con MSPAS se agravaron aún más porque el país ha atravesado recientemente un periodo político caótico *marcado por escándalos de corrupción* que incluyeron a altos funcionarios

de MSPAS y afectaron al sistema sanitario local. Esto se notó localmente cuando las clínicas de MSPAS en la zona del proyecto se vieron obligadas a cerrar durante periodos en los que el personal no había recibido pago durante meses. (En una ocasión, habitantes del pueblo de San Miguel Acatán irrumpieron en la clínica y la obligaron a abrir, exigiendo servicios). Las agotas de la vacuna PEC se hicieron más frecuentes y duraron más. La manifestación local más grave ocurrió cuando MSPAS cerró abruptamente el programa PEC en todo el país a finales de 2014. La pérdida de esta parte crítica de nuestro sistema integrado de salud rural cortó los servicios de salud preventiva y de tratamiento en las comunidades debido a la pérdida de las enfermeras ambulatorias que prestaban estos servicios.

Fuerte cultura tradicional maya. La cultura tradicional maya a menudo era en sí misma un obstáculo para el Proyecto. Gran parte de la población depende de prácticas de curación tradicionales más que de la medicina moderna y los centros de salud, y los curanderos *tradicionales* (curanderos) y *comadronas* (comadronas tradicionales) suelen convertirse en los *médicos de facto* de sus comunidades. Además, el cambio de comportamientos para fomentar los partos en centros de salud y la mejora de las prácticas de alimentación infantil se ve obstaculizado por la tradicional fuerte preferencia por los partos en casa y por poderosas creencias ancestrales arraigadas en la cosmovisión maya (visión del mundo) de que son "el pueblo del maíz" y que las tortillas de maíz por sí solas bastan como nutrición humana, incluso para los niños. La incapacidad de la mayoría

Figura 11. Terreno típico y desafiante del área de servicio del proyecto



de las mujeres mayas (y de una notable proporción de los hombres mayas también) para hablar español también presenta desafíos para la ejecución del proyecto. Las lenguas mayas son orales y no escritas, lo que dificulta la capacidad de transmitir información escrita o crear materiales de aprendizaje escritos, lo que se agrava aún más por la generalizada analfabetización en español incluso entre quienes lo hablan.

Otros desafíos. Existen otros desafíos formidables. Además de la cultura tradicional, las influencias modernas también dificultan la adopción de prácticas adecuadas de alimentación infantil, especialmente la fácil disponibilidad de comida basura barata y refrescos a la venta en pequeñas tiendas de cada pueblo. El machismo persistente a menudo dificulta la movilización comunitaria y evita que las mujeres asistan a Grupos de Autoayuda o usen las Casas Maternas.

Las comunidades suelen estar divididas por líneas religiosas o políticas, lo que dificulta el cultivo de la confianza y la solidaridad comunitaria en las que se apoya CBIO + CG. La sospecha inicial hacia el Proyecto por parte de muchas comunidades, que albergan una profunda desconfianza hacia los forasteros basada en las recientes atrocidades de la guerra civil cometidas por forasteros contra las comunidades mayas, a menudo llevó a una resistencia preliminar y al rechazo de las actividades del Proyecto por parte de líderes comunitarios y familias. El tiempo necesario para generar una base de confianza en este contexto es muy laborioso y retrasa la implementación completa de las intervenciones del proyecto. No obstante, una vez que se establece una base de confianza, se convierte en una fuerza poderosa para generar impulso en la implementación.

III.C.2.ii. Pregunta de investigación operativa I: ¿Cuáles son las lecciones aprendidas al implementar la metodología CBIO + CG?

Fin de la Fase 1 de la Investigación: Vinculación de la metodología comunitaria y orientada al impacto con los Grupos de Atención: Un enfoque para una programación eficaz de atención primaria de salud⁷⁰

Hallazgos. El personal de Curamericas/Guatemala considera que la metodología CBIO + CG es un enfoque eficaz y sostenible para la atención sanitaria rural en el contexto guatemalteco y recomienda firmemente que los MSPAS adopten y amplíen este enfoque. Las ventajas más citadas eran: (1) la capacidad de identificar las necesidades sanitarias locales más urgentes; (2) la promoción de la participación comunitaria; (3) el enfoque en los impactos en la salud (es decir, los cambios reales en la mortalidad); (4) la contratación de voluntarios de salud comunitaria (por ejemplo, voluntarios de grupos de cuidado) para desempeñar un papel importante; y (5) la flexibilidad de la metodología para adaptarse a diferentes contextos. Algunas de las desventajas más importantes citadas incluyen (1) la gran inversión de tiempo que requiere la metodología (especialmente para fomentar la confianza comunitaria y para la recopilación y gestión de datos), (2) los desafíos para superar la migración (cuando los miembros de la comunidad se van por trabajo estacional o se trasladan a Estados Unidos), (3) la desunión comunitaria y (4) los desafíos asociados a coordinar a todos los actores relevantes, especialmente los MSPAS, los gobiernos municipales y los líderes comunitarios. Una de las recomendaciones más mencionadas fue mejorar la coordinación y la comunicación con colaboradores y socios, incluyendo el personal separado de Curamericas/Guatemala que implementa el Programa de Extensión de Cobertura (PEC) y las oficinas locales de distrito de MSPAS. Las recomendaciones específicas en esta área incluían mejorar la coordinación del transporte para las Educadoras, que se enfrentaban al reto de cubrir entre 5 y 8 comunidades asignadas repartidas sobre un terreno montañoso difícil.

Un hallazgo clave fue que la mayoría de los desafíos y problemas citados no tenían que ver con la metodología CBIO + CG en sí, sino más bien sobre el contexto rural guatemalteco específico en el que se estaba implementando la metodología. Casi todo el personal de Curamericas/Guatemala mencionó los desafíos asociados con la cultura guatemalteca dominante masculina (*machismo*), que afecta la participación de las mujeres

⁷⁰ The full “End-of-Phase I Operational Research Report” can be found in Appendix I I. The findings of this report are drawn from written questionnaires completed by Curamericas/Guatemala and MSPAS staff; individual and group interviews with Curamericas/ Guatemala staff; and a focus group discussion with local MSPAS staff, all conducted in the Phase I Area in July 2013. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

en las actividades del Proyecto. Los informantes recomendaron que el Proyecto trabajara más con hombres, que desempeñan un papel dominante en las decisiones de salud familiar. También se mencionaba frecuentemente que, aunque la confianza en el Proyecto era relativamente alta en la mayoría de las comunidades, en algunas comunidades hay una confianza relativamente baja, un legado de las atrocidades de la larga guerra civil que generó una profunda sospecha hacia los forasteros.

El personal de MSPAS en el grupo focal no estaba convencido de que el proyecto pudiera proporcionar a las comunidades la automotivación necesaria para mantener los cambios de comportamiento y los impactos en la salud. En la discusión del grupo focal con el personal de MSPAS se comentó que MSPAS rara vez invierte en el tipo de proyectos grandes (es decir, proyectos intensivos en recursos) que exige la metodología CBIO + CG. Otros señalaron que el gobierno no tiene las capacidades organizativas ni administrativas para gestionar una implementación a gran escala del modelo CBIO + CG. Finalmente, los encuestados señalaron los proyectos actuales y pasados de los MSPAS y señalaron que su mala calidad general es emblemática de su incapacidad para implementar programas de alta calidad y a gran escala. Pero cuando se les preguntó en un cuestionario autoadministrado si creían que el MSPAS *debería* adoptar la metodología, todos los encuestados del MSPAS respondieron que sí. Los encuestados se refirieron a las obligaciones morales del gobierno para abordar la situación sanitaria en las comunidades rurales y a las formas en que la metodología CBIO + CG es superior a los enfoques alternativos. Destacaron los sólidos resultados logrados por el Proyecto y su capacidad para proporcionar atención de calidad de forma eficiente a un gran número de personas. La razón más común para dudar de que el Ministerio pudiera adoptar la metodología tenía que ver con los fondos disponibles, o la falta de ellos, para apoyar un gran programa que utilizara CBIO+ CG. Tanto el personal de MSPAS como el de Curamericas/Guatemala enfatizaron la necesidad de mejorar el intercambio de datos y la comunicación entre ellos para optimizar su efectividad mutua.

Figura 12 Curamericas/Guatemala *Educadoras* en Calhuitz registrando resultados del monitoreo del crecimiento infantil



Discusión. Un hallazgo clave es que los informantes del personal de Curamericas/Guatemala tuvieron pocas, si es que ninguna, críticas a la metodología CBIO + Care Group como plataforma de servicio. No solo demostraron una comprensión teórica muy impresionante de los principios y procedimientos de CBIO + Care Group (lo que da testimonio de la formación intensiva que recibieron), sino que también la adoptaron de lleno a pesar de los desafíos que citaron, a saber, el tiempo necesario para procesar voluminosos datos de M&E de proyectos; el desafío que la migración interna y externa plantea para la metodología; y el siempre necesario y minucioso trabajo de generar confianza y seguridad en la comunidad. En cambio, las preocupaciones del

personal se centraban principalmente en los desafíos que presentaba el contexto específico en el que trabajaban: (1) el desafío del transporte sobre terrenos difíciles; (2) el reto de comunicarse y coordinarse con colaboradores y colaboradores para implementar el sistema sanitario integrado; (3) el desafío de generar confianza en un entorno de muy baja confianza aún marcado por las atrocidades de la guerra civil de 30 años; y (4) el desafío de superar la influencia de la dominancia masculina (*machismo*) que impide la participación de mujeres en edad reproductiva, que son fundamentales para el éxito del Proyecto. Por tanto, las recomendaciones del personal se centraron en estos temas específicos del contexto y se hicieron pocas, si es que ninguna, recomendaciones para mejorar la metodología en sí.

Aunque las respuestas de los grupos focales de los miembros del personal de MSPAS indican un escepticismo aparentemente teñido por diferencias marcadas en la cultura organizacional, la historia y las expectativas, también indicaron en el cuestionario una apreciación de las fortalezas de la metodología y

expresaron apoyo a su adopción por parte de MSPAS. Este posible apoyo de base a CBIO + CG entre el personal de línea de MSPAS podría ser un buen augurio para su integración final en los programas de MSPAS.

Limitaciones. Existen tres limitaciones específicas para nuestra evaluación y el estudio de investigación operativa. La primera es que las entrevistas presenciales con informantes clave se realizaron únicamente con el personal de Curamericas/Guatemala y MSPAS del municipio de San Sebastián Coatlán. Aunque el personal de los otros dos municipios completó el cuestionario escrito, esto aún excluye información valiosa relacionada con las mejoras de CBIO + CG en diferentes contextos. La segunda debilidad es que este informe fue preparado al finalizar la Fase I del Proyecto y, por tanto, es más probable que incluya preocupaciones y mejoras relacionadas con esta etapa. Idealmente, este tipo de evaluación se realizaría tras una fase piloto, durante la planificación del programa o durante la evaluación final del programa. Finalmente, las entrevistas, los grupos focales y las respuestas al cuestionario fueron codificadas y analizadas por una sola persona.

Conclusiones: El personal de Curamericas/Guatemala tiene un impresionante conocimiento teórico y práctico de la metodología CBIO + Care Group y una clara apreciación tanto de sus fortalezas como de sus desafíos. La convicción de que sus muchas ventajas —como la capacidad de tomar decisiones basadas en datos— superan con creces las desventajas, como el tiempo necesario para recopilar y analizar esos datos. Los miembros del personal local de MSPAS también valoran las ventajas de la metodología, lo que revela un apoyo de base que augura una futura integración de la metodología en la programación de MSPAS, lo que requerirá obtener un apoyo similar de los responsables de alta toma de decisiones de MSPAS. Finalmente, esta evaluación ha demostrado que el éxito de la metodología depende en gran medida de la movilización comunitaria y la construcción de confianza, así como de la capacidad de los implementadores para identificar y superar desafíos específicos del contexto local. Estos desafíos locales pueden dificultar seriamente la implementación de CBIO + CG si no se abordan eficazmente.

Fin de la Fase 2 de Investigación: Entrevistas con el personal de proyectos a nivel comunitario, Educadoras y el personal municipal del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social⁷¹

Hallazgos. La mayoría de los hallazgos del final de la Fase 2 duplicaron y confirmaron los de la investigación realizada al final de la Fase I y no se repetirán aquí. Las Educadoras solicitaron software seguro de gestión de datos y formación sobre el uso de la tecnología para aumentar la eficiencia de la introducción, análisis e informes de datos. Las Educadoras también priorizaron incluir a adolescentes y hombres en las actividades del Proyecto para ampliar el alcance y la aceptación de las lecciones de salud de los Grupos de Autoayuda y las visitas domiciliarias.

Los informantes de MSPAS sostienen que CBIO + CG involucra eficazmente a la comunidad en la prestación de servicios sanitarios, aumenta la responsabilidad y el compromiso de los miembros de la comunidad en la mejora de su propia salud, y facilita la comunicación entre las comunidades y el personal y voluntarios de Curamericas/Guatemala CBIO + CG. El personal de MSPAS también coincide en que la metodología CBIO + CG es de bajo coste y sostenible porque la participación voluntaria de la comunidad, incluida la educación entre iguales (a través de los Grupos de Atención), no conlleva costes. Dicho esto, los informantes del MSPAS reconocen que el Gobierno de Guatemala aún tendría que aumentar su bajo gasto sanitario para implementar plenamente la metodología CBIO + CG a nivel nacional. La escasez de trabajadores sanitarios apoyados por el MSPAS también es percibida por los informantes del MSPAS como una limitación importante para llevar CBIO + CG a escala.

Discusión. Las recomendaciones de ambos grupos de informantes para mejorar la implementación de CBIO+CG e integrar la metodología en el trabajo de los MSPAS revelaron la interconexión de (1) comunicación (entre el Proyecto y la comunidad), (2) comprensión (por parte de la comunidad de la metodología), (3) confianza (de la comunidad en el Proyecto y en su metodología) y (4) participación (por miembros de la comunidad en las

⁷¹ The full “End-of-Phase 2 Operational Research Report” can be found in Appendix 12. The end-of-Phase 2 findings are drawn from group interviews with both Curamericas/Guatemala staff and MSPAS staff conducted in all three municipalities and both Phase Areas in May 2015. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

actividades Proyecto/CBIO + CG), y (5) la necesidad de que estos cuatro elementos trabajen juntos para lograr el impacto deseado de CBIO + CG. Parece haber una cadena causal: cuando las comunidades no entienden la metodología —a menudo por una comunicación inadecuada— no confían en ella, y cuando no confían en ella, no quieren participar. Si los miembros de la comunidad no participan —por ejemplo, en Grupos de Atención, Grupos de Autoayuda, Comités de Salud Comunitaria o *asambleas*— esto dificulta el impacto que CBIO + CG puede tener en las comunidades. El manual de CBIO + CG y su guía de formación actualmente no proporcionan un proceso sistemático para lograr los cuatro elementos: comunicación, comprensión, confianza y participación. Sin embargo, las Educadoras individuales han aprendido en el trabajo a destacar en la obtención de uno o más de estos elementos. Para que MSPAS implemente con éxito CBIO + CG, el personal de MSPAS también deberá comprender estas conexiones entre comunicación, comprensión, confianza y participación, y cómo aumentar estos elementos cuando falten.

Parece haber un fuerte apoyo a nivel municipal del MSPAS para CBIO + CG, y el factor limitante para que el MSPAS implemente CBIO + CG es la falta de apoyo ministerial de alto nivel, agravada por la actual crisis política nacional. En respuesta a estos desafíos a nivel sistémico, el personal municipal (distrital) de MSPAS, Curamericas-Guatemala, los gobiernos municipales locales y las comunidades deberían explorar estrategias de reparto de tareas y financiación creativa (compartida, sector privado y/o generación de ingresos) para hacer que la implementación de CBIO + CG sea más factible y sostenible en ausencia de apoyo ministerial de arriba hacia abajo. Para ello, los MSPA locales, los Curamericas, los municipios y las comunidades (incluidos los gobiernos municipales y la sociedad civil) deberán desarrollar una propiedad compartida de CBIO + CG.

Limitaciones. En primer lugar, existe la posibilidad de sesgo de autoselección porque solo se entrevistó a miembros del personal de MSPAS dispuestos y disponibles, en lugar de una muestra seleccionada al azar. En segundo lugar, existe el riesgo de que se hayan perdido significados en la traducción cuando las transcripciones de las entrevistas grupales se tradujeron del español al inglés para su análisis.

Conclusión. En un entorno limitado por el bajo gasto público en sanidad y desafiado por barreras culturales, especialmente la dominación masculina (*Machismo*), CBIO + CG ofrece a las comunidades y al personal local de MSPAS la oportunidad de trabajar juntos para empoderar a las comunidades y mejorar su higiene, nutrición y salud. Ahora que muchas comunidades se sienten cómodas con la atención sanitaria y la educación proporcionadas por CBIO + CG y reconocen y valoran el impacto en la salud logrado con este enfoque, las comunidades y los MSPAS locales deberían ser apoyados para seguir utilizando el marco CBIO + CG para la prestación de servicios sanitarios. Construir la confianza de las comunidades y establecer CBIO + CG como marco sanitario son procesos que llevan tiempo. Los hallazgos muestran que esta construcción de confianza requiere una base de comunicación clara y efectiva con las comunidades, y que deben buscarse formas de mejorar aún más esta comunicación. Por último, debe implementarse un proceso formal para que el personal de campo comparta las lecciones aprendidas sobre la generación de confianza comunitaria, y las lecciones aprendidas deben agregarse y formalizarse en un protocolo o proceso para fortalecer la metodología CBIO + CG.

*Fin de la investigación de la Fase 2: a partir del análisis cualitativo de la implementación de los Grupos de Cuidado*⁷²

Hallazgos. Logística e implementación: Las mujeres afirmaron que los facilitadores del éxito de la cascada de Grupos de Cuidado incluyeron: liderazgo comunitario, que informó a las mujeres sobre el momento y lugar de las reuniones de los Grupos de Autoayuda; el aumento del capital social puente de las CFs, *Comunicadoras* y participantes de los Grupos de Autoayuda hacia el liderazgo comunitario; y un mayor capital social de vínculo entre las participantes de la cascada de Grupos de Cuidado. Algunas barreras que citaron para la implementación del modelo y la asistencia incluían: falta de tiempo, distancia de desplazamiento necesaria para asistir (a menudo caminando y a menudo llevando a un niño pequeño y/o bebé), costes de oportunidad de asistir, desaprobación

⁷² The full report from the report, “Qualitative Analysis of Care Groups,” can be found in Appendix 9. The findings are drawn from interviews with Community Facilitators and focus group discussions with *Comunicadoras* and Self-Help Group participants conducted in both Phase Areas in May 2015. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

de maridos, obligaciones religiosas y familiares, deseo de pago económico (por asistir) y la creencia de algunas mujeres de que ya sabían cómo cuidar bien de sus hijos.

Los materiales formativos utilizados para formar a los voluntarios de los Grupos de Cuidado fueron generalmente muy bien recibidos. Los informantes expresaron la importancia de continuar con los métodos de aprendizaje interactivo en grupo, los gráficos y la interpretación. CFs y *Comunicadoras* Destacó la facilidad de enseñar usando la misma metodología con la que ellos mismos aprendían, y haciendo su propia enseñanza poco después de haber aprendido el material mientras las lecciones aún estaban frescas en su mente. Todos los informantes solicitaron que se les entregara materiales didácticos para llevar a casa y que sirvieran como recordatorio, y se solicitó el uso de aún más ayudas gráficas laminadas. Los CF solicitaron más materiales, incluyendo más dibujos, manuales y guías. *Comunicadoras* pidió materiales más duraderos y materiales gráficos que pudieran entregar a los participantes del Grupo de Autoayuda, que pudieran servir como recordatorios de cambios de comportamiento previamente aprendidos. Algunos participantes solicitaron más formación sobre temas nuevos, mientras que otros pidieron formación repetida sobre temas antiguos. Ningún participante pidió menos formaciones. Algunos pidieron que los medicamentos se dispensaran a nivel doméstico por voluntarios de grupos de cuidado.

Incorporación de la metodología del Grupo de Atención con la metodología CBIO: Los CFs y las *comunicadoras* expresaron que realizar visitas domiciliarias a sus hogares asignados aumentó la confianza entre los participantes del Grupo de Autoayuda, lo que a su vez incrementó el aprendizaje y el cambio en conductas saludables. La confianza obtenida entre quienes participan en los Grupos de Atención y los Grupos de Autoayuda también facilitó enormemente la recopilación de datos de eventos vitales. La cascada de Grupos de Cuidado demostró ser un método eficaz para entrenar a los participantes en la recopilación de eventos vitales.

