



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



EVALUACIÓN

USAID/República Dominicana

Proyecto de Desarrollo de Comunidades en
Bateyes

Septiembre 2013

Esta publicación se produjo para revisión por la Agencia Internacional para el Desarrollo, de los Estados Unidos de América. Fue preparada por Hugo J. Pirela, Ph.D. y Emmanuel Silvestre, Ph.D., para USAID República Dominicana, bajo el Contrato No. AID-517-O-13-00002.

TABLA DE CONTENIDOS

	PAGE
RESUMEN EJECUTIVO	a
I. Introducción	1
A. Propósito y preguntas básicas de la Evaluación	1
B. Antecedentes del Proyecto	2
C. Métodos y limitaciones	3
1. Variables de validación	4
2. Variables dependientes	5
3. Herramientas y pruebas estadísticas.....	7
4. Procedimiento	7
D. Análisis cualitativo	7
E. Datos y mediciones anteriores	8
II. Hallazgos 1: Logros del Proyecto y transformaciones observables	9
A. Productos del Proyecto	9
1. Salud	10
2. Educación	14
3. Saneamiento	15
4. Movilización de la comunidad	15
B. Efectos del Proyecto	17
1. Logros Vs. metas y efectos observables.....	17
a. Efectos intermedios	18
(i) Salud	18
(ii) Educación	19
(iii) Saneamiento	20
b. Efectos terminales	21
III. Hallazgos 2: Resultados atribuibles	26
A. Perspectiva cuantitativa 1: bateyes SPM-Hato Mayor, fases I y II	26
1. Productos del Proyecto	26
a. Salud	26
(i) Atención y tratamiento	26
(ii) Promoción de salud	30
b. Educación	31
(i) Rehabilitación de infraestructura escolar	31
(ii) Mejora de competencias y herramientas de los maestros	31
c. Saneamiento.....	33
(i) Renovación de infraestructura sanitaria.....	33
(ii) Mejora de sistemas de agua	36
2. Efectos intermedios del Proyecto	37
a. Salud	37
b. Educación	39
c. Saneamiento.....	42
3. Efectos terminales del Proyecto	43

a. Salud	44
b. Educación	48
c. Saneamiento	49
4. Otros resultados del Proyecto	50
a. Vivienda	50
b. Preparación para emergencias	51
c. Generación de ingresos.....	52
B. Perspectiva cuantitativa 2: Otros bateyes y zonas de la fase II	53
1. Resultados en la zona de Verón-Bávaro	53
2. Resultados en la zona de Bahoruco	54
C. Perspectiva cualitativa general	55
1. Enfoque integrado de desarrollo de la comunidad	55
2. Organización y empoderamiento de la comunidad	56
3. Participación de base y autogestión	57
4. Estrategia intersectorial de activación	58
IV. Analisis & conclusiones	59
A. Efecto del Proyecto sobre la calidad de vida de los residentes de bateyes	59
1. Lo que se esperaba del Proyecto	60
a. Objetivos alcanzados	60
b. Cambios confirmados	61
c. Resultados atribuidos	61
(i) Productos verificables	62
(ii) Efectos tempranos verificables	62
(iii) Efectos terminales verificables	63
2. Lo que no se esperaba del Proyecto y el papel de los factores externos	64
B. Efectos en la participación, organización y movilización de comunitaria en bateyes ...	67
C. Efectos en la creación de alianzas con actores externos clave	68
V. Recomendaciones (para posibles esfuerzos futuros)	69
ANEXO I: Teoría del Proyecto Original	
ANNEX II: Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto	
ANNEX III: Metodología de Investigación	
ANNEX IV: Estadísticas (en CD)	
ANNEX V: Instrumentos de Investigación (en CD)	

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio fue comisionado por la misión de USAID en la República Dominicana para evaluar la efectividad de desarrollo del *Proyecto de Desarrollo Comunitario de Bateyes*, financiado por la Agencia e implementado por Save the Children EE.UU.; Save the Children República Dominicana; y Mujeres en Desarrollo (MUDE) desde noviembre de 2008 hasta junio de 2013.

El enfoque aprobado para la presente evaluación incluyó establecer primeramente si el Proyecto logró o no sus propios objetivos anunciados (Criterio de *Desempeño*). Otras consecuencias indirectas o no buscadas del Proyecto, así como el papel de cualquier factor externo que haya influido en la determinación de los resultados reales también debían estudiarse, pero sólo de forma secundaria a juzgar la eficacia contra la intención original del Proyecto. Esto trajo a colación la cuestión de la “evaluabilidad de entrada” del Proyecto; es decir, el grado en que el mismo podría ser juzgado conforme a un conjunto de objetivos medibles, indicadores cuantificables, procedimientos de medición pre-establecidos desde el inicio. El examen de esta cuestión arrojó resultados mixtos, ya que los requisitos para la evaluabilidad de entrada, tal como se estipulan en las definiciones aceptadas internacionalmente adoptadas en el presente estudio, fueron sólo parcialmente cumplidos en la documentación del Proyecto. Los diseñadores hicieron un claro esfuerzo al inicio por definir los resultados esperados. Además, en diversos puntos antes del lanzamiento de la operación, se identificaron métricas para calibrar tales resultados. Sin embargo, la estructura y narrativas del *Marco de Resultados* no se correspondieron con nociones normalizadas aceptadas por consenso en el oficio; la identificación de los indicadores mostró un énfasis relativo en el número de indicadores, más que en su calidad y su foco, -v.g. más bien sesgada hacia *productos* entregables del Proyecto, con un menor número de indicadores de *efectos de desarrollo* y ninguno de *impactos de desarrollo*; y no hubo metas uniformemente definidas de modo "ex ante", en el sentido estricto del término, sino con frecuencia siguiendo un patrón de “metas móviles”, definidas separadamente para cada año. Dada estas limitaciones, los investigadores hicieron el mejor posible uso de los datos disponibles y reconstruyeron la hipótesis de desarrollo del Proyecto (*teoría del Proyecto* o *cadena de resultados esperados* del Proyecto) consistente en: entregables (*productos*) \Rightarrow cambios en las condiciones de vida en los bateyes (*efectos iniciales o intermedios*) \Rightarrow cambios en hábitos de comportamiento de los residentes (*efectos finales o terminales*).

Otros dos criterios centrales utilizados para evaluar la efectividad de desarrollo del BCDP fueron: (i) si existen cambios observables en la realidad de los bateyes que fueron asociados o concomitantes en el tiempo con la ejecución del Proyecto (criterio de *asociación*); y (ii) si los cambios observables fueron estadísticamente atribuibles al Proyecto (criterio de *atribución*). Los investigadores pudieron someter a prueba la hipótesis de desarrollo reconstruida del Proyecto, aplicando estos dos últimos criterios a unos cuantos indicadores, en doce bateyes intervenidos en la zona de San Pedro de Macorís (SPM)-Hato Mayor (HM); basándose en la evidencia empírica reunida a partir de muestra aleatorias, estadísticamente significativas de los hogares de los bateyes, tanto por previos estudios contratados por los ejecutores del Proyecto, como por las encuestas de campo del presente estudio. No obstante: (i) en los estudios previos no se midieron

todos los indicadores en todas los bateyes; (ii) no en todos los indicadores se incluyeron mediciones de línea de base al principio; y (iii) los anteriores estudios no siempre incluyeron datos sobre los grupos de control. Estas circunstancias impidieron la plena aplicación del conjunto anterior de criterios más allá de la región mencionada. La investigación en la zona SPM-HM también con frecuencia se vio afectada por una o más de estas restricciones en los datos de campo, con el resultado general de que los investigadores pudieron hacer comparaciones significativas sólo sobre un número muy limitado de indicadores, tanto entre la línea de base y la línea final, como entre los grupo de Tratamiento y Control. Igualmente, siendo la selección al azar del grupo de control para fines de comparación un requisito de coherencia del diseño de investigación estipulado por la Agencia para este estudio, los investigadores presentes no participaron en dicho proceso de selección al principio del Proyecto, y debieron tomar el grupo de control seleccionado como dato para su propio estudio de campo.¹

Finalmente debe enfatizarse que el conjunto de métricas de evaluación establecido al principio de la operación se enfocó enteramente en la importante pregunta de: *hasta qué punto el BCDP afectó la calidad de vida de los residentes de bateyes*. Otras preguntas de investigación estipuladas por la Agencia fueron dejadas fuera de este marco cuantitativo de evaluación; a saber: a) *qué efecto tuvo el Proyecto en la participación, organización y movilización de las comunidades en los bateyes*; y b) *hasta qué punto fue exitoso el Proyecto en crear alianzas con actores externos clave*. La prueba cuantitativa de la mencionada hipótesis de desarrollo, que se enfoca en la primera pregunta y ocupa la porción preponderante de este estudio, es luego complementada con un análisis de aspectos cualitativos basados en encuentros y entrevistas en profundidad con ejecutores del Proyecto, líderes comunitarios y trabajadores de campo residentes; fundamentalmente referidos a las dos otras preguntas de investigación.

Hallazgos y conclusiones cuantitativas. Los datos revelan que en los bateyes de la fase I - la más representativa pues incluye la mayoría de las intervenciones- el Proyecto alcanzó o excedió aproximadamente dos tercios de todas sus metas operativas anuales. Específicamente, el 36% de las metas anuales se alcanzaron “en la marca” y otro 28% fueron superadas. Esta conclusión debe calificarse cuando el desempeño es juzgado contra las metas de “último año” o “fin de proyecto” -que pueden verse como un mejor criterio para juzgar el éxito operativo en general. Los datos revelan que más del 40% de los metas anuales correspondientes al último año no se cumplieron en los bateyes de la fase I del Proyecto. De igual modo, una marcada diferencia se revela entre el rendimiento evaluado en términos de *productos* alcanzados –i.e. entregables operativos del Proyecto- y el rendimiento evaluado en términos de los *efectos de desarrollo* inducidos –i.e.

¹ Para entender mejor las implicaciones de estas restricciones en el alcance, datos y conclusiones del presente estudio, hemos incluido una *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*. Inicialmente escrita como un *Prefacio*, esta nota fue posteriormente colocada como anexo, a solicitud de los revisores del borrador de texto por parte de USAID. No obstante, antes de revisar los hallazgos del estudio, recomendamos altamente la lectura de dicha nota que, a pesar de ser de naturaleza técnica, ayuda a clarificar las premisas del estudio y las dificultades encontradas en la evaluación del presente proyecto, y pone en perspectiva los resultados discutidos en el reporte.

cambios en las condiciones de vida y hábitos de comportamiento de la población-objetivo que se esperaban como resultado del Proyecto.

En base a los datos citados anteriormente, el rendimiento del proyecto en términos de entrega de *productos* se considera robusto. El 77 % de las metas anuales de entrega de productos llegaron a la marca o fueron excedidas por el Proyecto en los bateyes de la fase I. Además, cuando las metas de “último año” -que constituyen un criterio más estricto de éxito- se toman como base de evaluación, el proyecto registra un rendimiento aún mayor: el 83% de estas metas fueron alcanzadas o superadas en los bateyes de la fase I. La menos representativa fase II registra un récord similar con 70% de las metas anuales y 80% de las finales alcanzadas o excedidas. Por último, las percepciones positivas generalizadas de los líderes comunitarios y de los participantes de campo en el Proyecto, recogidas en las entrevistas cualitativas del estudio, confirman las opiniones positivas de los ejecutores del Proyecto entrevistados, y dan fe de la calidad de los productos operacionales entregados en beneficio de las comunidades en los bateyes intervenidos.

Los investigadores concluyen que el rendimiento arriba resumido constituye una base operativa a primera vista adecuada para esperar la inducción de resultados más avanzados de desarrollo, como consecuencia las acciones del Proyecto. Sin embargo, cuando la medición de los *efectos* de desarrollo se toma como criterio para juzgar el desempeño, la evaluación no es tan impresionante. Menos de la mitad de las metas anuales de *efectos* previstos (48%) fue de hecho cumplida o superada en los bateyes de la fase I del Proyecto. La inducción de resultados parece haber sido aún más débil cuando se tienen en cuenta las metas de “último año” del proyecto: menos de un tercio de todas estas metas de *efectos* de desarrollo (29%) fue cumplido o superado por el Proyecto en los bateyes de la fase I. Estos resultados, sin embargo, sólo implican que dichos objetivos cuantitativos no fueron alcanzados; no que el Proyecto haya inducido una diferencia significativa en las condiciones de vida y hábitos de comportamientos de la población objetivo. Ejemplos de la diferencia entre estas dos perspectivas son los objetivos que se establecieron sobre: *prácticas claves de salud y nutrición de niños reportadas por sus padres o representantes*; o *identificación por parte de adultos de prácticas de prevención de ITS y VIH/SIDA*; o *hábitos de lavado de manos de los niños antes de comer en la escuela*. En todas estas áreas el Proyecto indujo cambios visibles e importantes para la población; sin embargo, no llegó a alcanzar sus propias metas estipuladas para el último año de la intervención.

En cuanto a cambios que pueden ser asociados en el tiempo con el Proyecto, en comparación con la situación *ex ante* en los bateyes, sólo una fracción de los indicadores de resultados de desarrollo definidos en el Proyecto incluyó en su momento la medición de línea de base. Sin embargo, los datos de campo que pudieron examinarse adecuadamente proporcionan evidencia clara de que los cambios observados están asociados en el tiempo con la ejecución del Proyecto. Todos los cambios documentados fueron positivos, excepto uno, y abarcan toda la gama desde las prácticas de salud y bienestar de adultos y jóvenes, hasta la escolarización y las tasas de graduación primaria. La excepción a la regla de avance fue el indicador de *niños matriculados en la enseñanza preescolar*, el cual disminuyó significativamente en los bateyes SPM-HM. No faltan ejemplos de cambios positivos dramáticos, como el observado en la *incidencia de diarrea en niños*

menores de 5 años en los bateyes de la región SPM-HM, la cual se desplomó de modo concurrente con la ejecución del Proyecto. Incrementos considerables en el valor de indicadores de *efectos* de desarrollo, producidos simultáneamente con la intervención, han sido también documentados en relación con: *prácticas de nutrición y salud de niños; mujeres con prácticas de salud reproductiva; y prevención de infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA.*

En cuanto al criterio de éxito más estricto aplicado en la presente evaluación, es decir: si los resultados de desarrollo observados a raíz del BCDP pueden ser estadísticamente atribuibles al Proyecto mismo, las pruebas empíricas, aunque parciales, son también bastante concluyentes. Por las razones discutidas más arriba, sólo en una fracción de los indicadores identificados se pudo en realidad aplicar la comparación completa entre los grupos de *tratamiento y control*. Sin embargo, aquellos indicadores que sí permitieron el ejercicio generalmente produjeron valores altos en las pruebas de significación estadística de las diferencias observadas; esto es: proporcionan evidencia bastante concluyente de que el Proyecto indujo ciertos cambios en la realidad de los bateyes intervenidos. Esta evidencia incluye indicadores que, aunque en rigor miden la entrega de *productos*, sólo pueden alcanzar valores notables si cierta inclinación a cooperar o cambio de actitud está ya presente en los propios beneficiarios. Este es el caso, por ejemplo, de los *productos: mujeres que recibieron las pruebas de Papanicolaou; o estudiantes matriculados de primaria que asisten a las clases.* Un conjunto de limitaciones culturales o económicas, como tabúes sobre el cuerpo de la mujer, o la presencia frecuente de trabajo infantil, tradicionalmente inhiben o dificultan estas acciones en comunidades pobres y sin educación. Por lo tanto, los *productos* correspondientes podrían en realidad no ser entregados debidamente a menos que esas limitaciones de alguna manera hayan ya comenzado a desmoronarse, y un mínimo de disposición por parte de la población esté presente para la tarea en cuestión. Es la opinión de los presentes investigadores que este tipo de cambios “en ciernes” de comportamiento puede representar el inicio de tendencias hacia transformaciones de hábitos más permanentes y generalizadas en el futuro.

De hecho, aunque las premisas de evaluación del BCDP no permitieron mediciones adecuadas de los *impactos* de desarrollo del Proyecto (es decir: contribuciones de la operación a cambios estructurales de largo plazo en la realidad de los bateyes) el estudio ha podido documentar algunos *efectos* de desarrollo avanzados, ya visibles al final del Proyecto. Estos efectos tienen la forma de incipientes cambios en los patrones de comportamiento de la población-objetivo que sin duda se pueden ver, si se sostienen, como signos precursores de transformaciones más permanentes por venir. Estas tendencias observadas están asociadas en el tiempo y alineadas con los *productos* de desarrollo entregados, y con los *efectos intermedios* de desarrollo que parecen haber sido inducidos por el BCD, al tiempo que no parecen explicables por pura casualidad.

Los investigadores también encontraron y analizaron unos cuantos resultados no buscados por el Proyecto; algunos positivos (deseados) para la calidad de vida de la población y otros negativos (no deseados). Tales resultados no parece que ocurrieran al azar pero, al mismo tiempo, no parecen directamente atribuibles al Proyecto, sino quizá a inesperados factores de perturbación. No se tiene evidencia empírica de la presencia de tales factores, pero el estudio discute algunas

explicaciones hipotéticas sobre tales resultados inesperados, asociados a riesgos identificados en la matriz reconstruida de *Marco Lógico* del BCDP. El resultado más llamativo, dentro de los indeseados, es la notable caída de la *vacunación de infantes con DPT3* en el grupo de control; cuando dicha vacunación creció en el grupo de tratamiento hasta el punto de sobrepasar todas las metas anuales previstas en el mismo periodo. En este caso, dentro de los factores externos de explicación plausible se encuentran: (i) un posible descenso en el alcance de los programas de vacunación del Gobierno en áreas no intervenidas por el Proyecto; y/o (ii) la intensa competencia del BCDP por el uso de una oferta oficial de vacunas disponibles quizás fija e insuficiente para el área total, con resultados negativos para los bateyes de control. Del lado de los efectos no intencionales deseados se observa una virtualmente idéntica tendencia en los grupos de control y tratamiento -aunque con diferentes valores de línea de base y fin de proyecto- en cuanto a *mujeres recibiendo citologías Papanicolaou* (hacia arriba) y en cuanto a *incidencia de diarrea en niños pequeños* (hacia abajo). La hipótesis discutida aquí por los investigadores es una especie de “contagio positivo” pudo haberse generado, por vía de ejemplo o por noticia “de boca en boca”, sobre conductas entre los grupos que se comparan; contagio que es, a su vez, posible porque los grupos seleccionados son naturalmente porosos y no completamente impermeables entre sí. Puede argumentarse que esto representa un error no aleatorio en la asignación de los grupos al inicio del Proyecto; pero el mismo es un error virtualmente imposible de evitar cuando se investigan sistemas abiertos, como son las comunidades humanas.

Por último, hay que subrayar que las transformaciones asociadas a los *efectos* de desarrollo necesitan tiempo para afianzarse; sobre todo aquellas que ya bordean la frontera con los primeros *impactos* de desarrollo, como son los cambios iniciales en los patrones de comportamiento. Así, en lo que concierne al cumplimiento de metas, los ejecutores y promotores del BCDP pueden haber sido contraproducentes cuando, en ocasiones, formularon expectativas quizá demasiado altas sobre tales cambios de actitud sólo después de algunos años de inducción y educación, y prestaron, tal vez, insuficiente importancia a factores externos que muy probablemente inhiben o retrasan los resultados; tales como la resistencia que los cambios inducidos "desde fuera" tienden a generar en las comunidades, debido a la cultura y realidad socio- económica imperante.

Resultados y conclusiones cualitativas. El estudio incluyó entrevistas en profundidad con los administradores y ejecutores sobre aspectos más cualitativos del proyecto, así como con los líderes comunitarios, miembros y trabajadores de campo en las comunidades intervenidas de las regiones de SPM-HM y Verón-Bávoro para validar los temas de enfoque de desarrollo, metodología social y la calidad de los resultados; especialmente en lo que se refiere a la aplicación práctica en el campo de la *estrategia intersectorial de activación del Proyecto* y de su *enfoque integrado de desarrollo comunitario*.

Una primera corroboración importante obtenida de los intercambios con líderes comunitarios, residentes ordinarios y trabajadores de campo es que, en todas las intervenciones, el Proyecto aplicó un enfoque de desarrollo comunitario basado en: (i) promover la autogestión y la movilización social colectiva; (ii) promover consensos comunitarios sobre necesidades y acciones prioritarias; y (iii) estudiar y aplicar de manera práctica formas de inducir cambios en el

comportamiento de individuos y grupos. Este enfoque de campo parece haber sido útil en el fortalecimiento de las organizaciones de base; la cohesión social; el conocimiento de las cuestiones de desarrollo -sobre todo entre las mujeres de los bateyes- y la iniciativa de la comunidad en la solución de necesidades identificadas. El enfoque ha hecho también hincapié en la participación en todos los puntos del proceso, además de una combinación de capacitación especializada en temas específicos -como la prevención de enfermedades, la educación inicial y vocacional, el mantenimiento de sistemas de agua, etc.- con la entrega real de bienes, servicios y herramientas para el beneficio de los residentes, -como infraestructura nueva o reparada en materia de salud, educación, saneamiento, preparación ante emergencias, etc. Un punto sobresaliente enfatizado también por el Proyecto es que estos bienes, servicios y herramientas entregados debían ser auto-gestionados por la comunidad, para su sostenibilidad futura. Tal énfasis que combinó la formación sobre hábitos y valores de desarrollo, y la entrega de soluciones materiales prácticas de desarrollo, también parece haber tenido éxito en transmitir la importancia de organizarse y movilizarse para garantizar el mantenimiento y preservar los resultados, así como para la credibilidad y eficacia general del Proyecto.

Con excepciones, en la mayoría de los bateyes intervenidos los investigadores detectaron la presencia de organizaciones de la comunidad que eran funcionales y activas, habiendo sido puestas en marcha principalmente debido a la inducción y actividades de promoción del Proyecto. Estas organizaciones incluyen: comités de agua; comités de salud; comités de educación; comités de emergencia y organizaciones de mujeres; así como las organizaciones para el mantenimiento del Centro Comunal, clubes juveniles y comités de energía. Los miembros muestran conocimiento preciso de lo que las organizaciones hacen y persiguen en cada caso, y hablan con fluidez de sus reuniones y actividades frecuentes. Residentes y líderes de base también confirman la influencia ejercida por el Proyecto en la motivación o reactivación de organizaciones sociales que ya existían previamente, en las comunidades intervenidas. A menudo los entrevistados dieron testimonio de organizaciones existentes antes de la operación, que eran letárgicas o que del todo no funcionaban -tales como: asociaciones de vecinos, asociaciones agrícolas, o asociaciones de padres y maestros- y que se revitalizaron después del inicio del Proyecto, cuando el mensaje de la integración y la autogestión comenzó a circular en los bateyes intervenidos. La influencia del Proyecto en el empoderamiento de los grupos e individuos a nivel de base es particularmente visible en las labores de los comités de mitigación y respuesta a desastres; en los comités de agua; y en los grupos de mujeres que operan actualmente en los bateyes estudiados.

Las entrevistas de campo también revelan que las comunidades intervenidas se mantienen bastante involucradas en el desarrollo de soluciones viables a sus problemas y necesidades auto-identificadas. La acción colectiva, como la que se mostró para los trabajos comunitarios durante el Proyecto, de construcción de los centros comunales, y la reparación y remodelación de casas, sigue siendo frecuente en asuntos tales como la limpieza y eliminación de residuos; y el mantenimiento y reparación de los sistemas de agua. Residentes y líderes indican que este tipo de actividades son más frecuentes ahora que en años pasados, antes del proyecto; cuando sólo la movilización política en tiempos de elecciones era en su mayoría la norma, y las reparaciones y

reconstrucciones efectuadas se deterioraban rápidamente por falta de atención y mantenimiento por parte de la comunidad. Un área de movilización frecuente, a menudo mencionada en las entrevistas a profundidad, es el de las importantes funciones mantenimiento de los comités de agua y en el aporte de mano de obra comunitaria para la modernización de los sistemas de agua. No obstante, las acciones de la comunidad en busca de otros objetivos no son poco frecuentes, incluyendo peticiones colectivas a las autoridades. Una pluralidad significativa de los residentes entrevistados califican como *alto* o *muy alto* el nivel de participación de la gente en los asuntos comunitarios, aunque algunos también lo califican de bajo. Además, la mayoría de las personas entrevistadas califican el éxito de la movilización comunitaria como *alto*, aunque algunos en la minoría lo califican como bajo. Incluso en algunos casos de comunidades con un nivel apreciable de la movilización, los líderes indican que el Proyecto les preparó mejor para la acción colectiva, dirigida tanto a promover el bienestar de los individuos y las familias (por ejemplo, mediante la capacitación en prácticas preventivas de salud) como a promover el bienestar de la comunidad en su conjunto. Un resultado cualitativo muy apreciado del BCDP en las comunidades intervenidas es el acuerdo universal entre los residentes y líderes comunitarios entrevistados acerca de la influencia positiva del Proyecto en la disminución de la violencia y los conflictos internos de la comunidad. Algunos fueron tan lejos como para expresar que el BDCP prácticamente eliminó el conflicto sobre el uso del agua en los bateyes donde tuvo presencia.

Más allá de los beneficios palpables reconocidos por los habitantes de los bateyes entrevistados en varias intervenciones de la proyecto -particularmente en el área de Salud, donde el papel de la tarjeta de vacunación de los niños y el trabajo de los promotores comunitarios de salud han sido muy valorado por la gente -por los llamados *casos comunitarios de gestión*, la promoción de las pruebas Papanicolaou y la planificación familiar, así como la prevención de VIH, TBR, dengue y cólera- los beneficios de la estrategia implementada por el proyecto en las comunidades intervenidas también son reconocidos y apreciados. Particularmente notable es la apreciación de los residentes por los *planes de emergencia* propugnados por el Proyecto, junto con la provisión de infraestructura segura y equipamiento asociados a la preparación para emergencias y respuesta a desastres. En las entrevistas, la gente habla con conocimiento acerca de la naturaleza de los planes de emergencia y de casos específicos en los que se han puesto en marcha en el último año o en los últimos meses, para el momento del estudio. Algunos mencionaron, sin embargo, que los refugios no son apropiados o que ya están dañados.

Un área clasificada como de menor reconocimiento público de los beneficios del Proyecto es el área de generación de ingresos. Estas actividades son reconocidas como beneficiosas para las personas, tanto en materia de huertos familiares para complementar nutrición e ingresos, como por los pequeños a microempresas en los bateyes. Muchos declaran no saber sobre, o no haber sido beneficiarios. Por último, y aunque la coordinación con instituciones públicas fue muy visible, y particularmente con el sector privado en el caso de la coalición USAID- Rotary International H2O Alianza para canalizar recursos cruciales a la fase II; no existe evidencia conclusiva de que el Proyecto haya sido particularmente exitoso en crear alianzas más permanentes con actores institucionales externos clave para el sostenimiento de los efectos a futuro.

I. Introducción

1.1 El presente estudio fue encargado por la misión de USAID en la República Dominicana para evaluar la *efectividad de desarrollo* del proyecto de Desarrollo Comunitario de Bateyes (BCDP) financiado por la Agencia y ejecutado en la República Dominicana desde noviembre de 2008 hasta junio de 2013. El Proyecto buscó inducir mejoras sostenibles en las condiciones de vida de los bateyes: antiguos campos de trabajo de caña de azúcar, que son el hogar de trabajadores migrantes haitianos y dominicanos pobres. El Proyecto se enfocó en salud y saneamiento básicos, servicios de educación, actividades de generación de ingresos y de los vínculos con otros programas que también pueden contribuir a proporcionar mejoras sostenibles a dichas comunidades.

A. Propósito y preguntas básicas de la Evaluación

1.2 El estudio tiene como objetivo medir la efectividad de desarrollo del Proyecto, analizar sus implicaciones y sostenibilidad, identificar lecciones y proporcionar retroalimentación a los involucrados sobre las directrices operacionales y estratégicos del Proyecto. Específicamente, el estudio se propone responder las preguntas: (i) en qué medida el BCDP afectó la calidad de vida de los residentes en bateyes; (ii) qué efecto tuvo el Proyecto en la participación, organización y movilización de las comunidades; y (iii) en qué medida el Proyecto tuvo éxito en la creación de asociaciones con actores externos clave, a favor de los bateyes. Las premisas de evaluación y los indicadores aprobados antes de lanzar el BCDP se centran en la pregunta **i**; lo que permite el estudio de los temas relevantes a dicha pregunta con un enfoque cuantitativo detallado y mediante la prueba sistemática de la hipótesis de desarrollo -dentro de los límites de las premisas e indicadores en el presente caso. Las preguntas **ii** y **iii** se abordan en una sección cualitativa que complementa los hallazgos.