Discusión: Los resultados confirman muchos de los hallazgos del estudio de Empoderamiento de la Mujer, que reveló que los líderes comunitarios son un facilitador importante de la participación femenina en la cascada de Grupos de Cuidado (así como en otras reuniones y actividades comunitarias), y que los impedimentos para la participación de las mujeres incluyen controlar a los maridos y la carga de las responsabilidades domésticas (y, por tanto, el coste de oportunidad de participar). Los resultados también reflejan los hallazgos del estudio Vital Events: el coste de viajar en dinero y/o tiempo, ya sea a pie o en vehículo motorizado, supone una barrera tanto para la participación en Care Group como para la búsqueda de servicios sanitarios. Al analizar los impedimentos para la participación de las mujeres, la necesidad de trabajar (normalmente como trabajadoras agrícolas migrantes fuera de casa) y la interferencia de maridos controladores o *machistas* fueron los principales impedimentos citados, lo que puede implicar que no se está alcanzando a las mujeres más pobres y reprimidas y que deben hacerse esfuerzos para reducir estos impedimentos a su participación.

Los hallazgos también validan la eficacia de la metodología pedagógica utilizada por el Grupo de Atención Cascada, con su aprendizaje participativo práctico, formación justo a tiempo y, especialmente, el uso de ayudas gráficas para el aprendizaje que se desean aún más. Un hallazgo importante es que la metodología de formación de los Grupos de Cuidado no depende de instructores dotados, sino de la fidelidad de la aplicación del modo de enseñanza, lo que mejora su replicabilidad y facilidad de implementación.

Por último, los hallazgos confirman que el proceso de construcción de confianza, vital para el éxito de la metodología CBIO + Care Group, se extiende a las visitas domiciliarias de las CFs y *Comunicadoras*, y que esto, a su vez, facilita enormemente la recogida de eventos vitales.

Limitaciones: En primer lugar, existe la posibilidad de sesgo de autoselección porque solo se entrevistó a miembros del personal de MSPAS dispuestos y disponibles, en lugar de una muestra seleccionada aleatoriamente. En segundo lugar, existe el riesgo de que se hayan perdido significados en la traducción cuando las transcripciones de las entrevistas grupales se tradujeron del español al inglés para su análisis.

Conclusiones: Los facilitadores y barreras para la participación en los Grupos de Cuidado son los mismos identificados en el estudio sobre el empoderamiento de la mujer, por lo que el éxito futuro de esta metodología en este contexto dependerá de fortalecer a esos facilitadores —como el liderazgo comunitario de apoyo— y reducir ciertas barreras, especialmente la resistencia a los maridos controladores, permitiendo a las mujeres

liberarse de la carga de sus tareas domésticas, y facilitar el transporte. También es necesario aumentar el uso y la distribución de materiales gráficos para el aprendizaje a los participantes en todos los niveles de la cascada de Grupos de Cuidado. Más mujeres deberían ser educadas mediante visitas domiciliarias, especialmente aquellas que no asisten a las reuniones de los Grupos de Autoayuda, para garantizar que se alcance a las mujeres más marginadas.

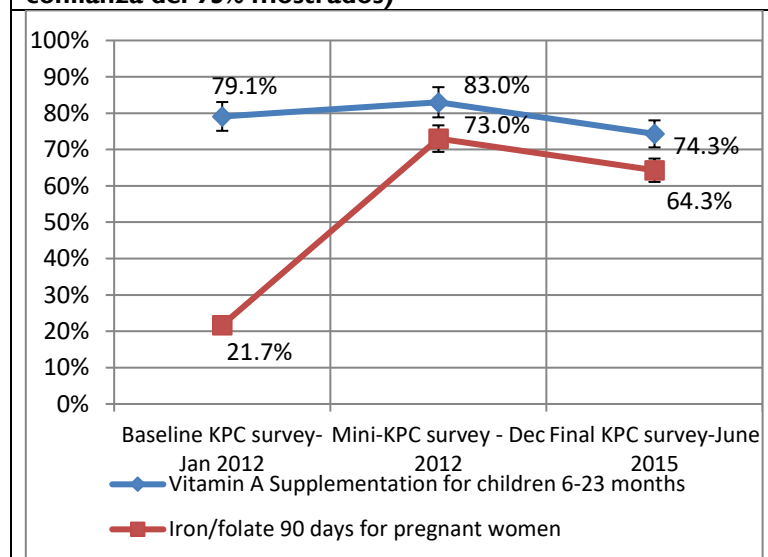
Además, los datos precisos de eventos vitales, esenciales para la metodología CBIO + CG, dependen en gran medida de la construcción de confianza a nivel de hogares, que el *Comunicadoras Acogida* durante sus visitas domiciliarias. En otras palabras, la confianza que se cultiva a nivel del hogar es la base sobre la que se fundamenta la toma de decisiones basada en datos y eventos vitales de la metodología.

III.C.2.iii. Pregunta final de evaluación: ¿Cómo contribuyó la integración del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) a los resultados del proyecto? ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas al integrar el PEC y colaborar con MSPAS?

Integración del Programa de Extensión de Cobertura (PEC): efectos en los resultados del proyecto y lecciones aprendidas⁷³

Hallazgos cuantitativos. El seguimiento de los resultados de los proyectos (véase Tabla 3) y los resultados de las mini-encuestas KPC realizadas en el Área de la Fase I entre diciembre de 2012 y febrero de 2014 revelaron aumentos sustanciales y a menudo estadísticamente significativos en la cobertura a medio plazo de los indicadores para los servicios proporcionados por la PET durante los PYs 2 y 3. Por ejemplo, el porcentaje de niños con síntomas de neumonía que fueron tratados por un profesional sanitario aumentó del 26,0% al inicio (enero de 2012) al 40,4% en febrero de 2014 ($p=0,00$); el porcentaje de mujeres embarazadas que recibieron hierro/folato aumentó del 21,7% al inicio al 73,0% en diciembre de 2012 ($p=0,00$); y la suplementación con vitamina A en niños de 6 a 23 meses aumentó ligeramente del 79,1% al inicio al 83,0% en diciembre de 2012 (cambio no significativo). Pero cuando el PEC fue terminado en octubre de 2014, el área del proyecto perdió a las enfermeras ambulatorias que proporcionaban servicios sanitarios esenciales, limitando la cobertura del proyecto de planificación familiar, micronutrientes (vitamina A, hierro/folato), tratamiento de diarrea y neumonía, e inmunizaciones. Como resultado, los datos de la encuesta final de KPC revelaron (1) caídas en la cobertura (desde la cobertura inicial y/o desde las coberturas observadas por los mini-KPCs en los PYs 3 y 4) para servicios clave proporcionados por PEC; y (2) no alcanzar los objetivos esperados para el final del proyecto para muchos servicios proporcionados por la PET (Figuras 13 y 14).

Figura 13. Cambios en la cobertura de la suplementación con vitamina A para niños de 6 a 23 meses y hierro/folato para mujeres embarazadas, Área de Fase I (intervalos de confianza del 95% mostrados)



La mini-encuesta KPC de diciembre de 2012 (en el año 2) mostró un aumento provisional al 83,0% de la cobertura de vitamina A para niños de 6 a 23 meses en el Área de Fase I (frente al KPC inicial del 79,1%), pero la encuesta KPC final de junio de 2015 mostró una caída de casi un 10% hasta el 74,3% (el cambio de diciembre de 2012 a la fase final fue significativo en $p=0,01$) (Figura 13). El mini-KPC de diciembre de 2012 también mostró una cobertura del 73,0% de hierro/folato entre mujeres embarazadas en el área de Fase I, frente al 21,7% al inicio. Pero la encuesta de KPC de la línea final mostró que también había caído posteriormente casi un 10% hasta el 64,3% (el cambio de diciembre de 2012 a la línea final fue significativo en $p=0,02$).

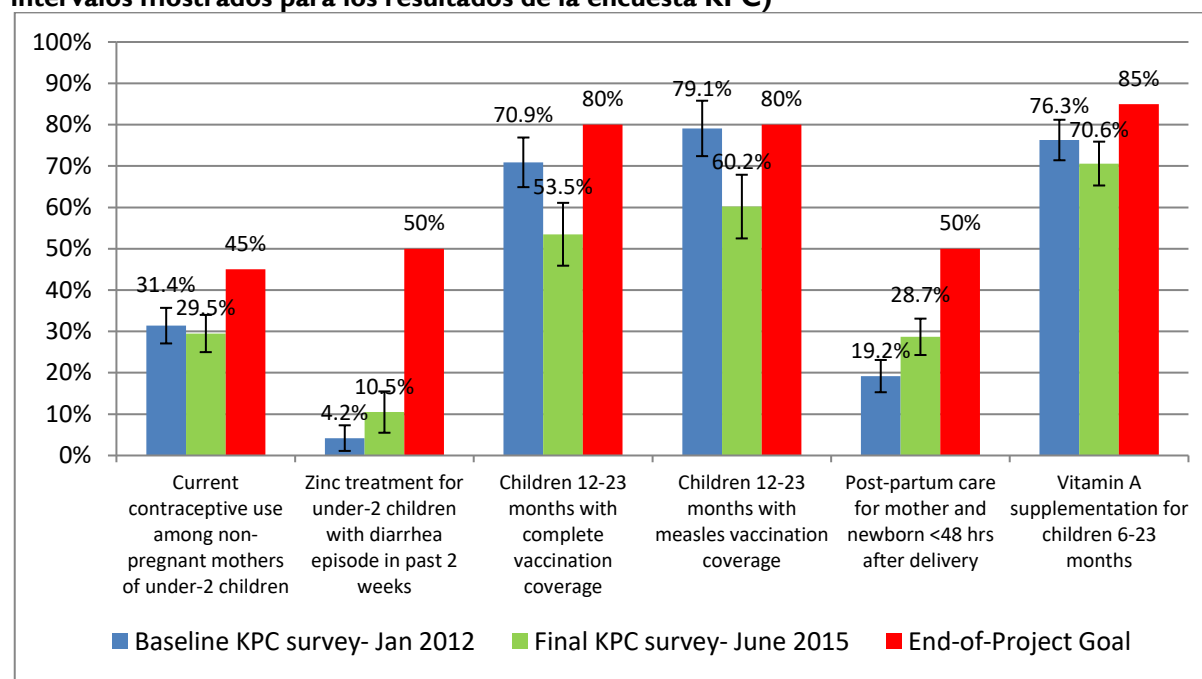
La pérdida de los servicios de PEC aparentemente contribuyó a una cobertura inferior a la esperada de la atención posparto;

no hubo mejoría en la cobertura de la suplementación con vitamina A en niños de 6 a 23 meses ni en el uso de anticonceptivos entre mujeres no embarazadas; una pobre cobertura final del tratamiento con zinc para episodios

⁷³ The full report of the integration of PEC into the CSP can be found in Appendix 13. The findings presented are drawn from (1) interviews with Curamericas/Guatemala staff and MSPAS staff (both at the municipal and departmental levels) conducted by Dr. Ramiro Llanque in August 2015; (2) data from the baseline and endline KPC surveys, and from mini-KPC surveys conducted in the Phase I Area in December 2012, March 2013, June 2013, and February 2014; and (3) from a review of documents concerning the origin, implementation, and outcomes of the PEC. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

de diarrea en niños; disminuciones estadísticamente significativas desde el punto inicial hasta el final en la cobertura de las vacunas infantiles ($p=0,00$) para ambos indicadores de inmunización); y la falta de alcance de los niveles esperados de cobertura al final del proyecto para todos estos indicadores (Figura 14).

Figura 14: Cobertura de indicadores negativamente influenciados por el cierre de la CEP, ambas Áreas de Fase combinadas,
comparación de los resultados de encuestas KPC de referencia y finales y objetivos de final de proyecto (95% de confianza
intervalos mostrados para los resultados de la encuesta KPC)



Con la MSPAS cortando tanto el suministro de oxitocina para las *Casas Maternas* como el empleo de enfermeras ambulatorias que proporcionaban atención prenatal y posparto en las aldeas (junto con muchos otros servicios de atención primaria de salud), algunos indicadores de servicios maternos/neonatales parecen haberse visto afectados negativamente en la cobertura y/o en la calidad. La cobertura final de la atención posparto para madre y recién nacido en las 48 horas posteriores al parto fue solo del 28,7% en las dos Áreas de Fase combinadas. El porcentaje de madres en el Área de Fase I que reportaron al menos tres elementos de Manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto (AMTSL) durante su parto más reciente mostró una mejora estadísticamente significativa, pasando del 9,4% al inicio al 20,0% al final. Pero al final, el 28,7% de los partos en el área de la Fase I se habían producido en un centro sanitario, lo que revela una diferencia del 8,7%. Así, aproximadamente un tercio de los partos en centros sanitarios en la línea final carecieron de aplicación completa de AMTSL debido a la falta de oxitocina. En contraste, la cobertura de tratamiento rápido para niños con síntomas de neumonía continuó aumentando en el área de Fase I, pasando del 40,4% detectado por la mini-encuesta KPC de febrero de 2014 a una cobertura final del 51,6%. Este periodo coincidió con la incorporación de pequeñas farmacias (*boutiquinas*) equipadas con antibióticos en las *Casas Maternas* y el inicio del tratamiento de infecciones infantiles por parte de las *enfermeras auxiliares* de la Casa Materna.

Hallazgos cualitativos.⁷⁴ El impacto de la PET se ha visto limitado por una crónica falta de financiación debido a la vacilación del apoyo político.⁷⁵ El personal informó que el programa ha estado lastrado en los últimos años por una financiación errática y un flujo de caja, caracterizados por retrasos en los pagos por parte de la MSPAS a los proveedores de servicios de ONG contratados (incluyendo Curamericas/Guatemala), con retrasos en los

⁷⁴ The following findings are from the interviews with Curamericas/Guatemala and MSPAS staff and the literature review.

⁷⁵ Castillo, Teresa, A. Ramirez, R. Flores, J. Arrevis, M. T. Lopez, y E. Caballeros. 2012. *PEC: Informe Situacional, Periodo 1997–2012*. Guatemala

pagos que a veces pueden llegar a 6 a 12 meses. Esto a menudo dificultaba los servicios y generaba desafíos de flujo de caja organizacional. Algunos informantes afirmaron que, debido a la falta de financiación y retrasos en los pagos, algunas ONG (incluida Curamericas/Guatemala) tuvieron que recortar los servicios prestados.

El personal informó que los objetivos para los servicios esperados, especificados en los contratos con MSPAS, no se coordinaron con ONG ni se ajustaron para reflejar el contexto de cada jurisdicción. MSPAS dictó los objetivos de servicio mediante un enfoque de arriba hacia abajo que a menudo era poco realista y que preparaba a los proveedores para el fracaso. El personal también informó que el MSPAS parecía estar más preocupado por el papeleo y la notificación que por las mejoras reales en la salud de los beneficiarios. "Si en el papel parecía bien, MSPAS estaba satisfecho" era un tipo de comentario común. Aunque el cumplimiento o el superamiento de los objetivos de servicio rara vez se reconocía, y mucho menos se recompensaba, los contratistas de ONG, incluyendo Curamericas/Guatemala, eran regularmente multados por MSPAS por irregularidades menores en la extensa documentación de informes requerida por el sistema nacional de gestión de información sanitaria, SIGSA. Estas multas representaron un serio desafío de financiación organizativa para Curamericas/Guatemala, ya que no podían pagarse con fondos de subvención.

El modelo que integra la metodología CBIO + CG, el programa PEC de MSPAS y la *Casa Maternas* requiere un trabajo en equipo intensivo entre el personal de las cuatro "ramas" de la plataforma de servicio, lo que requiere comunicación clara y regular, e invertir el tiempo necesario para racionalizar los servicios y evitar duplicaciones y esfuerzos innecesarios. Una cruel ironía fue que, poco después de que este trabajo en equipo dentro e interorganizacional se lograra finalmente, el PEC fue abruptamente terminado.

Discusión. Los datos cuantitativos apoyan la conclusión de que, aunque inicialmente el PEC ayudó al Proyecto a aumentar la cobertura de los servicios y productos clave de atención primaria proporcionados por profesionales sanitarios, tal y como pretendía el modelo de servicios integrados, su terminación claramente impactó negativamente en los resultados finales en muchos indicadores cruciales, especialmente en la cobertura de las vacunas infantiles. El éxito anterior de la PEC en el aumento de la cobertura de inmunización se reveló por las ya altas coberturas basales para niños de 12 a 23 meses detectadas por la encuesta KPC de enero de 2012 (79,1% de cobertura de la inmunización contra el sarampión y 70,9% de cobertura completa del régimen de inmunización en las Áreas de Fase combinadas). Al final del proyecto, debido a la pérdida de los servicios de inmunización proporcionados por la PEC, esas coberturas habían caído peligrosamente en las Áreas de Fase combinadas hasta el 60,2% para la inmunización contra el sarampión y solo el 53,5% para el régimen completo de inmunización. Una nueva cohorte de niños no estaba vacunada.

La calidad del servicio, así como la cobertura, se vieron afectadas por la pérdida de oxitocina de PEC para las *Casas Maternas*, dificultando su capacidad para ofrecer partos de alta calidad caracterizados por AMTSL y el uso de fármacos uterotónicos (fármacos que provocan la contracción del útero). Teniendo en cuenta que la hemorragia posparto fue la causa del 82% de las muertes maternas en el área del proyecto entre octubre de 2011 y mayo de 2015, esta pérdida de oxitocina fue un golpe serio. Afortunadamente, el Proyecto pudo asegurar un suministro alternativo a principios de 2015 de Medicines for Humanity.

Dicho esto, parece que las *Casas Maternas* desempeñaron un papel vital al satisfacer al menos parte de la demanda de muchos servicios que PEC ya no podía cubrir, especialmente para los servicios de cuidado materno y neonatal. Además, el equipamiento de la *Casa Maternas* durante este periodo con pequeñas farmacias (*boutiquinas*) – también financiadas por Medicines for Humanity – permitió al personal de las tres Casas Maternas en funcionamiento tratar a 988 niños durante el Proyecto Año 4 (octubre de 2014 - mayo de 2015), muchos de ellos por neumonía, aparentemente cubriendo al menos parcialmente el vacío creado por la pérdida de la PEC.

Hay otros hallazgos en la investigación operativa de este periodo posterior a la PEC que sugieren la posibilidad de impactos más amplios y aún más profundos de la pérdida de la PEC. La mortalidad neonatal y postneonatal parece haber aumentado notablemente de PY3 a PY4 en el área de Fase I (véase Estudio de Eventos Vitales, arriba). Aunque las razones de esto son inciertas y el aparente aumento puede deberse a una gran mejora en la captura de muertes neonatales, este aumento de mortalidad coincidió exactamente con la pérdida de los servicios curativos y preventivos de la CEP. Además, como ya se señaló en el Estudio de Nutrición anterior, hay evidencia de que el bajo peso y el desgaste en niños menores de 2 años pueden haber aumentado entre noviembre de 2014 y junio de 2015, un periodo que coincide con la pérdida de los servicios de PEC para el tratamiento de neumonía y diarrea, ambos factores que pueden afectar a estos indicadores nutricionales.

Por último, las diferentes culturas organizativas de Curamericas/Guatemala y MSPAS parecen afectar a la implementación fluida de la PEC, con la burocracia de arriba hacia abajo de MSPAS, caracterizada por una gestión autoritaria, un enfoque excesivo en los resultados en lugar de los resultados, y una papeleo voluminoso que contrasta marcadamente con el enfoque de Curamericas/Guatemala en la participación comunitaria y en lograr impactos demostrables en la salud comunitaria.

Limitaciones. El personal de Curamericas/Guatemala PEC fue despedido en noviembre de 2014 cuando finalizó la financiación del PEC y no estuvo disponible para ser entrevistado y obtener su perspectiva directa sobre el programa PEC.

Conclusiones. Una lección clave aprendida fue que el CSP logró mejoras significativas en el cuidado materno/neonatal y el tratamiento de niños con síntomas de neumonía, en parte gracias a que *las Casas Maternas* y sus *boutiquinas* cumplieron parte de la demanda generada por el Proyecto, especialmente en el periodo posterior a la PEC. Esto apoya la *evolución actual de Casas Maternas* hacia convertirse en miniclinicas comunitarias que ofrecen una variedad de servicios de atención primaria accesibles y culturalmente aceptados. Dicho esto, no está claro si las *Casas Maternas* por sí solas pueden cubrir la brecha de servicio creada por la pérdida de la PEC. La integración de PEC y Casa Maternas en CPIO + Grupos de Atención tiene como objetivo proporcionar una satisfacción crítica a la demanda de servicios accesibles y culturalmente aceptables. Las contribuciones iniciales de PEC a los resultados del proyecto y los efectos perjudiciales de su pérdida pueden indicar que PEC (o su equivalente) sigue siendo necesario para desempeñar un papel importante en el sistema sanitario. Si el PEC es restablecido por la nueva administración del Gobierno de Guatemala —como parece que ocurra— los problemas que el personal citó en su administración por MSPAS deberán resolverse y la coordinación y comunicación entre Curamericas/Guatemala y MSPAS —y también entre el personal de Curamericas/Guatemala— deberán reforzarse aún más para optimizar el modelo de servicio.

III.C.2.iv. Preguntas de investigación operativa: ¿Cuáles son las barreras para dar a luz en los centros? ¿Son las Casas Maternas fácilmente accesibles y se perciben como útiles? ¿Cuáles son los beneficios y los retos continuos de las Casas Maternas? ¿Existe alguna posibilidad de utilizar las Casas Maternas para cuidados postnatales u otros servicios de salud materna a lo largo del continuo de atención?

*Casas Maternas en las tierras altas rurales de Guatemala:
Un estudio de caso de métodos mixtos sobre su introducción, utilización,
¿y la equidad de utilización por parte de una población indígena?⁷⁶*

Hallazgos. Las características demográficas de la población en las 21 comunidades socias de las dos *Casas Maternas* del municipio de San Sebastián Coatán incluidas en esta área de estudio eran muy similares a las de las 11 comunidades no socias de San Sebastián Coatán, salvo que las comunidades no socias estaban considerablemente más alejadas de una *Casa Materna*.⁷⁷ La distancia media de la comunidad de un encuestado a la Casa Materna más cercana era de 4 km por carretera para quienes vivían en comunidades asociadas, en comparación con 8 km para quienes vivían en comunidades no socias ($p<0,01$). Esto era de esperar, ya que las *Casas Maternas* están estratégicamente ubicadas para estar cerca de sus comunidades asociadas.

Entre las 275 mujeres entrevistadas que habían dado a luz en el municipio durante un periodo de 12 meses (abril de 2013-marzo de 2014), el 70% de las que vivían en una comunidad pareja, frente a solo el 30% de las que vivían en una comunidad no socia, dieron a luz en un centro de salud (*Casa Materna*, MSPAS o clínicas

⁷⁶ The full report of the “Mixed-Methods Case Study of Two *Casas Maternas*” can be found in Appendix 14. The findings are drawn from: (1) a household survey of nearly all women (275 of 321) who had given birth between 1 April 2013 and 31 March 2015 in the study area (the 32 Phase I Area communities of the municipality of San Sebastián Coatán); (2) key informant interviews with 22 of these same women; and (3) focus group discussions with members of the Micro-Regional Committees of the *Casas Maternas* in Calhuitz and Santo Domingo and with *Comadronas* integrated into the operation of those *Casas Maternas*. The study area included (1) 21 partner communities of the two *Casa Materna* micro-regions (8 from the Calhuitz *Casa Materna* micro-region and 13 from the Santo Domingo *Casa Materna* micro-region); and (2) 11 non-partner communities. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

⁷⁷ See Section II.D. Intervention Details, *Casas Maternas* for a definition of “partner” and “non-partner” communities.

privadas, u hospital). Utilizando datos de las 50 mujeres de las cinco comunidades socias que participaron en la encuesta inicial KPC del Proyecto en enero de 2012 (solo una pequeña parte de las 300 encuestadas totales de la Fase I en esta encuesta), y comparando estos datos con los resultados de las 189 mujeres de las 21 comunidades socias en la encuesta de 2014, El porcentaje de mujeres de comunidades socias que dieron a luz en centros de salud aumentó del 32% al 70%, lo cual fue significativo en $P < 0,001$ (Tabla 12). Esto es, sin duda, una comparación básica, ya que los datos de 2012 mostrados en la Tabla 12 no provienen de una muestra representativa de las comunidades asociadas incluidas en nuestro estudio.

Mesa 12. Utilización de instalaciones sanitarias (incluidas las Casas Maternas) para partos por parte de la comunidad
Grupo y año (2012-2014)

Grupo comunitario y fuente de datos	Porcentaje de partos que se realizan en un centro de salud	n	Intervalo de confianza del 95%	valor p
Mujeres en 5 comunidades socias, 2012a	32.0%	16/50	(20.2% - 45.8%)	<0,001c
Mujeres en 21 comunidades socias, 2014b	69.8%	132/189	(65,4% - 74,0%)	

aMujeres con un hijo menor de 2 años en 5 comunidades socias que participan en una encuesta inicial de hogares realizada en enero de 2012 sobre el área más amplia del programa (esta es una submuestra del total de mujeres encuestadas).

bMujeres de las 21 comunidades socias que dieron a luz durante el periodo del estudio (abril de 2013-marzo de 2014) que fueron entrevistadas en septiembre de 2014.

cEl valor p describe el nivel de significación estadística de la diferencia entre los dos porcentajes reportados en la tabla.

En las comunidades asociadas, el 54% (103/189) de todos los partos ocurrieron en una *Casa Materna*, frente a solo el 17% (15/86) en las comunidades no socias. La gran mayoría de los partos en centros de residencia en las comunidades asociadas se produjeron en una *Casa Materna* (103/132, o el 78,0% de todos los partos en centros de salud). Los porcentajes de partos en las comunidades asociadas que ocurrieron en un hospital o clínica (7% y 8%, respectivamente) fueron solo ligeramente superiores a los porcentajes en comunidades no socias (6% y 7%). Esto confirma que la diferencia en la cobertura de parto en centros de salud entre las comunidades socias y no asociadas se debió en gran medida a la mucho mayor utilización de las *Casas Maternas* en las comunidades asociadas.

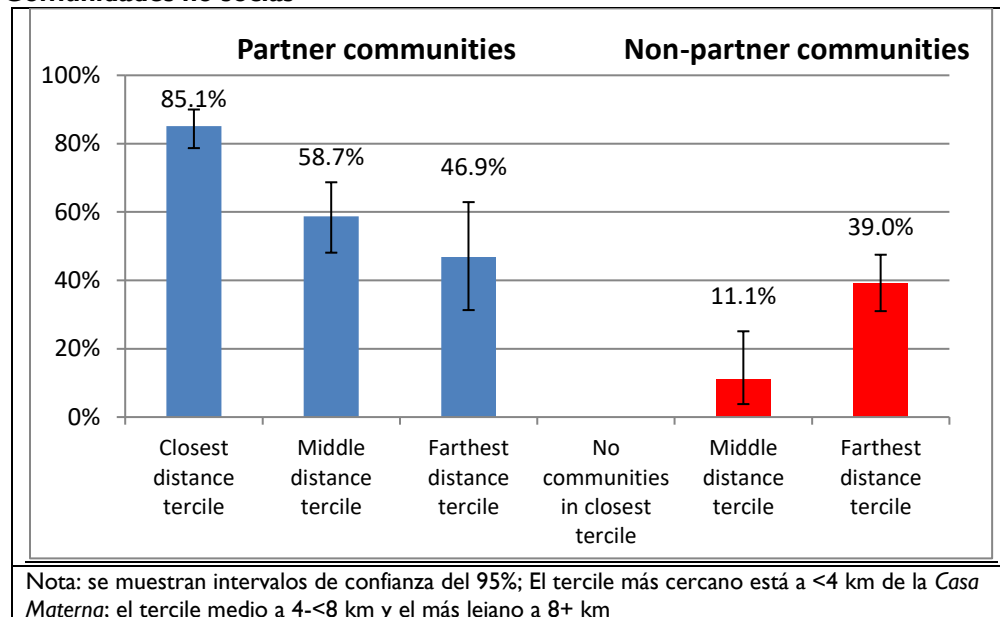
La equidad en la utilización de las instalaciones de salud se evaluó determinando las características socioeconómicas de quienes usaron un centro de salud para el parto, con las características socioeconómicas de las mujeres que partieron en casa. El nivel educativo de las madres y la riqueza de su hogar era similar entre usuarios y no usuarios, lo que indica equidad en el uso de las instalaciones sanitarias. Se sugirió un efecto modesto del aumento de la utilización de instalaciones entre las mujeres en solo uno de los quintiles más acomodados, con la diferencia entre el quintil más bajo y el cuarto alcanzando significación estadística ($p < .01$) (véanse las Figuras 1 y 2 en el Apéndice 14).

También comparamos la distancia desde la *Casa Materna* más cercana entre usuarios y no usuarios. Los resultados muestran un fuerte efecto de la distancia desde la *Casa Materna* en el lugar de nacimiento de los encuestados de las comunidades socias (Figura 15). Para todas las comunidades socias en el área de estudio, cuanto mayor sea la distancia, menor será la tasa de cobertura de parto en el centro: para las mujeres que viven en el tercile más cercano (menos de 4 kilómetros de la *Casa Materna* más cercana), la cobertura de parto en el centro fue del 85,1%. Luego descendió al 58,7% para quienes están en el tercile de media distancia (4-8 kilómetros de distancia) y al 46,9% para quienes están en el tercile más lejano (a más de 8 kilómetros). Pero entre las comunidades no pareja, ninguna de las mujeres que daban a luz vivía a menos de 3 km de una *Casa Materna*, y para los grupos intermedio y más lejano, las tasas de parto en instalaciones eran en realidad más altas entre el grupo más alejado (39,0% de los partos) porque las mujeres tenían más probabilidades de obtener un parto en la Casa Materna de Calhitz. Esta *Casa Materna* está en funcionamiento desde 2009; tres años antes de que comenzara a funcionar el proyecto actual ya había ganado una reputación entre comunidades más alejadas por

ofrecer una atención materna de alta calidad. Casi una cuarta parte de los nacimientos en el tercio más lejano de las comunidades no socias ocurrieron en la Casa Materna de Calhuitz.

Figura 15. Cobertura de las entregas en centros sanitarios por tercio a distancia y por socio
frente a

Comunidades no socias



Hallazgos cualitativos. Las mujeres entrevistadas para el estudio indicaron que muchas personas participaron en el proceso de toma de decisiones sobre el lugar del parto, y que estas mujeres generalmente no eran las tomadoras finales. Entre las personas identificadas como un papel importante en la toma de la decisión final se encontraban a: (1) el *Comadrona*, que se consideró uno de los mejores defensores de la Casa Materna y un fuerte motivador para que las mujeres tuvieran sus partos allí, y (2) el marido, que normalmente desempeñaba un papel central en el proceso de toma de decisiones. En algunos contextos, los encuestados informaron que el marido actuó como facilitador apoyando a su esposa en su decisión de usar la Casa Materna, mientras que en otros el marido prohibió un parto en instalaciones debido a tradiciones culturales como el *machismo* (una tradición cultural que abraza la subyugación de las mujeres por parte de los hombres y se expresa en actitudes, comportamientos y decisiones). En otros contextos más, el marido desempeñaba un papel más neutral y ponía la toma de decisiones en manos de otra persona, como una familiar mayor (a menudo la suegra). Otros factores, como las tradiciones culturales que fomentaban los partos a domicilio y los partos exitosos anteriores jugaron un papel importante en la prevención del uso de la Casa Materna.

Distancia geográfica a la *Casa Materna* también se encontró que era un factor influyente que afectaba al lugar de la entrega. La distancia percibida, así como la falta (o el alto coste) del transporte, influyeron en la decisión para algunas mujeres. Algunas mujeres informaron que *Casa Materna* estaba demasiado lejos para llegar durante el parto, y viajar de noche o durante la temporada de lluvias también se consideraba especialmente difícil. La percepción de la distancia en algunos casos era más importante que la distancia real: algunos percibían que *Casa Materna* estaba cerca de su comunidad incluso cuando esta estaba a más de 8 km de la *Casa Materna*.

Los informantes informaron que cuando una mujer entra en trabajo de parto, el *Comadrona* es contactado y luego acude a la casa. Luego asiste al parto de la mujer en casa o la acompaña al *Casa Materna* con su marido y familiares, dependiendo de la decisión de la familia. En las comunidades socias, la *Comadrona* se considera parte del equipo, pero no forma parte formalmente del personal de la *Casa Materna*.

Las mujeres que percibieron que las *Casas Maternas* ofrecen una atención de alta calidad informaron sentirse más cómodas dando a luz en una *Casa Materna*. Los líderes comunitarios y los *Comadronas* también informaron sentirse cómodos trabajando con el personal de *Casa Materna* debido a la calidad de la atención que ofrecen. El personal de la *Casa Materna* informó que la participación de los *Comadronas* durante el proceso de parto fue útil y contribuyó a buenos resultados. Los encuestados tanto de entrevistas en profundidad como grupales coincidieron en que las *Casas Maternas* ofrecen una atención de buena calidad. La limpieza de las *Casas Maternas* era frecuentemente mencionada. Un miembro del Comité Micro-Regional declaró: "En el pasado, nuestros hijos nacían en la suciedad; ahora nacen en la limpieza." Algunos de los encuestados recomendaron que las *Casas Maternas* realizaran una ecografía.

Discusión. El propósito del presente estudio fue (1) examinar si las *Casas Maternas* han contribuido a aumentar de manera equitativa el parto en centros de salud en las 32 comunidades del Área de Fase I del municipio de San Sebastián Coatán y (2) determinar qué factores han influido en el uso de la *Casa Materna* por parte de las mujeres en estas comunidades. Nuestros hallazgos indican claramente que hay una tasa relativamente alta de utilización de las *Casas Maternas*, y esta tasa ha ido *aumentando*. En marzo de 2014, el 54% de las mujeres que vivían en las comunidades socias de Calhuitz estaban dando a luz en la *Casa Materna* de Calhitz. La *Casa Materna* de Santo Domingo, durante el primer año de funcionamiento (abril de 2013-marzo de 2014), fue el lugar donde se produjeron el 55% de los nacimientos entre mujeres que vivían en las comunidades socias de Santo Domingo. Estos hallazgos son especialmente impresionantes a la luz del bajo porcentaje global de partos que tienen lugar en instalaciones del abrumadoramente indígena Departamento de Huehuetenango (21%) y el bajo porcentaje de partos en instalaciones entre mujeres indígenas en el país en general (29%).⁷⁸ *Casas Maternas* está claramente ampliando la utilización de instalaciones sanitarias para el parto en el área del programa Curamericas, en esta zona desatendida del Departamento de Huehuetenango.

Los datos también muestran que, en este contexto de pobreza y educación limitada, se logró equidad en la provisión de servicios sanitarios en relación con la riqueza y la educación relativas. Pero los datos también demuestran claramente que la distancia real y/o percibida de la *Casa Materna* afecta fuertemente la utilización de las mujeres en las comunidades asociadas. Vivir en una comunidad socia a menos de 4 km (2,5 millas) de una *Casa Materna* aumentaba considerablemente la probabilidad de que una mujer diera a luz en la *Casa Materna* y se beneficiara de un parto limpio y seguro en un centro de salud. Los datos cualitativos respaldan este hallazgo, ya que las mujeres que no usaban la *Casa Materna* a menudo citaban la distancia y el coste percibidos o reales del transporte como barreras. Todos los hallazgos muestran que, a pesar de esta barrera, muchas mujeres de comunidades distantes no parejas no percibieron esta distancia como una barrera y utilizaron las *Casas Maternas*. Estas son comunidades en las que el Proyecto ha logrado motivar a líderes comunitarios a promover activamente el uso de *Casa Materna*. Esto indica al menos una vía para superar la barrera de distancia.

La literatura sobre las *Casas Maternas* en América es limitada, pero hay dos ejemplos recientes en los que enfoques similares se han intentado sin éxito.^{79,80} En ambos casos, la participación comunitaria y la propiedad

⁷⁸ SEGEPLAN. National Survey of Maternal/Child Health 2008- 2009. Guatemala City, Guatemala: Serviprensa and Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social 2009.

⁷⁹ Ruiz MJ, van Dijk MG, Berdichevsky K, Munguia A, Burks C, Garcia SG. Barriers to the use of maternity waiting homes in indigenous regions of Guatemala: a study of users' and community members' perceptions. *Culture, health & sexuality* 2013; **15**(2): 205-18.

⁸⁰ Tucker K, Ochoa H, Garcia R, Sievwright K, Chambliss A, Baker MC. The acceptability and feasibility of an intercultural birth center in the highlands of Chiapas, Mexico. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; **13**: 94.

comunitaria estuvieron ausentes, lo que sugiere que estos factores son especialmente importantes para explicar el éxito de las Curamericas *Casas Maternas*. Un hallazgo cualitativo clave fue que el componente de divulgación del programa Curamericas (visitar todos los hogares para promover conductas saludables y la utilización adecuada de las instalaciones sanitarias) ha animado a las madres a dar a luz en las instalaciones. Quizá aún más importante, los procesos de participación y participación comunitaria establecidos para la operación de las *Casas Maternas* (construcción y gestión de la instalación) han contribuido a convertir a la comunidad en un actor interesado y han fomentado su utilización. La percepción de la comunidad sobre la alta calidad de los servicios prestados en las *Casas Maternas* —que las mujeres son tratadas con respeto, que la atención es culturalmente apropiada y que la atención es de buena calidad médica— ha sido otro factor que contribuyó al éxito del programa. Por último, los *Comadronas* parecen haber desempeñado un papel importante en la influencia de las mujeres para dar a luz en una *Casa Materna*, y los datos cualitativos de nuestro estudio demuestran que el fuerte estímulo de los partos en centros de salud por parte de los *Comadronas* fue decisivo para muchas mujeres.

Los hallazgos de este estudio de caso aportan una sólida evidencia de un sorprendentemente alto nivel de uso de *Casas Maternas* en el área de estudio, y su utilización está aumentando.⁸¹ Ofrecemos las siguientes razones por las que creemos que el *enfoque Casa Materna*, tal como lo desarrolla e implementa Curamericas, está logrando ser aceptado. (1) Se presta una alta calidad de servicios en estas *Casas Maternas*. (2) Los servicios están mucho más cerca de las familias que los que se ofrecen en las instalaciones gubernamentales. (3) Las *comadronas* continúan desempeñando un papel importante en la atención materna, y parecen entusiasmadas en apoyar el uso de la *Casa Materna* por cuatro razones: (i) no pierden ingresos al promover el uso de la *Casa Materna*, (ii) continúan desempeñando un papel importante en el apoyo a la madre y a su familia y en la participación en el propio parto, (iii) no corren el riesgo de ser culpados por cualquier complicación que pueda surgir, y (iv) están empezando a darse cuenta de que el parto en una *Casa Materna* es lo mejor para la madre y su hijo. (4) La parte de divulgación del Proyecto (visitar todos los hogares para promover conductas saludables y la utilización adecuada de las instalaciones sanitarias) ha animado a las madres. Y, (5) la participación y la participación comunitaria han convertido a la comunidad en un actor interesado y han fomentado su utilización.

Limitaciones. Nuestro estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, se habría beneficiado de datos de referencia más sólidos sobre las características de las mujeres que utilizan centros de salud antes de la introducción de las *Casas Maternas* para evaluar mejor si se habían producido mejoras en la equidad y la cobertura. Segundo, debido a que el número de encuestados era limitado (n=275), la capacidad para detectar diferencias estadísticamente significativas entre las variables que influyeron en *la utilización de Casa Materna* fue limitada. Una limitación final es que, en la traducción de preguntas y respuestas de entrevistas del español al Chuj, luego de nuevo al español y finalmente al inglés, algunos significados importantes podrían haberse perdido, a pesar de que el personal bilingüe de español/Chuj y español/inglés realizara la traducción.

Conclusión. Trabajar con las comunidades para establecer *Casas Maternas* que proporcionen atención materna de alta calidad, respetuosa, culturalmente apropiada y fácilmente accesible en una zona montañosa aislada de Guatemala, donde la mayoría de los partos aún son atendidos en casa por asistentes de parto tradicionales (*Comadronas*), ofrece un enfoque prometedor para reducir la mortalidad materna a bajo coste. Más de la mitad de los partos en las comunidades asociadas se realizan ahora en una *Casa Materna*. La adopción de este servicio, cuando se realiza con una fuerte colaboración comunitaria, es equitativa pero no logra superar completamente las barreras geográficas para quienes viven a mayores distancias. Las *Casas Maternas* también ofrecen oportunidades para que las *Comadronas* continúen en su papel tradicional de apoyo a las madres en el momento del parto.