1.3 Dadas las restricciones y dificultades importantes encontradas en las premisas de evaluación e indicadores del BCDP -como se analiza en detalle en la *Nota sobre la evaluabilidad del Proyecto*- la hipótesis de base de desarrollo que el estudio pretende probar ha sido reconstruida por los investigadores en base en la información² disponible sobre el

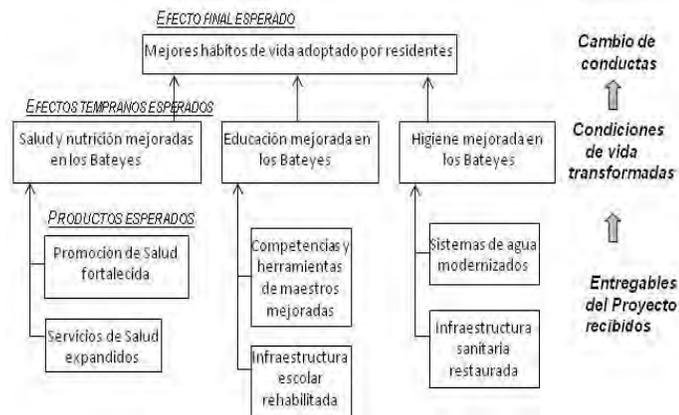


Figura 1.1: Hipótesis de desarrollo BCDP (Teoría del Proyecto)

Proyecto. La figura 1.1 presenta la hipótesis de desarrollo reconstruida (cadena de resultados esperados) como la secuencia esperada de objetivos de desarrollo que persigue la BCDP). La idea

² Ver "Marco de Resultados" (hipótesis original) en Anexo I, y la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, Anexo II pp 5-13. Escrita primero como prólogo, esta nota fue trasladada a un anexo a solicitud de los revisores de USAID; pero recomendamos su lectura temprana para aclarar las limitaciones técnicas que se encontraron para este estudio y para agregar perspectiva a los hallazgos discutidos en el texto.

fue lograr la mejor alineación posible entre las métricas disponibles y los requisitos del enfoque metodológico adoptado.

- 1.4 Esta lógica de desarrollo, junto con el conjunto completo de indicadores identificados para su comprobación, así como algunos factores de riesgo establecidos ex-post, se incluye en la matriz de *LogFrame* del Proyecto reconstruida en la página xii de la *Nota sobre la evaluabilidad del Proyecto*. En resumen, la sección cuantitativa del estudio responde a la pregunta acerca de los cambios inducidos por BCDP en la calidad de vida de los bateyes, midiendo el grado en que la mencionada hipótesis se verificó o no en términos de: (i) las diferencias observables entre metas establecidas y logros alcanzados (criterio de *desempeño*); (ii) las diferencias observables entre la línea base y la situación final en los bateyes, que puedan estar asociadas con el Proyecto (criterio de *asociación*); y (iii) las diferencias observables entre la situación de los grupos de tratamiento y de control que pueden ser atribuibles al Proyecto (criterio de *atribución*)³.
- 1.5 El resultado de los pocos indicadores no incluidos en la matriz de marco lógico, relativos a intervenciones del Proyecto en áreas como vivienda, preparación para emergencias, y generación de ingresos, también se reportan. Sin embargo, dichos resultados no pueden asociarse razonablemente con la lógica de desarrollo integrado y medible que aquí se presenta. Finalmente, por razones ampliamente discutidos en la *Nota sobre la evaluabilidad*, la hipótesis de desarrollo y la matriz de marco lógico reconstruidos en este documento representar un marco en teoría adecuado para la evaluación del BCDP; sin embargo, el grado en que la hipótesis de desarrollo pueda ser investigadas a fondo está condicionado por la calidad de datos de campo y medidas proporcionados a los investigadores. Factores perturbadores derivados precisamente de la manera en que se recogieron los datos y se hicieron las mediciones antes del presente estudio, restringen la aplicabilidad del enfoque adoptado y limitan el alcance de la presente evaluación.

B. Antecedentes del proyecto

- 1.6 El BCDP fue ejecutado por *Save the Children Internacional* y dos organizaciones no gubernamentales locales *Save the Children Dominicana/FUDECO* y *Mujeres en Desarrollo (MUDE)*, y fue planeado originalmente para beneficiar a ocho bateyes de las localidades de San Pedro de Macorís y Hato Mayor en un periodo dos años. En el año fiscal 2009, un monto adicional de \$4.7M se puso a disposición y permitió a USAID extender el período de ejecución de dos a cinco años.

³ Téngase en cuenta que las dos últimas verificaciones sólo pueden basarse en diferencias puras halladas entre los valores de línea de base y de fin del Proyecto en el grupo de *tratamiento*, así como en las diferencias de fin de proyecto entre el grupo de *tratamiento* y el grupo *control*. También, como se discute en los párrafos 21 y 22 de la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, los argumentos sobre si el proyecto logra o no sus propios objetivos se pueden hacer sólo en términos de metas con frecuencia fijadas anualmente, y no necesariamente en base a aspiraciones estrictamente establecidas ex ante (es decir: antes de comenzar la operación). Por último, la mayoría de las métricas definidas antes del comienzo del Proyecto (aproximadamente $\frac{3}{4}$ de las mismas) son indicadores de *productos*, en los cuales las diferencias a encontrar entre los grupos *tratamiento* y *control* son obvias y predecibles, simplemente porque no hay entrega alguna de productos en el grupo *control*. Para una explicación detallada sobre la preponderancia de los indicadores de productos (y no de los medidores de *efectos de desarrollo*) y de cómo estos últimos, además de ser escasos, son afectados por varias lagunas en datos, ver la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*.

Esto permitió profundizar las actividades de BCDP en atención básica de salud, nutrición, saneamiento, y vivienda para los trabajadores migrantes y otros residentes; incluir bateyes adicionales para el Proyecto en la región circundante al foco geográfico original; y expandir algunos de actividades, especialmente en provisión de agua y saneamiento a nuevas áreas geográficas. Una cuarta parte de estos recursos adicionales se utilizaron en una coalición *USAID-Rotary International H2O Alliance* (Alianza H2O) para traer agua, saneamiento y mejoras de condiciones de higiene y salud de los residentes de los bateyes.

- 1.7 Los ejecutores del BCDP coordinaron con otros programas de USAID, en particular en la salud (prevención del VIH/SIDA; tratamiento/salud materno-infantil; reforma de los sistemas de salud) y educación. Además, el Proyecto colaboró con otras organizaciones no gubernamentales e instituciones de Gobierno, como el Consejo Estatal del Azúcar (CEA); Ministerio de Educación (MINED); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS); y el Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI); así como con organizaciones privadas.
- 1.8 Eventos públicos se llevaron a cabo con el fin de difundir los resultados del proyecto y fomentar la réplica del modelo del Proyecto por parte del Gobierno dominicano, el sector privado dominicano, y otras organizaciones internacionales. El consorcio ejecutor se mantuvo enfocado en la micro-región geográfica: San Pedro de Macorís-Hato Mayor, donde mayormente se implementó el BCDP; sin embargo, la ampliación del Proyecto llevó a incluir otras micro-regiones como la de Verón-Bávaro en el este y Barahona, en el Sur, donde las actividades de provisión de agua y saneamiento se llevaron a cabo, en asociación con la *Alianza H2O*.

C. Métodos y limitaciones

- 1.9 El análisis y las conclusiones incluidas en este reporte son resultado de la aplicación de herramientas mixtas de investigación; incluyendo el examen de datos cuantitativos sobre el desempeño del Proyecto (tanto los ya existentes, como los producidos de nueva cuenta por los actuales investigadores) en el contexto de un diseño cuasi-experimental de estudio que, en la medida de lo posible, incluyó *pre-tests* y *post-tests* de grupos de *tratamiento* y control.
- 1.10 Con base en este diseño, y en los datos de estudios de campo ya realizados, se encuestó una muestra considerable de residentes en bateyes no intervenidos (grupo control). El objetivo fue medir los cambios en las comunidades de control, en cuanto a los indicadores establecidos, y compararlos con el cambio de los mismos indicadores en las comunidades intervenidas (grupo de tratamiento); los últimos ya investigados por los estudios previamente contratados por el ejecutor *Save the Children*, tanto al inicio (línea de base) como al final de la operación (fin de proyecto). Este diseño corresponde al diseño experimental #4 de Campbell y Stanley (1963); pero, en este caso, se considera un diseño cuasi-experimental debido a la falta de una verdadera asignación al azar controlado en la formación de los grupos; es decir: lo que fue realmente asignado a los

grupos de tratamiento y control fueron las comunidades (bateyes), no individuos (hogares) necesariamente seleccionados al azar⁴

1.11 Durante la ejecución del Proyecto, los ejecutores encargaron a la empresa firma para realizar los estudios de línea de base y de fin de proyecto en los bateyes el grupo de tratamiento, así como el de la línea de base en los bateyes del grupo de control. Los presentes investigadores realizaron el estudio final del grupo control. La tarea de los actuales investigadores fue, además, comparar analíticamente la información obtenida en los estudios de línea de base, con la información de los estudios de campo final, a fin de evaluar el comportamiento de los indicadores del Proyecto.

SPM				
	BATEY	Hogares	Proporción	Muestra (65%)
1	Olivares	110	0.35	71
2	Alejandro Bass	100	0.32	65
3	Los Chicharrones	80	0.26	51
4	Los Platanitos	20	0.06	13
	TOTAL	310		200
VERON-BAVARO				
	BATEY	Hogares	Proporción	Muestra (4%)
1	Kosovo	1343	0.55	55
2	Matamosquito	627	0.26	26
3	El Macao	476	0.19	19
		2,446		100
BAHORUCO				
	BATEY	Hogares	Proporción	Muestra (33%)
1	Mena Abajo	185	0.61	61
2	Los Blocks de Mena	119	0.39	39
		304		100

Tabla 1.1: Muestra de hogares en el survey de Control final

1.12 Se seleccionó un tamaño de muestra de 400

hogares en los bateyes del grupo de control, como estadísticamente representativo para el estudio de campo final. A esta muestra, cuya distribución entre los bateyes de control se especifica en la tabla 1.1, se aplicaron cuestionarios apropiados que reproducen las preguntas utilizadas originalmente en los estudios anteriores de la firma contratada para el diagnóstico de la situación actual de estos bateyes no intervenidos, en materia de los indicadores pertinentes.

2. Variables de validación

1.13 Para validar el diseño análisis de los investigadores primero controlaron, dentro de lo posible, la homogeneidad de la muestra de hogares; es decir: se aseguró de que los hogares de control a ser encuestados eran de hecho similares a, y válidos para la comparación con, los del grupo de tratamiento. Para ello se revisaron diversas variables independientes de los hogares, teniendo en

⁴ Como las diferencias en el desempeño de los indicadores entre los grupos control y de tratamiento podrían ser atribuibles al Proyecto, el propósito de este diseño de estudio es encontrar la mayor correlación posible entre los resultados finales observados y los medios utilizados por el Proyecto; y, por tanto, justificar el más fuerte argumento de atribución posible. Cabe señalar, sin embargo, que los requisitos para este modelo de investigación no siempre se cumplieron plenamente para el presente estudio, debido a una serie de restricciones de datos y diseño, más allá de dicha falta de asignación aleatoria de grupos; particularmente que: (i) en algunas comunidades de tratamiento o de control se llevaron a cabo estudios de línea de base y/o de fin de proyecto; y (ii) fue prácticamente imposible garantizar que los grupos fueran impermeables y aislados hasta el punto de no poder influenciarse mutuamente de forma independiente del Proyecto. Por lo tanto, con frecuencia los investigadores no pudieron establecer evidencias sólidas de diferencias atribuibles al Proyecto; o garantizar de que cambios producidos en el grupo control no se debieran a factores externos no controlados. Esta y otras limitaciones prácticas enfrentadas por el estudio y análisis cuantitativo, junto con el conjunto de premisas técnicas del estudio se discuten en la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto* y se explican con más detalle en el anexo sobre *Metodología de Investigación* del presente reporte.

cuenta las incluidas en los cuestionarios originales, tales como: sexo, nivel educativo y ocupación del entrevistado; número de miembros del hogar; características de la vivienda, como el tipo de luminarias, piso, paredes y techo; y tipo de combustible utilizado en la cocina.

- 1.14 Otra importante validación realizada sobre la muestra elegida fue asegurarse de que las comunidades seleccionadas para los grupos de control no hubieran de hecho sido intervenidas por el Proyecto. Para esta parte de la validación, los investigadores incluyeron preguntas en las encuestas finales sobre el conocimiento de la existencia del Proyecto y acerca de haberse beneficiado de sus actividades. Es de destacar que este proceso de validación llevó a los presentes a los investigadores a descubrir que el Batey *Los Blocks de Mena*, oficialmente incluido como perteneciente al grupo de control, había sido de hecho intervenido por el Proyecto durante la ejecución; circunstancia que, por lo tanto, lo invalidó como parte del grupo de control

3. Variables dependientes

- 1.15 Las variables dependientes medidas en el presente estudio se incluyen en la siguiente lista de indicadores:

a. **Área de Salud:** Mejora en salud materno-infantil y reproductiva, prevención de ISTD-VIH/SIDA prevención y tratamiento de la tuberculosis e higiene, entre los residentes de bateyes.

de personas que se benefician de servicios de salud apoyados por USG

% de niños menores de cinco años con diarrea en las últimas dos semanas

% de niños menores de 12 meses de edad que han recibido DPT3

% de niños menores de 5 años que recibieron la vitamina A de programas apoyados por USG

% de menores de 10 años de edad que fueron desparasitados por programas financiados por USG

de Promotores Comunitarios de Salud capacitados en:

- Salud maternal y del recién nacido
- Salud y nutrición infantil
- La planificación de la salud reproductiva / familia
- Gestión de la TB*

de Promotores Comunitarios de Salud equipados

de bateyes con sistemas de referencia MISPAS funcionando*

% de padres/representantes que informan de al menos 3 prácticas claves de salud y nutrición infantil

% de menores de 6 meses alimentados sólo con leche materna en las últimas 24 horas

% de mujeres de 15 a 49 años que recibieron al menos una citología PAP en los últimos 12 meses

% de mujeres de 15 y 49 años que pueden reportar al menos 2 prácticas clave de salud reproductiva

% de adultos que identifican dos prácticas clave de prevención de ITS y VIH/SIDA

de adultos examinados por tuberculosis

% escolares que se lavan las manos:

- Después de usar la letrina escuela / baño
- Antes de comer el desayuno escolar / merienda / almuerzo

b. **Área de Educación:** Aumentar el acceso a y mejorar la calidad de la educación primaria y los servicios educativos extraescolares.

de aulas rehabilitadas y equipadas

de aulas con materiales didácticos mejorados

de profesores de escuelas en bateyes participantes capacitados en :

- Alfabetización
- Matemáticas
- Uso de la computadora
- Salud y Nutrición Escolar
- Otras mejoras / prácticas pedagógicas

de administradores y funcionarios de educación capacitados

% de estudiantes de escuela primaria matriculados que asisten a clases

% de alumnos matriculados en 4º grado que pasan de 4º grado

% de estudiantes de primarias en grados 1 a 4 que leen al nivel de grado correspondiente *

de niños matriculados en enseñanza preescolar

de niños y jóvenes (6 a 14 años) matriculados en programas extra- curriculares apoyados por USG

de jóvenes, adultos en programas de educación vocacional o informal apoyados por USG

c. Área de infraestructura: infraestructura de agua, saneamiento, escuelas y vivienda mejoradas.

de familias con acceso a mejores servicios de saneamiento

de familias que se benefician de la mejora en los sistemas de agua comunitarios *

de familias con un mejor acceso al agua potable

de familias con viviendas mejoradas

Estrategia de activación: Participativo Movilización comunitaria

de bateyes con acceso a una estructura segura en emergencia

de bateyes con plan de emergencia actualizado

de escuelas de bateyes con plan de emergencia actualizado *

de residentes que reciben apoyo en actividades de generación de ingresos *

(*) Nuevos indicadores agregados en 2011, para la ampliación del proyecto

4. Herramientas y pruebas estadísticas

1.16 Con un *análisis de potencia* "a priori" los investigadores determinaron el total de la muestra mínima necesaria para asegurar un adecuado *tamaño de efecto* y el *poder de análisis* para el estudio; asegurándose así que las conclusiones no se deben al azar o a errores aleatorios (es decir, falsos positivos o falsos negativos de correlación). Mediante dicho análisis de potencia "a priori" los investigadores se aseguraron de que las normas de seguridad usualmente aplicadas en Estadística se aplicaran en el presente estudio, En consecuencia: la probabilidad de aceptar un falso positivo se fijó en 0,05, y la probabilidad de evitar un falso negativo se fijó en 0,95.

1.17 Debido a que las variables dependientes en el presente estudio deben medirse en una escala nominal (categorías y frecuencias) la estadística no paramétrica apropiada para establecer la significación de los resultados en este caso es la prueba *Chi-cuadrado* (χ^2). Para este tipo de enfoque, el análisis de potencia tiene en cuenta los grados de libertad de la comparación; de modo que a más grados de libertad mayor será el tamaño mínimo de muestra requerido. Nuestra comparación básica (la que se refiere a la región de SPM-Hato

SPM-HM	Línea de Base	Final
FASE I	304	461
FASE II	342	209
CONTROL	184	200

Tabla 1.2 : Muestra de hogares, SPM-HM

Mayor, donde las dos "fases" del Proyecto se llevaron a cabo en su totalidad) tuvo que ser modificada para incluir el hecho de que sólo un estudio de línea de base estaba disponible para el grupo de control en las dos fases. La Tabla 1.2 muestra la comparación modificada que incluye las muestras totales utilizados en los diferentes estudios. El Chi-cuadrado para esta comparación tiene dos grados de libertad y, de acuerdo con el resultado del análisis de la potencia, el tamaño total de la muestra necesario para un análisis estadístico apropiado de nuestras comparaciones es de 172 casos. Como puede verse en la tabla, las otras celdas en la comparación SPM-HM totalizan 1.500 casos. Por lo tanto, los investigadores eran libres de elegir, como lo hicieron, una muestra aleatoria de 200 para la encuesta del Grupo de Control Final en SPM-HM, con un tamaño de la muestra total de 1.700 casos: muy por encima de lo necesario. Un enfoque similar se utiliza para elegir el tamaño de la muestra en las otras regiones, para el total de muestra de 400 hogares.

5. Procedimiento

1.18 La muestra de hogares fue seleccionada aleatoriamente en los bateyes del grupo de control, con exclusión de las viviendas comerciales. Las entrevistas fueron dirigidas a informantes clave (jefes de hogar) de 18 años de edad o más. La información sobre las prácticas de salud reproductiva fue provista por mujeres de 15 a 49 años de edad en cada hogar. El personal de encuestador fue entrenado en la administración de un cuestionario adaptado de la encuesta diseñada y utilizada en los estudios anteriores del Proyecto.

6. Análisis cualitativo

1.19 El estudio obtuvo y analizó también la información cualitativa a partir de encuestas a líderes de la comunidad, así como de entrevistas en profundidad con los ejecutores del Proyecto, diseñadas

para recabar puntos de vista especializados sobre el desempeño del Proyecto, aunque siempre evitando conclusiones basadas exclusivamente en anécdotas y meros rumores

7. Datos y mediciones anteriores

1.20 Como se ha señalado, el Proyecto incluyó una "segunda fase" o iniciativa que no estaba prevista al principio, con nuevas regiones y bateyes objetivo añadidos "sobre la marcha".⁵ Las regiones y las comunidades intervenidas, así como las comunidades de control designados y la disponibilidad de los estudios de campo y muestras de hogares encuestados en cada uno de los estudios previos, se identifican sumariamente en la tabla 1.3. Dado que se previeron estudios de referencia separados para las nuevas poblaciones objetivo, el hecho de que se hubieran añadido nuevas regiones y comunidades de forma inesperada no necesitaba ser de gran preocupación, ya que los cambios en las metas de población de la segunda "fase" todavía podían ser presentados por separado (es decir, no de una manera integrada u unificada con los resultados de la primera "fase" original). Sin embargo, no todos los indicadores se aplicaron a los grupos de tratamiento en todos los bateyes de la segunda fase, de modo que las métricas seleccionadas no pudieron ser estudiadas de manera uniforme para todas las poblaciones objetivo. Esto fue especialmente el caso de los bateyes en las regiones de reciente inclusión en *Verón-Bávoro* y *Bahoruco*, donde se midieron muy pocas métricas en el estudio de línea de base

Fase I					Fase II					Fases I & II		
Grupo de Tratamiento					Grupo de Control					Grupo de Control		
Regiones/ bateyes	Estudios Previos				Regiones/ bateyes	Estudio Previos				Regiones/ bateyes	Estudios Previos	
	Pre	Muestra	Post	Muestra		Pre	Muestra	Post	Muestra		Pre	Muestra
SPM-Hato Mayor	✓	52	✓	94	SPM-Hato Mayor	✓	23	✓	77	SPM-Hato Mayor	✓	29
Don Juan	✓	31	✓	39	- Euskalduna	✓	75	✓	47	- Olivares	✓	56
Cachena	✓	16	✓	35	- Margarita	✓	78	✓	47	- Alejandro Bass	✓	80
Prudencio	✓	50	✓	68	- Paraíso	✓	66	✓	38	- Chicharrones	✓	19
Consuelito	✓	53	✓	82	- Victoria	✓				- Plataniitos	✓	
Jalonga	✓	16	✓	22	Verón-Bávoro					Verón-Bávoro		
Doña Lila	✓	45	✓	65	- Villa Plywood	✓	252	✗	-	- Kosovo	✓	139
Experimental AB-4/AB6	✓	41	✓	56	- Hoyo de Friusa	✓	115	✗	-	- Matamosquito	✓	64
					Bahoruco					- El Macao	✓	58
					- Batey 3	✗		✗	-	Bahoruco		
					- Mena	✗		✗	-	- Los Bloks de Mena	✗	-
										- Mena	✗	-

Tabla 1.3: Grupos Tratamiento y Control, fases I, II. Muestra de hogares estudiados. ✓: disponible; ✗: no disponible.

1.21 Además, como se indica en la Tabla 1.3, no en todos los bateyes de la segunda fase se estableció una línea de base y/o se realizó el estudio final sobre el grupo de tratamiento, y/o sobre los grupos de control. En los bateyes de tratamiento de Verón-Bávoro no hubo post-test alguno, lo que hace imposible cualquier comparación de fin de proyecto con los resultados del grupo de control

⁵ La designación "fase" es un poco engañosa, porque lo que realmente ocurrió en la ejecución del Proyecto fue que en el 2011 fue agregada una serie de nuevos bateyes (4) y regiones (2) a las intervenciones ya en marcha desde 2009 en ocho comunidades y una región; con ambas intervención geográficamente superpuestas y operando en paralelo desde entonces hasta que concluyeron al mismo tiempo en 2012.

obtenido por los actuales investigadores. Para el caso de Bahoruco, ninguna línea de base o estudio de fin de proyecto fue realizado en batey alguno del grupo de tratamiento, y ningún estudio de línea de base se realizó para el grupo de control tampoco. Por último, las pruebas de validación aplicadas por los investigadores a los datos disponibles revelaron que un batey de Bahoruco considerado parte del grupo de control, en realidad no pudo ser tratado como tal debido a que alguna intervención del Proyecto de hecho había ocurrido en ese batey. Todos estos factores de perturbación, derivados de la forma en que se recogieron los datos y se aplicaron métricas con anterioridad a este estudio, dieron como resultado la imposibilidad de producir una evaluación uniforme de las dos fases del proyecto basada en un marco integrado y una hipótesis de desarrollo unificada y cuantitativamente comprobable. Esto es especialmente cierto para las nuevas regiones de la Fase II, donde los factores de perturbación hacen imposible aplicar plenamente el marco de evaluación adoptado. Sin embargo, los investigadores fueron capaces de probar la hipótesis en la región de San Pedro de Macorís-Hato Mayor, aunque en unos pocos indicadores de *efecto de desarrollo*. Esta región incluye la mayoría de los bateyes de tratamiento y control, de modo que con el examen de los resultados sólo en esta región pueden sacarse conclusiones generales sobre el Proyecto. En consecuencia, la preponderancia de los resultados presentados en este documento se refiere a esta región en la fase I y el resto se presentará en una sección separada

II. Hallazgos I: Logros del proyecto y transformaciones observables

A. Productos del Proyecto

2.1 Dado que, en general, el valor de línea de base para los entregables operativos es obviamente cero y ningún error se puede presumir en la atribución de dichos resultados operativo al propio proyecto, los criterios de *asociación* y de *atribución* han sido obviados en la evaluación de los *productos* del Proyecto. Así, en lo que sigue, nos concentramos sólo en determinar si el Proyecto pasa o no el criterio de desempeño; es



Figura II.1: BCDP. Logro de metas anuales de productos

decir, si se han alcanzado o no los objetivos que el Proyecto mismo se había fijado, tanto anualmente como al final de la operación (meta del último año). Por consiguiente, en esta sección sólo se analizan los logros presentados por los ejecutores en sus propios informe operativos –los que se resumen en el *Informe Operativo Anual* del año fiscal 2012 (APR2012) de *Save the Children*.

2.2 Teniendo en cuenta sus objetivos anuales tomadas en su conjunto, el Proyecto muestra un buen desempeño en la entrega de los productos prometidos. Si se adicionan las metas tanto alcanzadas como superadas El porcentaje de cumplimiento fue del 77%, como lo muestra la figura II.1. Más importante aún, cuando se juzga en relación con las metas del último año (fin de proyecto) - sin duda un mejor medidor del desempeño en su conjunto- el Proyecto muestra aún mejores marcas. Cuando se utiliza este criterio se descubre que el Proyecto alcanzó o se superó el 83 % de sus

metas (véase el gráfico II.2). También es interesante notar que este desempeño operativo -es decir, desempeño en términos de productos entregados en tiempo y forma- es generalmente mejor que el rendimiento total del proyecto -es decir, el rendimiento medido en términos de todas las metas, y no sólo las del tramo de productos de la cadena de resultados.



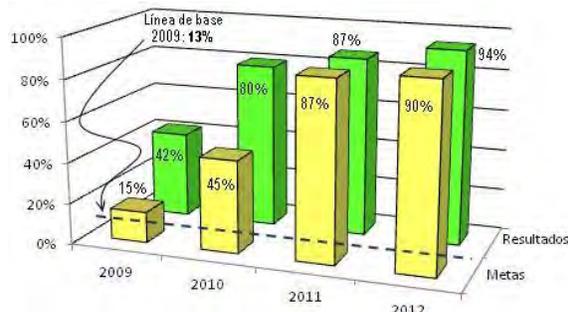
Fuente: Reporte del Ejecutor

2.3 De hecho, cuando se considera toda la cadena de resultados los datos muestran que el proyecto alcanzó o sobrepasó sólo el 66 % de todas sus metas anuales, y sólo el 63% de todas las metas de fin de Proyecto. Una discusión detallada de la entrega de los productos en los diferentes componentes del Proyecto se presenta a continuación.

Figura II.2: BCDP. Logro de metas finales de productos

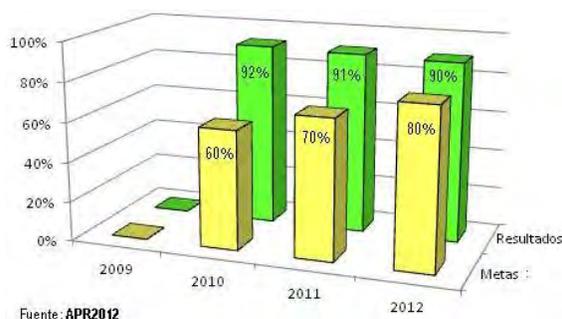
1. Salud

2.4 Las figuras II.3 a II.9 comparan las metas de los indicadores BDCP en materia de salud con los productos entregados anualmente en 8 comunidades de la fase I del Proyecto. Comenzando con la vacunación y desparasitación de niños en los bateyes intervenidos, los ejecutores informan que las metas anuales de porcentaje de niños de 12 meses o menos que reciben DPT3 se superaron regularmente a lo largo de la fase I del Proyecto.