El enfoque desarrollado por Curamericas en las tierras altas rurales de Guatemala para ampliar el acceso a un parto basado en instalaciones respetuosas y culturalmente apropiadas está ahora ganando atención en otras zonas similares del país, y se están preparando planes para desarrollar *Casas Maternas* en otros lugares. El *modelo Casa Materna* desarrollado por Curamericas en Guatemala ofrece un ejemplo importante de compromiso

⁸¹ At the time of this writing (January 2016), 65% of all deliveries in the micro-regions with *Casas Maternas* were taking place in a *Casa Materna*.

comunitario con los sistemas de salud, promoción de la equidad en la utilización de estos y empoderamiento comunitario

Si las *Casas Maternas* quieren expandirse y continuar a largo plazo, deben proporcionar de forma constante una atención materna de alta calidad, respetuosa y fácilmente accesible en un entorno limpio y seguro. También deberán reconocer el papel esencial de la implicación comunitaria en la planificación y construcción de las *Casas Maternas* , así como el papel vital que *los Comadronas* pueden desempeñar como mediadores culturales y defensores de la entrega en centros. Reducir la mortalidad materna también requerirá el reconocimiento rápido de complicaciones y el traslado inmediato a un centro de derivación. Este enfoque merece ser considerado para su aplicación más amplia en Guatemala y más allá.

III.C.2.v. Pregunta de investigación operativa 2: ¿Cómo pueden los Comadronas pasar a un nuevo papel eficaz en la atención materna que mejore la calidad de la atención proporcionada a las madres en el área del proyecto y que respete las tradiciones y expectativas culturales?

*Integrando los Comadronas en las Casas Maternas y en el sistema sanitario rural*⁸²

Hallazgos: Las comadronas integradas en los servicios de Casa Materna expresaron una percepción muy positiva de la Casa Materna, afirmando que ayuda a las mujeres y es adecuada para todos los partos. Consideran que es una buena alternativa a las clínicas y el hospital de MSPAS, ya que esas instalaciones están alejadas y son caras de utilizar debido a los costes de transporte y los gastos médicos. La Casa Materna gestiona las complicaciones del parto de forma más segura y eficiente que un Comadrona, incluyendo la facilitación de derivaciones y el transporte de emergencia. Creen que es un lugar limpio y seguro para dar a luz, y piensan que el personal de la Casa Materna es un activo, especialmente cuando surgen complicaciones. Además, afirmaron estar orgullosos de que el número de muertes maternas haya disminuido considerablemente. En el pasado, el día del parto se llamaba a menudo el "día de muerte" de la mujer (*día de muerte*), pero ahora ya no es así.

Las Comadronas ahora sienten que forman parte de un equipo más amplio de proveedores sanitarios que trabajan juntos para ofrecer atención materna en la zona. Me contaron que el parto de un bebé ya no es solo responsabilidad de las Enfermeras Auxiliares (que atienden la Casa Materna) ni solo de la Comadrona, sino un trabajo que requiere trabajo en equipo. La mayoría mencionó hacer palpación uterina prenatal para comprobar la posición del bebé y masaje uterino inmediatamente después del parto para ayudar a prevenir hemorragias. Algunos describieron las oraciones que realizan para proteger a la mujer y al niño.

Los Comadronas temían inicialmente que las Casas Maternas les arrebataran su trabajo; pero ahora lo entienden de otra manera. En muchos aspectos, el trabajo de los Comadronas no ha cambiado, ya que siguen vigilando a las mujeres embarazadas tan de cerca como antes y siguen utilizando la formación recibida tanto de MSPAS como de Curamericas a cambio de su habitual modesta tarifa de la familia (o de un pago en especie con comida si la familia no tiene dinero). Lo que ha cambiado es la ubicación del parto y la asistencia de los Comadronas en el parto como parte del equipo de Casa Materna. Los Comadrona relataron que en un parto a domicilio están solos y tienen muchas responsabilidades durante el parto, necesitando atender tanto a la madre como al recién nacido, mientras que en la Casa Materna hay un equipo de personas que se apoyan mutuamente y comparten el trabajo. Elimina mucha presión, y la Comadrona se siente mejor sabiendo que si surge una complicación, tendrá apoyo y no recibirá la culpa si algo sale mal.

Los Comadrona informan que dedican mucho tiempo y energía a convencer a las mujeres para que den a luz en la Casa Materna. Algunos dijeron que no trabajarían con una mujer a menos que aceptara dar a luz en la Casa Materna. Sin embargo, los Comadronas también dijeron que la decisión de ir a la Casa Materna la toman en última instancia la mujer y su familia; si dicen que no, no hay nada más que el Comadrona pueda hacer y debe resignarse a esta decisión. Los Comadrona informan que algunas mujeres en realidad sienten que es preferible morir en casa antes que ir a la Casa Materna. Cuando hay una complicación en un parto a domicilio, la familia puede decidir en ese momento ir a una Casa Materna, pero puede ser demasiado tarde y la mujer muera en casa.

⁸² This section combines the findings of two studies, "The Changing Role of the Comadronas," carried out in August 2013 near the end of Phase 1 of the Project, and "Assessment of the Transition of Comadronas into a New Role of Collaboration with Casas Maternas," carried out in June 2015 near the end of Phase 2. The full report of the first study can be found in Appendix 16. The research was preceded in July 2013 by a census of the Comadronas in the Phase 1 Area. A summary of the results of this census can be found in Appendix 15. The census was used to identify and individually interview 36 Comadronas from the Phase 1 Area to understand their attitudes towards the Casas Maternas and to see if the Project had been successful in redefining their role and integrating them into the Casa Materna team. Twenty were from San Sebastián Coatán and 15 of these 20 were integrated into the operation of the Casas Maternas in Calhuitz or Santo Domingo. Another sixteen were from San Miguel Acatán (10) and Santa Eulalia (6) where, at that time, there was no functioning Casa Materna. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report. The full report of the second study can be found in Appendix 17. This was a similar qualitative study of Comadrona integration, but carried out at the end of the Project. Four group interviews were conducted with a total of 28 Comadronas from both Phase Areas, most of whom were integrated into the operations of a Casa Materna. Details of the methodology of this investigation can be found in the full report.

Figura 17. Comadrona , que está integrado en la operación de la Casa Materna de Santo Domingo



Cuando se les preguntó cómo se sentían respecto a la integración de sus roles con trabajadores sanitarios formalmente formados, los *Comadronas* informaron sentirse bien con la tendencia hacia la integración. Informaron de un sentido de trabajo en equipo e igualdad. Los *Comadronas* y las Enfermeras Auxiliares aprenden unos de otros; ninguno es más importante que el otro. Además, en las comunidades, los *Comadronas* ahora tienen más interacción con las enfermeras ambulatorias del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) durante las revisiones prenatales, y se sienten satisfechos con su interacción y el apoyo que reciben de estas enfermeras. Sin embargo, en el estudio final del proyecto *Comadrona*, muchos *Comadronas* reportaron problemas al trabajar con algunos empleados de MSPAS, que a menudo los trataban con amenazas y falta de respeto y que denigraban a las Casas Maternas.

Comadronas participando en grupos focales para el estudio final del proyecto y quienes fueron integrados en el *Casas Maternas* comprendió el valor de la ecografía para verificar la posición del bebé, especialmente durante partos difíciles, y expresó que *Casa Maternas* Debe estar equipado con máquinas de ultrasonidos. Además, muchos

Comadronas Informan que experimentan pobreza e inseguridad alimentaria.

Las *Comadronas* que participaron en el estudio al finalizar la Fase I y que aún no estaban integradas en las *Casas Maternas* consideraron que la *Casa Materna* solo sirve para partos complicados como el parto prolongado o la posición de ruptura. Sin embargo, si el parto parece normal y la mujer goza de buena salud, opinaban que el parto debía celebrarse igualmente en casa. Sin embargo, todos respondieron que estarían dispuestos a llevar a una mujer embarazada a una *clínica de Casa Materna* o MSPAS si surgiera alguna complicación.

Discusión: Las respuestas de los *Comadronas* confirman el éxito del Proyecto en su integración en la operación de la *Casa Materna*. El resultado es un beneficio en el que todos ganan tanto para las madres como para las *Comadronas*: las muertes maternas están disminuyendo, las *Comadronas* continúan con su apoyo tradicional a las mujeres durante el parto (y siguen recibiendo sus tasas tradicionales pagadas por la familia), y las mujeres y sus familias pueden vivir una experiencia de parto que respeta sus creencias y prácticas culturales. Los *Comadronas* se sienten apoyados, parte de un equipo de iguales y aliviados de la carga de tener entregas que recaen solo sobre sus hombros. Gracias a su fuerte apoyo al uso de las *Casas Maternas*, muchos *Comadronas* se han convertido en aliados importantes en el esfuerzo por aumentar las entregas en centros de salud. Sin embargo, a pesar de sus mejores esfuerzos, estos *Comadronas* siguen encontrando con frecuencia resistencia a los partos en centros de salud por parte de mujeres y sus familias.

Un hallazgo clave es una clara diferencia en la percepción de la *Casa Materna* entre los *Comadronas* integrados y los que aún no lo han hecho. Por tanto, existe una aparente relación dosis-respuesta con la *Casa Materna*: cuanto más interacción tienen los *Comadronas* con la *Casa Materna*, más positiva es su percepción y su disposición a llevar a las mujeres allí para que partan.

La estrategia de proporcionar formación a los *Comadronas* para realizar partos limpios y seguros mucho antes de que existiera una *Casa Materna* operativa preparó a los *Comadronas* para la integración una vez que las *Casas Maternas* entraran en funcionamiento. Les acostumbró a trabajar con profesionales sanitarios, les ayudó a aceptar un papel positivo para los centros sanitarios y les proporcionó las habilidades necesarias para trabajar en

la *Casa Materna* junto al resto de los miembros del equipo, además de darles una mejor comprensión de los límites de sus capacidades. Dicho esto, a pesar de la formación que el personal de MSPAS había dado a los *Comadronas*, la relación de trabajo del personal de MSPAS con ellos parece estar tensa y algunos empleados de MSPAS carecen de comprensión y albergan sospechas sobre las *Casas Maternas*.

Limitaciones: En ambos estudios, las entrevistas se realizaron en la lengua maya local hablada por los *Comadronas* (Chuj, Q'anjobal o Akateko) y las transcripciones se tradujeron primero al español y luego al inglés, con un gran potencial de pérdida de significado en la traducción. Además, las transcripciones fueron codificadas y analizadas por un solo investigador

Conclusión: Los hallazgos ofrecen un respaldo contundente a nuestra estrategia para redefinir el papel de los *Comadrona* en el sistema de salud rural formándolos e integrándolos en las *Casas Maternas*. En lugar de marginar a los *Comadronas* y eliminarlos del proceso de parto, Curamericas ha logrado afirmar el importante papel tradicional de los *Comadronas* e incorporarlos como parte del equipo de proveedores. Los *Comadronas* entienden y aceptan su nuevo papel, y se sienten aceptados por el personal de *Casa Materna* como miembros importantes de un equipo. El estudio final del proyecto confirmó que los *Comadronas* han podido incorporarse a los servicios de la nueva Casa Materna de Tuzlaj en el municipio de San Miguel Acatán (que se inauguró en mayo de 2014), demostrando que la integración de los *Comadronas* en las *Casas* es replicable con potencial para alcanzar una escala mayor. Pero debe señalarse que su integración en el sistema sanitario formal de MSPAS requerirá que las instalaciones de MSPAS acepten y comprendan plenamente el cambio de papel de los *Comadronas* y ofrezcan servicios de alta calidad, respetuosos y culturalmente aceptables que las *Casas Maternas*.

La presencia de la relación "dosis-respuesta" mencionada anteriormente sugiere que, en áreas que aún carecen de *Casa Materna*, se puede hacer más para exponer a los *Comadronas* a las *Casas Maternas*, como facilitar el diálogo entre ellos y los *Comadronas* que ya trabajan con las *Casas Maternas*, así como organizar visitas y observaciones de partos en los que se realizan *Comadronas* forman parte del equipo de parto.

Debemos reconocer los límites de la influencia que tienen los *Comadronas* para persuadir a las familias de utilizar las *Casas Maternas*. Las actitudes y percepciones culturales que fomentan los partos en casa siguen representando una barrera importante para el acceso y la utilización de los servicios que ofrecen *Casas Maternas*, incluso cuando los *Comadronas* fomentan firmemente su utilización. Aumentar el uso de *Casa Materna* requerirá cambiar estas actitudes y percepciones tradicionales, y esto lleva tiempo.

Los hallazgos también apoyan nuestra estrategia de coordinar con los MSPAS para entrenar a los *Comadronas* mucho antes de que exista una *Casa Materna* operativa para prepararlos para su eventual integración.

III.C.3. ¿Qué elementos del proyecto han sido o son susceptibles de mantenerse o ampliarse (por ejemplo, mediante institucionalización o políticas)?

III.C.3.i. Pregunta operativa de investigación 3: ¿Cómo se compara la rentabilidad de la metodología CBIO + CG implementada por Curamericas/Global en Guatemala con la de otros programas guatemaltecos de salud materno-infantil que utilizan diferentes metodologías?

Costes del programa combinado CBIO + CG + Casa Materna⁸³

Métodos. Los costes de las actividades del Proyecto se han cubierto principalmente con fondos de USAID (para las actividades comunitarias de supervivencia infantil) y con fondos de las Ronald McDonald House Charities (para el programa Casa Materna). Estos se resumen en la Tabla 13. Para el cálculo de los costes de los programas, solo hemos utilizado los gastos internos en Guatemala (1.515.075 dólares), que representan el 75,6% del total de fondos disponibles para operar el Proyecto. Luego calculamos el coste anual por beneficiario y el coste anual per cápita para cada año del Proyecto. Luego, calculamos las mismas estadísticas durante los 4 años completos de operaciones del proyecto (Tabla 13).⁸⁴

Tabla 13. Población atendida, gastos del programa y costes per cápita y por beneficiario

Año del proyecto	Número de beneficiarios y población total		Fondos proporcionados por USAID	Fondos proporcionados por Ronald McDonald House Charities	Gastos totales del proyecto	Coste anualizado por beneficiario y coste anualizado per cápita
	Área de la Fase 1	Área de la Fase 2				
Oct 2011 - Sept 2015	WRA persona-años: 43.596 U-5 años-persona: 27.039	WRA persona-años: 37.296 U-5 años-persona: 13.163				
	Total de años persona beneficiarios: 70.545	Total de años de persona beneficiarios: 50.459	\$1,647,031 (Total)	384.645 \$ (Total)	\$2,031,676 (Total)	Coste anualizado por beneficiario: 12,41 \$
	Población total persona-años: 173.532	Población total por años-persona: 87,494	\$1,303,715 (Solo en el campo)	\$211,360 (Solo en el campo)	\$1,515,075 (Solo en el campo)	Coste anualizado per cápita: 5,80 \$

Notas: WRA: mujeres en edad reproductiva; U-5: niños menores de 5 años; Gastos totales: gastos de la sede de Curamericas + gastos de campo en Guatemala; Gastos de campo: gastos de operaciones de campo en Guatemala; El coste anual per cápita es el coste medio por persona para toda la población (de todos los grupos de edad); El número total de años de persona se calcula sumando las poblaciones de cada año de participación en el programa.

⁸³The purpose of this report is to summarize the costs incurred by Curamericas in implementing this Child Survival Project from October 2011 through September 2015 and to report the annual costs of the Project, including the costs of the *Casas Maternas*, on both a per beneficiary basis (women of reproductive age + children younger than 5 years of age) and on a per capita basis (using the entire population of all age groups and sexes). Part of the reason for this is to determine the feasibility of the adoption of this approach by the Government of Guatemala and the local capacity for long-term sustainability of the CBIO + CG + *Casa Materna* model. The full cost analysis report can be found in Appendix 18. The findings were drawn from an analysis of (1) Project expenditures of funds from USAID and Ronald McDonald House Charities for the implementation of CBIO + Care Groups and the *Casas Maternas* from October 2011 through September 2015, and (2) the population data of the Project's communities as determined by annually updated community censuses per the CBIO methodology. It should be noted that we were not able to assess the cost per life saved and the cost per DALY averted as originally planned using LiST and vital events data. The LiST analysis (estimating lives saved based on expansion of coverage of evidence-based interventions) produced what in our opinion was an underestimate of the maternal, newborn and child lives saved by the Project, and the vital events data collected by the Project, as we have already seen, did not demonstrate any overall decline in under-5 mortality. Consequently a cost-per-beneficiary and cost-per-capita approach was utilized for the cost analysis.

⁸⁴ We did not include the value of in-kind contributions, such as the volunteer labor of the communities to construct the *Casas Maternas* or the land and building materials provided by the municipal governments and the communities, as we were attempting to calculate the actual cash resources that would be required beyond these cost-sharing contributions which are an integral part of our model.

Hallazgos. El paquete total CBIO + CG + *Casa Materna* cuesta 12,41 dólares por beneficiario al año o 5,80 dólares por cápita al año (Tabla 13). La mayor parte (86,0%) de los gastos corresponde al paquete CBIO + CG, y el 14,0% restante es para la construcción y operación de las *Casas Maternas*. Estos hallazgos fueron relativamente consistentes cada año durante los 4 años de operación del proyecto.

Discusión. ¿Cuál es el valor que se obtiene con esta inversión? Tenemos fuertes indicios de que la mortalidad materna ha disminuido. Tenemos una fuerte evidencia de mejora en el estado nutricional infantil. También contamos con pruebas sólidas de que las mujeres y sus comunidades están ahora más comprometidas en mejorar su salud y están más empoderadas para mejorar sus vidas antes de que comenzara el Proyecto, y podemos concluir razonablemente que el nivel de confianza entre la comunidad y los servicios de salud ha mejorado sustancialmente desde el inicio del Proyecto, al igual que la satisfacción de los miembros de las comunidades con las actividades del Proyecto.

El análisis de nuestros eventos vitales reveló que el Proyecto tenía una captura de mortalidad infantil muy superior a la de los MSPAS. ¿Cuál es el valor de contar con un sistema de registro de hechos vitales sólido, funcional y de alta calidad, preciso? Se podría argumentar que esto por sí solo podría justificar el gasto que implica si los datos se comparten con la comunidad para involucrarlos en la mejora de su salud, si proporcionan un medio para el registro de nacimientos y defunciones con el sistema nacional de registro civil de eventos vitales, y si se utilizan para fines de vigilancia para detectar brotes de enfermedades y tendencias en morbilidad y mortalidad. Por ejemplo, detectamos 48 muertes neonatales en los tres municipios del Proyecto en 2014, mientras que MSPAS solo detectó 7, lo que nos permitió revelar una prioridad sanitaria local urgente que de otro modo podría haber pasado desapercibida.

El alto nivel de mortalidad materna en esta área y la eficacia del enfoque general para reducir la mortalidad materna por sí sola probablemente justificarían el coste total del proyecto, si no más. El retorno de la inversión de mejorar la nutrición infantil por sí solo probablemente también compense el coste total del proyecto.

Un sistema como el desarrollado por Curamericas (que implica CBIO + CG + *Casas Maternas*) probablemente aumentará el retorno de su inversión cuanto más tiempo esté en funcionamiento. Este es un sistema sanitario que tarda en madurar y que está orientado a largo plazo para generar fuertes retornos (en términos de mejora de la salud) de la inversión. Así que el valor que se ha demostrado a un coste inferior a 6 dólares per cápita parece ser muy beneficioso.

¿Son 5,60 dólares per cápita al año un gasto sostenible para los servicios de salud dentro del contexto de Guatemala? El gasto nacional total de salud per cápita de Guatemala en atención sanitaria, tanto públicas como privadas, es de 222 dólares estadounidenses en la actualidad.⁸⁵ Actualmente, el Gobierno de Guatemala gasta 84 dólares estadounidenses per cápita en atención sanitaria a nivel nacional.⁸⁶ Por tanto, parece que 6 dólares per cápita al año para poblaciones de alto riesgo y difícil de alcanzar que son prioridades nacionales para la mejora de la salud sería una inversión que debería ser fácilmente asequible dentro del contexto guatemalteco. Nuestros hallazgos muestran que solo un aumento modesto en el gasto público en salud podría producir enormes beneficios a largo plazo para la población indígena rural. La principal barrera parece ser generar la política necesaria en lugar de encontrar los recursos financieros necesarios.

Conclusión. El enfoque CBIO + CG + *Casa Materna*, desarrollado por Curamericas en las montañas de Huehuetenango para una población indígena con alta mortalidad materna e infantil, cuesta solo 12,41 dólares por madre e hijo beneficiario y solo 5,80 dólares per cápita para toda la población. Tal nivel de gasto debería ser fácilmente asequible para el gobierno guatemalteco y sostenible para la inversión a largo plazo con recursos

⁸⁵ World Bank. Health expenditure per capita (current US\$). 2015. <http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PCAP> (accessed 2 December 2015).

⁸⁶ WHO. Health expenditure per capita, all countries, selected years: Estimates by country. 2015. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.78?lang=en> (accessed 2 December 2015).

internos. Dado el beneficio para la salud y la sociedad que se ha demostrado en otras partes de esta evaluación, una inversión así es sensata.

III.C.3.ii. Pregunta final de evaluación: ¿Cuáles son las perspectivas para que el proyecto se mantenga y se replique tras el fin de la subvención CSHGP y qué factores afectarán a esas perspectivas?

¿Qué aspectos del Proyecto se mantendrán y/o replicarán? Aunque la financiación para el programa PEC terminó en octubre de 2014 y la financiación para el CSHGP en octubre de 2015, el proyecto continúa a escala geográfica reducida en las cuatro microregiones de las cuatro Casas Maternas que actualmente *funcionan*: en las microregiones de Calhuitz y Santo Domingo del municipio de San Sebastián Coatán; en la microregión Tuzlaj-Coya del municipio de San Miguel Acatán; y en la microregión de Pett del municipio de Santa Eulalia (cuya *Casa Materna* comenzó a operar en octubre de 2015). La financiación de Ronald McDonald House Charities (RMHC) apoya el trabajo que continúa tras la finalización de los fondos de USAID. A pesar de la escala geográfica reducida, el Proyecto sigue implementando en las 40 comunidades de estas cuatro microregiones todas las actividades desarrolladas durante el CSP y su plataforma completa CBIO + Care Group + Casa Materna, aunque por el momento sin PEC, para la cual Curamericas actualmente no dispone de recursos para reemplazar. Las actividades en curso actualmente incluyen todos los aspectos de CBIO, los Grupos de Atención y las *Casas Maternas* ya descritas, incluyendo nuestras derivaciones de emergencias obstétricas y el esquema de seguro de transporte de emergencia, la integración de PD/Hogar en los Grupos de Atención, nuestro registro y análisis de eventos vitales, y la integración de los *Comadronas* en estas 40 comunidades. Curamericas mantiene su robusto sistema de fusiones y eficaciones basado en CBIO, con datos organizados y analizados por microregión. Con el apoyo de Medicines for Humanity, Curamericas está ampliando *los servicios de Casa Materna* para incluir el tratamiento de niños enfermos y cubrir parcialmente la brecha de servicio dejada por el cierre de PEC.

El fortalecimiento de capacidades comunitarias de base de CBIO + CG + *Casas Maternas* seguirá siendo la base del trabajo de Curamericas. El enfoque de la CBIO pone la propiedad en manos de las comunidades y promueve la equidad asegurando que cada beneficiario cuente y que cada beneficiario esté contabilizado. El modelo mejora las capacidades de: (1) los Comités de Salud Comunitaria para asumir la responsabilidad proactiva de monitorizar y mejorar la salud comunitaria; (2) Voluntarios del Grupo de Atención para realizar vigilancia sanitaria comunitaria de enfermedades y eventos vitales y saturar a las comunidades con mensajes de CCO con el objetivo de crear una demanda comunitaria sostenida de servicios de atención primaria y comportamientos de salud en el hogar/familia; y (3) *Comadronas* entrenados para proporcionar cuidados preventivos cruciales, reconocer y derivar emergencias como primeros intervinientes, y conectar a las familias con los servicios de salud locales, especialmente los que se ofrecen en *Casas Maternas*. Estos recursos humanos a nivel comunitario ayudan a dirigir mejoras en la salud comunitaria actuando como líderes naturales en sus aldeas, modelando comportamientos adecuados de salud, creando vínculos entre comunidades y centros de salud, y promoviendo nuevas normas culturales de mejora de la salud y el empoderamiento de las mujeres. En resumen, están fortaleciendo la capacidad de la comunidad para una buena salud.

Durante los próximos dos años y medio, Curamericas ampliará su alcance y replicará su modelo: la subvención del RMHC apoyará la creación de tres microregiones más con *Casas Maternas*. Esta expansión dará lugar a 7 microregiones que atenderán aproximadamente 70 comunidades con una población de alrededor de 30.000 habitantes repartidos en al menos tres departamentos, proporcionando una presencia mucho mayor y visible para el modelo en las Tierras Altas Occidentales. Esto permitirá a Curamericas perfeccionar y replicar aún más el modelo CBIO + Care Group + Casa Materna, demostrar su eficacia a mayor escala y aprender a adaptar el modelo a diferentes contextos. La financiación del RMHC finalizará en marzo de 2018, por lo que es urgente encontrar un modelo a largo plazo de sostenibilidad que utilice los recursos guatemaltecos del país.

¿Quién es importante para mantener estas actividades? Los actores que sostendrán este proyecto a largo plazo incluyen: (1) Curamericas/Guatemala a través de su visión, liderazgo y desarrollo de capacidades; (2) las propias comunidades *asociadas de Casa Materna* y sus Comités Micro-Regionales para la propiedad comunitaria de su salud y para la provisión de recursos; (3) los gobiernos municipales para su apoyo político y material; (4) ONG socias actuales y potenciales como Medicines for Humanity por los recursos y la experiencia

que pueden aportar; y, sobre todo, (5) MSPAS por su apoyo al modelo Curamericas y por adaptarlo para su replicación a escala nacional dentro del sistema sanitario gubernamental. Curamericas aprovechará las capacidades organizativas y formativas que ha desarrollado a nivel comunitario trabajando con Comités de Salud Comunitaria, Comités Microregionales, Facilitadores Comunitarios y *Comunicadoras*, y continuará desarrollando esta capacidad de base en cada comunidad de las nuevas microregiones. Curamericas aprovechará las alianzas establecidas con los gobiernos municipales, que ya han proporcionado terrenos y materiales para las *Casas Maternas*. La colaboración con Medicines for Humanity será especialmente crítica en esta etapa, ya que las *Casas Maternas* con sus *boutiquinas* evolucionan hacia clínicas comunitarias (*Centros de Asistencia Permanente Rural*), o Centros de Salud Rurales Permanentes), permitiéndoles cubrir al menos parcialmente las lagunas de servicio dejadas por la terminación de la PEC.

Para apoyar este trabajo, Curamericas/Guatemala ha contratado a un Coordinador de Sostenibilidad encargado de facilitar los vínculos entre las comunidades y con el gobierno a nivel municipal, distrital y departamental para mejorar la sostenibilidad a largo plazo. Esto incluirá reuniones regulares y comunicación para difundir las lecciones aprendidas. Las contribuciones en mano de obra, tierras y materiales de las comunidades y los gobiernos municipales han proporcionado más de la mitad del coste de construcción requerido para las *Casas Maternas que actualmente funcionan*. Curamericas explorará nuevas formas de aprovechar el reparto de costes entre los interesados. Se celebrará un Retiro Anual de Partes Interesadas, así como reuniones trimestrales conjuntas de coordinación entre los actores locales para debatir modos de colaboración y planes de trabajo.

Pero, en última instancia, Curamericas necesitará el apoyo de MSPAS como socio pleno en la creación de un sistema nacional de salud rural verdaderamente equitativo y sostenible que responda a las necesidades de las mujeres y niños indígenas.

¿Qué barreras existen para la sostenibilidad y la replicación y cómo se abordarán? El programa de Extensión de la Cobertura (PEC) fue una "pierna" vital del modelo integrado de servicio de salud rural desarrollado en el área del Proyecto, pero el PEC fue víctima de los tumultuosos cambios en el entorno político nacional: el colapso virtual del gobierno nacional en 2015 bajo el peso de cargos de mala gestión generalizada y corrupción de alto nivel. Los efectos de esta crisis en el sistema sanitario local se han descrito anteriormente. Serán necesarios cambios en este macroentorno para lograr un apoyo serio y de alto nivel de los MSPAS. Un nuevo gobierno que se ha comprometido a eliminar la corrupción acaba de asumir el cargo, pero aún no está surgiendo un liderazgo fuerte desde los MSPAS.

Dicho esto, somos extremadamente optimistas. Estamos utilizando proactivamente nuestras alianzas con los gobiernos municipales y con MSPAS tanto a nivel municipal como departamental para probar modelos alternativos de colaboración y trabajando de abajo hacia arriba a nivel de base. Ejemplos de esto son los siguientes:

(1) En el municipio de San Miguel Acatán, Curamericas ha contado con el apoyo de la dirección y el personal del MSPAS, que entienden y valoran el modelo CBIO + CG + *Casa Maternas*. En un movimiento audaz poco habitual para la burocracia de arriba hacia abajo en Guatemala, el equipo de MSPAS está tomando la iniciativa de convertir dos de sus Puestos de Salud (una "mini-clínica" comunitaria que había sido utilizada por las Enfermeras Ambulatorias del PEC) en una *Casa Materna*, atendida por Enfermeras Auxiliares de MSPAS, con las nuevas comunidades socias aportando mano de obra y materiales para la modernización de los puestos de salud. Este es un desarrollo que no se había anticipado, pero que parece ser un modelo de base muy prometedor para la integración con MSPAS, ya que se basa en su personal y infraestructura locales existentes, un desarrollo que Curamericas apoyará activamente.

(2) En los municipios de San Sebastián Coatán y Santa Eulalia, los recién elegidos *alcaldes* (que literalmente significan "alcaldes" pero en este contexto más equivalentes a un comisionado de condado en EE. UU.), impresionados con los resultados del Proyecto, se comprometen a ampliar el apoyo municipal. En San Sebastián Coatán, el *alcalde* se ha comprometido a donar una ambulancia para el uso de las dos *Casas Maternas* de su municipio; y en Santa Eulalia, el gobierno municipal y la oficina municipal del MSPAS están discutiendo un nuevo modelo mediante el cual asumirían conjuntamente la supervisión y apoyo de la nueva *Casa Materna* de su municipio en Pett.

(3) Curamericas cuenta con aliados a nivel departamental de MSPAS, especialmente en el cercano Departamento de San Marcos, donde el Dr. Danilo Rodríguez, coordinador departamental, forma parte del Comité Asesor de Investigación Operativa del Proyecto. Ha prometido apoyo total a los departamentos de los MSPAS, incluyendo personal y bienes, para una nueva microregión y *Casa Materna* en el municipio de Comitancillo (ubicado en el Departamento de San Marcos), construida sobre la base de CBIO + Grupos de Atención. Allí se construirá una Casa Materna en 2016. Curamericas supervisará y documentará de cerca este trabajo, ya que servirá como otro laboratorio para pilotar la integración de su modelo de prestación de servicios en el MSPAS a nivel departamental.

(4) En San Juan La Laguna, situada en el lago Atitlán en el departamento de Sololá, el *alcalde local* ha tomado la iniciativa de formar una nueva microregión, con planes de convertir una clínica comunitaria actualmente sin uso en una *Casa Materna*. Actualmente, Curamericas ofrece formación y apoyo técnico para la movilización de comunidades con el fin de crear una microregión.

(5) El nuevo gobierno nacional toma posesión en enero de 2016 y, con suerte, aporte "aire fresco" al tóxico entorno político. Curamericas ha iniciado contactos preliminares con personas que pronto ocuparán altos cargos en MSPAS. Han manifestado su compromiso de restablecer el programa PEC. Curamericas/Guatemala liderará una campaña de divulgación concertada que comenzará en abril de 2016, tanto a nivel departamental como nacional, para un mayor apoyo a la programación comunitaria en salud. Dado que MSPAS seguirá, al menos por ahora, siendo una burocracia de arriba abajo dominada por responsables políticos en Ciudad de Guatemala, Curamericas/Guatemala se dirigirá a estos nuevos responsables de la toma de decisiones, ofreciendo su modelo integrado CBIO + CG + *Casa Materna* + PEC como base para un sistema sanitario rural mejorado, justo y duradero para las poblaciones indígenas aisladas.

IV. DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

IV.A. Principales conclusiones

- Este estudio de investigación operativa apoya la eficacia de la metodología CBIO + CG implementada por Curamericas/Guatemala en el Área de Proyecto del Departamento de Huehuetenango, para producir mejoras importantes y estadísticamente significativas desde la línea base hasta la línea final en (1) intervenciones clave basadas en evidencia diseñadas para abordar prioridades epidemiológicas; (2) la reducción de la mortalidad materna; (3) la reducción del retraso en crecimiento en niños menores de 2 años; y (4) el empoderamiento de mujeres y comunidades para mejorar su propia salud, especialmente cuando operan en el contexto de un sistema integrado de salud rural que incluye *Casas Maternas* y el Programa de Extensión de Cobertura (PEC).
- Pero los resultados también muestran que la metodología CBIO + Care Group depende de la presencia de servicios de alcance apoyados por el gobierno para ofrecer servicios como el tratamiento de niños con síntomas de neumonía, vacunas, distribución de vitamina A y servicios de planificación familiar. Las *Casas Maternas* pudieron ampliar el alcance de sus servicios para compensar parcialmente la pérdida del programa PEC apoyado por el gobierno.
- La metodología de Care Group proporciona una plataforma ideal basada en la comunidad para la educación en salud. También proporciona una plataforma sobre la que se pueden establecer fácilmente talleres de PD/Hearth. La intervención de PD/Hogar confirmó que, incluso en el aparente contexto de inseguridad alimentaria del Proyecto, existen alimentos nutritivos disponibles y asequibles que pueden aliviar la desnutrición si se incluyen adecuadamente en la dieta de un niño.
- Los Grupos de Atención CBIO +, cuando se ven reforzados por las *Casas Maternas*, pueden lograr importantes reducciones en la mortalidad materna y en las muertes neonatales por asfixia por

nacimiento, especialmente en las comunidades socias de las *microrregiones* Casa Materna. Trabajar con las comunidades para establecer *Casas Maternas* que ofrezcan atención materna de alta calidad, culturalmente apropiada y fácilmente accesible ofrece un enfoque prometedor para reducir la mortalidad materna a bajo coste.

- El sistema CBIO + Care Group de recogida de eventos vitales y autopsias verbales supone un paso importante en la medición de la mortalidad infantil y materna y en la determinación de causas de muerte, así como de barreras sociales y geográficas para obtener los servicios necesarios.
- La falta de servicios de salud gubernamentales físicamente accesibles y culturalmente aceptables, combinada con la compleja geografía montañosa, la pobreza endémica, la falta de transporte asequible y las fuertes creencias culturales tradicionales, contribuyen a la mortalidad materna e infantil y refuerzan la defensa de (1) las *Casas Maternas*, (2) gestión comunitaria de casos de neumonía infantil (es decir, la formación de trabajadores comunitarios para diagnosticar y tratar neumonía, como recomienda la OMS y UNICEF en todo el mundo), 3) la provisión de misoprostol por parte de trabajadores comunitarios a mujeres embarazadas que planean dar a luz en casa (como ahora se recomienda ampliamente en todo el mundo); y (4) el desarrollo de redes de transporte de emergencia y esquemas de seguros para sufragar los costes de transporte de mujeres que desarrollan complicaciones obstétricas, neonatos en situación de angustia y niños enfermos de neumonía que deben ser trasladados rápidamente de su hogar a una *Casa Materna* u otro centro sanitario.
- Será necesario encontrar formas de reducir las barreras específicas identificadas para el empoderamiento y la autonomía de las mujeres, así como reforzar a los facilitadores identificados. Esto debería incluir una mayor atención a (1) llegar a hombres y maridos; (2) reclutar líderes comunitarios; y (3) empoderar económicamente a las mujeres con fuentes de ingresos propios. La metodología del Grupo de Cuidado, implementada por el Proyecto, contribuyó a un mayor empoderamiento de sus participantes femeninas, a una mayor capacidad comunitaria y a una mejora del cambio en el comportamiento de salud autoinformado. La metodología CBIO + CG también incrementa la solidaridad comunitaria, especialmente en la medida en que se manifiesta con el establecimiento de sistemas de respuesta a emergencias que pueden contribuir a la reducción de la mortalidad materna.
- El personal de campo de Curamericas/Guatemala demostró un impresionante conocimiento teórico y práctico de la metodología CBIO + Care Group y la convicción de que sus múltiples ventajas superan con creces las desventajas. El personal local de MSPAS también valoró las ventajas de esta metodología. Este apoyo de base augura una buena señal para la eventual integración de la metodología en la programación de MSPAS, que sin embargo requerirá obtener un apoyo similar de MSPAS en niveles superiores de toma de decisiones. El éxito de la metodología depende en gran medida de la construcción de confianza comunitaria y de la capacidad de los implementadores para identificar y superar desafíos específicos del contexto local, en particular la dominación masculina (*machismo*).
- Los hallazgos apoyan la estrategia de Curamericas para redefinir el papel de los *Comadrona* en el sistema de salud rural formándolos e integrándolos en las *Casas Maternas*. Las actitudes y percepciones culturales que fomentan los partos a domicilio siguen representando una barrera importante para el acceso y la utilización de los servicios que ofrecen *Casas Maternas*, a pesar del fuerte apoyo de los *Comadronas*.
- El dotamiento de las *Casas Maternas* con pequeñas farmacias (*butiquinas*) les ha permitido cubrir parcialmente el vacío creado por la pérdida de la PEC y apoya su evolución hacia la formación en clínicas de atención primaria comunitaria de propósito general.
- El enfoque CBIO + CG + *Casa Materna*, desarrollado por Curamericas en las montañas de Huehuetenango, para una población indígena con altos costes de mortalidad materna e infantil cada año solo 12,41 dólares por madre e hijo beneficiarios y solo 5,80 dólares per cápita para toda la población.

Tal nivel de gasto debería ser fácilmente asequible para el gobierno guatemalteco y sostenible para la inversión a largo plazo con recursos internos.