Fuente: APR2012

Figura II.3: % de niños >12 meses que reciben DPT3



Fuente: APR2012

Figura II.4: # de niños > 10 desparasitados

Este indicador en particular es especial dentro de los indicadores facilitados por los ejecutores, en que: (i) se puede considerar que case apenas por debajo de la frontera entre un *producto* final y un efecto inicial (intermedio), ya que puede requerirse algún cambio de actitud en las madres para que tengan a sus hijos vacunados en número significativo; y (ii) el indicador incluye un valor de línea de base para el año 2009, esto es: el porcentaje de niños de esa edad que recibió DPT3 entonces -presumiblemente de otras fuentes. Como se representa en la figura II.3, tal proporción se incrementó significativamente de 13 % en la línea de base a 94% al final del proyecto en las comunidades intervenidas. Por su parte las metas fijadas para la desparasitación de niños menores de 10 años también fueron superadas consistentemente a lo largo de la ejecución del Proyecto, con la única excepción del primer año (2009), donde no se ha informado de ninguna desparasitación; aunque ninguna meta fue establecida tampoco para este producto (véase el gráfico II.4).

2.5 Los resultados en el número de adultos a los que se hizo prueba de tuberculosis fueron más mixtos, como se puede apreciar en el gráfico II.5. En primer lugar, no se estableció la meta para este indicador en los años 2009 y 2010 de la ejecución. Luego, los resultados reales para el 2011 cayeron muy por debajo de la meta para ese año, y la meta anual fue apenas alcanzada en el último año 2012. Ahora bien, en la medida en que las metas anuales establecidos por los ejecutores se entienda que son "acumuladas", el punto importante aquí es que en el último año (2012) en realidad se alcanzó la meta, a pesar de que el desempeño fue pobre en 2011.

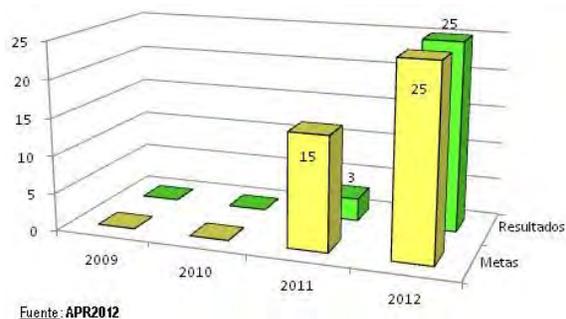


Figura II.5: # de adultos con pruebas de TB

2.6 Los tres indicadores analizados hasta ahora pueden considerarse medidas de los servicios de salud real proporcionadas por el Proyecto a los habitantes de las comunidades de los bateyes intervenido, a diferencia de otras actividades más en la línea de la promoción de la salud y la nutrición que también fueron desplegadas por la operación dentro del componente de salud, y que se discutirán a continuación en el presente informe. Ahora bien, en general, las metas relativas al área de servicios de salud, -tanto anuales como de fin de proyecto fueron alcanzadas o superadas durante la ejecución del proyecto.

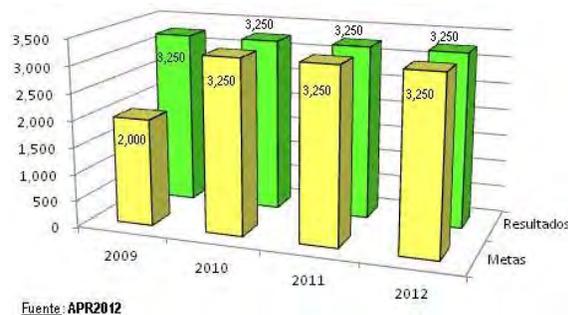
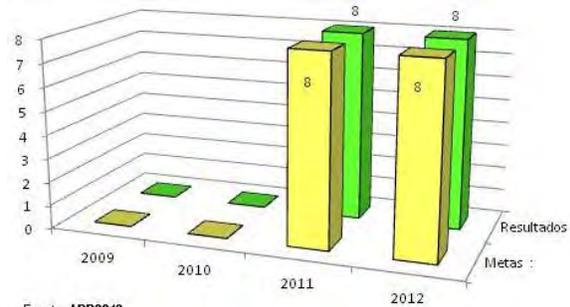


Figura II.6: # de personas beneficiadas por servicios de salud

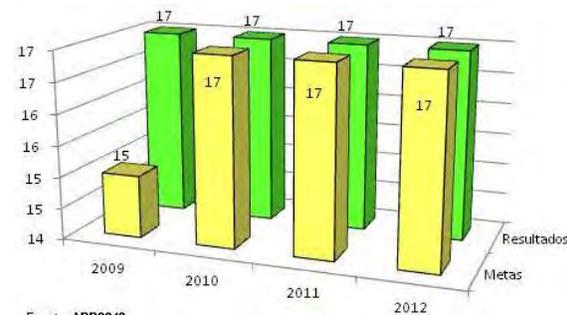
2.7 Esto se puede ver en el gráfico II.6, que representa el número de residentes de los bateyes que se beneficiaron de un modo u otro por los servicios de salud proporcionados por el Proyecto en las comunidades intervenidas de la fase I del Proyecto. Los investigadores encontraron que las cifras reportadas en el indicador: *número de personas que se benefician de servicios de salud apoyados por USG*, contienen cierto grado de incoherencia, porque, si bien la definición estipulada del indicador se refiere únicamente a los servicios de salud, la medición hecha en realidad se refirió a personas que se beneficiaron de todos los servicios prestados por el Proyecto. Sin embargo, estas cifras tienden a corroborar la afirmación de que, en lo que tienen que ver con los servicios, los productos requeridos para inducir los efectos esperados de salud fueron generalmente entregados por el Proyecto. Lo mismo se puede decir de la línea de actividades de promoción de salud y nutrición en las que las metas se han alcanzado en gran medida. Los Ejecutores reportan que se desplegó el sistema oficial de referencia en salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS) y que se llevó a cabo la capacitación y equipamiento de los promotores de salud comunitarios. En la puesta en marcha de los sistemas de referencia en salud del MISPAS, la gerencia del Proyecto informa que ha alcanzado la meta de instalar ocho de estos sistemas en las comunidades intervenidas de la fase I. Las excepciones son los años 2009 y 2010, para los

cuales no se registraron metas estipuladas o ni resultados obtenidos (Véase el gráfico II.7). Aunque la aplicación de los sistemas de referencia de salud se produjo relativamente tarde, dichos sistemas pueden haber inducido a algún efecto de "contagio" positivo en bateyes no intervenidos, como se discutirá más adelante. En el equipamiento y capacitación de promotores de salud (en salud maternal y de del recién nacido; salud y nutrición infantil; salud reproductiva y de planificación, etc.) los ejecutores informan que han preparado 17 personas en las 8 comunidades, que era la meta establecida para ambos indicadores en todos los años con la excepción de 2009, cuando la meta se fijó en 15 y fue superada. (Ver figuras II.8, 9)



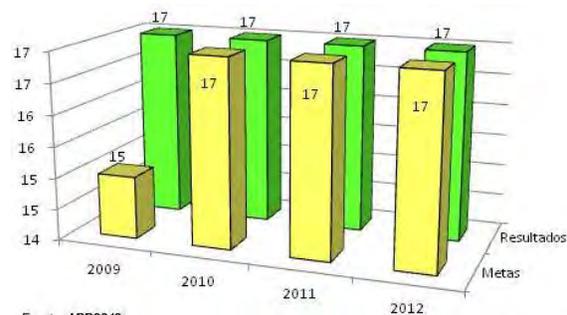
Fuente: APR2012

Figura II.7: # de bateyes con sistemas MISPAS de referencia



Fuente: APR2012

Figura II.8: # de promotores de salud entrenados

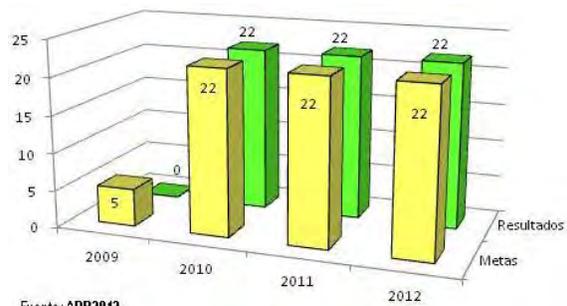


Fuente: APR2012

Figura II.9: # de promotores de salud equipados

2. Educación

2.8 En materia de educación, las figuras II.10 y II.11 presentan los productos entregados por el Proyecto en términos de aulas rehabilitadas y equipadas, así como aquellas dotadas de materiales didácticos mejorados. Al parecer, el objetivo de 22 aulas para ambos indicadores se alcanzaron todos los años, con la excepción del año 2009, cuando el objetivo se fijó en 5 aulas, y ninguna fue rehabilitada, equipada o provista de materiales mejorados.



Fuente: APR2012

Figura II.10: # de aulas con materiales didácticos mejorados



Fuente: APR2012

Figura II. 11: # aulas rehabilitadas y equipadas

2.9 La entrega de productos en formación de los maestros de escuela de los bateyes tuvo resultados desiguales, como se muestra en las figuras II.19-II.22 sobre indicadores de entrenamiento en: (i) Alfabetización; (ii) Matemáticas; (iii) Uso de computadoras; y (iv) salud y nutrición escolar; indicadores que, en este caso, parecen representar valores anuales no acumulativos.

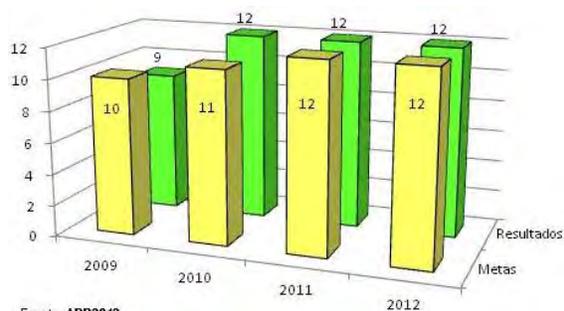


Figura II.12: # de maestros entrenados en alfabetización

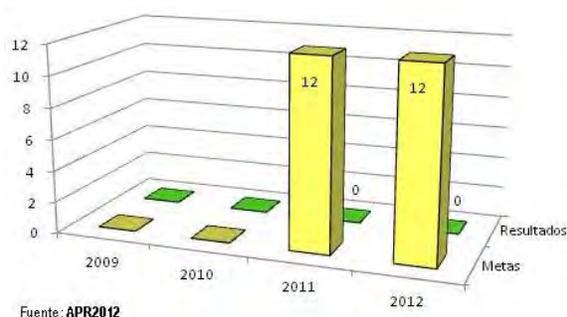


Figura II.13: de maestros entrenados en matemáticas

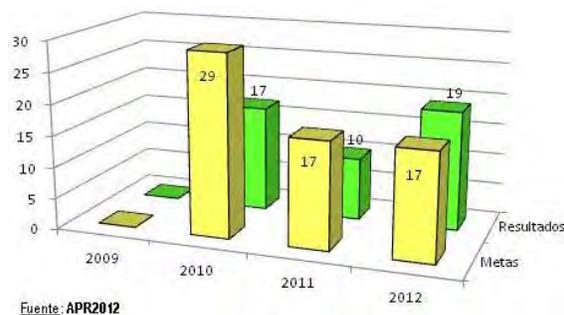


Figura II.14: # de maestros entrenados en computadoras

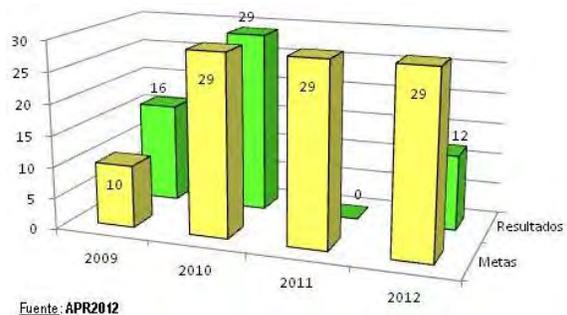


Figure II.15: # de maestros entrenados en salud y nutrición escolar

2.10 Los datos muestran que el Proyecto fue desigual en el logro de sus objetivos para la formación de maestros de escuela en los bateyes. Después de ejecutar los dos primeros años sin metas establecidas o ni logros, el indicador de la entrenamiento en matemáticas terminó sin mostrar logros, incluso en los años 2011 y 2012 para los que sí se estipularon metas. Los motivos alegados para esta actuación es que el tiempo dedicado a la formación en alfabetización fue cortado inicialmente, y luego tuvo que ser ampliado para completar el programa; quitándosele dicho tiempo al programa de formación de Matemáticas. Los ejecutores han señalado que las huelgas de maestros y otros enfrentamientos laborales, en torno a la adopción de nuevos libros de texto oficiales establecidos por las autoridades nacionales, causaron una interrupción severa en la formación en alfabetización, que a la larga afectó negativamente a la formación en matemáticas.

2.11 El desempeño en otras áreas de la formación tampoco estuvo a la par con las expectativas; como en el caso de la formación en uso de computadoras: área en la que la meta anual sólo se alcanzó - y superó - en el último año del proyecto de 2012. En el caso de la formación de maestros de escuela en salud y nutrición Escolar, las metas se alcanzaron o superaron en los dos primeros años;

pero el desempeño cayó notablemente por debajo de las metas en los años 2011 y 2012. Sólo la formación de profesores en alfabetización alcanzó sus metas esperadas, con la excepción del año 2009.

2.12 Otro caso de desempeño un poco menos que óptimo del Proyecto fue en la formación de docentes en el tema de otras mejoras y prácticas pedagógicas. Las metas anuales de este indicador se alcanzaron o superaron durante los tres primeros años, pero cayeron muy por debajo en el último año del proyecto, como se muestra en la figura II.16. Por último en el ámbito de la formación, el Proyecto logró sus metas anuales establecidas en materia de entrenamiento de administradores y oficiales de educación sobre temas que les ayudarían a desempeñar mejor sus funciones. El logro de las metas

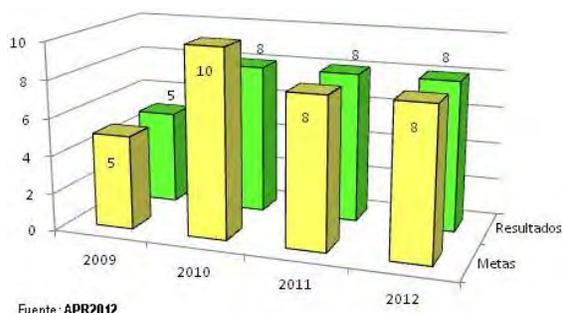


Figura II.17: # de administradores y oficiales de educación entrenados

3. Saneamiento

2.13 Los indicadores presentados por los ejecutores como medidas de productos de desarrollo entregados por el BCDP en materia de higiene y saneamiento de comunidades fueron: (i) Cantidad de familias con acceso a mejores servicios sanitarios; y (ii) Cantidad de familias que se benefician de mejores sistema de agua comunitarios.

2.14 La figura II.18 muestra los productos en términos de acceso de las familias a mejores servicios sanitarios en las comunidades intervenidas. En 2009 y 2010 las metas anuales de 50 y 300 familias respectivamente no fueron alcanzadas. Para 2011 la meta anual reportada bajó, y la misma fue excedida. Finalmente, el último año de la operación se logró la meta de 300 familias atendidas. Una vez más, merece la pena tener en cuenta que, siempre que estas metas anuales sean

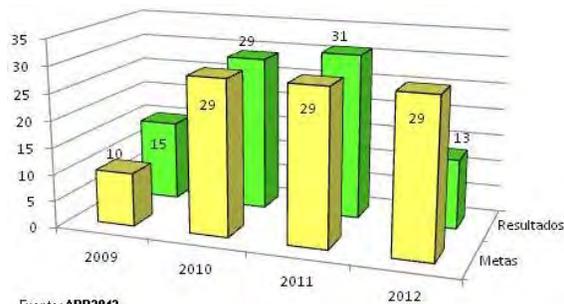


Figura II.16: # de maestros entrenados en otras mejoras Y prácticas pedagógicas

en este sentido fue consistente durante la ejecución del Proyecto, con la excepción del año 2010, cuando el desempeño fue por debajo de los valores esperados (Véase el gráfico II.17). Así, de acuerdo al rendimiento que acabamos de revisar, y al contrario de lo mostrado en los indicadores de productos de salud, se aprecia una actuación relativamente sobria del Proyecto en lo que se refiere a los entregables educativos prometidos.

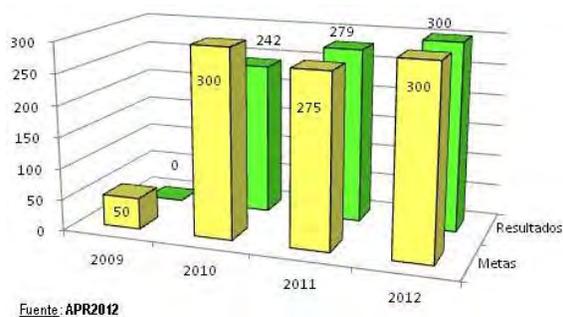


Figura II.18: # de familias con acceso a servicios sanitarios mejorados

entendidas como acumulativas, el hecho importante es que la meta de fin de proyecto (2012) fue alcanzada por el Proyecto.

- 2.15 Ahora bien, en cuanto al número de familias que se beneficiaron de la mejora de los sistemas de agua, esa cifra alcanzó el nivel de final de 953 ya en el segundo año de ejecución, aunque hasta ese momento los ejecutores no habían estipulado meta anual alguna. Ver los logros en la figura II.19. Dado el logro de las metas establecidas para este componente en su conjunto, podría decirse que los requisitos de productos necesarios fueron entregados por el Proyecto de modo suficiente como para que fueran inducidos los *efectos de desarrollo* esperados, dentro de la cadena de resultados en el área de saneamiento. Además, estos productos entregados posiblemente tienen implicaciones también importantes para los efectos en términos de salud y bienestar general de los residentes batey, en una especie de "efecto cruzado" entre componentes del BCDP.

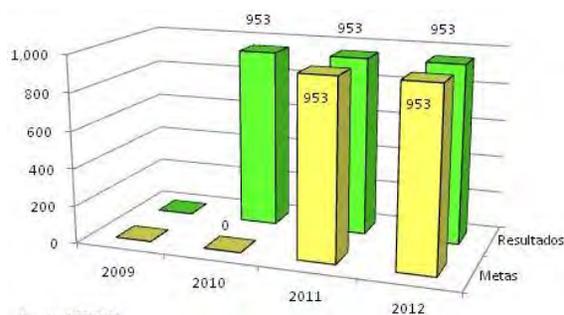


Figura II.19: # de familias beneficiadas por sistemas Comunitarios de agua

4. Movilización de la comunidad

- 2.16 Aún cuando la movilización de la comunidad en general se entiende -tal cual se presenta en la documentación original del Proyecto- como una estrategia trans-sectorial de activación para promover todos los resultados, en lugar de un *área de resultados*, el informe operacional la presenta como un área de resultados *per se*, con indicadores, metas previstas y logros anuales. Los indicadores son los siguientes: (i) # de familias con mejores condiciones de vivienda; (ii) Número de bateyes con estructura segura para emergencias; (iii) Cantidad de bateyes con plan de emergencia actualizado; (iv) Cantidad de escuelas de bateyes con plan de emergencia actualizado y (v) Número de residentes que reciben apoyo para generación de ingresos.

- 2.17 En lo que se refiere a la vivienda, después de caer en retraso los dos primeros años, en sus dos últimos años el Proyecto, por el contrario, superó las respectivas metas anuales y las comunidades intervenidas terminaron con 600 familias con viviendas mejoradas -50 más que lo planificado. Esto incluyó la reparación, así como reconstrucción mayor y construcción de viviendas, y constituyó un avance socio-económico importante para las familias pobres beneficiadas. Ver resultados en el gráfico II.20.

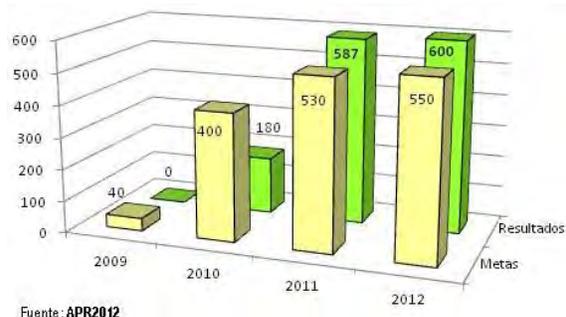
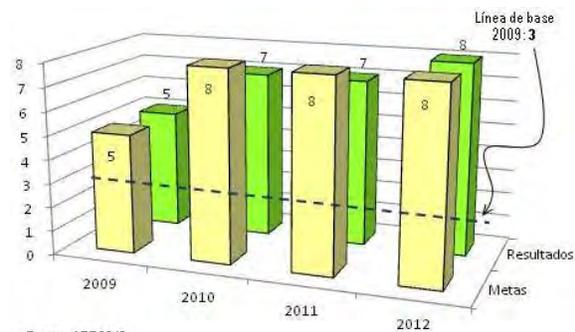


Figura II.20: # de familias con vivienda mejorada

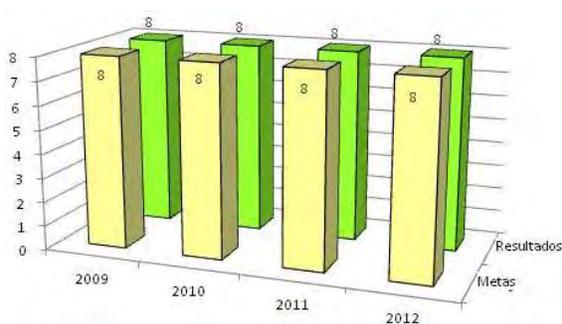
- 2.18 El indicador de disponibilidad de las estructuras seguras para casos de emergencia fue el único en esta serie en incluir una línea de base, lo que permite claramente asociar cuantitativamente el

Proyecto con un cambio en la seguridad de los residentes de los bateyes que se beneficiaron de esta iniciativa. En este caso, 3 de los bateyes intervenidos tenían acceso a una estructura segura antes del inicio del Proyecto. La primera meta anual -aumentar este número a 5- se alcanzó a finales del primer año. También, a pesar de que la meta de proveer un refugio para emergencias a los 8 bateyes intervenidos no se alcanzó en los dos años siguientes, se logró para el final del Proyecto, como se ve en la figura II.21. El Proyecto también alcanzó visibles resultados en lo que concierne a la preparación para emergencias de bateyes y escuelas intervenidas. Como



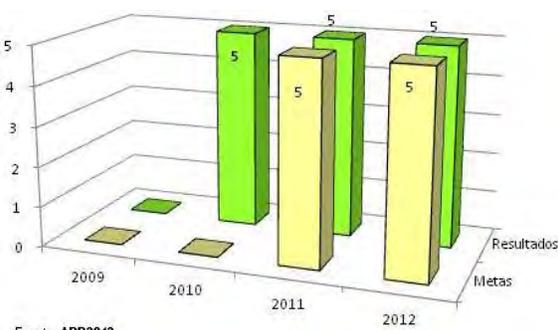
Fuente: APR2012

Figura II.21: # de bateyes con estructura para emergencias



Fuente: APR2012

Figura II.22: # de bateyes con plan de emergencia

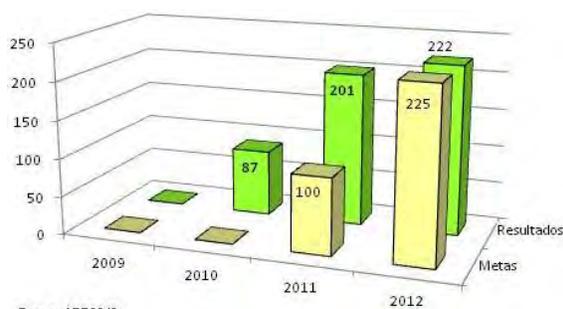


Fuente: APR2012

Figura II.23: # de escuelas con plan de emergencia

se aprecia en la figura II.22, la meta de tener los 8 bateyes en posesión de un plan de emergencia gestionado por la comunidad se logró desde el primer año. También la figura II.23 muestra cómo en el 2010 se alcanzó la meta de tener 5 escuelas de bateyes con planes autogestionarios de emergencia, cuando al parecer no se había establecido todavía una meta para este indicador.

2.19 Por último, los ejecutores reportan productos en materia de actividades generadoras de ingresos, en su mayoría el establecimiento de huertos familiares para producir para el consumo familiar -contribuyendo por tanto a la nutrición- y también para la venta -contribuyendo por tanto al ingreso familiar. Las actividades generadoras de ingresos también incluyeron la provisión de crédito para microempresas en las comunidades. No habiendo fijado metas para el primer año, 2009, el Proyecto alcanzó las correspondientes a los años intermedios 2010 y 2011; aunque al final cayó ligeramente por debajo del número final previsto de 225 residentes participando en este tipo de actividades, como puede verse en la figura II.24.



Fuente: APR2012

Figura II.24: # de residentes con apoyo en actividades de generación de ingresos

B. Efectos del proyecto

2.20 Al igual que en el caso de los entregables del Proyecto, el criterio de *desempeño* puede aplicar en la evaluación de los *efectos de desarrollo* del BDCP, tanto intermedios como terminales. Y los criterios de *asociación* y de *atribución* son también útilmente aplicables a los efectos. En este contexto, a continuación se evalúan los *efectos* del BDCP sobre la base de los tres criterios. Empezamos por examinar si las metas fijadas por el Proyecto se han alcanzado o no (criterio de *desempeño*). Al hacerlo, también vamos a aplicar el criterio de *asociación* siempre que sea posible; es decir, en aquellos indicadores para los que una línea de base se haya medido inicialmente y, por tanto, un cambio demostrable en la realidad puede asociarse en el tiempo con la ejecución del Proyecto. Luego, en un capítulo aparte abordaremos el tema de si los cambios observados pueden atribuirse a la intervención (criterio de *atribución*) en todos los indicadores para los cuales ese chequeo es de hecho factible. El análisis anterior se realizará tanto para los resultados intermedios como para los finales en los varios componentes de la BCDP.

1. Logros Vs. metas y efectos observables

2.21 Tal como es reportado por los ejecutores en sus propios informes, y teniendo en cuenta las metas anuales en su conjunto, el Proyecto muestra un desempeño mucho más débil en la consecución de las metas de *efectos* que se proponía alcanzar, en comparación con las metas cumplidas en la entrega de *productos* del Proyecto. De hecho, más de la mitad de los metas de efectos anuales no fueron alcanzadas por el Proyecto, como se puede ver en la figura II.25. En comparación, el 48% de los metas fueron realmente superó.

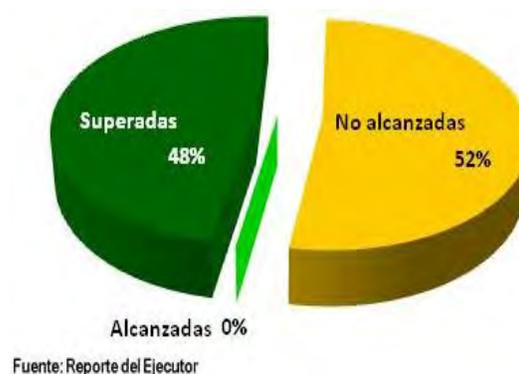


Figure II.25: Logro de metas anuales de efectos del BDCP.

2.22 Aún más revelador, cuando para evaluar los efectos se tienen en cuenta las metas del año final (fin de proyecto) -que como se ha dicho es un mejor medidor de logros de la intervención en su conjunto- el Proyecto muestra un desempeño todavía más débil. En realidad, dado que los efectos son transformaciones de la realidad que, por definición, tienden a aparecer hacia el final de las intervenciones, el establecimiento de metas anuales tempranas no es generalmente apropiado para los efectos. Por esta razón metas de fin de proyecto son comúnmente más adecuada, para medir el logro de efectos. Ahora, cuando se utiliza este último criterio en la evaluación del BDCP, se revela que el Proyecto no alcanzó sus metas de efectos en más del 70 % de los casos. (Ver figura II.26). Estos resultados también se encuentran debajo del

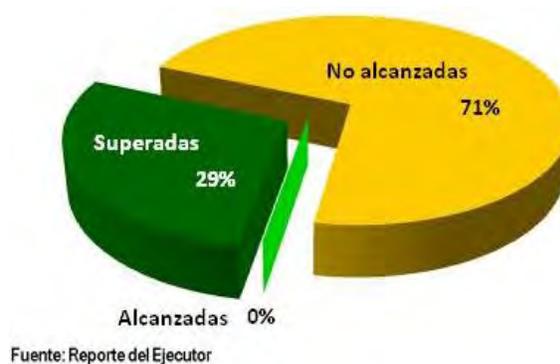


Figura II.26: Logro de metas finales de efectos del BDCP

desempeño promedio del Proyecto en términos de metas anuales y de fin de proyecto totales, es decir: las metas tanto de *productos* como de *efectos* tomadas en su conjunto, para cada uno de los años de ejecución, incluido el año de cierre.