IV.B. Resumen de pruebas

- El Proyecto ha producido mejoras significativas desde las encuestas KPC de línea base hasta finales en la cobertura poblacional de la gran mayoría de los indicadores de resultados en ambas Áreas de Fase (1 y 2), especialmente en los indicadores de cuidado materno/neonatal. Se lograron resultados superiores en el Área de Fase I para la mitad de los indicadores de resultado. Sin embargo, los indicadores de cobertura de los servicios de PEC (por ejemplo, inmunizaciones y suplementación con vitamina A para niños) no mostraron mejoras en ninguna de las dos áreas de fase debido a la pérdida de servicios de PEC al inicio de PY4.
- En el Área de Fase I, la tasa de mortalidad materna disminuyó de 524 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en PY1 (basados en 7 muertes maternas) y 740 en PY2 (10 muertes maternas) a 221 en PY4 (3 muertes maternas, anualizadas), con las *casas maternas* contribuyendo fuertemente a este descenso. Y en el año 4, la mortalidad de 12 a 59 años estuvo casi eliminada. Desafortunadamente, los datos de eventos vitales indicaron un fuerte aumento de la mortalidad neonatal y postneonatal en PY4, especialmente en el área de Fase I. Las razones de esto no están claras, pero probablemente sean artefactales y representan inconsistencias en la notificación de mortinios y muertes neonatales tempranas, o bien representan una mayor capacidad para registrar muertes neonatales, aunque no podemos descartar los efectos de la terminación del programa PEC.
- En el área de la Fase I, la prevalencia del retardo en crecimiento se redujo del 74% al 39% durante el transcurso del Proyecto. La evidencia de reducciones en el bajo peso y la efecición no fue concluyente.
- En las Áreas de Fase combinadas durante los cuatro años del Proyecto, la hemorragia posparto representó el 82% de las muertes maternas y la asfixia por nacimiento representó el 52% de las muertes neonatales. Sin embargo, de PY1 a PY4, la asfixia por nacimiento disminuyó significativamente del 77% de las muertes neonatales en PY1 (Área de Fase I) al 41% en PY4 (ambas Áreas de Fase combinadas). La neumonía es, con diferencia, la principal causa de muerte entre los niños menores de 5 años (el 41% de todas las muertes menores de 5 años). Otras causas principales de mortalidad en menores de 5 años fueron la asfixia al parto (23%), la diarrea (13%) y las complicaciones de la prematuridad (10%). En conjunto, estas cuatro causas representaron el 87% de todas las muertes de menores de 5 años durante los cuatro años del Proyecto.
- En las Áreas de Fase combinadas (1 y 2), el 94% de las muertes maternas y el 95% de las muertes neonatales estuvieron asociadas a partos domiciliarios: el 62% de las muertes maternas ocurrieron en el hogar y otro 26% *en camino* a un centro de salud tras el parto en casa; y el 88% de las muertes neonatales ocurrieron en el hogar. Además, el 85% de todas las muertes menores de 5 años ocurrieron en casa. Estas cifras reflejan una persistente reticencia o incapacidad de las familias para llevar mujeres con complicaciones en el embarazo, parto o posparto, neonatos en situación de angustia o niños con síntomas de neumonía a centros sanitarios para recibir tratamiento oportuno debido a la distancia, el coste y la preferencia por prácticas tradicionales y/o el miedo a una falta de respeto o mala calidad técnica en las clínicas MSPAS.
- A mediados de 2014, el 55% de las mujeres que vivían en las comunidades socias de Calhuitz y Santo Domingo (que apoyaban una *Casa Materna*) daban a luz en una *Casa Materna* y el 70% en un centro de salud (*Casa Materna*, clínica u hospital). En las 26 comunidades asociadas de las tres *Casas Maternas* en funcionamiento, la MMR bajó de 508 en PY1 a 0 en PY4, contribuyendo en gran medida al descenso general de MMR logrado en el área de Fase I.
- Los resultados indican una mejora notable en el empoderamiento de las mujeres, medido por aumentos significativos en la participación femenina en reuniones comunitarias y la autonomía de toma de

decisiones de las mujeres, especialmente en lo que respecta al control de la natalidad y el lugar de parto. Pero el contexto sigue siendo de dominación masculina, que representa un obstáculo obstinado para la autonomía de las mujeres. El contexto familiar sigue siendo uno de control masculino, con su sentido tradicional de autoridad masculina sobre las mujeres, control económico masculino sobre el hogar y control masculino sobre la movilidad femenina.

- La cascada de formación de Care Group empoderó a las mujeres para que adoptaran cambios positivos en sus comportamientos de salud para ellas mismas y para sus familias. Aprender la base teórica de los nuevos comportamientos de salud fue clave para la práctica de este comportamiento y para el sentido de empoderamiento de las mujeres, lo que aumentó su estatus social, redujo su timidez y miedo, y aumentó su autoestima y autonomía para tomar decisiones.
- El proyecto tuvo éxito en aumentar la implicación y la solidaridad comunitaria, con incrementos significativos en madres de niños menores de 2 años en las comunidades de ambas Áreas de Fase que informaron que su comunidad tenía un plan de transporte de emergencia establecido.
- El personal de Curamericas/Guatemala tuvo pocas críticas a la metodología CBIO + Care Group. En cambio, sus preocupaciones se centraron principalmente en los desafíos que plantea el contexto específico del Proyecto, especialmente en construir confianza con comunidades en un entorno de muy baja confianza y superar la influencia de la dominación masculina (*machismo*). El personal local de MSPAS entiende y apoya la metodología a pesar de su escepticismo respecto a que MSPAS pueda adoptarla.
- Los *Comadronas* comprenden y aceptan su nuevo papel en el sistema de salud rural y su integración en la operación de las *Casas Maternas*. Se sienten aceptadas por el personal de Casa Materna como miembros valiosos de un equipo, y son fundamentales para animar a las mujeres a dar a luz en las *Casas Maternas*.
- El paquete total CBIO + CG + Casa Materna cuesta 12,41 dólares por beneficiario al año o 5,80 dólares por cápita al año.

IV.C. Limitaciones del estudio

Las limitaciones de investigaciones específicas se detallan en sus respectivas partes del informe. Las limitaciones del esfuerzo global de investigación operativa incluyen las siguientes: (1) El CSP fue demasiado breve para permitir tiempo suficiente a la Metodología CBIO + Care Group para alcanzar su impacto completo y perfeccionar el sistema de recogida de eventos vitales. (2) El estudio carecía de áreas de comparación adecuadas completamente fuera del área de servicio del Proyecto que fueran buenas coincidencias geográficas y demográficas con el área del Proyecto, y carecía de los recursos para realizar evaluaciones de línea base, media y final en dichas áreas de comparación fuera del área de servicio del Proyecto. (3) No pudimos obtener datos comparativos sobre las coberturas de intervención y el estado nutricional de niños menores de 2 años para el Departamento de Huehuetenango en su conjunto. (4) La captura muy superior de muertes menores de 5 años por parte del Proyecto en comparación con MSPAS hizo que las comparaciones de mortalidad menor de 5 años en los municipios del Proyecto con otros municipios tuvieran un valor limitado, lo que atestigua más la diferencia en la captura de eventos vitales que la efectividad de la metodología CBIO + CG en comparación con la plataforma de servicios de MSPAS. (5) Algunos indicadores de comportamientos saludables y empoderamiento estaban imperfectamente definidos, limitando su valor (por ejemplo, la participación de las mujeres en la toma de decisiones y la solidaridad comunitaria). Y finalmente, (6) pudo haber habido desbordamientos entre Áreas de Fase durante los dos primeros años de operación del Proyecto, y los resultados rápidamente logrados en el Área de Fase 2 pueden deberse al fuerte impacto inicial de los Grupos de Atención como resultado de personal más experimentado que ejecutó una metodología mejorada por la Investigación Formativa de Fase I y la experiencia de campo en el Área de Fase I.

IV.D Comparación de resultados con otras investigaciones

En el estudio de caso *Casa Materna* (p. 56) citamos dos estudios recientes de enfoques similares que no tuvieron éxito.^{87, 88} El estudio de Tucker et al. sobre un intento de *Casa Materna* en el estado mexicano de Chiapas es especialmente instructivo. La región no está lejos y es muy similar a nuestra zona del proyecto, siendo rural, montañosa y poblada por mayas indigentes con mal acceso a servicios de salud y una larga historia de discriminación y marginación. En marcado contraste con nuestras *Casas Maternas*, el edificio fue construido por el gobierno mexicano sin consultar a las comunidades locales para las que estaba destinado y sin su participación en la construcción. El personal de las *Casas Maternas* allí hizo poca labor comunitaria, y no eran locales ni mayas. Los *Comadronas* locales no fueron contactados, y mucho menos integrados en el funcionamiento de la *Casa Materna*. Como resultado, casi ninguna mujer local eligió dar a luz en la *Casa Materna*, y cuando fueron entrevistadas para el estudio, mostraron poco entendimiento de su propósito y poca confianza en sus servicios. El estudio de Tucker sirve para mostrar lo necesario que es crear *Casas Maternas* sobre la base de CBIO + Care Groups para movilizar la implicación, la confianza y la colaboración comunitarias desde el principio. Otro estudio reciente en una región maya cercana de Chiapas entrevistó a mujeres mayas que señalaron las siguientes barreras para que pudieran tener un parto en un centro de salud: horario restrictivo en las clínicas; costes excesivos; distancia geográfica; falta de servicio en su idioma; y prácticas médicas invasivas y ofensivas.⁸⁹ Entre los principales facilitadores que citaron se encontraban la presencia de su familia y su *Comadrona*, así como la recepción de servicios en su idioma. Los *Comadronas* entrevistados para su estudio informaron sentirse excluidos y no parte del equipo de atención. Nuestras *Casas Maternas*, con sus servicios respetuosos, asequibles, accesibles y culturalmente adaptados, disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y la integración de *Comadronas*, abordan claramente todas estas barreras y facilitadores.

Un tema global al que el Proyecto y sus *Casas Maternas* Responder es una atención materna respetuosa y culturalmente apropiada. Una revisión reciente, que sintetizó la evidencia cualitativa sobre facilitadores y barreras para los partos en centros de ingresos bajos y medios, concluyó que las mujeres y sus familias, en muchos contextos, han llegado a creer que "el parto se ha medicalizado y deshumanizado" y que evitan las instalaciones por miedo a procedimientos indeseables, así como por miedo a una atención irrespetuosa y abusiva.⁹⁰ Otra revisión reciente clasificó el abuso en siete dominios: (1) abuso físico, (2) abuso sexual, (3) abuso verbal, (4) estigma y discriminación, (5) incumplimiento de los estándares profesionales de atención, (6) mala relación entre mujeres y proveedores, y (7) condiciones y restricciones del sistema sanitario.⁹¹ En consecuencia, en 2014 la Organización Mundial de la Salud emitió una declaración sobre la prevención y eliminación de la falta de respeto y el abuso durante el parto en centros de hospitalización, que ha sido respaldada por organizaciones líderes de todo el mundo dedicadas a la salud de la mujer, reconociendo el derecho de toda mujer a una atención sanitaria digna y respetuosa.⁹²

Nuestras autopsias verbales indicaron claramente que una de las principales razones citadas por las familias para no llevar a mujeres con complicaciones en el parto o a niños enfermos a centros de salud es la expectativa de un trato irrespetuoso y discriminatorio. Un estudio reciente en una zona cercana de las Tierras Altas Occidentales confirmó esta falta de respeto y abuso generalizado hacia las mujeres indígenas por parte del personal de centros de salud no indígenas.⁹³ Nuestras *Casas Maternas*, con sus servicios respetuosos y

⁸⁷ Ruiz MJ, van Dijk MG, Berdichevsky K, Munguia A, Burks C, Garcia SG. Barriers to the use of maternity waiting homes in indigenous regions of Guatemala: a study of users' and community members' perceptions. *Culture, health & sexuality* 2013; **15**(2): 205-18.

⁸⁸ Tucker K, Ochoa H, Garcia R, Sievwright K, Chambliss A, Baker MC. The acceptability and feasibility of an intercultural birth center in the highlands of Chiapas, Mexico. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; **13**: 94.

⁸⁹ Ibanez-Cuevas, M. et.al. Labor and delivery service use: indigenous women's preference and the health sector response in the Chiapas Highlands of Mexico. *International Journal for Equity in Health* (2015). 14:156.

⁹⁰ Bohren MA. et. al. Facilitators and barriers to facility-based delivery in low- and middle-income countries: a qualitative evidence synthesis. *Reproductive health* 2014; **11**(1): 71.

⁹¹ Bohren MA, Vogel JP, Hunter EC, et al. The Mistreatment of Women during Childbirth in Health Facilities Globally: A Mixed-Methods Systematic Review. *PLoS Med* 2015; **12**(6): e1001847.

⁹² WHO. The Prevention and Elimination of Disrespect and Abuse during Facility-based Childbirth. 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/134588/1/WHO_RHR_14.23_eng.pdf?ua=1&ua=1 (accessed 19 December 2015).

⁹³ Peca, Emily. Disrespectful and abusive maternity care in the Western Highlands of Guatemala: who is most vulnerable? . <https://cdn2.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/32/2015/12/Peca.pdf>. (accessed 13 January 2016).

culturalmente apropiados proporcionados en la lengua materna de las mujeres, están respondiendo claramente a este problema, no solo mediante su "desmedicalización"/humanización de los servicios, sino también proporcionando atención de alta calidad, que fue citada repetidamente por las mujeres que participaron en el estudio de *Casa Materna* como una razón clave por la que eligieron ser atendidos.

Se esperan varias publicaciones en revistas científicas basándose en este informe. Los hallazgos de esta investigación operativa se sumarán a la evidencia emergente, aunque aún limitada, sobre la eficacia de los enfoques de CBIO y Care Group, los enfoques para involucrar a las comunidades en la mejora de su salud y los enfoques para trabajar con poblaciones marginadas, desatendidas y aisladas.

IV.E. Implicaciones de los resultados/recomendaciones programáticas y de política

1. El modelo CBIO + Care Group + Casa Materna de servicio de salud rural debe continuar en el área del proyecto y expandirse a otras partes de Guatemala donde el contexto sea similar. El Gobierno de Guatemala, en colaboración con los gobiernos municipales, debería intentar ampliar dentro de su sistema sanitario existente una versión modificada del modelo CBIO + Care Group + Casa Materna.

2. Se deben emprender más esfuerzos para mejorar la capacidad del modelo para empoderar a las mujeres indígenas y mitigar la dominación masculina, reclutando socios con experiencia en esta área e integrando sus métodos en el modelo mientras se prueba metódicamente su efectividad. Los hombres deben ser directamente atacados en estas intervenciones. Se deberían identificar hombres dentro de las propias comunidades que puedan funcionar como modelos a seguir de "desviación positiva" para otros hombres.

3. La capacidad del modelo para reducir la mortalidad materna e infantil (especialmente por las principales causas que hemos detectado, a saber, la hemorragia posparto y la ARI/neumonía) debería reforzarse mediante (1) la conversión de *Casas Maternas* en clínicas rurales de servicio completo, culturalmente apropiadas y físicamente accesibles; (2) autorizar la gestión comunitaria de casos de ARI/neumonía (haciendo hincapié en la detección de casos, el tratamiento de primera línea y la derivación inmediata de complicaciones utilizando la infraestructura de Facilitadores Comunitarios y el Grupo de Atención); y (3) autorizar la distribución por parte de trabajadores comunitarios de salud capacitados de misoprostol a mujeres embarazadas que dan a luz en casa para reducir el riesgo de hemorragia posparto.

4. El sistema bien desarrollado de registro de eventos vitales del Proyecto necesita un apoyo adicional para garantizar la captura completa de todos los eventos vitales en la población del Proyecto. Tiene el potencial de servir como modelo para fortalecer el registro de eventos vitales en todo el país, no solo para fines de registro civil, sino también para la planificación y seguimiento de programas locales.

5. Con un mayor refinamiento y esfuerzos continuos, el Proyecto puede ejercer liderazgo en Guatemala y más allá en la creación de modelos comunitarios "de abajo hacia arriba" para lograr la salud pública. Enfoques como alternativas a los programas "de arriba hacia abajo" son muy necesarios no solo en Guatemala, sino en todo el mundo.

Como se demuestra en este informe, tanto la eficacia como la relación coste-eficacia del CBIO + CG + Casa Materna el enfoque para mejorar la salud materna e infantil, así como para lograr el empoderamiento comunitario y femenino, lo convierte en una estrategia importante para el desarrollo y la implementación más amplia no solo en Guatemala sino en otros entornos de bajos ingresos.

V. APÉNDICES

Apéndice 1. Lista completa de indicadores de resultados del proyecto

Cuidado materno y neonatal (35% LOE)
Atención Prenatal de Calidad: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que realizaron cuatro o más visitas prenatales con un profesional especializado (médico, enfermero, comadrona profesional)
Toxoide de tétanos: Porcentaje de madres con hijos de 0 a 23 meses que recibieron al menos 2 vacunas contra el toxoide de tétanos antes del nacimiento de su hijo menor
Tabletas de hierro para mujeres embarazadas: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que tomaron comprimidos o jarabe de hierro durante al menos 90 días antes del nacimiento de su hijo más pequeño
Conocimiento de los signos de peligro durante el embarazo: porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que conocieron al menos dos signos de peligro durante el embarazo
Asistente de parto cualificado: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses cuyos partos fueron atendidos por personal cualificado (médico, enfermera, comadrona profesional)
Cuidados esenciales para el recién nacido: Porcentaje de niños de 0 a 23 años que recibieron los tres elementos del cuidado esencial del recién nacido: protección térmica inmediatamente después del nacimiento, cuidado limpio del cordón y lactancia inmediata y exclusiva
Manejo activo de la tercera etapa del parto (ATMSL): Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que recibieron AMTSL durante su parto más reciente: fármaco uterotónico; masaje uterino; tracción controlada del cordón
Conocimiento de los signos de peligro maternos durante el parto: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que conocen al menos dos signos de peligro durante el parto
Visita posparto para la madre y el recién nacido: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 años y niños de 0 a 23 meses que recibieron una visita posparto de un trabajador sanitario capacitado adecuado dentro de los dos días posteriores al nacimiento del hijo más pequeño
Conocimiento de los signos de peligro posparto: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que conocían al menos dos signos de peligro posparto
Conocimiento de los signos de peligro neonatal: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 años que conocen al menos dos signos de peligro neonatal
Suplementación con vitamina A para madres: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que recibieron suplementación con vitamina A a los 2 meses posparto
Conocimiento del riesgo asociado con intervalos entre el nacimiento y el embarazo menores a 24 meses: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que conocen al menos dos riesgos de tener un intervalo nacimiento-embarazo inferior a 24 meses
Uso actual de anticonceptivos entre madres de niños pequeños: Porcentaje de madres no embarazadas de niños de 0 a 23 meses que utilizan un método anticonceptivo moderno
Lactancia materna y nutrición infantil (30% LOE)
Lactancia materna exclusiva (0-5 meses): Porcentaje de lactantes de 0 a 5 meses a los que solo se les administró leche materna en las 24 horas anteriores a la encuesta
Suplementación con vitamina A en niños: Porcentaje de niños de 6 a 23 meses que recibieron una dosis de vitamina A en los últimos 6 meses: verificación de tarjeta o retirada de la madre
Indicador de práctica IYCF (6-23 meses): Porcentaje de bebés y niños pequeños de 6 a 23 meses alimentados según un mínimo de prácticas de alimentación adecuadas
Bajo peso: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses que están por debajo del peso (<2 DP para el peso medio según la edad de la OMS/NCHS)
Infecciones respiratorias agudas (15% LOE)
Búsqueda de cuidados adecuados para neumonía: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses con tos relacionada con el pecho y respiración rápida y/o dificultad en las dos últimas semanas que fueron trasladados a un proveedor sanitario adecuado
Prevención de la diarrea y gestión de casos (15% LOE)
Uso de ORT durante un episodio diarreico: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses con diarrea en las dos últimas semanas que recibieron solución de rehidratación oral y/o líquidos caseros recomendados
Aumento de la ingesta de líquidos durante un episodio diarreico: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses con diarrea en las dos últimas semanas a los que se les ofreció más líquidos durante la enfermedad
Aumento de la ingesta de alimentos durante un episodio diarreico: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses con diarrea en las dos últimas semanas a quienes se les ofreció la misma cantidad o más de comida durante la enfermedad

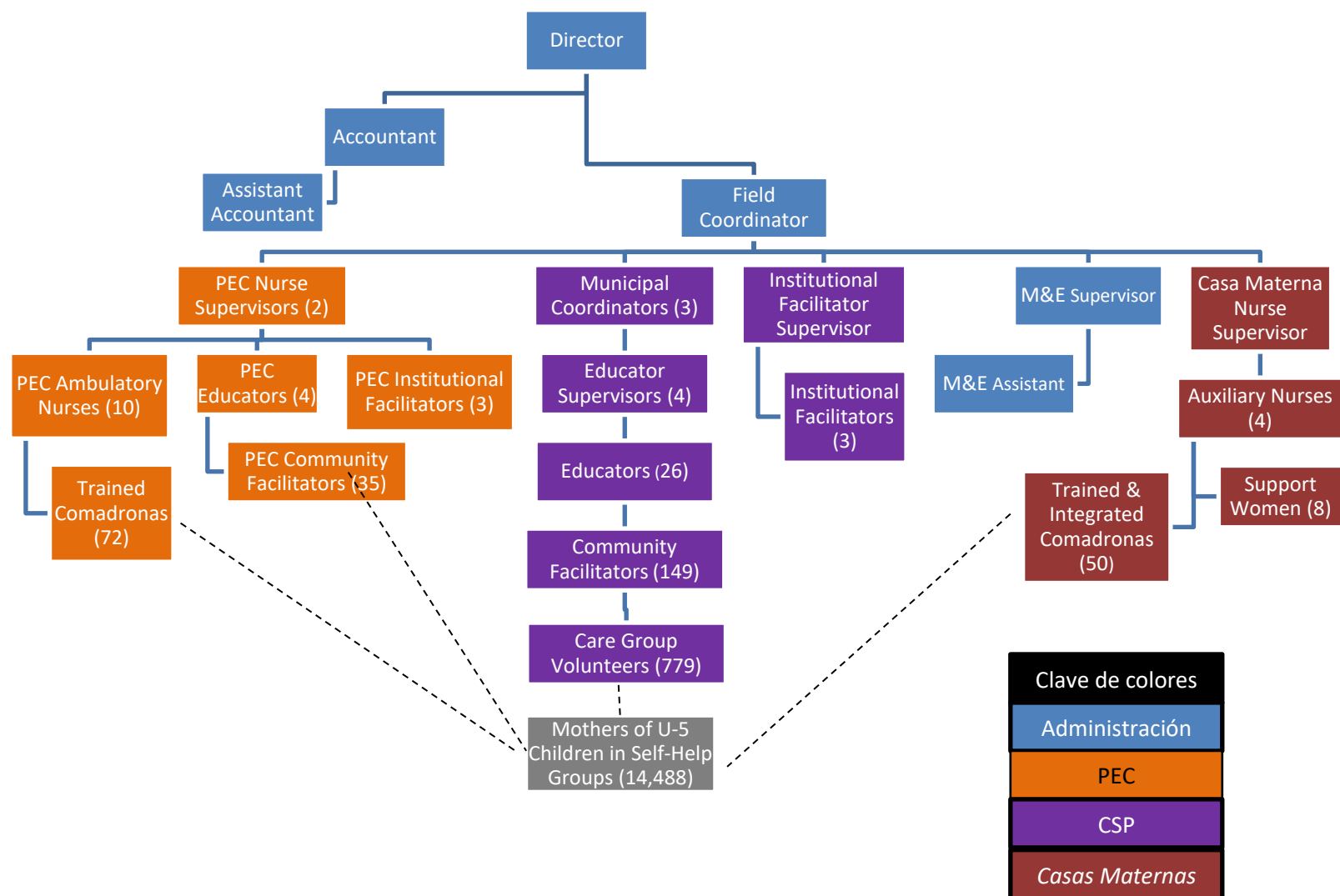
Tratamiento con zinc para la diarrea: Porcentaje de niños de 0 a 23 meses con diarrea en las dos últimas semanas que fueron tratados con suplementos de zinc