2.23 Un análisis detallado de los logros en términos de los *efectos* intermedios y finales en los componentes salud, educación y saneamiento del Proyecto se analizan a continuación.

a. Efectos intermedios

(i) En salud

2.24 De acuerdo con nuestra matriz de Marco Lógico, los indicadores disponibles para medir los efectos *de desarrollo* tempranos del BCDP en el área de la salud son los siguientes: (i) % de mujeres entre 15 y 49 años que recibieron una citología Papanicolau en los últimos 12 meses; y (ii) # de niños menores de 5 años que recibieron vitamina A. As cierto que estos indicadores son, en sentido estricto, indicadores de *productos terminales*; sin embargo, a los efectos del presente análisis los investigadores aceptan que ambos indicadores se sitúan cerca de la frontera entre los productos *terminales* y los efectos iniciales, ya que en cierta medida se estima necesario de cambio de actitud y la colaboración de parte de los beneficiarios de estos productos que los mismo sean entregados de manera adecuada; sobre todo en el caso de las pruebas de citología vaginal, alrededor de la cual existen tabúes culturales en relación con la intimidad femenina -sobre todo en la parte de los esposos y otros compañeros- tabúes que fueron observados como fuerzas de resistencia contra el logro de las metas del proyecto en este respecto

2.25 En el caso de este indicador se midió un valor de línea de base al comienzo, por lo que puede hacerse un juicio razonable sobre si el Proyecto está o no asociado con un cambio observable. La figura II.27 muestra cómo este indicador registró un valor por encima de la meta de cada año del Proyecto, con la excepción del año 2011. En ese año, el logro cayó por debajo de la meta anual de 74 % y también por debajo del desempeño del año anterior de 71%. De hecho, a un nivel de 67 %, el logro de 2011 apenas se mantuvo por encima de la meta del año anterior. No obstante, dada el desempeño del indicador al final del Proyecto, la intervención puede asociarse con una mejora total de 42 puntos porcentuales en el indicador por encima de la línea base.⁶

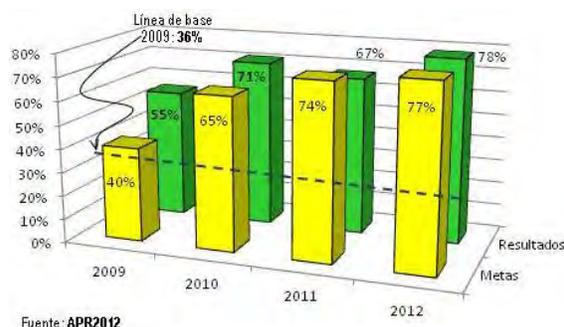


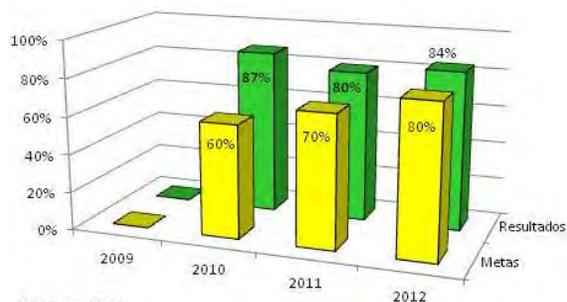
Figura II.27: % de mujeres de 15-49 años recibiendo una citología PAP en el último año.

⁶ Siguiendo nuestra premisa de investigación y orden de presentación, si este cambio en realidad puede atribuirse o no al proyecto es una cuestión que no vamos a abordar sino hasta el próximo capítulo, cuando se aplicará la prueba de significación estadística apropiada a las diferencias observadas desde la línea de base al final del Proyecto entre los grupos de *tratamiento* y *control*, en éste y otros indicadores donde tal ejercicio sea posible. Sin embargo, las cifras examinadas hasta el presente permiten argumentar, al menos, una asociación “en el tiempo” entre la ejecución del proyecto y los cambios observados.

2.26 Un desempeño similar se reporta en lo que se refiere a la administración de vitamina A a los niños menores de 5 años, como se representa en la figura II.28. Excepto por el año 2009, en el que no se reportó ninguna meta o logro para el indicador, el Proyecto superó todas las metas anuales subsiguientes. En este caso, por desgracia, no se informó de ninguna línea de base calculada al principio y, por tanto, ningún cambio con respecto a la situación ex ante de los bateyes se puede discernir, o asociarse con el Proyecto.

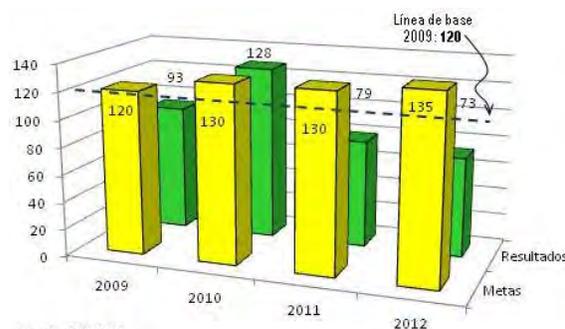
(ii) En educación

2.27 Los indicadores disponibles para medir los efectos de desarrollo iniciales del Proyecto en el área de Educación atraviesan la gama desde la matriculación en la enseñanza pre-escolar hasta la participación en formación profesional, pasando por la asistencia a la escuela primaria y la matrícula en los programas extra-curriculares. Aquí, de nuevo, aunque los indicadores no se acercan mucho a la frontera con los *efectos terminales* del Proyecto, estas medidas “proxy” de la mejora de la educación en los bateyes



Fuente: APR2012

Figura II.28: # de niños > 5 años recibiendo vitamina A

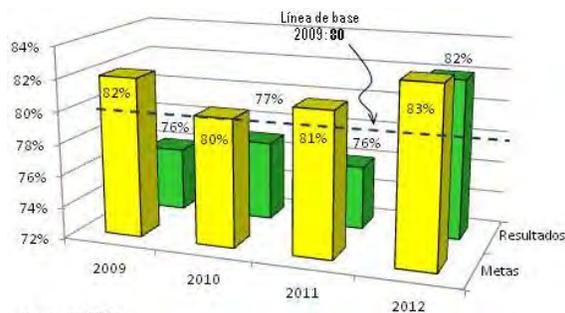


Fuente: APR2012

Figura II.29: # de niños matriculados en pre-escolar

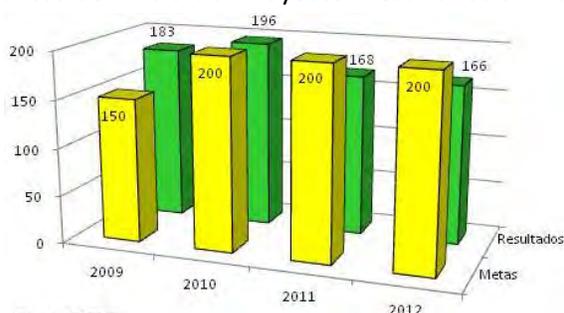
posiblemente reflejan cambios iniciales en condiciones que pueden, o no, apuntar hacia nuevas tendencias de comportamiento en la población. Lamentablemente, estas tendencias incipientes parecen no haberse materializado en el caso del *número de niños matriculados en la enseñanza pre-escolar* -un indicador que incluyó una medición de línea de base al inicio. Para empezar, el proyecto no logró la meta anual establecida en ningún año de la ejecución. Más importante aún, para el cierre de la operación el indicador terminó con 173 niños inscritos, justo por encima de la mitad de lo que se esperaba para ese año final, y un nivel que representó una caída de 39 puntos porcentuales en la matriculación pre escolar, si se compara con los niveles observados antes del inicio del Proyecto, como se ilustra en la figura II.29. Por lo tanto, el cambio observado con el que el Proyecto puede ser “asociado” fue en la dirección contraria a lo esperado. Funcionarios de *Save the Children* han dicho que, con los años, notaron una reducción en la población de niños en edad preescolar en los bateyes intervenidos; lo que podría explicar el retroceso en valor de este indicador. Ahora bien, esta tendencia habría sido una razón convincente para revisar las metas anuales, como fue hecho en el caso de otros indicadores. No obstante, las metas no fueron modificadas en este caso

2.28 Los efectos iniciales parecen también algo decepcionantes en la proporción de alumnos de primaria matriculados que en efecto asistieron a clases en los bateyes intervenidos; indicador para el cual también fue puesto a disposición un valor de línea de base. Dicho porcentaje cayó constantemente por debajo de la meta -y por debajo del valor de la línea base también- en los primeros tres años del Proyecto. (Ver figura II.30). Tampoco pudo alcanzar la meta en el último año, pero al menos registró dos puntos porcentuales por encima del 80% de asistencia antes del inicio del Proyecto. Resultados similares se ven en la inscripción de niños y jóvenes en



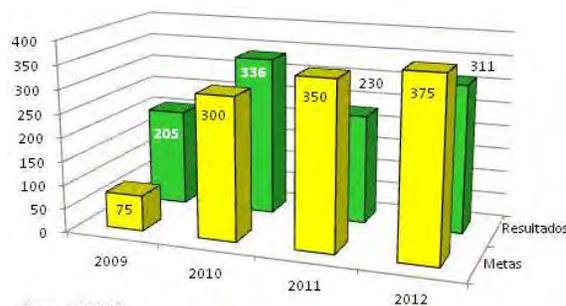
Fuente: APR2012

Figura II.30: % de estudiantes de primaria que asisten a clases



Fuente: APR2012

Figura II.31: # jóvenes participando en programas extra-curriculares



Fuente: APR2012

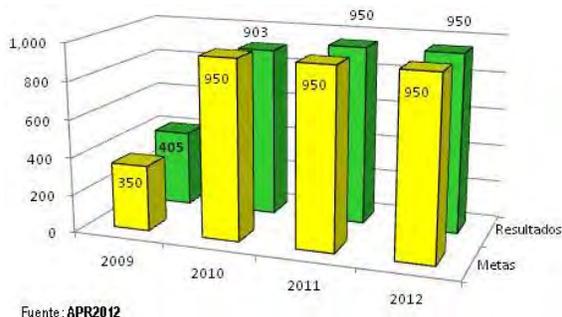
Figura II.32: # de jóvenes y adultos participando en educación vocacional o informal

programas extra-curriculares. (Ver figura II.31). El número cayó por debajo de la meta en tres de los cuatro años del Proyecto, con un desempeño mejor de lo esperado sólo en 2009.

2.29 Por último, las metas de jóvenes y adultos que participaron en la formación vocacional o informal fueron superadas en 2009 y 2010, pero cayeron bajo expectativas en 2011 y 2012. (Ver figura II.32) Ninguno de estos dos últimos indicadores incluyó una línea de base, de modo que ninguna estimación de cambio puede hacerse con respecto a la situación anterior al Proyecto, ni presumirse asociada a éste.

(iii) En saneamiento

2.30 En lo que se refiere a la mejora de las condiciones de saneamiento, el número de familias con un mejor acceso al agua potable en los bateyes intervenidos es otro indicador de producto terminal que se puede considerar muy cerca de la frontera con los efectos de desarrollo muy tempranos del Proyecto, debido a que, una vez provisto dicho acceso, la primera acción hacia mejores condiciones de salud general puede representar un pequeño paso: el acto de beber agua pura habitualmente. De acuerdo con los datos resumidos en la figura II.33, el número de



Fuente: APR2012

Figura II.33: # de familias con acceso mejorado a agua potable

familias que fueron dotadas por el Proyecto con tal mejora de acceso -mediante la distribución de filtros de agua para uso en el hogar- correspondió a, o superó la meta anual prevista en todos los años de ejecución del Proyecto, con la única excepción de 2010; año en que no se alcanzó la proporción estipulada. Dado que no se proporcionó el valor de línea de base de este indicador, ningún cambio se puede medir con respecto a la situación anterior al Proyecto, o asociarse con el Proyecto

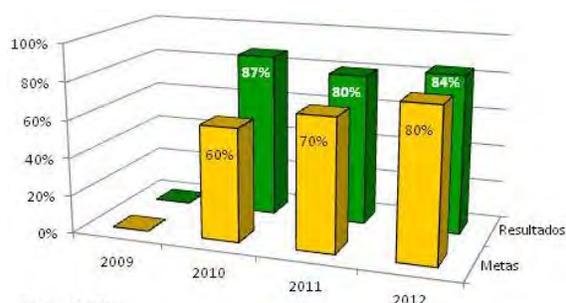
b. Efectos terminales

2.31 Los efectos de desarrollo más avanzados inducidos por el BDCP se miden con los 7 indicadores incluidos en nuestra matriz de marco lógico correspondientes a los efectos terminales o finales del Proyecto. Estas pocas mediciones se separan claramente de los *productos* del Proyecto y de los *efectos* iniciales, al menos se aproximan a comportamientos que son discernibles en la población de los bateyes materia de hábitos de salud, bienestar y nutrición, así como en materia de efectos en educación. Cuatro de estos 7 indicadores proporcionan valores de línea base y, por lo tanto, permiten también una medida de los cambios en tales conductas y hábitos cuyo inicio puede asociarse a la operación del Proyecto. El primero de estos efectos positivos se representa en el porcentaje de padres y/o representantes que



Fuente: APR2012

Figura II.34: % de padres/representantes reportando 3 prácticas salud, nutrición infantil



Fuente: APR2012

Figura II.35: % de lactantes exclusivamente alimentados con leche materna

% de las personas que reportaban este tipo de prácticas antes del BCDP, al 83 % al final del Proyecto: un cambio muy significativo que ha sido claramente concomitante con la ejecución del Proyecto.

2.32 También se reportó que las metas anuales fueron superadas en cuanto a la proporción de niños menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva en las últimas 24 horas al momento de medición. Este desempeño se ilustra en la figura II.35, con los resultados reales de hecho superando las metas establecidas para todos los años de la operación a excepción del año inicial 2009. Para este año no se fijó ninguna meta, ni se reportaron logros. Además, dado que no hay

ningún valor de línea de base para este indicador, ningún argumento convincente se puede hacer acerca de diferencias apreciables asociadas con el Proyecto sobre este particular.

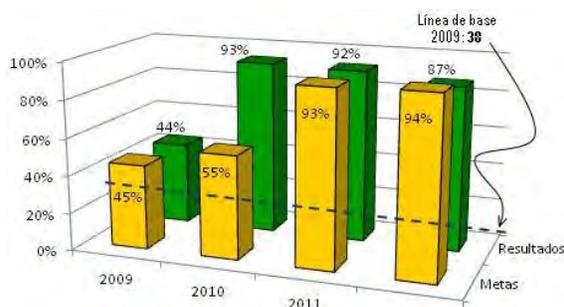
2.33 Otro poderoso indicador de resultados avanzados de desarrollo probablemente imputable al Proyecto, es el porcentaje de mujeres de entre 15 y 49 años que informan de 2 prácticas clave de salud reproductiva. La figura II.36 muestra cómo los logros también superaron todas las metas anuales, y el Proyecto parece haber contribuido a importantes prácticas de salud en las mujeres, multiplicando por un factor de dos el porcentaje de mujeres que informaron estas prácticas desde el punto inicial hasta el punto final del proyecto. Este muy significativo cambio en las prácticas, junto con el ya mencionadas efecto temprano en relación con las mujeres que recibieron pruebas de citología vaginal *Papanicolaou* en número significativo, tiende a ratificar importantes transformaciones que ya están ocurriendo en los hábitos de salud y el bienestar de las mujeres, y que probablemente están correlacionadas con la intervención BCDP en los bateyes intervenidos.



Fuente: APR2012

Figura II.36: % de mujeres de 15 a 49 años reportando 2 prácticas de salud reproductiva

2.34 Por último en materia de efectos terminales en salud, los ejecutores reportan el desempeño del Proyecto las comunidades de la fase I con el siguiente indicador *proxy* de prácticas de salud en adultos: (i) % de adultos que identifican dos prácticas de prevención de ITS y VIH/SIDA; y con los siguientes indicadores de prácticas de higiene en los niños: (ii) % de estudiantes de primaria que se lavan las manos después de usar la letrina/baño en la escuela; y (iii) a % de estudiantes de primaria que se lavan las manos antes de comer en la escuela. También se reporta un efecto de salud más avanzado aún, con el indicador: (iv) % de niños menores de 5 años con diarrea en las últimas dos semanas. El desempeño en el primero de estos indicadores se representa en la figura II.37. Como se puede observar, los logros anuales son mixtos. Después de superar las metas en los dos primeros años del Proyecto, los logros cayeron por debajo de las metas en los dos últimos;

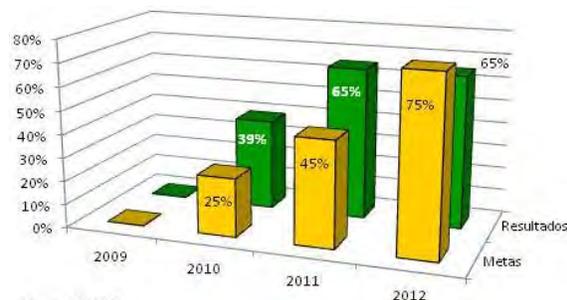


Fuente: APR2012

Figura II.37: % de adultos identificando dos prácticas preventivas de ITS y VIH/SIDA

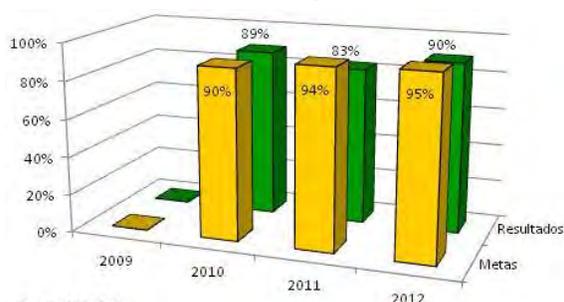
dos últimos; con un acumulado final 87% de los adultos identificando dos prácticas de prevención de infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA en 2012. Esto representó un paso atrás con respecto tanto a la meta anual fijada como al logro obtenido en 2011. Aun así, ese porcentaje final representa un incremento de 49 puntos porcentuales con respecto a la línea de base del indicador. Una vez más, esto es un cambio significativo que puede asociarse con la ejecución del Proyecto.

2.35 Un desempeño menos brillante se reporta en relación con los indicadores de hábitos de higiene de los niños en la escuela. Figura II.38 muestra que, sin metas o logros medidos para 2009 en cuanto a niños que se lavan las manos después de ir al baño en la escuela, el desempeño superó las metas en los años intermedios 2010 y 2011. No obstante, en el último año 2012 lo conseguido cayó por debajo de la meta anual establecida, y sólo se mantuvo a la par con lo logrado en 2011. En cuanto a los niños con el hábito de lavarse las manos antes de comer en la escuela la figura II.39 muestra la misma falta de información para el año 2009 del



Fuente: APR2012

Figura II.38: % de escolares de primaria que se lavan las manos después de usar letrina/baño

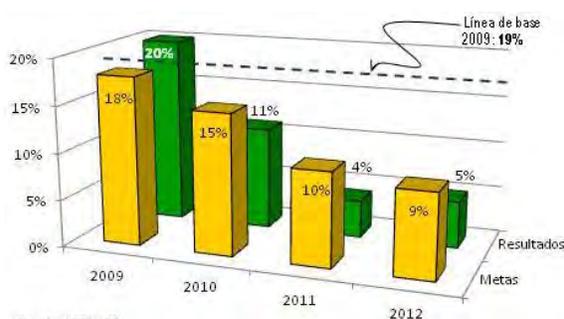


Fuente: APR2012

Figura II.39: % de escolares de primaria que se lavan las manos antes de comer en la escuela

de valores de línea de base nos impide tener la menor idea de diferencias con la situación ex ante que puedan haber sido inducidas por el BCDP en cuanto a esta importantes conducta preventiva.

2.36 A pesar de lo anterior, el efecto aún más avanzado del Proyecto que se observa en la incidencia de diarrea en niños pequeños, es muy probable la consecuencia de nuevos hábitos de higiene y mejores condiciones de saneamiento emergentes en los bateyes intervenidos, y constituye un resultado en el que el pronunciado cambio observado puede claramente se asociado con el Proyecto. De hecho, como se puede ver en la figura II.40. El porcentaje de niños menores de 5 años con diarrea en las dos semanas anteriores al momento de la medición –un indicador de que se espera debe bajar- fue



Fuente: APR2012

Figure II.40: % de niños <5 años con diarrea en las últimas 2 semanas

20% en el primer año del Proyecto: dos puntos porcentuales por encima de la meta para el año, y un punto porcentual por encima del valor medido del indicador antes de iniciar el proyecto. Sin embargo, en todos los años posteriores a 2009 las metas anuales fueron superadas consistentemente; lo cual, al final, logró reducir la incidencia de diarrea como se define en el indicador de 19% a sólo el 5% de todos los niños pequeños del grupo de tratamiento.

2.37 El último de los indicadores de efectos terminales en nuestra matriz de marco lógico corresponde al área de Educación, y es el porcentaje de alumnos matriculados en 4º grado que pasan de 4º grado. El desempeño de este indicador se ilustra en la figura II.41, la cual muestra un buen desempeño en comparación con las metas establecidas para todos los años, a excepción de 2011. Es particularmente significativo que la proporción de alumnos de 4º grado que pasan ese grado en 2009 se situó en un relativamente fuerte 84% en un año para el que no se había establecido una meta alguna. Esa tasa de promoción fue equivalente al valor de línea de base del indicador, contra la cual puede compararse el desempeño en el resto de los años del Proyecto. Para el final de la operación, la tasa de promoción de estudiantes de 4º grado en los bateyes intervenidos mejoró en 11 puntos porcentuales con respecto a dicha línea de base.⁷



Fuente: APR2012

Figura II.41: % de estudiantes matriculados en 4to grado que pasan de 4to grado

2.38 Por último, las metas y logros en materia e productos y efectos en los nuevos bateyes de la fase II del Proyecto, se presentan en la tabla II.1, según se reporta en el APR2012.⁸

#	Indicador	SEGUNDA FASE (2011 – 2013) 4 nuevas comunidades y 2 nuevas áreas												
		Línea de base 4 comunidades 2010 (Nov)	Meta 2011 (Sep)	Logro 2011 (Sep)	Meta 2012 (Sep)	Logro 2012 (Sep)	Meta VB 2011 (Sep)	Logro VB 2011 (Sep)	Meta VB 2012 (Sep)	Logro VB 2012 (Sep)	Meta Bahor. 2011 (Sep)	Logro Bahor. 2011 (Sep)	Meta Bahor. 2012 (Sep)	Logro Bahor. 2012 (Sep)
1.1	# de personas que se benefician de servicios de salud apoyados por USG	0	700	775	775	775	3.500	2.340	4.500	9.604	1.600	1845	1845	1845
1.2	% de niños menores de cinco años con diarrea en las últimas dos semanas	27%	20%	9%	17%	4%								
1.3	% de niños menores de 12 meses de edad que han recibido DPT3	50%	65%	75%	80%	88%								
1.4	% de niños menores de 5 años que recibieron la vitamina A de programas apoyados por USG			80%	85%	86%								
1.5	% de menores de 10 años de edad que fueron desparasitados por programas financiados por USG			90%	90%	89%								
1.6	# de Promotores Comunitarios de Salud capacitados en: • Salud maternal y del recién nacido • Salud y nutrición infantil • La planificación de la salud reproductiva / familia • Gestión de la TB	0	8	8	8	8	4	4	8	4	4	4	4	4
1.7	# de Promotores Comunitarios de Salud equipados	0	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4

Cuadro II.1: Metas y logros anuales y en los bateyes fase II del BCDP. Fuente: APR2012

⁷ Información sobre el importante indicador: % de estudiantes en escuelas primarias de 1-4 grado que leen al nivel de grado no fue revelado por los ejecutores en el informe operacional APR2012.

⁸ La información se cita textualmente de las tablas en el informe de los ejecutores

#	Indicador	SEGUNDA FASE (2011 – 2013) 4 nuevas comunidades y 2 nuevas áreas												
		Línea de base 4 comunidades 2010 (Nov)	Meta 2011 (Sep)	Logro 2011 (Sep)	Meta 2012 (Sep)	Logro 2012 (Sep)	Meta VB 2011 (Sep)	Logro VB 2011 (Sep)	Meta VB 2012 (Sep)	Logro VB 2012 (Sep)	Meta Bahor. 2011 (Sep)	Logro Bahor. 2011 (Sep)	Meta Bahor. 2012 (Sep)	Logro Bahor. 2012 (Sep)
1.8	# de bateyes con sistemas de referencia MISPAS	-	4	4	4	4								
1.9	% de padres /representantes que informan de al menos 3 prácticas claves de salud y nutrición infantil	26%	35%	79%	60%	89%								
1.10	% de menores de 6 meses alimentados sólo con leche materna en las últimas 24 horas	22%	30%	56%	40%	50%								
1.11	% de mujeres de 15 a 49 años que recibieron al menos una citología PAP en los últimos 12 meses	37%	50%	64%	60%	81%								
1.12	% de mujeres de 15 y 49 años que pueden reportar al menos 2 prácticas clave de salud reproductiva	36%	50%	96%	70%	94%								
1.13	% de adultos que identifican dos prácticas clave de prevención de ITS y VIH/SIDA	34%	68%	81%	80%	99%								
1.14	# de adultos examinados por tuberculosis	0	10	24	15	16								
1.15	% escolares que se lavan las manos: • Después de usar la letrina escuela/ baño • Antes de comer el desayuno escolar /merienda/ almuerzo	25%												
2.1	# de aulas rehabilitadas y equipadas	0												
2.2	# de aulas con materiales didácticos mejorados	0												
2.3	# de profesores de escuelas en bateyes participantes capacitados en : • Alfabetización • Matemáticas • Uso de computadora • Salud y Nutrición Escolar • Otras mejoras/prácticas pedagógicas	0 0 0 0 0	4 4 13 11 11	6 0 0 0 12	4 4 4 13 11	8 0 4 0 12								
2.4	# de administradores y funcionarios de educación capacitados	0	7	4	7	4								
2.5	% de estudiantes de escuela primaria matriculados que asisten a clases	74% (Feb. 2001)	80%	76%	82%	85%								
2.6	% de alumnos matriculados en 4º grado que pasan de 4º	88% (Jun. 2001)	90%	96%	92%	95%								
2.7	% de estudiantes de primarias en grados 1 a 4 que leen al nivel de grado	No disponible (n.d.)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.								
2.8	# de niños matriculados en enseñanza preescolar	36	40	18	45	29								
2.9	# de niños y jóvenes (6 a 14 años) matriculados en programas extra-curriculares	0	60	116	75	102								
2.10	# de jóvenes, adultos en programas de educación vocacional o informal apoyados por USG	0	135	45	250	132								

Cuadro II.1 (continuación): Metas y logros anuales y en los bateyes fase II del BCDP. Fuente: APR2012

#	Indicador	SEGUNDA FASE (2011 – 2013) 4 nuevas comunidades y 2 nuevas áreas												
		Línea de base 4 comunidades 2010 (Nov)	Meta 2011 (Sep)	Logro 2011 (Sep)	Meta 2012 (Sep)	Logro 2012 (Sep)	Meta VB 2011 (Sep)	Logro VB 2011 (Sep)	Meta VB 2012 (Sep)	Logro VB 2012 (Sep)	Meta Bahor. 2011 (Sep)	Logro Bahor. 2011 (Sep)	Meta Bahor. 2012 (Sep)	Logro Bahor. 2012 (Sep)
3.1	# de familias con acceso a mejores servicios de saneamiento	0	50	0	100	203					25	25	50	50
3.2	# de familias que se benefician de la mejora en los sistemas de agua comunitarios	0	175	0	350	372								
3.3	# de familias con un mejor acceso al agua potable	0	150	16	300	76	275	0	350	10	150	4	250	12
3.4	# de familias con viviendas mejoradas	0	20	0	50	176								
3.5	# de bateyes con acceso a una estructura segura en emergencia	0	1	0	2	3								
3.6	# de bateyes con plan de emergencia	0	4	4	4	4								
3.7	# de escuelas de bateyes con plan de emergencia actualizado	0	4	4	4	4								
3.8	# de residentes que reciben apoyo en actividades de generación de ingresos	0	50	26	130	83								

Cuadro II.1 (continuación): Metas y logros anuales y en los bateyes fase II del BCDP. Fuente: APR2012

III. Hallazgos 2: Resultados atribuibles

- 3.1 Luego de haber registrado arriba los resultados del Proyecto de acuerdo a lo reportado por los ejecutores, en la presente sección los investigadores proceden a discutir la evidencia empírica independiente sobre estos resultados, hasta donde la misma pudo procurarse, en base a los datos de campo recogidos y compilados por los estudios separados realizados, tanto anteriormente sobre línea de base y fin de Proyecto, como por los presentes investigadores en los grupos de control. Siempre que fue posible, o útil, los resultados y las comparaciones realizadas por la presente evaluación fueron sometidas a pruebas de significación estadística (χ^2) y parámetros asociados (**p**; **potencia** y **w** y **el**) a fin de que las diferencias observadas entre los grupos de *tratamiento* y de *control* puedan ser imputados a la Proyecto (criterio de *atribución*) siguiendo el diseño cuasi-experimental del estudio referido en el párrafo 1.10 del presente reporte. Además, la discusión que sigue tiene por objeto someter a prueba la hipótesis de desarrollo (cadena de resultados esperados) del BCDP como fue reconstruida en la *Nota sobre de la Evaluabilidad del Proyecto* (párrafos 21 y 22) y en la *Introducción* (párrafos 1.3 y 1.4) del presente reporte. Así, la presentación de los hallazgos empíricos en las siguientes secciones está estructurada en torno a dicha hipótesis, según la cual: la presentación por el Proyecto de una serie de entregables (*productos de desarrollo*, tanto intermedios como terminales) se espera que promueva una serie de transformaciones en las condiciones de vida de los bateyes (*efectos desarrollo*, tempranos o intermedios) los que, a su vez, se espera que induzcan cambios de comportamiento iniciales positivos en los residentes de los bateyes (*efectos de desarrollo* terminales).
- 3.2 Dadas las limitaciones de información discutidos en la *Nota sobre de la Evaluabilidad del Proyecto*, el alcance completo del marco de evaluación reconstruido y diseño cuasi-experimental pudo ser aplicado y aprovechado únicamente con los datos recopilados en los bateyes de la región San Pedro de Macorís-Hato Mayor fases I y II; y, aún allí, con frecuentes excepciones. Esta es la razón

de que los principales análisis y discusiones que siguen se refieran a esa región en particular, y de que los datos correspondientes a otras regiones se discutan por separado. Generalmente se prefirió para uso en el análisis los datos recogidos de modo independiente; sin embargo, con frecuencia se utilizan datos provenientes del reporte operativo final de los Ejecutores (APR2012) en las comparaciones particulares, a fin de llenar los vacíos ocasionados por la falta de datos de estudios de campo previos. Por último y debido a las características de la mayoría de los indicadores identificados en la *Lista Final* de métricas del BCDP, una discusión de los parámetros de significación estadística proporcionados por la prueba de χ^2 se incluye en el texto sólo cuando lo justifique la naturaleza de la indicador de que se trate, de conformidad con los puntos discutidos en los párrafos 16 a 19 de la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*.⁹

A. Perspectiva cuantitativa: bateyes en SPM- Hato Mayor, fases I y II

1. Productos del Proyecto

3.3 Los productos principales del Proyecto que aquí se evalúan se refieren a la mejora de las infraestructuras y servicios que la operación proveyó en los bateyes intervenidos, principalmente en las áreas de Salud, Educación y Saneamiento.

a. Salud

(i) Atención y tratamiento

3.4 Durante la ejecución del Proyecto un conjunto de servicios directos de atención y tratamiento de salud fueron proporcionados a la población de los bateyes intervenidos, tanto en la fase I como en la II; como resultado de lo cual se observó un claro aumento en el número de personas que se beneficiaron de esos servicios. La figura III.1 ilustra el rendimiento del proyecto en términos de esta entrega, a partir del valor de cobertura cero en la línea de base. Como era de esperar, partiendo de no recibió ningún servicio del Proyecto, el grupo de control se mantuvo en cero en este indicador. Por esta razón, no se justifica aplicar la prueba de significación estadística (Chi cuadrado) de las diferencias encontradas en el caso de la presente indicador.

3.5 Es preciso señalar, sin embargo, que existe una cierta ambigüedad en los resultados aquí presentados, debido al hecho de que el Ejecutor, después de haber definido el indicador tal como se ha presentado, sin ninguna razón clara cambió después el significado del mismo. Los investigadores encontraron que, aunque el nombre del indicador sólo hace referencia a las

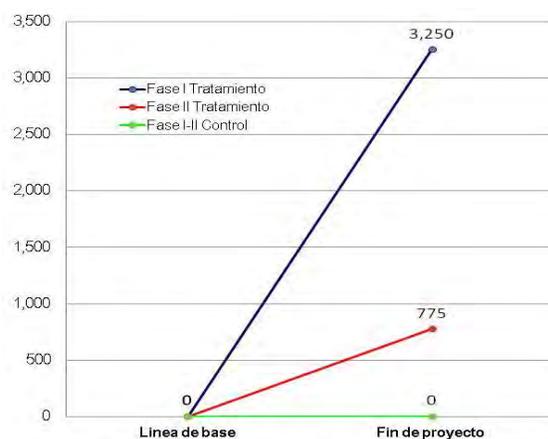


Figura III.1: # de personas beneficiadas por servicios de salud.

⁹ Allí se demuestra qué cuando los valores de línea base y fin de proyecto de un producto son iguales a cero, la prueba χ^2 no añade valor al análisis. Ahora bien, en este capítulo dicha prueba se aplica para los casos de indicadores de producto con valores distintos de cero.

personas que se beneficiaron de los servicios relacionados con la salud, informe final de ejecución del Ejecutor (APR2012) lo define como referido a "una o más actividades del Proyecto, en especial las actividades de la salud y componentes de educación". Por esta razón, hay que señalar que la medida que aquí se presenta es realmente mucho más extensa que la estipulada por el indicador.

3.6 La percepción de los entrevistados en el estudio final valida lo afirmado en el APR2012 de que la población total de los bateyes de la fase I (3.250) se benefició de una o varias actividades del Proyecto en el sentido más amplio indicado arriba. Para los bateyes de la fase II, el informe sólo señala que el Proyecto alcanzó su objetivo de 775 personas, pero la percepción mencionada en las estudio de fin de proyecto confirma, de hecho, que el 100% de la población intervenida en esta Fase II en la región SPM-Hato se benefició del Proyecto .

3.7 Además, la medición de otros indicadores de producto confirman de manera más específica la prestación de servicios importantes de salud, como la inmunización infantil y la desparasitación. La figura III.2 ilustra el rendimiento del Proyecto en términos de los niños que recibieron la vacuna DPT3 en los bateyes intervenidos y no intervenidos. Los estudios de líneas de base muestran que el porcentaje de bebés menores de un año de edad que recibían la vacuna DPT3 era del 50% en ambos grupos (control y tratamiento) de la Fase II, mientras que en el grupo tratamiento de la Fase I, el porcentaje correspondiente fue 13 %. Antes de continuar el análisis, debe tenerse en cuenta que éste es un indicador excepcional de *producto* porque: (i) se sitúa en la frontera con los *efectos*; y (ii) existe una línea de base que mide el suministro del producto al comienzo, obviamente no por parte del Proyecto. Por lo tanto, un valor distinto de

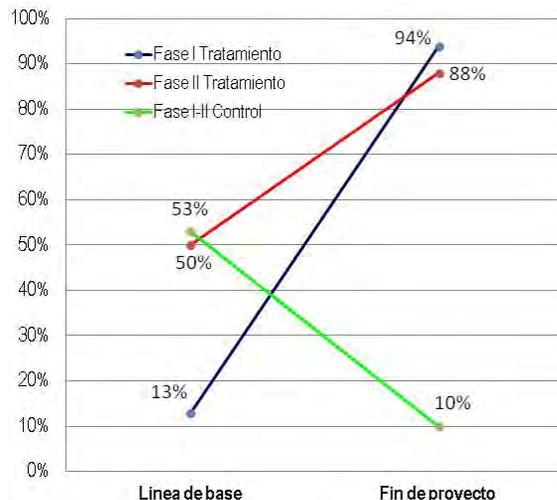


Figura III.2: % de niños < 12 meses recibiendo DPT3

cero se registró en la línea de base del grupo de control, revelando el hecho sobresaliente de que antes del BCDP aproximadamente la mitad de los bebés recibió DPT3 en todas las comunidades de la fase II. Ahora bien, al final del proyecto mientras la proporción de niños vacunados en ambos grupos de tratamiento (fases I y II) se incrementó considerablemente hasta cerca del 90% de los bebés, en el grupo de control el porcentaje descendió drásticamente, a sólo el 10%.

3.8 Lo anterior sugiere que, si bien el Proyecto tuvo mucho éxito en la cobertura de la población infantil en los bateyes intervenidos, tal éxito parece, por desgracia, correlacionado con un marcado deterioro del servicio a los niños en los bateyes no intervenidas por el BCDP; quienes solían recibir DPT3 de otras fuentes pero, por alguna razón, dejaron de recibir la vacuna como antes. La significación estadística de estas diferencias es alta, ya que la prueba de Chi-square₂ arrojó un valor de 87,718, con $p = 0.000$. El tamaño del efecto es grande también, con un valor w de 0,53 mientras que la **potencia** de análisis obtenida es también muy alta, con valor de 0,99. Estos parámetros sustentan una alta confianza en que las importantes diferencias observadas

entre los grupos de tratamiento y de control no se deben al azar y, por lo tanto, están bastante bien correlacionadas con la operación del BCDP; incluyendo la lamentable posibilidad de que los programas de vacunación del gobierno en bateyes cercanos a los intervenidos por el Proyecto, en realidad hayan disminuido su incidencia.¹⁰

3.9 Las mediciones también dan fe de un alto nivel de ejecución del Proyecto en términos de desparasitación de menores de diez años, como se muestra en la figura III.3. Sin embargo para este indicador, que se añadió en 2011 con la extensión del proyecto, no se realizó un estudio de línea de base; lo cual, a su vez, limita el presente reporte a presentar los resultados sólo de los estudios de fin de proyecto, sin comparación posible con la situación antes del mismo. Mientras que en los grupos de tratamiento de ambas fases vemos cerca del 90 % de los niños siendo de-desparasitados, el grupo de control sólo se registra el 45%. La figura muestra esta diferencia importante encontrada entre los grupos de tratamiento y control en relación con el indicador; una diferencia que resultó también ser estadísticamente significativa, con un Chi-square₂ de 17,688 y $p = 0,000$. El tamaño del efecto es medio con una w de 0,33 y en la **potencia** de análisis se obtiene un muy alto valor de 0,99.

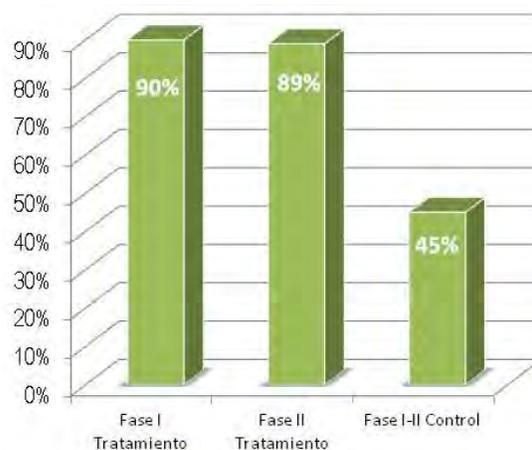


Figura III.3: % de niños <10 años desparasitados

3.10 Por último, las mediciones de campo también confirman los entregables del Proyecto en términos de la creación de sistemas de referencia de salud oficiales del Ministerio correspondiente (MISPAS). Igual que el indicador de niños desparasitados, el indicador de # de bateyes con sistemas de referencia MISPAS funcionando se añadió en 2011 para la extensión del Proyecto y no fue incluido en los estudios de base realizados en 2009. Es por ello que, también aquí, limitamos nuestro informe a la comparación entre los resultados sólo de los estudios de fin de Proyecto. Estos resultados se muestran en la figura III.4. Los valores de tratamiento de 8 Sistemas de Referencia MISPAS instalados y funcionando en la fase I, y 4 en la fase II, han sido facilitadas por el APR2012, mientras que el valor para el grupo de control se ha encontrado en nuestra encuesta de

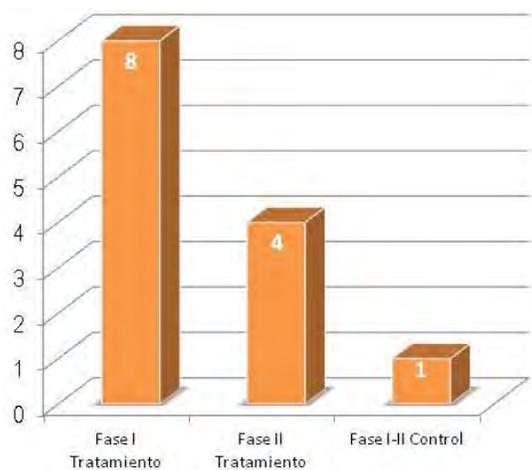


Figura III.4: # de bateyes con sistemas MISPAS de referencia funcionando

¹⁰ En conversaciones con los ejecutores, la posibilidad se ha planteado de que, dado un número fijo -y quizá insuficiente- de vacunas proporcionadas por el Gobierno para toda la zona, un uso más eficiente de las mismas por el Proyecto en los bateyes de tratamiento puede haber causado la disminución de las vacunas en los bateyes no intervenidos. Ahora bien, siendo esta una explicación plausible del resultado visible, dicha hipótesis no fue confirmada de forma independiente.

evaluación, donde el 85% de los entrevistados en el Batey Alejandro Bass menciona un sistema de referencia MISPAS en la comunidad donde podrían ir a pie. Sin embargo, aunque el grupo de control tiene un mucho menor número de Sistemas de Referencia MISPAS funcionando, esta vez la diferencia entre los grupos no alcanzó significación estadística, con un valor de $Chi-cuadrado_2$ de 4,38 y $p = 0,803$).

(ii) Promoción de salud

3.11 El Proyecto también aportó un importante esfuerzo por promover la adopción de buenas prácticas de salud y hábitos entre los residentes de los bateyes. Esto se hizo específicamente a través de la capacitación y equipamiento de promotores de salud comunitarios en los bateyes intervenidos, así como mediante pruebas preventivas administradas a las personas. En cuanto a los promotores de salud de la comunidad, los indicadores originales designaron indicadores separados para la formación y para el equipamiento de dichos promotores; pero, en aras de la simplicidad, tratamos a estos dos indicadores juntos (figura III.5) porque los valores resultantes son los mismos para ambos, haciendo redundantes dos análisis. En este caso, la información de tratamiento fue suministrada por el APR2012. La capacitación de los promotores incluyó los temas de: (i) salud maternal y del recién nacido; (ii) salud y nutrición infantil; (iii) salud reproductiva y planificación familiar; y (iv) gestión de la tuberculosis.

3.12 Los resultados del indicador sobre la prueba de prevención de la tuberculosis parecen mostrar un rendimiento del proyecto relativamente pobre en comparación con la de otras fuentes posibles de prueba. En cuanto al indicador: *número de personas con prueba de tuberculosis*, éste no fue incluido en las bases de datos de línea de base para la fase I y II los grupos de tratamiento o del grupo control. El APR2012 reporta un valor de 0 para la línea de base del grupo de tratamiento en fase II. Por lo tanto, una vez más, no podemos comparar los valores iniciales con los valores de fin de proyecto, ni podemos aplicar nuestra comparación total tratamiento-control para este caso particular. En su lugar, nos limitamos a informar los resultados de los estudios de fin de proyecto, que se muestra en la figura III.6.

3.13 Los investigadores identificaron una práctica, durante la ejecución del proyecto, que está muy posiblemente asociada con este resultado particular; a saber: que el Proyecto sólo sometió a

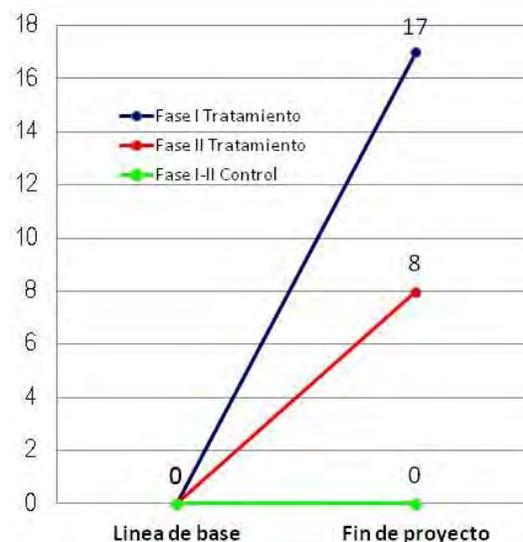


Figura III.5: # de promotores de salud entrenados y equipados

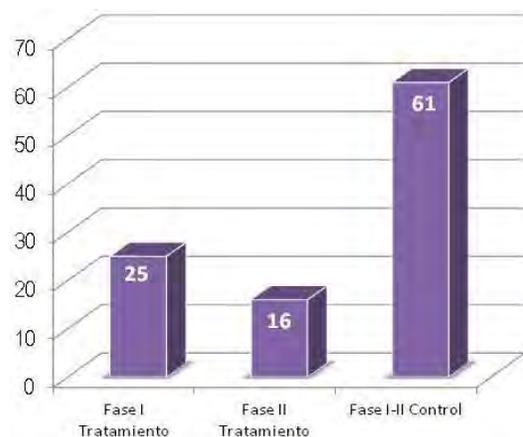


Figura III.6: # de adultos con pruebas de TB

prueba a las personas que eran sintomáticas de TB y, como resultado, en el grupo de tratamiento sólo 25 personas resultaron estar en dicha condición en la fase I, así como 16 individuos en la fase II. Los Ejecutores informaron que, de los sometidos a la prueba, todos los casos positivos fueron finalmente tratados médicamente. Ahora, el hecho interesante es que en la encuesta de grupo de control los entrevistados reportaron un número muy elevado de 61 personas sometidos a la prueba de TB, un tercio de ellos procedentes del batey *Alejandro Bass*.

3.14 Ahora bien, aparte del posible rol de la mencionada diferencia en los protocolos de prueba, es también probable que este resultado inesperado esté asociado en el tiempo con la correcta operación del sistema de referencia MISPAS que los investigadores detectaron precisamente en la comunidad de *Alejandro Bass*. Si este fuera el caso, -aunque no hay evidencia independiente que lo confirme- la intervención del gobierno en realidad habría superado a la del Proyecto en este aspecto en particular.

b. Educación

(i) Rehabilitación de infraestructura escolar

3.15 El diseño original de métricas incluyó indicadores separados para # de aulas rehabilitadas y equipadas y # de aulas con un mejor material didáctico. Como fue el caso de los indicadores de promotores comunitarios de salud, aquí analizamos estos dos indicadores juntos porque los valores son los mismos para ambos (véase la figura III.7). Siendo el número de aulas rehabilitadas y equipadas en realidad no una cuestión de opinión, no se incluyeron preguntas sobre el caso en la encuesta de evaluación, por no ser apropiado pedir una "estimación" sobre el asunto a los entrevistados. En su lugar, se utiliza la información sobre los resultados en el grupo de tratamiento suministrado por el informe del ejecutor APR2012. Por lo tanto, sólo se presenta la información relevante a los grupos de tratamiento a partir de la línea de base y los estudios de fin de proyecto de la fase I y II.

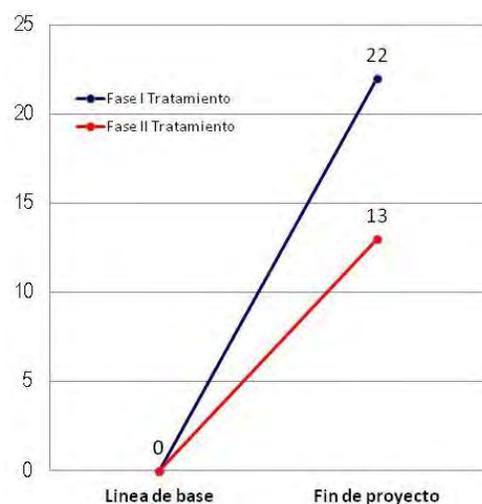


Figura III.7: # de aulas rehabilitadas y con materiales didácticos mejorados

(ii) Mejora de competencias y herramientas de los maestros

3.16 Posiblemente, el indicador de aulas dotadas de mejor material didáctico ya aporta una estimación de hasta qué se otorgó a los maestros herramientas mejoradas para fines pedagógicos. Pero los maestros también recibieron capacitación para mejorar sus competencias en varios temas importantes. Este esfuerzo de capacitación también incluyó a funcionarios y administradores escolares sobre temas de interés para sus respectivas funciones.

3.17 Una medida importante del rendimiento del Proyecto en este sentido es el *número de maestros de las escuelas de los bateyes participantes capacitados en alfabetización* y sus diferentes componentes. Los resultados de este indicador, incluyendo los valores relativos a los distintos

componentes de la formación en la materia, fueron obtenidos del APR2012, desde la línea de base hasta los estudios de fin de proyecto en las fases I y II, y se ilustran en la figura III.8. El tema importante de las matemáticas también se incluyó en la lista original de temas para la capacitación de maestros de escuelas en bateyes. Sin embargo no se reportan resultados en este sentido, debido a que la formación en Matemáticas fue cancelada. La razón fue el tiempo asignado para dicho entrenamiento fue re-asignado a la alfabetización, la cual, a su vez, necesitó de más tiempo debido a las huelgas de maestros y a problemas con la aplicación un nuevo texto aprobado durante la ejecución. Afortunadamente, este no fue el caso de los otros temas incluidos en las actividades de entrenamiento de los maestros de escuela. El número de profesores de escuelas participantes capacitados en el uso de computadoras llegó a 19 en la fase I del Grupo Tratamiento y a 4 en el grupo de tratamiento de la Fase II. Los resultados se muestran en la figura III.9.

3.18 En lo que se refiere al # de maestros de escuelas participantes formados en salud y nutrición escolar, los resultados del proyecto aparecen solamente en los bateyes de la fase I. El único valor reportado en la APR2012 era 12 maestros de escuelas que participaron en el grupo de tratamiento de la fase I y; de allí que los resultados de la fase II se muestran en cero, como se ilustra en la figura III.10.

3.19 Además de los temas sobre los que ya se ha reportado, los maestros de escuela de los bateyes también fueron capacitados por el Proyecto en otras mejoras y prácticas pedagógicas, para fortalecer sus competencias docentes. A este respecto cabe señalar que el número de maestros que se beneficiaron alcanzó cifras significativas en las escuelas de los bateyes intervenidos que participaron en el programa de capacitación.

3.20 El entrenamiento de los docentes en otras mejoras o prácticas pedagógicas en las escuelas participantes incluyó los temas de: a) disciplina positiva; b) inteligencia múltiple; c) planificación; y d) metodologías didácticas participativas. El número de maestros cuyas competencias en esas materias fueron

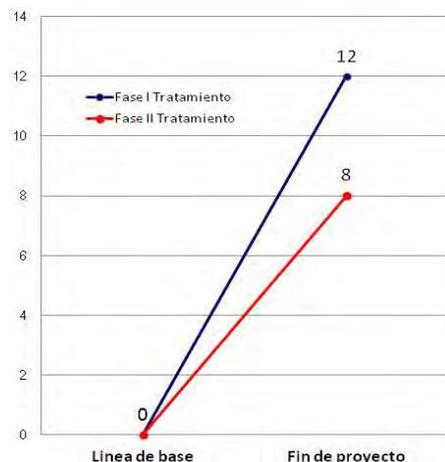


Figura III.8: # de maestros entrenados en alfabetización

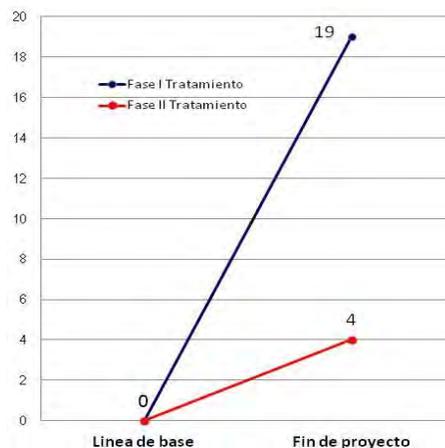


Figura III.9 # de maestros entrenados en uso de computadoras

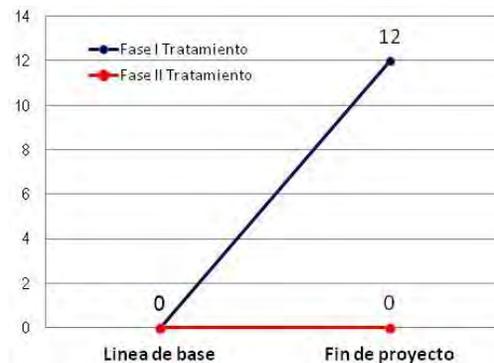


Figura III.10: # de maestros entrenados en salud y nutrición escolar

mejoradas por el Proyecto llegó a 13 en el grupo de tratamiento de la fase I, y a 12 en el grupo de tratamiento de la fase II, como se puede apreciar en la figura III.11.

3.21 Por otra parte, como hemos mencionado antes en el presente informe, los administradores y los responsables de la educación de las escuelas de los bateyes intervenidos también recibieron entrenamiento especial (Véase la figura III.12). Específicamente, sus competencias fueron fortalecidas sobre cómo preparar un plan de gestión para cada escuela, a partir del análisis FODA: un tema relevante para sus funciones en el sistema educativo.

3.22 Los datos disponibles revelan que el número de administradores y funcionarios de educación capacitados en esta materia fue de 8 para el grupo de tratamiento de la fase I, y 4 para el grupo de tratamiento de la fase II. Al igual que en todos los indicadores anteriores, las preguntas sobre productos entregados en bateyes intervenidos no fueron objeto del estudio de campo a cargo de los presentes investigadores -ya que éste fue dirigido a la población de los bateyes no intervenidos- por lo que el análisis se presenta sobre la base de la información suministrada por el informe APR2012 .

b. Saneamiento

(i) Renovación de infraestructura sanitaria

3.23 El Proyecto entregó productos significativos en cuanto a la reparación y mejora de las infraestructuras de saneamiento en los bateyes intervenidos, los que se midieron por el número de familias con acceso a mejores servicios sanitarios.

3.24 A diferencia de la situación relativa a la renovación de la infraestructura escolar, discutida en la sección anterior, las mejoras en la infraestructura de saneamiento pudieron en parte ser corroboradas durante nuestras encuestas de evaluación de las familias, sobre todo en lo que se refiere a la presencia o ausencia de letrinas. Por lo tanto, los investigadores incluyeron en el cuestionario de campo, las preguntas ya formuladas en anteriores estudios para medir los resultados obtenidos en la situación de los bateyes de control, para compararla con la de los bateyes intervenidos. Abajo se discuten estas mediciones de validación y las conclusiones correspondientes de la investigación de campo, para complementar los resultados medidos por el indicador de mejora de servicios sanitario, desde la línea de base hasta el fin del Proyecto.