Almacenamiento seguro de agua: Porcentaje de hogares que almacenan agua de forma segura
Eliminación segura de heces: Porcentaje de hogares que eliminaron las heces del niño más pequeño de forma segura la última vez que evacuó
Lavarse las manos en momentos críticos: Porcentaje de madres que se lavan las manos con jabón antes de preparar alimentos, antes de alimentar a los niños, después de defecar y después de atender a un niño que ha defecado
Estación adecuada para lavarse las manos: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que viven en hogares con jabón, agua y receptores en un lugar designado para lavarse las manos
Tratamiento regular del agua en el punto de uso: Porcentaje de hogares con niños de 0 a 23 meses que tratan el agua de forma eficaz y regular
Inmunización infantil (5% LOE)
Inmunización contra el Sarampión: Porcentaje de niños de 12 a 23 meses que recibieron la vacuna contra el sarampión en el momento de la encuesta (verificación de la tarjeta)
Cobertura de vacunación: Porcentaje de niños de 12 a 23 meses que recibieron todos los antígenos y dosis necesarios en el momento de la encuesta: BCG, PENTAI-3, Polio1-3 y Sarampión (verificación con tarjeta)
Empoderamiento de la Mujer
Toma de decisiones sobre tratamiento de IRA: Porcentaje de episodios de IRA en niños de 0 a 23 meses en las últimas dos semanas en los que la madre o la madre junto con otra persona decidieron la búsqueda de cuidado y/o tratamiento
Toma de decisiones sobre el lugar del parto y la asistente de parto: Porcentaje de hogares con niños de 0 a 23 meses en los que la madre de la madre junto con otra persona decidieron el lugar y el asistente de parto de su último parto
Control del dinero para la compra de alimentos para niños: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que indican que no necesitan pedir el dinero necesario para comprar la comida necesaria para cumplir con las prácticas mínimas aceptables de alimentación para bebés y niños pequeños
Toma de decisiones sobre anticoncepción: porcentaje de hogares con hijos de 0 a 23 meses en los que la madre o la madre junto con su marido/pareja (u otra persona) practicarían anticonceptivos y, en caso afirmativo, el método a utilizar
Participación de mujeres en reuniones comunitarias: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informan que en los últimos 3 meses asistieron y expresaron su opinión en una reunión comunitaria
Apoyo comunitario a la salud materno-infantil y solidaridad comunitaria
Plan de Respuesta Comunitaria OE: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informan que su comunidad tiene un plan de respuesta de emergencia que proporcionaría transporte para ellas y/o su recién nacido al centro de salud más cercano en caso de un parto difícil o signos de peligro durante el embarazo o el posparto
Actividad del Grupo de Cuidado: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informan que en el último mes han sido voluntarias del Grupo de Cuidado, han participado en una reunión del Grupo de Cuidado o han recibido instrucción de un miembro del Grupo de Cuidado
Solidaridad comunitaria: Porcentaje de madres de niños de 0 a 23 meses que informan que su comunidad ha trabajado junta para resolver un problema comunitario o lograr una mejora en la comunidad en los últimos 3 meses

Apéndice 2. Marco de resultados del proyecto

Results Framework :				
GOAL/IMPACT: Improved health and nutrition and mortality reduction in US children and WRA				
STRATEGIC OBJECTIVE: Major improvements in access, coverage, and quality of proven high-impact interventions				
RESULTS/OUTCOMES				
<i>Increased ACCESS to high-impact, evidence-based interventions</i>	<i>Improved EQUITY for most vulnerable beneficiaries</i>	<i>Increased DEMAND for critical health behaviors and services</i>	<i>Increased QUALITY of health education and services</i>	<i>Improved SUSTAINABILITY of health improvements</i>
CROSS-CUTTING STRATEGIES/ACTIVITIES				
- Construct Casa Materna birth centers - Bring preventive education and health services to households and link communities to Ministry of Public Health and Social Welfare (MSPAS) services - Establish community-based emergency response system (ERS)	- Implement the Community-Based, Impact-Oriented + Care Group (CBIO+CG) methodologies to identify all beneficiaries, target the most vulnerable, and ensure beneficiaries receive culturally-appropriate, evidence-based health education and interventions	- Intensive health education and behavior change communication (BCC) through routine home visitation by Care Group Volunteers (CGVs) to create demand for critical health behaviors and services - Positive Deviance activities to appropriately tailor BCC messages	- Incorporate procedures for quality assurance (QA) and continuous quality improvement (CQI) into all activities - Capacity building trainings for Curamericas/Guatemala, Community Health Systems, and MSPAS staff - Consistently update and use the Community Vital Events Register (CR)	- Develop social capital through creation of Community Health Committees (CHCs) and Care Groups (CGs) - Enhance coordination with MPHSW, USAID, World Health Organization, CHCs, and NGO stakeholders through regular meetings and retreats
INTERVENTION-SPECIFIC STRATEGIES/ACTIVITIES				
Maternal and Newborn Care				
- Construct 3 Casa Materna centers - Provide maternal and neonatal care (MNC), antenatal care (ANC) and postpartum care (PPC) services for women - Provide MPHSW-supplied condoms to improve pregnancy spacing - Refer to MPHSW for family planning services and management of MNC complications	- Community Facilitators (CFs) and CGVs will use the CR to identify and monitor pregnant/postpartum women and neonates who need MNC and family planning services	- Health Educators (HEs), Comadronas, and CGVs will convey consistent health messages to women and families on the importance of obtaining four ANC visits, pregnancy spacing, health facility deliveries, and postpartum care	- Train CFs and Comadronas in home-based lifesaving skills (HBLSS) to improve mother and child care - Train staff in CQI and QA activities as they relate to MNC	- Long-term improvement of MPHSW supply chain management system to ensure commodities are readily available - Establishment of community ERS
Nutrition				
- Provide iron tablets and vitamin A during routine home visitation - Identify food insecure households and under-nourished children and refer them to MPHSW health posts or the Chicken Program (whereby families receive education and egg-laying hens) for care	- CFs and CGVs will use the CR to identify as early as possible children with insufficient growth progress and women with insufficient iron and vitamin A supplementation; intake forms and the CR are reviewed monthly to identify women/children needing supplements	- Educate women about child feeding and breastfeeding practices and supplemental iron - Comadronas and CGVs will be educated on proper nutrition and will discourage detrimental practices	- Train staff in CQI and QA activities - Improve quality of MSPAS malnutrition data through regular beneficiary monitoring	- Train MPHSW staff in prevention, identification, and treatment of under-nutrition
Control of Pneumonia				
- Identify cases of suspected pneumonia to be referred to MSPAS health facility	- CFs and CGVs will use the CR to identify as early as possible cases of ARI and track treatment	- CGVs will educate caretakers about the seriousness and signs of ARIs and the need for urgent treatment	- Train staff in CQI and QA activities as they relate to control of pneumonia	- Trainings to improve skills of MPHSW health workers in Standard Case Management (SCM), supply chain management, and early detection and treatment of ARIs
Control of Diarrheal Disease				
- Distribute zinc supplements, oral rehydration salt (ORS) packets and liquid chlorine (for water purification) to households - Educate households on how to create their own hand washing stations - Refer cases of severe diarrhea	- CFs and CGVs will use the CR to identify as early as possible suspected cases of diarrheal disease and monitor treatment	- Educate households on diarrhea danger signs and prompt care, proper water storage and treatment, and proper hand washing behaviors - Health Committees will promote proper hygiene behaviors	- Train staff in CQI and QA activities related to control of diarrheal disease	- Health facility capacity building trainings on long-term supply chain management to ensure that MSPAS drugs reach appropriate health posts regularly to prevent shortage or stock-out of diarrhea treatment supplies
Immunizations				
- Care Group Volunteers (CGVs) will refer children needing immunizations to the MPHSW for vaccinations	- CGVs will regularly review the CR to identify those who fall behind on scheduled immunizations	- CGVs will educate caretakers on the importance of timely child immunizations	- Staff will be trained in CQI and QA activities related to immunizations	- Capacity building trainings of MSPAS staff to improve immunization supply management system

Apéndice 3. Personal organizacional y comunitario, Proyecto Integrado Curamericas/Guatemala, ambas áreas de fase



Apéndice 4. Aprobación del Comité de Revisión Institucional (IRB) para investigación operativa



COMITÉ NACIONAL DE ETICA EN SALUD

COMITÉ NACIONAL DE ÉTICA EN SALUD DICTAMEN

No. Resolución 23-12
Fecha: 17 de abril 2012

**Evaluación del Impacto del Programa de Salud Materno Infantil Basado en las Comunidad
en los Municipios de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán, y Santa Eulalia en el
Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 2012-2015**

Investigador Principal:

Henry Perry, Curamericas

Investigador Asociado:

Dr. Mario Valdez

Colaborador:

Dr. Danilo Rodríguez Hernández,

DICTAMEN: Aprobado

Se considera que el estudio cumple con los requisitos técnicos y éticos para ser aprobado, se le solicita que si no se finaliza en un año, se requiere nueva aprobación y al finalizar el estudio se socialice y se presenten dos copias impresas y una digital a éste Comité.


Dr. Mario Figueroa Álvarez
Presidente Comité Nacional de Ética



c.c. Archivo

Traducción:

Comité Nacional de Ética en Salud

Comité Nacional de Ética en Salud
Sentencia

Resolución n° 23-12
Fecha: 17 de abril de 2012

Evaluación del impacto del Programa de Salud Materno-Infantil Comunitaria
en los municipios de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia,
en el Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 2012-2015

Investigador principal:
Henry Perry, Curamericas

Investigador Asociado:
Dr. Mario Valdez

Colaborador:
Dr. Danilo Rodríguez Hernández

Sentencia: Aprobada

Se determina que el estudio cumple con los requisitos técnicos y éticos para ser aprobado y se solicita que, si el estudio no se completa en un año, se obtenga una nueva aprobación y, al finalizar el estudio, se difundan los resultados y se presenten dos copias impresas a este Comité.

(Firmado)
Dr. Mario Figueroa Álvarez
Presidente del Comité Nacional de Ética

Apéndice 5. Informe final de KPC

R. El informe completo de KPC se puede consultar en: <https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-5-Results-of-End-of-Project-KPC-Survey.pdf>

B. Resultados del análisis de diferencias en diferencias (DID) de los resultados de KPC.

de Tabla I. Cambios porcentuales de referencia a línea final para indicadores de proyecto en ambas áreas de fase, valores p para comparación de cambios porcentuales de referencia a final para las dos Áreas de Fase, y si los datos indican una confirmación de la hipótesis de un resultado superior en el Área de la Fase I

Indicador de resultados	ÁREA FASE 1			ÁREA FASE 2			p-valor: comparación del porcentaje de cambio desde la KPC base hasta la terminal para la Fase 1 frente a la Fase 2*	Hipótesis confirmada*
	KPC base (n=299) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)	KPC base (n=300) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)		
Cuidado materno/neonatal								
Al menos 4 revisiones de calidad de atención prenatal durante el embarazo más reciente	13.4% (8.7, 18.1)	65.0% (59.5, 70.5)	385.5% (384.9, 385.1)	6.3% (2.9, 9.7)	53.3% (47.4, 59.2)	746.0% (745.9, 746.1)	0.000	NO
Inmunización contra el toxoide antitetánico durante el embarazo más reciente	63.2% (56.5, 69.9)	67.7%(62.8, 72.6)	7.1% (7.0, 7.2)	63.0% (56.3, 69.7)	62.3% (56.9, 67.7)	-1.1% (-1.2,-1.0)	0.294	NO
Hierro/folato durante al menos 90 días en el embarazo más reciente	21.7% (16.0, 27.4)	64.3% (58.7, 69.9)	196.3% (196.2, 196.4)	10.0% (5.8, 14.2)	26.3% (20.7, 31.9)	163.0% (162.9, 163.1)	0.000	Sí
Conocimiento de al menos 2 signos de peligro durante el embarazo	22.1% (16.3, 27.9)	78.3% (73.5, 83.1)	254.3% (254.2, 254.4)	21.3% (15.6, 27.0)	66.3% (60.8, 71.8)	211.3% (211.2, 211.4)	0.000	Sí
Último parto en un centro sanitario (hospital, clínica o Casa Materna)	16.4% (11.3, 21.5)	28.7% (23.6, 33.8)	75.0% (74.9, 75.1)	6.7% (3.2, 10.2)	13.0% (9.2, 16.8)	94.0% (93.9, 94.1)	0.001	NO
Cuidados esenciales para recién nacidos durante el último parto (cuidado limpio del cordón umbilical, IBF, cuidados térmicos)	6.0% (2.7, 9.3)	39.0% (33.5, 44.5)	550.0% (549.9, 550.1)	5.0% (2.0, 8.0)	31.0% (25.8, 36.2)	520.0% (519.9, 520.1)	0.000	Sí
Gestión activa de la tercera etapa del parto durante el parto más reciente	9.4% (5.4, 13.4)	20.0% (15.5, 24.5)	112.7% (112.6, 112.8)	7.0% (3.5, 10.5)	11.0% (7.4, 14.6)	57.1% (57.0, 57.2)	0.000	Sí
Conocimiento de al menos 2 señales de peligro durante el parto	13.4% (8.7, 18.1)	66.3% (61.0, 71.6)	394.8% (394.6, 394.9)	13.3% (8.6, 18.0)	53.7% (48.1, 59.3)	303.7% (303.6,303.9)	0.000	Sí
Visita posparto para la madre y el recién nacido en un plazo de 48 horas tras el parto	22.4% (16.6, 28.2)	39.0% (33.2, 44.8)	74.1% (74.0, 74.2)	16.0% (10.9, 21.5)	18.3% (14.0, 22.6)	14.4% (14.2, 14.5)	0.000	Sí

Conocimiento de al menos 2 signos de peligro posparto	17.1% (11.9, 22.3)	66.3% (60.8, 71.8)	287.7% (287.6, 287.8)	18.7% (14.3, 25.1)	54.3% (48.5, 60.1)	190.4% (190.2, 190.4)	0.000	SÍ
---	-----------------------	-----------------------	--	-----------------------	-----------------------	--	--------------	-----------

Indicador de resultados	ÁREA FASE 1			ÁREA FASE 2			p-valor: comparación del porcentaje de cambio desde la KPC base hasta la terminal para la Fase 1 frente a la Fase 2*	Hipótesis confirmada*
	KPC base (n=299) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)	KPC base (n=300) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)		
Cuidado materno/neonatal								
Conocimiento de al menos 2 signos de peligro neonatales	27.4% (21.2, 33.6)	64.7% (59.2, 70.2)	136.1% (136.0, 136.2)	29.7% (23.4, 36.0)	58.7% (53.0, 64.4)	97.6% (97.5, 97.7)	0.000	SÍ
Conocimiento de al menos 2 riesgos asociados a los intervalos de embarazo <24 meses	6.4% (3.0, 9.8)	46.7% (41.1, 52.3)	629.6% (629.6, 629.8)	12.0% (7.5, 16.5)	33.7% (28.4, 39.0)	180.8% (180.7, 180.9)	0.000	SÍ
Uso actual de anticonceptivos modernos entre mujeres no embarazadas	35.8% (29.1, 42.5)	34.0% (28.6, 39.4)	-5.0% (-5.1%, -4.9%)	27.0% (19.8, 32.2)	25.0% (20.1, 29.9)	-7.4% (-7.5, -7.3)	0.751	NO
El intervalo de parto < 24 minutos entre los dos partos más recientes	25.1% (18.8, 31.4)	18.7% (14.3, 23.1)	-25.5% (-25.6, -25.4)	25.7% (19.6, 31.8)	25.0% (20.1, 29.9)	-2.7% (-2.8, -2.6)	0.001	SÍ
Nutrición infantil								
Lactancia materna exclusiva (niños de 0 a 5 meses) en las últimas 24 horas	75.0% (63.7, 86.3)	82.0% (74.0, 90.0)	9.3% (9.2, 9.5)	79.2% (67.7, 90.7)	71.6% (61.8, 81.4)	-9.6% (-9.8, -9.4)	0.152	NO
Suplementación de vitamina A para niños de 6 a 23 meses en los últimos 6 meses	79.1% (72.4, 85.8)	74.3% (68.4, 80.2)	-6.1% (-6.2, -5.9)	73.7% (66.7, 80.7)	67.1% (60.9, 73.3)	-8.9% (-9.1, -8.8)	0.732	NO
Alimentación adecuada de bebés y niños pequeños (niños de 6 a 23 meses)	53.0% (44.8, 61.2)	74.3% (68.4, 80.2)	40.2% (40.0, 40.3)	56.1% (48.2, 64.0)	65.3% (50.0, 71.6)	16.4% (16.2, 16.5)	0.010	SÍ
Tratamiento de la neumonía								
Niños con tos y respiración rápida/difícil en las dos semanas previas a la entrevista.	25.8% (19.7, 31.9)	20.7% (14.6, 26.8)	-19.8% (-19.8, -19.6)	26.0% (19.9, 32.1)	19.3% (13.2, 25.4)	-25.7% (-25.9, -25.6)	0.559	NO
Búsqueda de atención adecuada para un niño con síntomas de neumonía/IRA	26.0% (14.0, 38.0)	51.6% (39.6, 63.6)	98.4% (98.2, 98.7)	20.5% (9.5, 31.5)	46.6% (35.6, 57.6)	127.3% (127.1, 127.5)	0.328	NO
Tratamiento y prevención de la diarrea								
Niños con episodio de diarrea en las 2 semanas previas a la entrevista	40.1% (33.3, 46.9)	34.3% (28.9, 39.7)	-14.4% (-14.6, -14.3)	39.8% (33.0, 46.6)	39.0% (32.2, 45.8)	-2.0% (-2.1, -1.8)	0.117	NO**
Uso de ORT (o líquidos caseros recomendados) durante un episodio diarreico	28.3% (18.4, 38.2)	40.8% (31.3, 50.3)	44.1% (43.9, 44.3)	30.5% (20.3, 40.7)	40.2% (31.3, 49.1)	31.8% (31.6, 32.0)	0.326	NO**