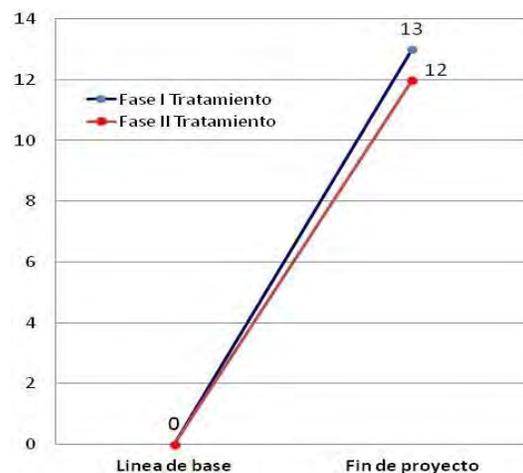


Figura III.11: # de maestros entrenados en prácticas pedagógicas

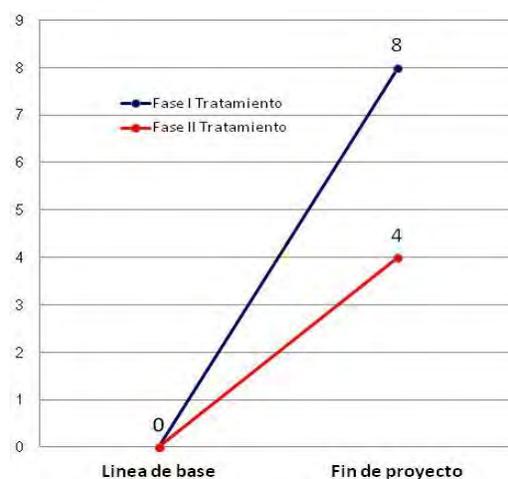


Figura III.12: # de administradores y oficiales de educación entrenados

3.25 Los datos sobre familias con acceso a mejores servicios sanitarios, como resultado del BCDP fue suministrada por el informe APR2012, con base en el número de las letrinas instaladas. Como se ilustra en la figura III.13, la información disponible indica que el número de letrinas construidas fue de 300 en la fase I y 203 en la fase II.

3.26 Como se indicó anteriormente, además de la información proporcionada por el informe de los ejecutores, en la encuesta final de control los investigadores repitieron las preguntas formuladas en las encuestas anteriores que proporcionan un medio para validar y comparar

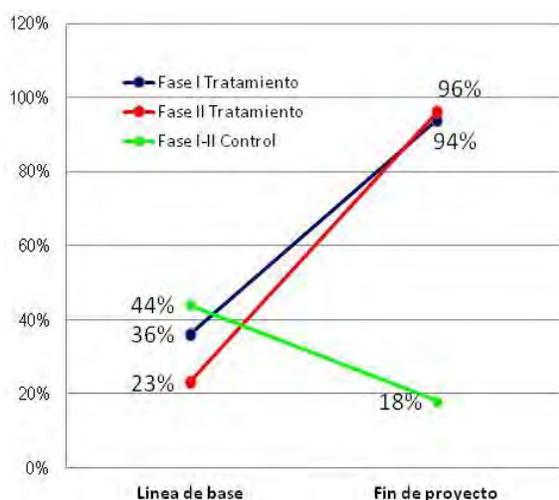


Figura III.14: % de letrinas funcionando bien siempre o casi siempre.

3.27 Como se muestra en la figura, el informe positivo acerca del funcionamiento de las letrinas en la línea de base varió de 23% a 44% en todos los grupos, pero el estudio de fin de proyecto arrojó en el grupo de tratamiento un porcentaje del 94% para las familias en la fase I, y del 96% para las de la fase II. Lo más saliente de nuestra encuesta del grupo de control es que este informe positivo de funcionamiento desciende al 18%.

3.28 Las claras diferencias en el funcionamiento de los servicios sanitarios son muy probablemente imputables a las obras del Proyecto. Las pruebas arrojaron significación estadística de las diferencias, con un Chi-cuadrado₂ de 52,044; $p = 0,000$; un efecto de tamaño medio ($w = 0,43$) y

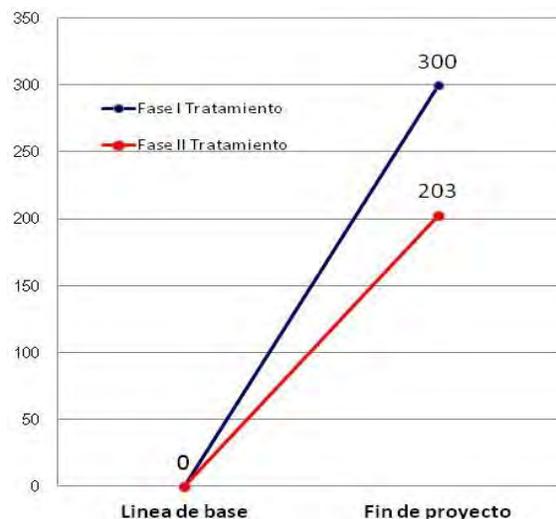


Figura III.13: # de familias con acceso a servicios sanitarios mejorados.

los resultados anteriores, basado en el testimonio directo sobre el producto particular de las letrinas instaladas. Una de las preguntas de validación sobre las letrinas se centró en si éstas funcionaban o no y, en este sentido, la investigación encontró que el porcentaje de letrinas que funcionaban siempre o casi siempre al final del Proyecto es bastante alto en los bateyes intervenidos, como se muestra en la Figura III.14. Dado que en esta métrica particular, hay datos de línea de base disponibles en los grupos de control y tratamiento, es posible medir la tendencia y las diferencias correspondientes entre ambos grupos. Observe cómo, a partir de un valor menor que en el grupo de control, el indicador aumenta notablemente para la población intervenida, al mismo tiempo que disminuye en el grupo de control, desde valor más alto que éste tuvo al inicio del Proyecto.

una **potencia** muy alta de 0,99. Esto indica que el BCDP significó una diferencia para la población intervenida, en términos de este *producto de desarrollo* en particular.

3.29 Resultados similares se han observado en la medición del porcentaje de letrinas privadas existentes, por lo cual el mismo efecto positivo del Proyecto se puede argumentarse en este sentido. Comenzando con porcentajes que van del 14% al 36%, los estudios de fin de proyecto en el grupo de tratamiento arrojaron que el 77% de las familias tenían letrinas privadas (para uso exclusivo del hogar) en la fase I, y el 80% en la fase II. En el grupo de control, por su parte, el porcentaje de letrinas privadas de hecho se redujo de 36% en la línea base hasta 25% en el estudio de fin de proyecto. (Véase la figura III.15) Estas diferencias fueron significativas ($\chi^2 = 34,486$ y $p = 0,000$) con un tamaño del efecto medio ($w = 0,39$) y una **potencia** muy alta (0,99).

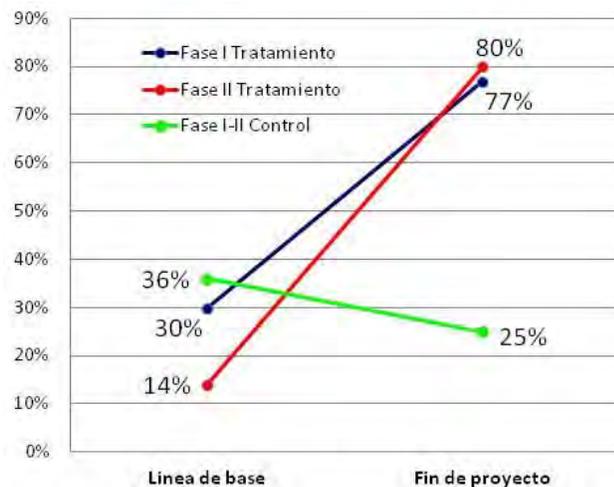


Figura III.15: % de familias con letrinas privadas

3.30 El indicador de *utilización real de las letrinas por miembros de la familia* arrojó resultados en la misma línea. De nuevo aquí, un efecto positivo general del Proyecto puede apreciarse en el porcentaje de familias en las que todos los miembros del hogar usa la letrina en los grupos

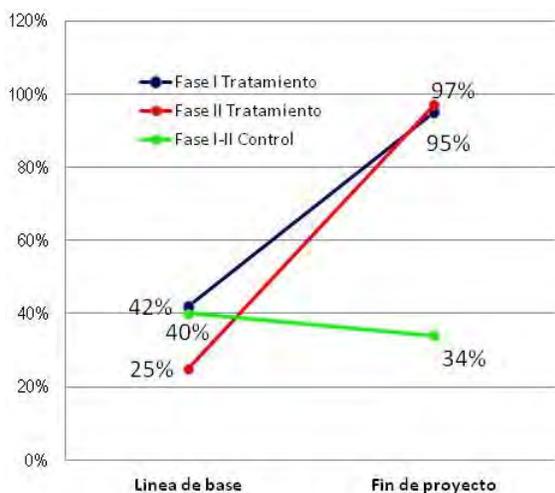


Figura III.16: % de hogares donde todos los miembros usan la letrina.

tratamiento y control (Ver figura III.16). Otra vez los estudios de línea base arrojaron porcentajes relativamente bajos, que van desde 25% a 42%, mientras que los estudios de fin de proyecto de los grupos de tratamiento reportaron un porcentaje de 95% de hogares en el que cada miembro de la familia utiliza la letrina, en la fase I, y de 97% en la fase II. El porcentaje en el grupo de control cae del 42% en la línea de base a 34% en el estudio de fin de proyecto. Estas diferencias son estadísticamente significativas. El análisis arrojó un χ^2 de 24.024, con $p = 0,000$; un efecto de mediano tamaño ($w = 0,27$) y una **potencia** muy alta (0,99). Por último, la medición de tendencias en el acceso a letrinas a

través de los años confirma claramente que el Proyecto cumplió en este sentido. Además de los resultados de productos arriba discutidos, se compararon los porcentajes de hogares que en el estudio de fin de proyecto de informa haber tenido una letrina en las comunidades intervenidas por año, y esta información se muestra en la figura III.17.

3.31 No habiendo experimentado ningún cambio en la posesión de letrinas en los años previos al inicio del BCDP en 2009, las familias comenzaron a informar sobre la creciente disponibilidad de letrinas a partir de entonces. En la figura se puede observar que el porcentaje de hogares que poseen una letrina comenzó a ascender en 2009, dentro del grupo de tratamiento de la fase I, precisamente a raíz del inicio del Proyecto, hasta que la proporción alcanzó el 87% de todos los hogares para el final. Conforme se inició la segunda fase del proyecto, en 2010, ese mismo año la posesión de una letrina comienza a ascender hasta que, al final del Proyecto, se alcanzó un 97% de todos los hogares intervenidos en esa segunda fase.

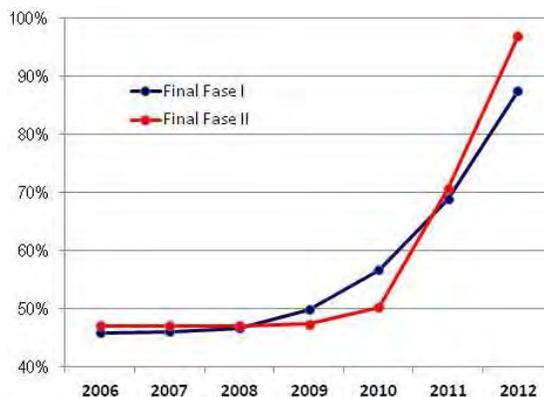


Figura III.17 % de hogares reportando posesión de letrina, por año.

3.32 Las diferencias anuales para el grupo de tratamiento de la fase I son estadísticamente significativas. Chi-cuadrado₆ = 24,965; $p = 0,000$. El tamaño del efecto es medio ($w = 0,25$) y la **potencia** de análisis es muy alta (0,98). Asimismo, se encontró significación estadística para las diferencias anuales en el grupo de tratamiento de la fase II (Chi-cuadrado₆ = 38,586; $p = 0,000$), con un tamaño medio del efecto ($w = 0,31$) y la **potencia** perfecta (1).

(ii) Mejora de sistemas de agua

3.33 Por último en el área de saneamiento, otro producto de desarrollo importante entregado por el BCDP en las comunidades de los bateyes intervenidos fue la mejora de los sistemas de agua de uso colectivo. Los sistemas no sólo fueron modernizados por el proyecto en lo que respecta a su infraestructura física, sino también en el sentido -más importante- de que se promovió e implantó un mecanismo de autogestión comunitaria para la operación y mantenimiento de los sistemas; promoviéndose, por tanto, su sostenibilidad futura. La métrica designados para medir este producto del proyecto fue el *número de familias que se benefician de los sistemas de mejora de agua comunitarios*.

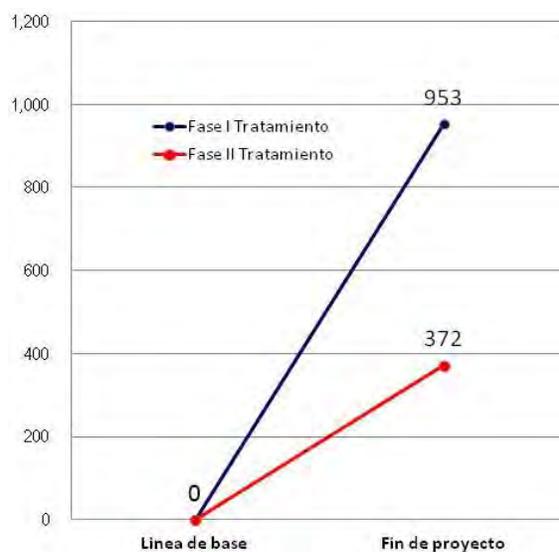


Figura III.18: # de familias beneficiadas con sistemas de agua mejorados

3.34 Los valores reportados por el APR2012 y mostrados en la figura III.18 representan el total de las familias en cada grupo de tratamiento que fueron beneficiadas: 953 en la fase I y 372 en la fase II. El informe señala que los sistemas de agua fueron rehabilitados o construidos en los bateyes y que todas las familias se han beneficiado de dichos sistemas. La figura compara los grupos de

tratamiento en este indicador. La comparación tiene una alta significación estadística, con una prueba Chi-cuadrado₁ arrojando un valor de 288,912 ($p = 0,000$). El análisis también muestra un tamaño de efecto muy grande ($w = 1,03$) y una **potencia** perfecta (1).

2. Efectos intermedios del Proyecto

3.35 El presente estudio ha reunido pruebas de cómo la entrega de productos de desarrollo del proyecto han inducido cambios en las condiciones de vida de las comunidades de los bateyes intervenidos. Esta evidencia incluye indicadores que, sin dejar de medir el cumplimiento de la entrega *productos*, sólo pueden alcanzar cifras notables si un cierto grado de cooperación o cambio de actitud está presente en los propios beneficiarios. Este es el caso, por ejemplo, de los productos entregados: *mujeres que recibieron pruebas de citología Papanicolaou* o *alumnos matriculados en primaria que asisten a clases*. Se trata de acciones tradicionalmente inhibidas u obstaculizadas en comunidades pobres, sin educación, por restricciones socio-culturales, o económicas, como tabúes sobre la intimidad femenina, o la omnipresencia del trabajo infantil. Por tanto, este tipo de productos realmente no pueden ser entregados de manera significativa si esas barreras no han comenzado de alguna manera a ser superadas, y algún grado de proclividad o disposición por parte de la población no está ya presente. Esto, en opinión de los presentes investigadores, constituyen señales de al menos una tendencia hacia el cambios de actitud; y esta es la razón por la que consideramos que estos productos se sitúan justo en la frontera con los *efectos intermedios* (efectos de desarrollo inicial del Proyecto). Los efectos observados en los bateyes intervenidos de San Pedro de Macorís-Hato Mayor, como veremos más adelante, señalan cambios en las condiciones de vida de la población en las áreas de: (i) salud [con mejora de la salud materna, infantil y reproductiva; prevención del VIH/SIDA; prevención y tratamiento de la tuberculosis; e higiene general entre los residentes de los bateyes]; (ii) educación [con una mejor infraestructura en, mayor acceso a, y mejora de calidad de, la educación primaria y de los servicios educativos extracurriculares]; y (iii) saneamiento [con mejoras en los sistemas de agua y aseptia], así como con mejoras de la infraestructura de vivienda y otros servicios.

a. Salud

- 3.36 El porcentaje de todas las mujeres entre las edades de 15 y 49 en los bateyes que han recibido al menos una citología *Papanicolaou* en los últimos 12 meses al momento de la medición, es un primer indicador importante de los efectos intermedios en salud asociados al Proyecto. Aunque el valor reportado en el reporte APR2012 para la línea de base del grupo de tratamiento de fase II fue del 37%, en este análisis se utiliza el valor de 39%, calculado directamente de la base de datos de los estudios anteriores. Se confirmó que la interpretación estadística de los resultados no se vio afectada por el uso de este valor alternativo.
- 3.37 Como este es un indicador de *producto terminal* –aceptado aquí como "proxy" de un *efecto temprano*- los valores alcanzados en el grupo de tratamiento son sin lugar a dudas resultado del proyecto. Sin embargo, estos valores no pueden ser claramente contrastados con los resultados obtenidos en el grupo de control encuestado, los cuales son casi idénticos en términos de comportamiento tendencial. (Ver figura III.19). Los grupos de tratamiento registran porcentajes

muy similares en las mujeres que recibían la prueba de Papanicolaou en los estudios de línea base -36% para la fase I y 39% para la fase II-, mientras que los estudios de fin de proyecto encontraron que esos porcentajes aumentaron de manera significativa al 78 % para la primera fase y el 81 % para la fase II. Ahora bien, a pesar del hecho de que el aumento en el grupo de control fue de un valor basal muy bajo (5%) y que, en consecuencia, dicho aumento sólo causó el porcentaje se elevara al 43% en ese grupo -justo por encima del nivel que los grupos de tratamiento ya se exhibían antes del inicio del Proyecto- los datos del grupo de control muestran casi exactamente la misma tendencia de aumento en el porcentaje de mujeres que recibieron la prueba PAP. El análisis cuantitativo muestra que esta discrepancia entre los grupos de tratamiento y de control no puede atribuirse a pura casualidad, ya que la significación estadística de la diferencia es alta (Chi - cuadrado₂ = 9,199; $p = 0,01$). También el tamaño del efecto es considerable ($w = 0,57$) y la **potencia** del análisis es la máxima (1). Sin embargo, el hecho de que los resultados de la tendencia (es decir, las pendientes de las dos líneas) sean casi idénticas arrojan dudas sobre la conclusión de que esta tendencia de cambio sea realmente imputable al Proyecto.¹¹

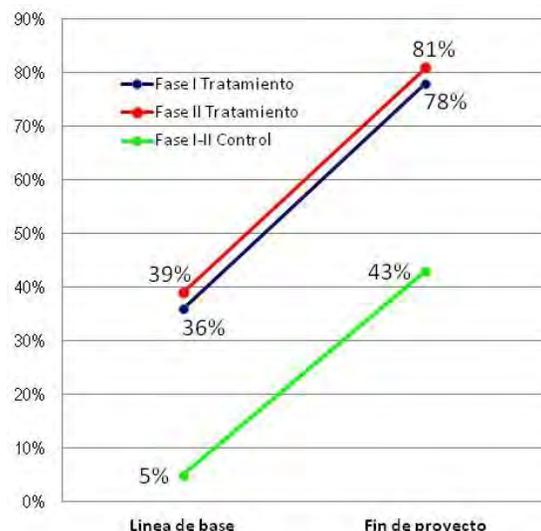


Figura III.19: % de mujeres 15-49 que recibieron una prueba Papanicolaou en el último año

- 3.38 Ahora bien, independientemente de cuál sea la real razón detrás de los intrigantes resultados sobre el indicador de prueba de Papanicolaou, es seguro afirmar que estamos aquí en presencia de un resultado que no fue necesariamente buscado por el BCDP, pero que es un efecto positivo aunque no fuera atribuible al Proyecto; la clase de resultado que se estipuló como posible en nuestro marco de evaluación -ver *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, páginas i y ii.

¹¹ En este contexto hay que destacar que, aunque las pruebas significación estadística protege contra la posibilidad de atribuir al Proyecto resultados que realmente se deben a la casualidad o a errores aleatorios, la confiabilidad de tales pruebas también depende de que no existan errores de medición sistemáticos subyacentes. Al analizar los resultados anteriores con los ejecutores y supervisores del Proyecto, la posibilidad se ha planteado que uno de esos errores sistemáticos podría haber estado presente, relacionado con los bateyes que fueron seleccionados al principio para esta comparación. Específicamente, una de las causas para la pendiente de los cambios en la prueba de Papanicolaou de los grupos control y de tratamiento puede haber sido que los dos grupos elegidos son en realidad porosos y no están suficientemente aislados uno del otro. En tal situación, sólo una noticia "de boca en boca" podría haber propagado el mensaje de los beneficios de recibir la prueba entre mujeres que, viviendo en comunidades separadas, se visitaban regularmente de todos modos; induciendo así una especie de "efecto contagio" positivo entre las comunidades, en términos de la práctica de someterse a pruebas PAP, no importando qué proyecto o institución administre tales citologías. Este podría decirse que es un error no-aleatorio, sino sistemático de medición, pero uno que es casi imposible evitar totalmente en la mayoría de los casos de proyectos sociales Sin embargo, no hay evidencia firme disponible en apoyo a esta circunstancia.

3.39 Otro resultado intermedio de salud (también cerca de la frontera con los productos) probablemente inducido por el Proyecto se refleja en el *porcentaje de niños menores de 5 años de edad que recibieron vitamina A* del Proyecto. Información sobre este indicador no fue incluida en las bases de datos del estudio de línea de base para los grupos de tratamiento en ninguna de las fases o en el APR2012. Por esta razón no podemos realizar nuestra comparación principal entre control y tratamiento, y sólo podemos mostrar los porcentajes encontrados en los estudios de fin de proyectos, como lo hacemos en la figura III.20. En la línea de base de control en SPM-Hato Mayo encontramos que un 52% de los niños recibieron vitamina A, aunque no se especifica la fuente que proporciona la vitamina. Como se puede observar, mientras que los porcentajes para los dos grupos de tratamiento en el estudio de fin de proyecto alcanzaron cerca de 85%, en el grupo de control el porcentaje de niños menores de 5 años de edad que recibían vitamina A al final fue sólo el 68%. Esta diferencia, sin embargo, no presenta significación estadística ($\text{Chi-cuadrado}_2 = 2,454$; $p = 0,293$); de modo que, estadísticamente, se puede atribuir a factores distintos a la intervención del Proyecto.

b. Educación

3.40 Un importante efecto temprano esperado del proyecto, en materia de educación, debía reflejarse en el *número de niños matriculados en preescolar*. Sin embargo, no se pudo encontrar evidencia de un efecto positivo inducido en este sentido. Por el contrario, se detectó una tendencia negativa al respecto, como se muestra en la figura III.21. Este es un resultado sorprendente ya discutido en el presente reporte (véase el párrafo 2.27 anterior), aunque sin significación estadística. Este indicador sólo se incluyó en el estudio de fin de proyecto para el grupo control -donde registramos 0 estudiantes matriculados en el preescolar- pero no hubo datos de línea de base para poder comparar dicho indicador dentro del grupo control. En la encuesta de línea de base del grupo de tratamiento de la fase I se incluyó una pregunta para estimar si todos, algunos o ninguno de los niños habían recibido educación pre-escolar, pero con esta pregunta no es posible determinar el número real de niños matriculados en pre-escolar.

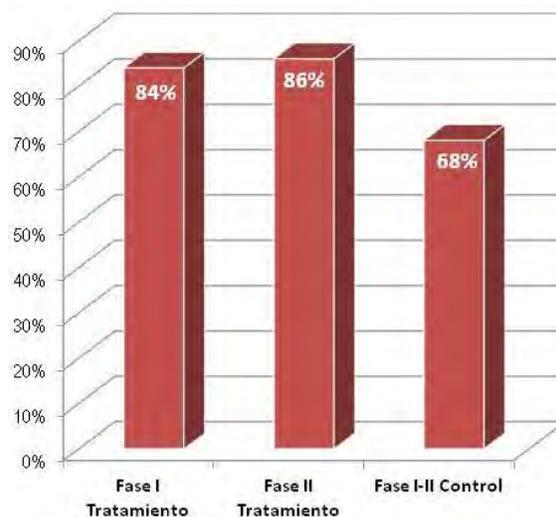


Figura III.20: % de niños < 5 recibiendo vitamina

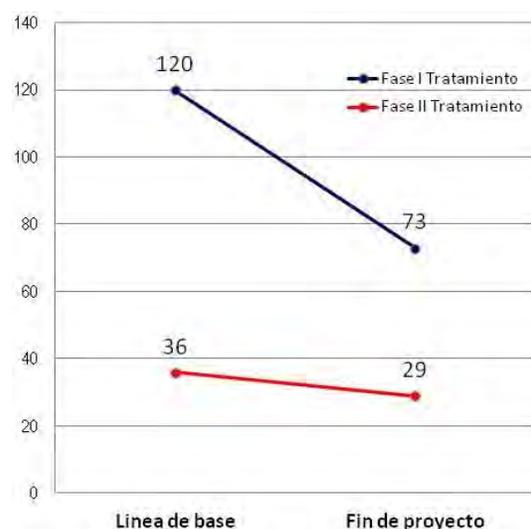


Figura III.21: % de niños en educación pre-escolar.

3.41 De acuerdo con la información del APR2012, el número de niños matriculados en la enseñanza preescolar de hecho disminuyó para el final del Proyecto en ambas fases y las diferencias no alcanzaron significación estadística ($\text{Chi-cuadrado}_1 = 0,938$; $\mathbf{p} = 0,333$). De modo que, una vez más, ninguna atribución probable al proyecto puede argumentarse en el caso de estos resultados.

3.42 Otro efecto intermedia del Proyecto en educación debía medirse por el *número de jóvenes y adultos que participan en actividades de formación vocacional o informal* en los los bateyes intervenidos. Una vez más, este indicador no se incluyó en la encuesta de línea de base de control. En el estudio de control de fin de proyectos registramos 0 jóvenes y adultos que participan en programas de formación vocacional o informal; pero, por la razón ya expuesta, no podemos comparar este valor con el de la situación anterior en el grupo de control. Los datos que hemos examinado en este indicador fueron suministrados por el APR2012.

3.43 Ahora bien, como se ilustra en la figura III.22, partiendo de una línea base de 0, los participantes en ambos grupos de tratamiento de las fases I y II, para el final del proyecto 311 jóvenes y adultos participaron en programas vocacionales o de educación informal en la fase I, y 132 en la fase II. Los resultados de la prueba Chi-cuadrado asociado a estas diferencias mostraron una alta significación estadística ($\text{Chi - cuadrado}_1 = 366,155$; $\mathbf{p} = 0,000$). El tamaño del efecto es muy considerable ($\mathbf{w} = 1,15$) y la **potencia** de análisis la más alta posible (1).

3.44 En cuanto al número de niños y jóvenes (6-14 años) matriculados en programas extracurriculares, el indicador correspondiente también muestra un efecto temprano positivo probablemente inducido por el Proyecto. (Ver figura III.23) Este indicador no fue incluido tampoco en el estudio de la línea de base de control, y en el estudio de control de fin de proyecto registramos 0 estudiantes matriculados.

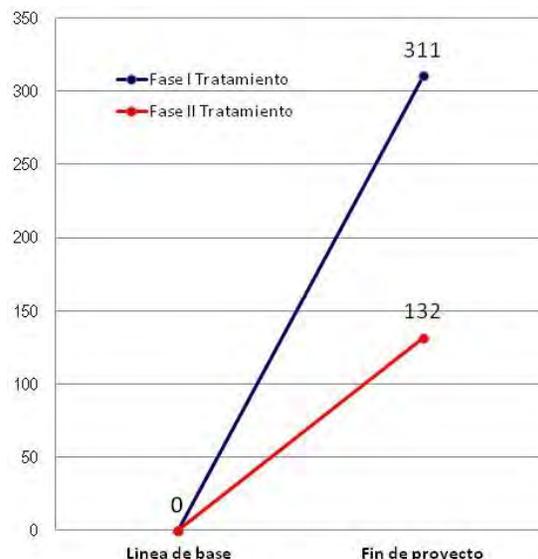


Figura III.22: # de jóvenes, adultos en educación vocacional o informal.

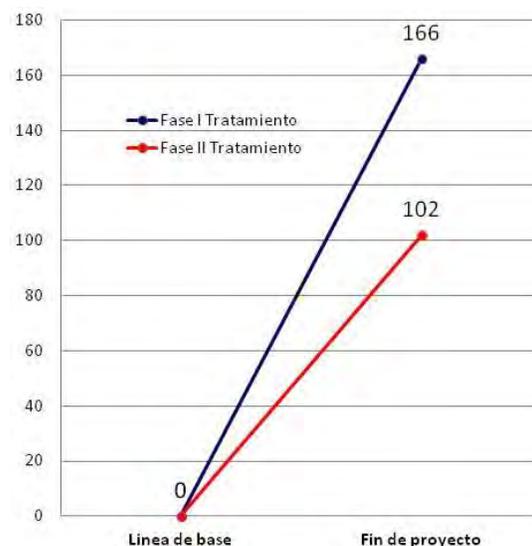


Figura III.23: # de niños, jóvenes inscritos en programas extracurriculares

3.45 De una matrícula cero en ambos grupos de tratamiento antes del inicio del Proyecto, al final había 166 niños y jóvenes inscritos en los programas extracurriculares en los bateyes de la fase I, y 102 en los bateyes de la fase II. Estos programas incluyeron refuerzo académico y desarrollo de habilidades para la vida. Los datos, que viene del informe APR2012,

3.46 Por último, en la medición del importante indicador de efecto temprano en educación inicial: *porcentaje de alumnos de primaria matriculados que asisten a clases*, la comparación entre los grupos de tratamiento y control también arrojan resultados conspicuos, que merecen comentarios especiales de los investigadores. La asistencia a la escuela sólo aumentó de 80% a 82% de escolares en el grupo de tratamiento de fase I, y en el grupo de tratamiento de fase II aumentó del 74% al 85%, tal como se representa en la figura II.24. Estos representan una modesta pero clara mejora en el

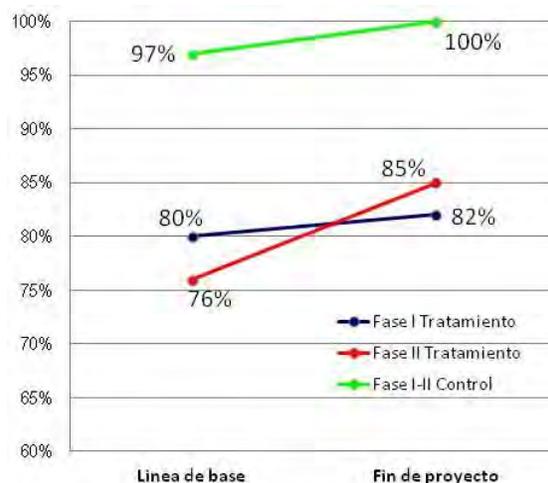


Figura III.24: % estudiantes de primaria que asisten a clases

hábito de asistencia a clase en los estudiantes de primaria. Sin embargo, la asistencia a la escuela primaria en el grupo de control parece haber aumentado, partiendo de un nivel ya de por sí superior (97%), hasta alcanzar la totalidad (100%) de los estudiantes matriculados.

3.47 Los investigadores encontraron que este curioso resultado en el grupo de control probablemente tiene una explicación muy plausible en la forma en que los datos del campo se reunieron para medir el indicador. Los datos sobre este indicador aportados por los estudios de fin del proyecto en el grupo de tratamiento contratado por STC fueron recogidos por monitores que revisaban la asistencia, cada primer miércoles de mes en las dos fases. Esta es una manera adecuada y objetiva de recoger datos sobre este indicador, pero que sólo podría aplicarse durante el periodo escolar activo. Dado que los estudios de campo de la actual investigación coincidieron con la época de vacaciones escolares, tal método no pudo aplicarse. Sin embargo, dado que los datos de la línea de base en los grupos control fueron recogidos por el estudio previo en base a una pregunta que se incluyó en el instrumento de la encuesta, los presentes investigadores decidieron incluir la misma pregunta en el presente estudio, para asegurar coherencia entre ambos estudios.

3.48 En consecuencia, tanto el estudio de línea de base como de fin de proyecto para el grupo control proveen “estimaciones de los entrevistados” sobre este indicador, y es claro que -por razones desconocidas para los actuales investigadores- tales estimaciones sistemáticamente arrojan cifras más altas que los números obtenidos por STC por métodos más objetivos. Así, por presumirse menos objetivas, consideramos no confiables esas estimaciones de los entrevistados sobre la asistencia escolar en el grupo de control. De todos modos, las diferencias relevantes resultaron no ser estadísticamente significativas; con la prueba Chi-cuadrado₂ rindiendo 0,337 y una **p** de 0,845

c. Saneamiento

3.49 Quizá el más importante cambio temprano esperado en las condiciones de vida relativas al saneamiento de los bateyes gira en torno al acceso de las familias al agua potable (Ver figura III.25). Aquí, de nuevo, y contrario a la situación relativa a los resultados iniciales en educación discutidos en la sección anterior, los cambios en las condiciones de vida en materia sanitaria pudieron en parte ser corroborados durante nuestras encuestas de evaluación de las familias; sobre todo en lo que concierne a la ingesta efectiva de agua limpia. En este sentido los investigadores repitieron en sus encuestas una pregunta sobre la fuente real de agua de consumo ya incluido en las encuestas iniciales, a fin de validar los resultados obtenidos en el indicador antes mencionado. Estas mediciones de validación, y las correspondientes conclusiones campo, se discuten abajo, complementando los hallazgos sobre el indicador principal de mejora en el acceso a agua potable.

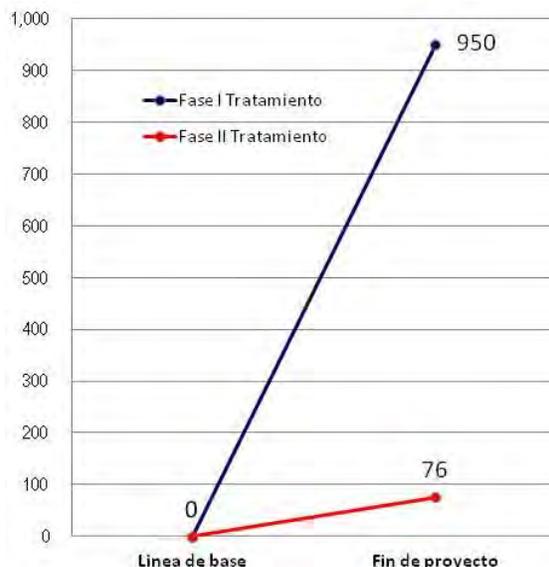


Figura III.25: # de familias con mejor acceso a agua pura para beber

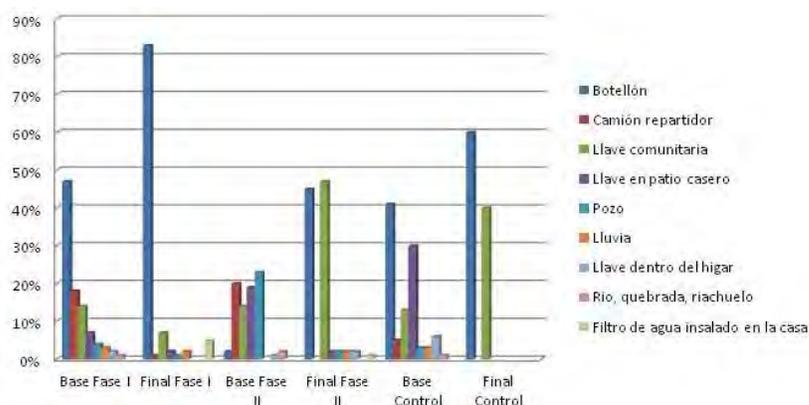


Figura III.26: Fuente de agua para beber en hogares de los bateyes.

3.50 Los datos proporcionados por el STC en el APR2012 miden el número de familias con un mejor acceso al agua potable en base al número de filtros que se proporcionaron a los hogares (estrictamente un *producto* del proyecto). Nótese, sin embargo, que el *efecto de desarrollo* intermedio implícito aquí asume que estos filtros son realmente utilizados por las familias (un cambio en ciernes en el patrón de comportamiento); siendo éste el motivo de las preguntas de validación que se analizan a continuación. Para la fecha del informe APR2012, éste indicó que se habían distribuido 950 filtros en las comunidades intervenidas de la fase I y 76 -de una meta de 300- en las comunidades intervenidas de la fase II. Ahora bien, como se ve en la figura III.26 la pregunta de validación sobre la fuente real del agua que se consume, incluida en las encuestas, arrojó resultados inesperados que igualmente merecen comentarios especiales. Al igual que con el

indicador anterior, con el fin de comparar la situación en los grupos de control, hicimos un análisis de las respuestas a la mencionada pregunta.

3.51 Como se muestra en la figura, en la fase I se produjo un aumento considerable de consumo de agua de "Botellón" desde la línea de base hasta el fin del Proyecto; disminuyendo en consecuencia el uso de otras fuentes, tales como "Camión repartidor". Sólo el 5% mencionó tener un "Filtro de agua instalado en la casa". En la fase II los aumentos desde la línea de base hasta el final del Proyecto fueron para "Botellón" y "Llave comunitaria", con la disminución de otras fuentes, tales como "Pozo", "Camión repartidor (compra)" y "Llave en patio casero". Sólo el 1% mencionó un filtro de agua. Los estudios de control también arrojaron un aumento, desde el inicio hasta el cierre del Proyecto, en "Botellón" y "Llave de agua de la comunidad", así como una disminución en "Llave en patio de casa". Al final resultó ser que las bombas de agua que servían a los hogares estaban fuera de servicio en dos de las comunidades de control, lo que puede haber explicado la disminución de la "Llave en patio casero" como una fuente mencionada de agua. Ahora bien, los resultados generales que se muestran en la figura sobre "filtro de agua instalado en la casa", especialmente en los bateyes de tratamiento, hace que uno se pregunte: ¿qué pasó con los filtros distribuidos por el Proyecto?

3.52 En opinión de los presentes investigadores, la aparente invisibilidad de los 1.026 filtros de agua distribuidos por la BCDP en las comunidades puede deberse a una formulación inadecuada de la pregunta. Desde los estudios iniciales la pregunta fue de hecho: "¿De dónde regularmente consigue Ud. su agua para beber?". Como no es posible beber el agua directamente de los filtros, las personas de estas comunidades tienen que transferir el agua del filtro a un botellón de plástico de 5 galones. Entonces, cuando quieren beber un poco de agua, la toman del botellón. En las casas con los filtros de agua instalados es muy probable que al responder a la pregunta, muchos de los entrevistados pensaron que la respuesta correcta era de "Botellón" y no de "Filtro de agua instalado en el hogar". La pregunta probablemente debió haber sido más directa, como por ejemplo: ¿Tiene Ud. un filtro de agua instalado en su hogar?; o ¿Utiliza Ud. un filtro de agua para el agua que consume la familia? Sin embargo, el requisito de coherencia para la comparación con estudios anteriores impidió esta precisión en el presente estudio.

3. Efectos terminales del Proyecto

3.53 A pesar de que las premisas y el marco de evaluación del BCDP no permiten un examen correctamente medible de los *impactos de desarrollo* del Proyecto (cambios estructurales de largo plazo a los que contribuyera la intervención), al final del Proyecto algunos *efectos de desarrollo* avanzados ya eran visibles y medibles en la realidad de los bateyes intervenidos, en forma de incipientes cambios en los patrones de conducta de la población objetivo; los mismos que, de sostenerse, pueden ser vistos como señales precursoras de transformaciones permanentes de más largo plazo, que quizá aparezcan a futuro. Estando asociados en el tiempo y alineados con la entrega de *productos de desarrollo* y con *efectos de desarrollo* proximales no explicables por casualidad y probablemente inducidos por el BCDP, puede argumentarse que estos cambios incipientes de conducta son probablemente atribuibles al Proyecto.

3.54 De acuerdo con la estructura de la intervención, los cambios en los comportamientos y secuelas de vida asociadas se han detectado principalmente en las áreas de: (i) prácticas de salud y prevención de enfermedades; (ii) rendimiento educativo y (iii) hábitos sanitarios, de la población en los bateyes objetivo.

a. Salud

3.55 Una medida de la aparición de nuevas costumbres incipientes relevantes a este área de desarrollo es si los padres u otros adultos responsables del bienestar de los niños pueden o no informar sobre la aplicación de prácticas clave de salud y nutrición de los niños, aprendidas a través del Proyecto. El Proyecto ha representado una clara diferencia al respecto, como se muestra en la Figura III.27. En cada estudio, se preguntó a los entrevistados sobre las prácticas destinadas a

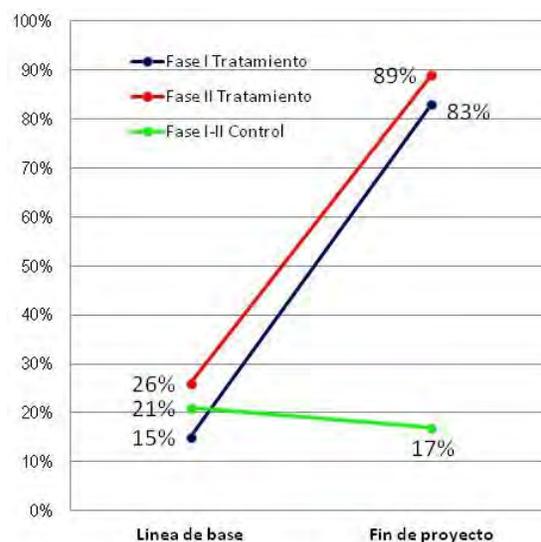


Figura III.27: % de padres reportando 3 prácticas de salud, nutrición infantil.

promover la salud y la nutrición de los niños. Luego se analizaron las respuestas y se clasificaron en adecuadas e inadecuadas, con base en el conjunto preestablecido de recomendaciones proporcionadas por el Proyecto. Las respuestas adecuadas se añadieron en las bases de datos, para el cálculo de los individuos capaces de identificar efectivamente y aplicar las prácticas adecuadas de protección del bienestar de los niños en los bateyes intervenidos por el Proyecto.

3.56 Como se puede ver por los porcentajes de padres o representantes que informan de al menos tres prácticas claves de salud y nutrición infantil que se muestran en la figura, el Proyecto parece haber tenido un efecto claro en las prácticas de salud y nutrición de los niños en las comunidades de tratamiento. Los estudios de la línea de base mostraron que el porcentaje de adultos responsables reportando tres o más prácticas positivas fue muy similar en los tres grupos estudiados, yendo desde 15% a 26%. Al final del Proyecto, los porcentajes de estas personas subieron a 83% en el grupo de tratamiento de fase I y al 89% en el grupo de tratamiento de fase II; mientras que se mantuvo relativamente igual en el grupo control (17%).

3.57 Otro comportamiento promotor del bienestar esperado como efecto avanzado del Proyecto es la práctica de la lactancia materna como medio exclusivo de alimentación del bebé. La información sobre el indicador: *% de lactantes menores de 6 meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna dentro de las últimas 24 horas* en el momento de la medición, no se incluyó en la base de datos del grupo de tratamiento de la fase I, o en el APR2012. Esto limita la aplicación de nuestra comparación principal de control y tratamiento sólo a los datos de la segunda fase del proyecto.

3.58 Partiendo de una línea de base de 22% en el grupo de tratamiento de la fase II, el porcentaje de niños menores de 6 meses de edad amamantados exclusivamente dentro de las últimas 24 horas se elevó a 50% al final del Proyecto. El grupo de tratamiento fase I registró al final un 53%, a

partir de una línea de base desconocida. Este porcentaje se mantuvo sin cambios importantes en el grupo de control, lo que sugiere un efecto de sólido del Proyecto, como se ilustra en la figura III.28. Calculada solamente sobre la base del estudio de fin de proyecto, debido a la falta de información para el grupo de tratamiento de la fase I, la significación estadística de las diferencias encontradas resultó ser alta, con un Chi-cuadrado₂ arrojando un valor de 51,631 y **p** de 0,000. También en este caso el tamaño del efecto es grande (**w** = 0,71) y la **potencia** de análisis es muy alta (0,99), confirmando que las diferencias encontradas entre los grupos de tratamiento y control se pueden atribuir a la intervención del Proyecto, al menos para los bateyes de la segunda fase.

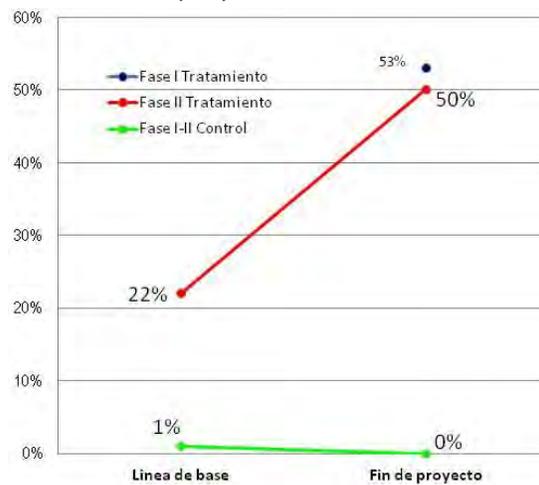


Figura III.28: % de lactantes < 6 meses alimentados exclusivamente con leche materna

3.59 El Proyecto también promovió prácticas de salud reproductiva, especialmente entre las mujeres de los bateyes intervenidos. El efecto de desarrollo a este respecto debía medirse por el porcentaje de mujeres entre 15 y 49 años capaces de informar dos prácticas clave de salud reproductiva. Al igual que con el indicador sobre las prácticas salud y nutrición infantil, a las mujeres en este grupo de edad se les preguntó por sus prácticas clave de salud reproductiva. Se analizaron las respuestas por su adecuación y las respuestas correctas se añadieron en las bases de datos. Los porcentajes de mujeres entre las edades de 15 y 49 años que pudieron identificar y reportar al menos dos prácticas clave de salud reproductiva se muestran en la figura III.29.

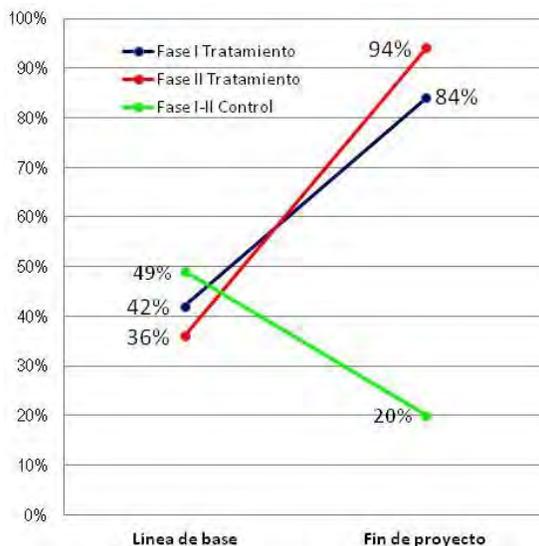


Figura III.29: % de mujeres 15-49 reportando dos prácticas de salud reproductiva

3.60 Una vez más, como podemos observar en la figura, el Proyecto tuvo un claro efecto en las prácticas de salud reproductiva de las mujeres en las comunidades intervenidas. En el estudio de línea de base se estableció que el porcentaje de mujeres en edad reproductiva reportando dos o prácticas positivas al respecto fue muy similar en los tres grupos estudiados, yendo desde 36% a 49%. Los estudios de fin del proyecto arrojaron que los porcentajes de estas mujeres elevaron al 84% en el grupo tratamiento, fase I; y al 94 % en el grupo de tratamiento de fase II; mientras que descendió al 20% en el grupo de control. Estas diferencias son estadísticamente significativas (Chi-cuadrado₂ = 38,387 y **p** = 0,000); la magnitud del efecto es media (**w** = 0,37) y la **potencia** de análisis muy alta (0,97).

3.61 La prevención de enfermedades de transmisión sexual y el VIH/SIDA es otra área en la que el Proyecto ha inducido efectos estadísticamente significativos. Al igual que en el indicador sobre las prácticas de mujeres en salud reproductiva, se pidió a los entrevistados que informaran de prácticas de prevención de ETS y VIH/SIDA y la suma de las prácticas positivas se añadieron en las bases de datos. La figura III.30 presenta los resultados en función de porcentajes de jefes de familia que identificaron al menos dos prácticas clave de prevención al respecto en todos los grupos. El mismo sólido efecto del Proyecto en este indicador es evidente por el hecho de que partiendo de una línea de base en el rango de 34% a 38%, el porcentaje de jefes de hogar que identificaron prácticas preventivas creció a 87% para el grupo de tratamiento de fase I y a 99% para el grupo de tratamiento de fase II. Se destaca también el hecho de que, habiendo comenzado ligeramente por debajo de los del grupo de tratamiento (34%), los valores del grupo de control se redujeron notablemente a un 14% en la encuesta de fin de Proyecto. La significación estadística de estas diferencias es alta ($\chi^2 = 37,829$ y $p = 0,000$); el tamaño del efecto es medio ($w = 0,38$) y la potencia de análisis es muy alta (0,95). Por lo tanto, la diferencia observada en los porcentajes y tendencias entre los grupos de tratamiento y de control con respecto a este indicador no se puede atribuir a la casualidad y es muy probablemente imputable al Proyecto.

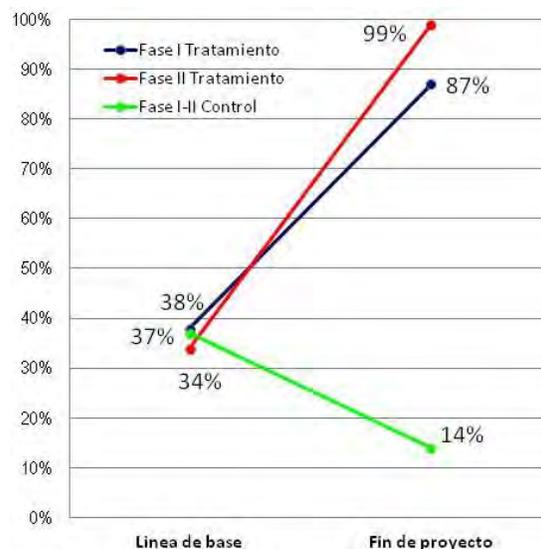


Figura III.30: % de cabezas de hogar que identifican dos prácticas de prevención de ETS-VIH/SIDA

3.62 Podría decirse que más importante aún que las prácticas de salud en adultos, son los hábitos de bienestar que el Proyecto haya podido inducir en los niños de los bateyes; ya que estas conductas presumiblemente serían llevadas por ellos hasta la edad adulta, y transmitidas a las generaciones siguientes. El efecto de escolares con mejores prácticas de higiene, debía medirse por los indicadores: (i) % de escolares que se lavan las manos después de usar la letrina/cuarto de baño de la escuela; y (ii) % de escolares que se lavan las manos antes de tomar el desayuno/merienda/almuerzo escolar. Desafortunadamente, ninguno de estos indicadores fue incluido en las bases de datos de los estudios de línea de base. Por tanto, como se ve en la figura III.31 estamos limitados a presentar los resultados de este indicador sólo a partir de los estudios de fin de proyecto. Este reporte se basa en la observación directa en las escuelas.

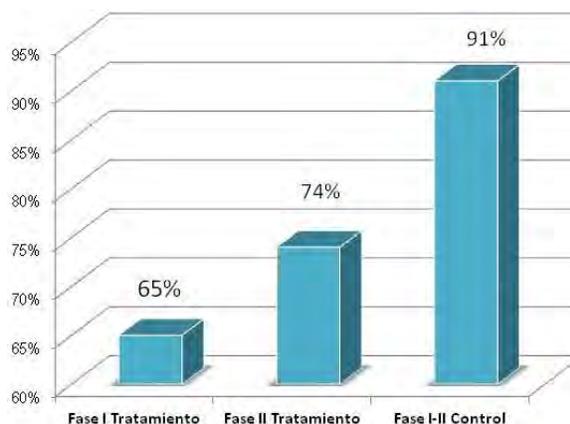


Figura III.31: % de niños que se lavan las manos después de usar la letrina/baño de la escuela.

3.63 De acuerdo con los datos recopilados, el porcentaje de niños que se lavan las manos después de usar los servicios sanitarios de la escuela parece sorprendentemente alto en el grupo control (91%) al final del proyecto, en comparación con un 74% en grupo de tratamiento de la fase II y un 65% en el grupo de tratamiento de la fase I.

Este resultado puede estar relacionado con el hecho de que los valores reportados en la APR2012 proceden de la observación directa en las escuelas, mientras que el valor del grupo de control proviene de una estimación de los entrevistados. Aquí, de nuevo, como en el caso del indicador de asistencia a la escuela primaria, la observación directa es una manera adecuada y objetiva de recopilar datos sobre el comportamiento de los escolares, pero que sólo se puede aplicar cuando las escuelas están abiertas y funcionando.

Este no fue el periodo en el que los estudios de campo de la actual investigación se llevaron a cabo, y así los datos fueron recogidos directamente de las respuestas a las preguntas formuladas a las presentes en los hogares. Como la respuesta afirmativa a estas preguntas conlleva un alto grado de deseabilidad social, los encuestados podrían haber estimado un número inflado de niños que se lavan las manos en estas situaciones. De todos modos, las diferencias entre los grupos no resultaron ser estadísticamente significativas: $\text{Chi-cuadrado}_2 = 2,869$; $p = 0,238$.

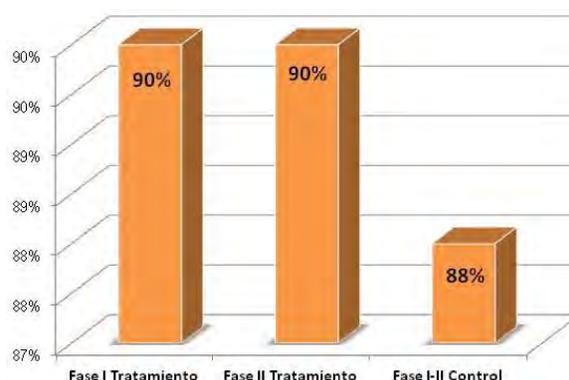


Figura III.32: % de niños que se lavan las manos antes de comer en la escuela

3.64 Las diferencias encontradas en el otro componente del indicador (porcentaje de niños que se lavan las manos antes de comer en la escuela) terminaron con la misma falta de significación estadística. El único valor reportado por el APR2012 en la línea de base fue en el grupo de tratamiento fase II, con 74% de escolares exhibiendo la mencionada práctica; pero para los dos grupos de tratamiento al final del Proyecto se reportó un valor de 90%. En el grupo control basado en respuestas de los entrevistados, el 88% de los escolares exhibían la práctica, como se muestra en la figura III.32. La misma observación anterior, sobre el diferente origen de los datos: observación directa en la escuela Vs estimación de los entrevistados- se aplica en este caso; por lo que los resultados de la encuesta del grupo de control se consideran no fiables en el presente contexto. Como se ha mencionado, las diferencias entre los grupos de todos modos carecen de significación estadística ($\text{Chi-cuadrado}_2 = 0,03$; $p = 0,985$).

3.65 Tal vez el efecto de desarrollo en el que el proyecto llegó más lejos en materia de salud es el relativo a la incidencia de la diarrea en niños pequeños: un resultado probablemente ya en la frontera con el ámbito de los impactos (es decir, un efecto avanzado probablemente ya iniciando el camino hacia impactos más de largo plazo, como sería una menor morbilidad y/o mortalidad infantil en las comunidades de los bateyes que podría verificarse en años por venir, de sostenerse estos efectos logrados). La métrica establecida para este efecto fue el % de niños menores de 5 años con diarrea en las últimas dos semanas al momento de la medición, y los valores encontrados

se muestran en la figura III.33. La mayoría de los valores reportados se calcularon a partir de las bases de datos de los anteriores estudios de línea de base y de fin de proyecto, a menos que se indique lo contrario. Los valores del grupo de control de fin de proyecto como siempre se calcularon sobre la base de los datos recogidos en nuestra propia encuesta evaluativa.

- 3.66 Como se puede observar, la incidencia de la diarrea en niños menores de cinco años en la línea de base fue de 19% en los bateyes de tratamiento de la fase I, y un 27% en los de la fase II. Estos porcentajes se redujeron al 5% y 4% respectivamente para el final del Proyecto, lo que revela un cambio notable asociado a la intervención. Sin embargo, la atribución de este resultado al Proyecto puede ponerse en duda, debido a que la misma tendencia a la baja se observa en el grupo de control. Aquí de nuevo, la incidencia de la diarrea fue tan alta en la línea de base de dicho grupo (44 % de los niños) que después de la caída sólo descendió a 22%; un valor dentro del rango de la línea de base de los grupos de tratamiento para ambas fases. En cualquier caso, las diferencias encontradas son estadísticamente significativas, con un valor de Chi-cuadrado₂ de 8,374 y **p** de 0,015. El tamaño del efecto es medio (**w** = 0,33) y la **potencia** es alta (0,85).