Aumento de la ingesta de líquidos durante un episodio diarreico	7.5% (1.7, 13.3)	18.4% (11.0, 25.8)	145.3% (145.2, 145.5)	7.6% (1.7, 13.5)	16.2% (9.6, 22.8)	113.1% (113.0, 113.3)	0.000	SÍ
Aumento de la ingesta de alimentos durante un episodio diarreico	0.0%	0.0%	0% (0%, 0%)	2.5% (-1.0, 6.0)	5.1% (1.1, 9.1)	104.0% (103.9, 104.1)	0.000	NO
Tratamiento con zinc para la diarrea	6.7% (1.2, 12.2)	10.7% (4.8, 16.6)	59.7% (59.6, 59.8)	1.7% (-1.2, 4.6)	10.3% (7.4, 13.2)	505.9% (505.8, 506.0)	0.000	NO
Tratamiento regular del agua en el punto de uso	66.6% (60.1, 73.1)	97.7% (96.0, 99.4)	46.7% (46.6, 46.8)	58.3% (51.5, 65.1)	97.7% (95.9, 99.5)	67.6% (67.4, 67.7)	0.000	NO
Almacenamiento seguro de agua	11.7% (7.2, 16.2)	28.0% (22.9, 33.1)	139.3% (139.2, 139.4)	10.3% (6.1, 14.5)	26.0% (21.0, 31.0)	152.4% (152.3, 152.5)	0.037	NO
Eliminación segura de las heces del niño la última vez que defecó	43.1% (36.2, 50.0)	45.0% (39.4, 50.6)	4.4% (4.2, 4.5)	38.7% (32.0, 45.4)	52.0% (46.3, 57.7)	34.4% (34.2, 34.5)	0.000	NO
Estación adecuada para lavar manos en casa (con agua, jabón, recipiente)	2.3% (0.2, 4.4)	44.7% (39.1, 50.3)	1843.4% (1843.3, 1843.6)	2.3% (0.2, 4.4)	44.0% (38.4, 49.6)	1813.0% (1812.9, 1813.1)	0.000	SÍ

Indicador de resultados	ÁREA FASE 1			ÁREA FASE 2			p-valor: comparación del porcentaje de cambio desde la KPC base hasta la terminal para la Fase 1 frente a la Fase 2*	Hipótesis confirmada*
	KPC base (n=299) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)	KPC base (n=300) Pctg. (IC 95%)	KPC de la línea final (n=300) Pctg. (IC 95%)	Cambio porcentual de la línea base frente a la línea final (IC 95%)		
Cuidado materno/neonatal								
Lavarse las manos en los 4 momentos críticos: después de defecar, antes de preparar comida, después de limpiar a un niño, antes de alimentar a un niño	1.3% (-0.3, 2.9)	34.0% (28.6, 39.4)	2515.4% (2515.3, 2515.5)	1.7% (-0.1,3.5)	28.7% (18.3, 38.3)	1588.2% (1588.1, 1588.3)	0.000	SÍ
Vacunas infantiles								
Inmunización contra el sarampión: niños de 12 a 23 meses	79.3% (70.5, 88.1)	64.8% (56.4, 73.2)	-13.7% (-13.9, -13.6)	78.9% (70.8, 87.0)	55.5% (46.6, 64.4)	-29.6% (-29.8, -29.5)	0.159	NO
Cobertura completa de vacunación para niños de 12 a 23 meses (BCG, PENTA 1-3, polio 1-3, sarampión)	73.6% (64.0, 83.2)	56.6% (47.8, 65.4)	-27.2% (-27.3, -27.0)	68.7% (59.5, 77.9)	50.4% (41.4, 59.4)	-26.6% (-26.8, -26.4)	0.965	NO

* La hipótesis se confirma si (1) el cambio absoluto de la línea base a la línea final para el área de la Fase I es estadísticamente significativo en la dirección deseada (generalmente un aumento excepto en diarrea, incidencia de IRA y porcentaje de mujeres con intervalos de parto cortos); y (2) el cambio porcentual de la línea base a la línea final para el área de la Fase I es significativamente mayor que el cambio porcentual de la línea base a la línea final para el área de la Fase 2.

**Tamaño/potencia de muestra insuficiente para detectar diferencias significativas

Apéndice 6: Evaluación de la intervención nutricional del Proyecto

A. El informe completo del Estudio de Nutrición se puede consultar en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-6-Analysis-of-Project-Nutrition-Intervention-and-Results.pdf>

B. La Tabla I (a continuación) presenta la cobertura obtenida para los "censos" antropométricos (*barridos*).

Tabla I. Cobertura de los "censos" antropométricos ("barridos") por área de fase

Fecha del censo	No. de niños de 0 a 23 meses que fueron pesados y medidos		Población total de niños 0-23 meses de edad (según los Registros Comunitarios de la CBIO)		Pctg de niños 0-23 meses de edad que fueron pesados y medidos	
	Comunidades de la Fase 1	Comunidades del área de la Fase 2	Comunidades de la Fase 1	Comunidades del área de la Fase 2	Fase 1 Comunidades de áreas	Comunidades de Áreas de Fase 2
Junio de 2013	2,093	0	2,093	NA	100%	NA
Septiembre de 2013	2,093	0	2,093	NA	100%	NA
Ene 2014	2,197	0	2,197	NA	100%	NA
Agosto 2014	2,401	2,198	2,548	2,215	94%	99%
Nov 2014	2,194	2,051	2,367	2,147	93%	96%

Figura I. Cambios en el porcentaje de niños menores de dos años clasificados como retrasados por la fase de la comunidad entre enero de 2012 y junio de 2015 (datos de KPC, encuestas de hogares y de "censos" antropométricos (*barridos*))

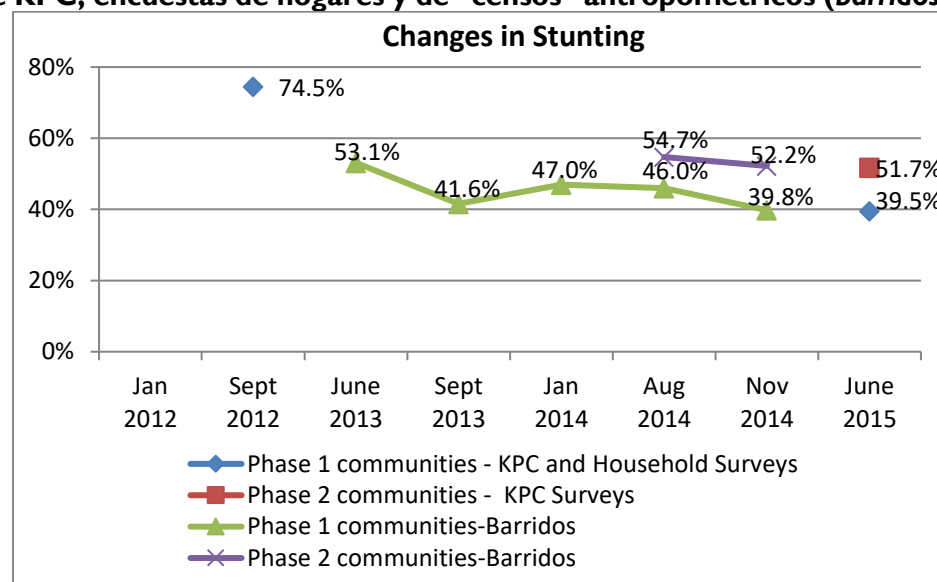


Figura 2. Cambios en el porcentaje de niños menores de 2 años clasificados como con bajo peso, por Área de Fase de la comunidad, entre enero de 2012 y junio de 2015, basados en datos de KPC y encuestas de hogares y de "censos" antropométricos (barridos)

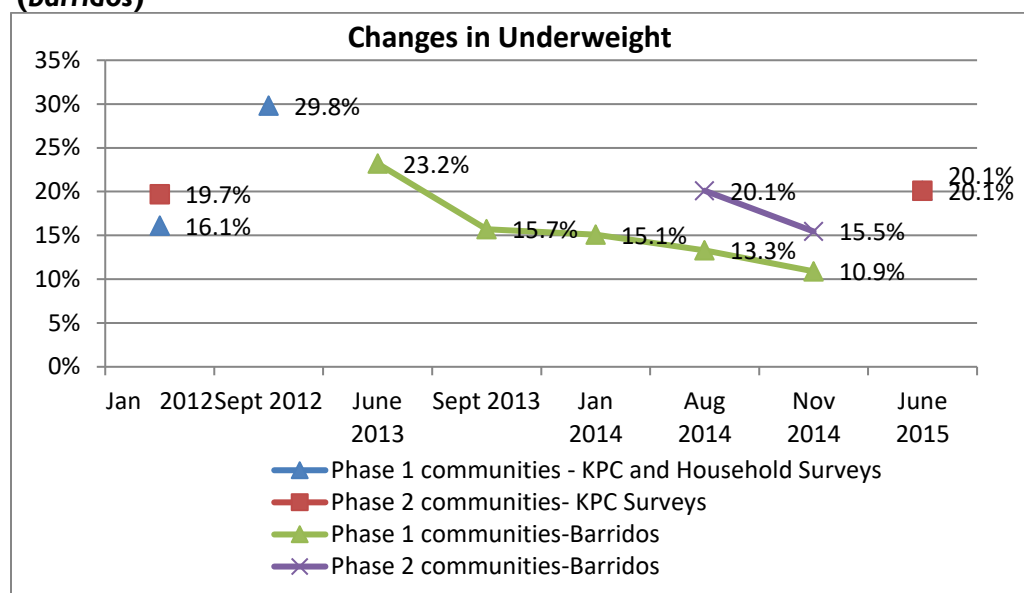
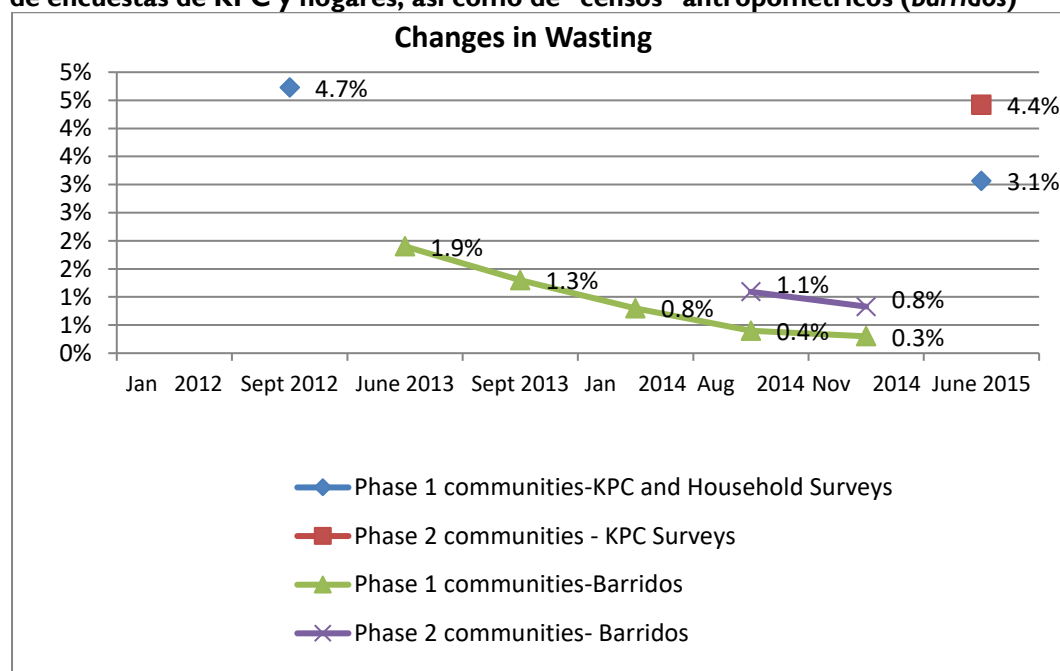


Figura 3 - Cambios en el porcentaje de niños menores de dos años clasificados como embutidos, por fase de la comunidad, entre enero de 2012 y junio de 2015, basados en datos de encuestas de KPC y hogares, así como de "censos" antropométricos (barridos)



Apéndice 7. Análisis de datos de eventos vitales

El informe completo de Eventos Vitales se puede consultar en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-7-Analysis-of-Project-Vital-Events.pdf>

Apéndice 8. Investigación operativa sobre el empoderamiento de la mujer

El informe completo sobre el Empoderamiento de la Mujer puede consultarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-8-Operational-Research-on-Womens-Empowerment.pdf>

Apéndice 9. Análisis cualitativo de la implementación de Grupos de Atención

El estudio completo de Care Group puede consultarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-9-Qualitative-Analysis-of-Care-Group-Implementation.pdf>

Apéndice 10. Evaluación de la capacidad de CBIO + Grupos de Atención para aumentar la solidaridad comunitaria y alinear la percepción de las comunidades sobre sus prioridades sanitarias con las prioridades epidemiológicas reales

El estudio completo de Solidaridad Comunitaria puede encontrarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-10-Assessment-of-Community-Solidarity-and-Perception-of-Health-Priorities.pdf> .

Apéndice 11. Fin de la Fase 1 de la Investigación. Vinculación de la metodología comunitaria orientada al impacto con los Grupos de Atención: Un enfoque para una programación eficaz de atención primaria

El estudio completo de evaluación de Fase 1 CBIO + Grupos de Cuidado puede encontrarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-11-Phase-1-Assessment-of-CBIOCare-Group-Methodology.pdf>

Apéndice 12. Fin de la Fase 2 de investigación sobre ventajas y desventajas de CBIO + Care Group: Entrevistas con el personal del proyecto a nivel comunitario, las Educadoras y el personal municipal del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

El final completo del estudio de la Fase 2 CBIO + Grupos de Atención puede consultarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-12-End-of-Project-Assessment-of-CBIOCare-Group-Methodology.pdf>

Apéndice 13. Integración del Programa de Extensión de Cobertura (*Programa Extensión de Cobertura, o PEC*) en el Proyecto de Supervivencia Infantil

El estudio completo del PEC se puede consultar en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-13-Effects-of-the-Integration-of-the-Extension-of-Coverage-Program.pdf>

Apéndice 14. Estudio de caso TRACtion de las *Casas Maternas*

R. El estudio completo de caso de Casa Materna se puede encontrar en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-14-Casa-Materna-Case-Study.pdf>

B. Cifras suplementarias del Estudio de Caso Casa Materna

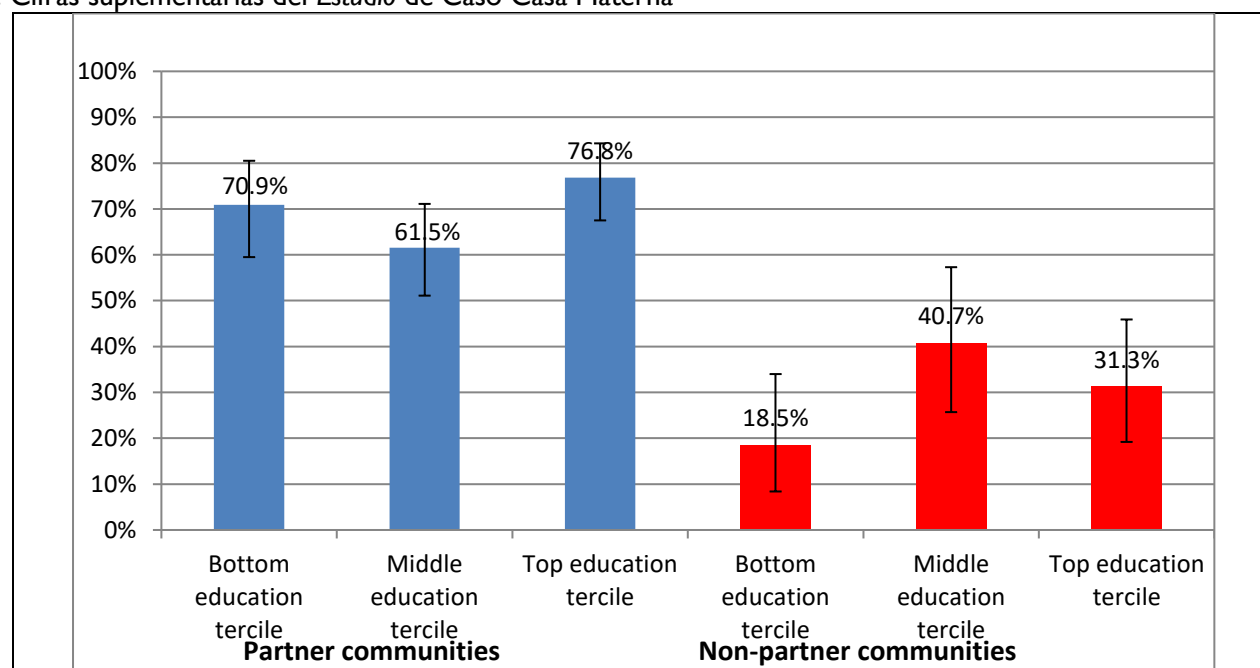


Figura 1. Porcentaje de partos que ocurren en centros de salud por terciles educativos y por comunidades socias frente a no asociadas

Nota: se muestran intervalos de confianza del 95%

El tercio educativo inferior no es educación; el tercio medio tiene entre 1 y 3 años, y el superior El tercio es de 4+ años

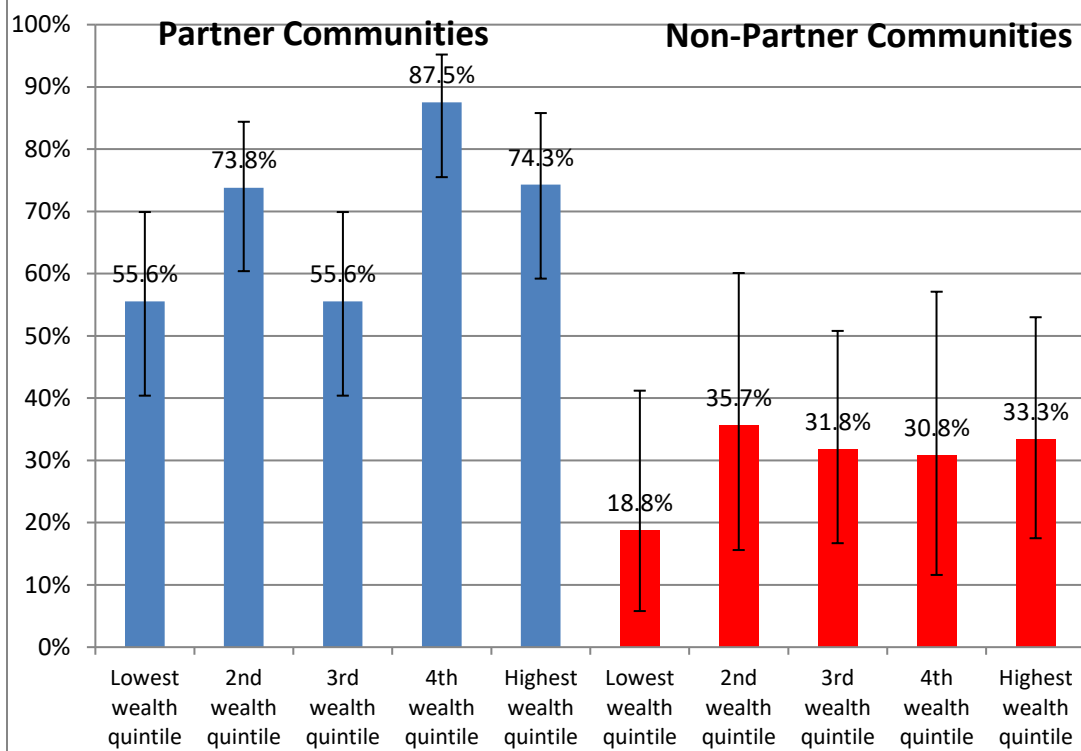


Figura 2. Quintil de riqueza de mujeres que obtienen un parto en un centro sanitario en su domicilio en una comunidad en pareja frente a una comunidad no sociable

Nota: se muestran intervalos de confianza del 95%

Apéndice 15. Resumen del censo de *Comadronas*

Un resumen de los resultados del censo de *Comadrona* puede encontrarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-15-Comadrona-Census.pdf>

Apéndice 16. Integración de *Comadronas* en el sistema de salud rural

El estudio completo de la Fase I del *Comadrona* puede consultarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-16-Changing-Role-of-Comadronas.pdf>

Apéndice 17. Evaluación de la transición de *Comadronas* hacia un nuevo papel de colaboración con casas *maternas*

El final completo del estudio de la Fase 2 del *Comadrona* puede encontrarse en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-17-Assessment-of-Transition-of-Comadronas-into-New-Role.pdf>

Apéndice 18. Estudio de costes del Proyecto de Supervivencia Infantil

El estudio completo de costes se puede consultar en:

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/Appendix-18-Cost-Analysis-of-CBIOCGCasa-Materna-Project.pdf>

Apéndice 19. El "Manual del Pueblo" del CBIO (en español)

<https://www.curamericas.org/wp-content/uploads/2016/01/MBCOI-POPULAR-FINAL-22-08-14.pdf>