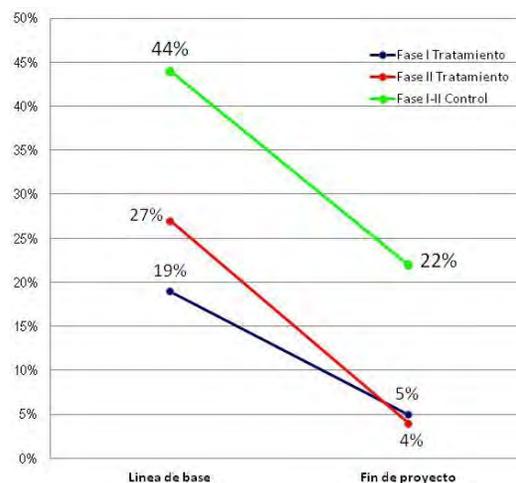


Figura III.33: % de niños < 5 años con diarrea en las últimas dos semanas

b. Educación

- 3.67 El indicador estipulado para medir los efectos terminales del Proyecto en materia de educación - % de alumnos matriculados en 4º grado que pasan del cuarto grado- también se puede argumentar que bordea el dominio de las mediciones de impacto; es decir, mide un efecto avanzado que también puede verse como un *impacto temprano*, presumiblemente iniciando el camino hacia mayores tasas de graduación en la escala educativa y hacia impactos a más largo plazo, como podría ser quizá la empleabilidad futura de los residentes de bateyes. Aquí, de nuevo, no fue apropiado incluir preguntas sobre estos temas en las encuestas de línea de base y de fin de proyecto para los grupos de control, y sólo se analiza la información recogida por STC directamente de las escuelas, como se presenta en la figura III.34. Los porcentajes de estudiantes matriculados en 4º grado que pasan de dicho grado pasaron de una línea de base de 84% en el grupo de tratamiento, fase I y 88% en el grupo de tratamiento de la fase II, al 95% en ambos grupos al final del proyecto.

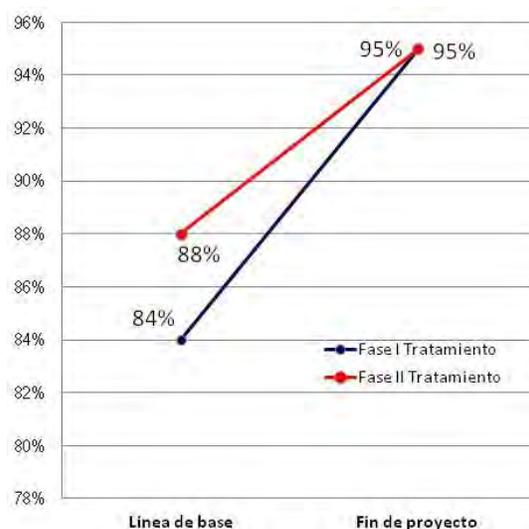


Figura III.34: % de estudiantes de 4^{to} grado que pasan el 4^{to} grado.

Los porcentajes de estudiantes matriculados en 4º grado que pasan de dicho grado pasaron de una línea de base de 84% en el grupo de tratamiento, fase I y 88% en el grupo de tratamiento de la fase II, al 95% en ambos grupos al final del proyecto.

Otro efecto terminal interesante de medir en el área de la educación, y que también se bordea el dominio de los impactos temprano, es el grado en que estudiantes de 1 a 4 grados eran capaces de leer a su nivel. Lamentablemente, parece que los responsables de hacer las mediciones para determinar este indicador, no las llevaron a cabo. Por lo tanto, el STC no suministró información sobre este indicador en el APR2012.

c. Saneamiento

- 3.68 Un primer indicador que utilizamos para validar el uso real de los sistemas de agua instalados en la comunidad fue diseñado para obtener información sobre las fuentes de agua efectivamente utilizados en los hogares. Así, con el fin de hacer posible una comparación con el grupo control, les hicimos a los jefes de familia entrevistados en este grupo la misma pregunta sobre la fuente de agua para uso doméstico en el hogar, que se incluyó en los estudios para el grupo de tratamiento en las dos fases del proyecto, tanto en el punto de línea de base y en el punto de fin de proyecto. Sobre la base de la frecuencia de las respuestas, el porcentaje se calculó por categoría de una serie de fuentes de agua previamente definidos.
- 3.69 La figura III.35 resume y compara los porcentajes resultantes y su distribución entre las ocho categorías de uso identificadas, para cada grupo en cada fase, y tanto en la línea de base y como en el final del Proyecto.

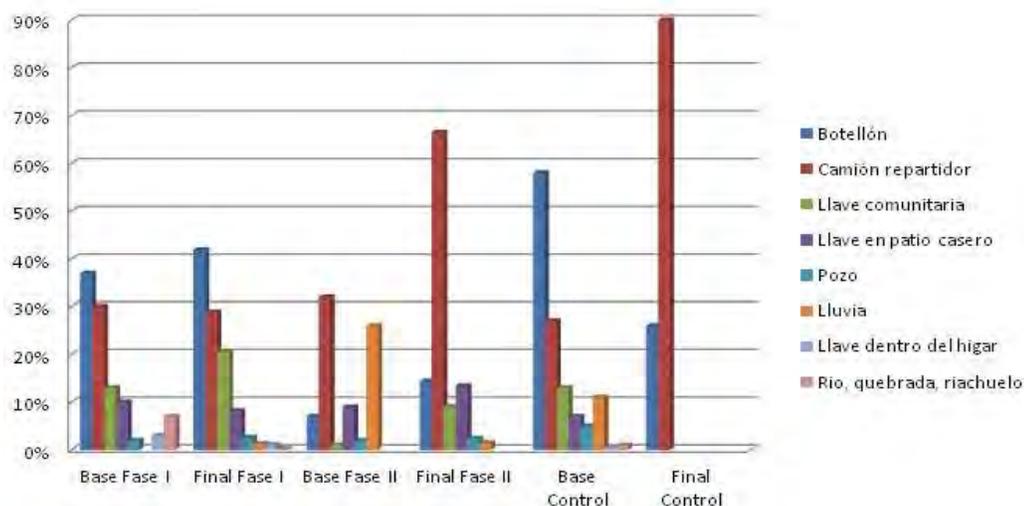


Figura III.35: Fuentes de agua para uso doméstico

- 3.70 Como se puede observar en la figura, para la fase I no se nota una gran diferencia en los valores de los indicadores entre la línea base y el final del Proyecto. La fuente de agua más utilizado fue "Llave en patio casero" en ambos casos. El segundo lugar fue para "Llave comunitaria", y el tercer lugar fue para "Llave dentro del hogar". Durante el análisis cuantitativo de este conjunto particular de resultados, la significación de las diferencias encontradas no pudo ser estadísticamente establecida debido a las muchas celdas vacías en la comparación. En la fase II se produce un aumento desde la línea de base hasta el fin del proyecto en el porcentaje de familias que utilizan un grifo de agua de la comunidad y una disminución en el porcentaje de familias utilizando agua

de un río, quebrada o arroyo; mejora claramente asociada a los sistemas de agua instalados por el proyecto en el grupo de tratamiento. Sin embargo, el mismo aumento en uso de la llave de la comunidad como fuente de agua para uso doméstico es evidente en las familias del grupo de control. De hecho, los resultados de este grupo muestran que la mayoría utiliza una "Llave en el patio casero" en la línea de base, y en el estudio de fin de proyecto 90% de los entrevistados mencionaron la "Llave comunitaria". Esta gran mayoría se debe probablemente al hecho, señalado por nuestro supervisor de campo, que las bombas de agua de servicio a las casas estaban fuera de servicio en dos comunidades al momento de la encuesta.

4. Otros resultados del Proyecto

3.71 Pudieron confirmarse resultados adicionales del Proyecto en los bateyes de SPM-Hato Mayor en los ámbitos de la vivienda, preparación para emergencias y la generación de ingresos.

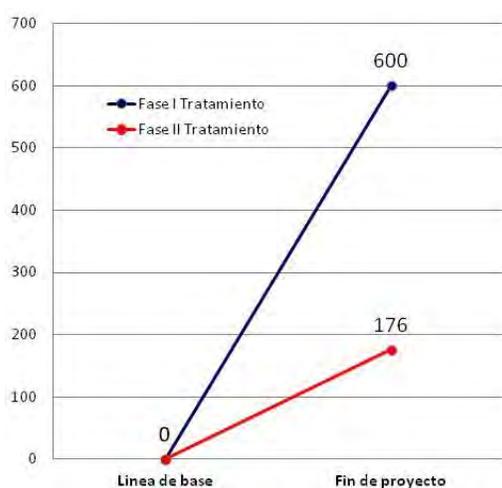


Figura III.36: # de familias con vivienda mejorada

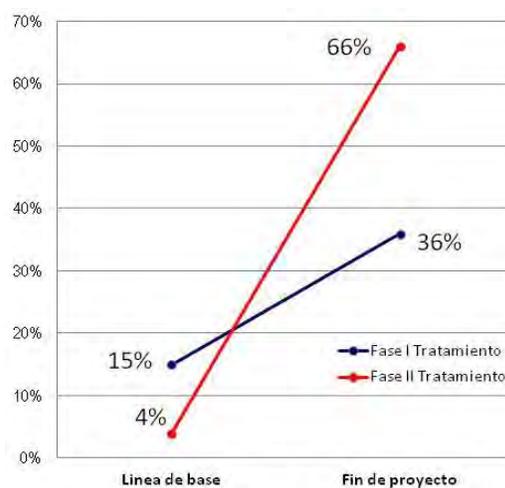


Figura III.37: % de casas reparadas

a. Vivienda

3.72 El indicador estipulado para medir este producto del proyecto fue el # de familias con mejores viviendas. Los valores en el grupo de tratamiento reportados en el APR2012 indican que el número de viviendas con rehabilitaciones importantes o construidas por el Proyecto fue de 600 para la fase I y 176 para la fase II. En materia de vivienda el Proyecto no sólo realizó rehabilitaciones o construcciones completas, sino también reparaciones puntuales. El número de casas de familia que fueron mejoradas, y el porcentaje de las que fueron reparadas por el Proyecto dentro del total de casas en los bateyes intervenidos, se muestra en la figura III.36 y III.7, respectivamente.

3.73 A fin de validar la información provista por STC analizamos una pregunta incluida en las encuestas anteriores para estimar la proporción de casas reparadas, en base a la percepción de los entrevistados. Por desgracia, esta pregunta no se incluyó en la encuesta de línea de base para el grupo de control; de modo que no podemos efectuar comparaciones con el resultado de la encuesta final de Control, que fue de 0 viviendas reparadas. Ahora bien, basados en las percepciones de los entrevistados, la comparación entre los grupos de tratamiento tiende a

validar los valores del indicador de mejora de viviendas. Los porcentajes estimados de casas reparadas fueron bajos en la línea de base: 15% para Fase I y el 4% para Fase II. Los estudios finales arrojaron aumentos en la proporción de reparaciones a 36% en la Fase I y a 66% en la Fase II.

b. Preparación para emergencias

3.74 En materia de preparación de las comunidades para hacer frente a situaciones de emergencia se incluyeron tanto un producto físico como actividades de organización; las últimas en el marco de la *Estrategia de Activación del Proyecto*, basada en la movilización comunitaria participativa. El producto físico consistió en la provisión de estructuras seguras (centros comunitarios) para su uso por la comunidad como refugio en caso de emergencia. La parte organizativa de la contribución consistió en la elaboración y puesta en marcha de los *planes de preparación para emergencias*, para uso tanto por las comunidades en general como por las escuelas en particular. La figura III.38 representa los productos entregados por el Proyecto en términos del *número de bateyes con acceso a una estructura de seguridad para emergencias*. La información que se encuentra en el APR2012 indica que, para el final del Proyecto, a todas las ocho comunidades en el grupo de tratamiento fase I se les había proporcionado una estructura segura para emergencias. De las 4 comunidades del grupo de tratamiento, fase II, sólo 3 la recibieron.

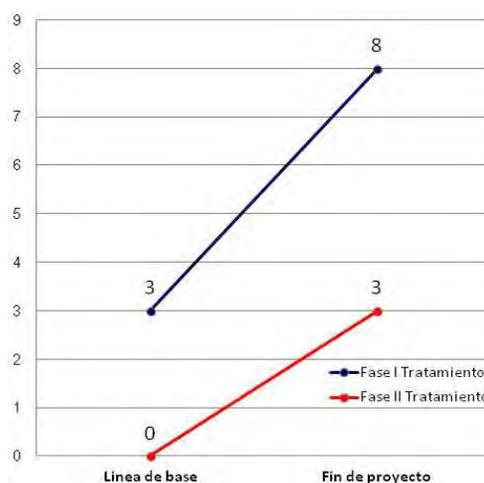


Figura III.38: # de bateyes con estructura segura en emergencias

3.75 Los investigadores no encontraron ninguna estructura segura para emergencias en la encuesta de fin de proyecto en los bateyes de control, y no hubo información disponible sobre la situación al momento de realizar el estudio línea de base de dichos bateyes. La comparación entre los grupos de tratamiento basada en los diferentes estudios se puede apreciar en la figura. Debido a lo reducido de la muestra, el análisis estadístico de esta comparación es inadecuado, pero el resultado confirma un desempeño apropiado del Proyecto.

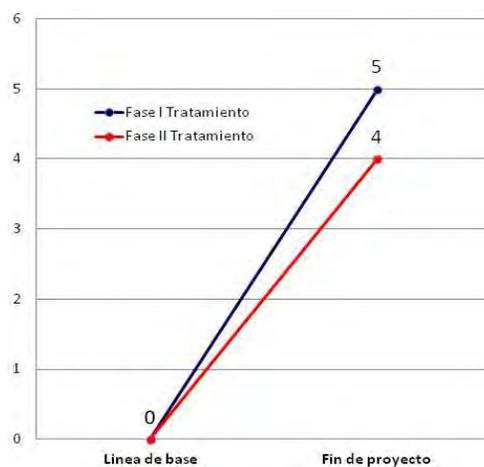


Figura III.39: # de bateyes con planes de emergencia actualizados.

3.76 En cuanto a la existencia de planes de emergencia actualizados para la comunidad, el número de bateyes con dichos planes se muestra en la figura III.39. De acuerdo con el APR2012, todos los bateyes en los grupos de tratamiento de las fases I y II tenían un plan de emergencia actualizado para el final del Proyecto. En nuestra encuesta de evaluación del grupo de control, se encontró que todos los entrevistados consideraron que su comunidad no contaba con un plan de

emergencia; pero esta información no se incluyó en la encuesta de control de línea de base y por ello limitamos la comparación a los grupos de tratamiento en la figura. Por la misma razón que en el indicador anterior, el análisis estadístico es inadecuado; pero, una vez más, la dirección de los resultados verifica nuestra hipótesis general de entrega apropiado de productos por el Proyecto. En lo que se refiere dichos productos del Proyecto en el ámbito de los planes participativos de emergencia para las escuelas, los resultados se muestran en la Figura III.40.

- 3.77 En cuanto a la posesión por las escuelas de los bates de planes autogestionarios para acciones de protección colectiva en caso de emergencia, de acuerdo con el informe APR2012, 5 escuelas en el grupo de Tratamiento de la Fase I y las 4 de la Fase II, poseían tal plan de emergencia actualizado y habían recibido material y equipos de respuesta apropiadas, para el caso en que hubiera que ejecutar dicho plan. No hay información disponible en la línea de base de este indicador para los grupos de control y, al igual que con otros indicadores analizados anteriormente en el presente informe, nuestra comparación debe limitarse a los resultados observados en los grupos de tratamiento, en ambas fases del Proyecto. También, como en el indicador anterior, la pequeña muestra impide realizar un análisis estadístico, pero la dirección de los resultados nuevamente confirma nuestra hipótesis de entrega apropiada por el Proyecto. Los resultados de este indicador se presentan en la figura III.40

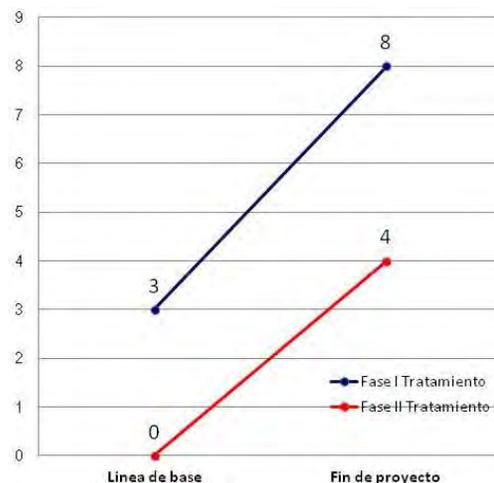


Figura III.40: # de escuelas de bates con planes de emergencia actualizados.

b. Generación de ingresos

- 3.78 El indicador establecido para medir los resultados del proyecto en este tema particular de intervención es el *número de los residentes de los bates que han recibido algún tipo de apoyo en las actividades de generación de ingresos* y se presentan en la figura III.41. El APR2012 informa que para el final del Proyecto 222 personas de las comunidades de tratamiento en la fase I, habían recibido apoyo en actividades de generación de ingresos, tales como la capacitación de individuos en la creación y manejo de huertos familiares. Esta actividad estaba destinada, en parte, al propósito de consumo familiar, y consiguiente complemento de la nutrición dentro de los hogares. Actividades en huertos familiares también estaban destinadas a venta de productos a clientes externos, con el propósito de complementar los ingresos familiares. Por último, las actividades del Proyecto en esta materia también incluyeron la provisión de préstamos para

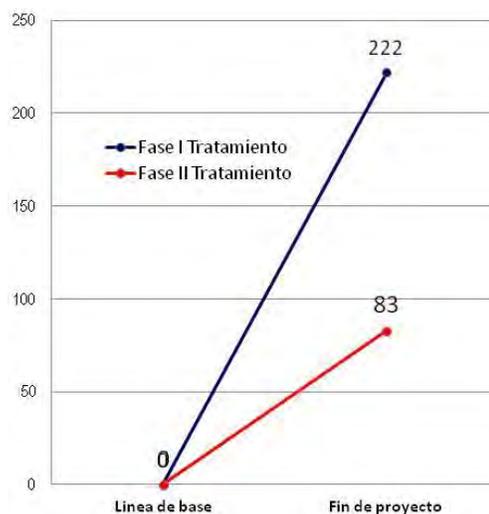


Figura III.41: # de residentes con apoyo en generación de ingresos.

financiar actividades de microempresas en las comunidades intervenidas, como una forma adicional de complementar los ingresos de las familias participantes. En la fase II, 83 personas recibieron esta ayuda en las comunidades de tratamiento.

B. Perspectiva cuantitativa 2: otros bateyes y zonas de la fase II

3.79 En comparación con la cantidad de información sobre resultados del Proyecto recogida en la zona SPM-HMay, y dadas las severas limitaciones en cuanto a los indicadores efectivamente medidos en los cuatro bateyes de las zonas incluidas desde el 2011 en la intervención BCDP, hay muy poca evidencia de resultados del Proyecto que se pueden discutir, y los escasos números disponibles se refieren sólo a *productos* del Proyecto. Por tanto, no se pudo determinar en ninguna de las dos nuevas regiones (Verón - Bávaro y Bahoruco) la presencia de posibles efectos intermedios, efectos terminales o impactos del Proyecto. Dados los datos disponibles, tampoco existe necesidad, o utilidad, para pruebas de significación estadística de los resultados, en estos bateyes.

1. Resultados en la zona de Verón-Bávaro

3.80 Los datos de los indicadores disponibles para los bateyes de V-B se resumen en la tabla III.1.

Indicador	GRUPO DE TRATAMIENTO		GRUPO DE CONTROL	
	Línea de base	Fin de proyecto	Línea de base	Fin de proyecto
Número de personas que se benefician de los servicios de salud apoyado por el USG	0	9,604	0	0
Número de promotores de salud comunitarios capacitados y equipados	0	8	0	0
Número de familias con acceso a mejores servicios sanitarios	0	208	0	0
Número de familias con un mejor acceso al agua potable	0	10	n/a	n/a

Tabla III.1: Comparación de los datos de campo sobre los resultados de la BCDP en Verón-Bávaro.

a. Número de personas que se benefician de los servicios de salud apoyados por el USG.

3.81 El APR2012 informa que el número de personas beneficiadas de los servicios de salud apoyados por el USG en la zona V-B fue de 9.604, debido en parte a la creación de una estrecha relación con el Ministerio de Salud (MISPAS). Partiendo de la ausencia de servicios de salud, las comunidades ahora tienen visitas semanales de los médicos y enfermeras, el MISPAS inició la construcción de una clínica permanente en *Hoyo de Friusa*. Nuestra encuesta de evaluación en VB confirmó que no hubo beneficiarios del Proyecto entre los entrevistados del grupo de control.

b. Número de promotores de salud comunitarios capacitados y equipados

3.82 Al igual que en otras regiones, el BCDP entrenó y equipó promotores de salud comunitarios en Verón-Bávaro. El entrenamiento cubrió los temas de: (i) salud maternal y del recién nacido; (ii) salud y nutrición infantil; (iii) planificación familiar y salud reproductiva; y (iv) gestión de la tuberculosis. Al igual que en la región de SPM-Hato Mayor, se analizaron estos indicadores de

manera conjunta porque los valores son los mismos para la formación y el equipamiento. La Información sobre el grupo de tratamiento fue suministrado por el APR2012, y nuestro estudio de campo confirma que no hay promotores de salud comunitarios operando en bateyes de control.

c. Número de familias con acceso a mejores servicios sanitarios

3.83 En la sección que hace referencia a la zona de SPM-Hato Mayor se analizaron datos adicionales de las diferentes encuestas para reflejar la percepción de los entrevistados sobre los servicios de sanitarios en las comunidades, y así validar los datos aportados por STC. Mas en la zona de Verón-Bávaro no se encontraron datos de tratamiento al final del proyecto, porque no hubo un estudio de fin de proyecto de esta micro-región que incluyera las preguntas de validación referidas.

d. Número de familias con un mejor acceso al agua potable

3.84 Como se mencionó en la sección correspondiente a SPM-Hato Mayor, los valores del APR2012 indican el número de filtros de agua instalados en los hogares de las comunidades. Debido a los retrasos operacionales, el Proyecto sólo pudo distribuir 10 filtros en la zona de Verón-Bávaro. Como no tenemos información sobre este indicador en la línea de base del grupo de control, la comparación se limita a resultados en el grupo de tratamiento.

e. Otros resultados

3.85 Ningún estudio de tratamiento de fin de proyecto se llevó a cabo en la región sobre ningún otro indicador incluido en la Lista final, por lo que no hay evidencia de resultados de campo adicionales del Proyecto, que puedan ser discutido aquí

2. Resultados de la región de Bahoruco

3.86 Los datos de campo disponibles para los indicadores medidos por el Proyecto en los bateyes de la región Bahoruco se resumen en la tabla III.2.

Indicador	GRUPO DE TRATAMIENTO		GRUPO DE CONTROL	
	Línea de base	Fin de proyecto	Línea de base	Fin de proyecto
Número de personas que se benefician de los servicios de salud apoyado por el USG	0	1,845	n/a	n/a
Número de promotores de salud comunitarios capacitados y equipados	0	4	n/a	n/a
Número de familias con acceso a mejores servicios sanitarios	0	50	n/a	n/a
Número de familias con un mejor acceso al agua potable	0	12	n/a	n/a

Tabla III.2: Comparación de los datos de campo sobre los resultados de la BCDP en Bahoruco.

3.87 Las comparaciones de los datos de los resultados de esta región tienen que limitarse a la información proporcionada por el APR2012, incluida la referencia a las 1.845 personas que se beneficiaron de los servicios de salud apoyados por el USG, porque no se dispuso de ningún estudio independiente de línea de base o de fin de proyecto para el grupo de tratamiento, ni de un

estudio de línea de base para el grupo control. Además, tal como se indica en la sección de validación de las comunidades beneficiarias del anexo estadístico que se adjunta al presente informe, y con base en nuestra encuesta de evaluación, las comunidades de Bahoruco: *Mena Abajo* y *Los Bloques de Mena*, no pudieron considerarse como bateyes de control, ya que resultó que fueron en efecto beneficiarios del BCDP, aunque en la documentación del Proyecto fueron clasificados como pertenecientes al grupo de control.

- 3.88 Aquí nuevamente, los dos indicadores que se refieren a promotores de salud de la comunidad se analizan en conjunto, ya que los valores son los mismos para ambos. Aunque la dirección de los resultados coincide con nuestra hipótesis sobre el correcto desempeño operativo del proyecto, el pequeño tamaño de las muestras hacen inadecuado un análisis estadístico. En relación con el número de familias con acceso a mejores servicios sanitarios, el valor reportado en el APR2012 indica que 50 letrinas fueron construidas en los bateyes intervenidos de la región; pero no tenemos información para compararla con cualquier otro grupo. Con respecto al número de familias con un mejor acceso al agua potable, el valor reportado en el APR2012 indica que 12 filtros de agua fueron instalados en los hogares de las comunidades. Sin embargo, como en el indicador anterior, no tenemos información de ningún otro grupo para propósitos de comparación.

C. Perspectiva cualitativa general

- 3.89 El estudio incluyó entrevistas en profundidad con los directores del Proyecto y ejecutores sobre los aspectos más cualitativos del BCDP, así como con miembros y líderes comunitarios, y trabajadores de campo, para validar los temas de enfoque de desarrollo y metodología social, así como la calidad de los resultados; especialmente en lo que se refiere a: la aplicación práctica del la estrategia intersectorial de activación del proyecto; el enfoque integrado de campo para el desarrollo de la comunidad; y la construcción de alianzas con otros actores públicos y privados . Opiniones especializadas se obtuvieron a partir de reuniones con miembros de los equipos directivos de STC y MUDE, y puntos de corroboración, así como impresiones directas se obtuvieron de los residentes de los bateyes intervenidas en San Pedro de Macorís, Hato Mayor y Verón-Bávaro.

1. Enfoque integrado de desarrollo de la comunidad

- 3.90 Los intercambios de campo con líderes comunitarios, residentes y trabajadores de campo corroboran que en todas sus intervenciones el Proyecto siguió un enfoque de desarrollo comunitario basado en: (i) facilitar la autogestión colectiva y la movilización social; (ii) promover el consenso comunitario sobre necesidades y acciones requeridas; y (iii) estudio y aplicación práctica de formas de inducir cambios en el comportamiento individual y grupal. Este enfoque de campo, que fue articulado por gerentes del Proyecto durante las entrevistas, parece haber sido fundamental en el fortalecimiento de organizaciones de base, la cohesión social, la conciencia sobre cuestiones de desarrollo -sobre todo entre las mujeres - y la iniciativa de la comunidad en la solución de necesidades identificadas. Un proceso de cuatro etapas se ha detectado en la aplicación de este enfoque de desarrollo de la comunidad, incluyendo:

- (i) reuniones de arranque con grupos focales para llevar a cabo auto-estudios sobre los problemas y necesidades de la comunidad;
- (ii) formación de grupos participativos con intereses compartidos para recibir capacitación y buscar soluciones sostenibles a los problemas identificados;
- (iii) consolidación de los grupos participativos; y
- (iv) seguimiento de acciones.

3.91 El enfoque enfatiza la participación de la gente en todos los puntos del proceso así como la combinación de formación especializada sobre temas específicos -tales como la prevención de enfermedades, la educación inicial, la formación vocacional, etc.- con la entrega efectiva de bienes, servicios y herramientas para el beneficio de los residentes -tales como infraestructuras de salud, educación y saneamiento- con el objetivo explícito de que lleguen a ser auto-gestionado por la comunidad, para la sostenibilidad futura. Esta combinación, también enfatizada por los gerentes del Proyecto en las entrevistas, parece haber tenido éxito en transmitir la importancia de la organización y movilización social para garantizar el mantenimiento, preservar los resultados y hacer, en general, más eficaz el Proyecto en general. Los datos cuantitativos han provisto suficiente evidencia empírica de resultados asociados a éste énfasis en mantenimiento autogestionario por parte del Proyecto. Dentro de los numerosos casos demostrados en capítulos anteriores de claro deterioro de la situación en los bateyes no intervenidos (control), en comparación con el progreso de los que sí lo fueron, destaca por ejemplo el hecho documentado de que el buen funcionamiento de las letrinas en estos último fue en aumento, al mismo tiempo que en las comunidades de control dicho funcionamiento se fue deteriorando con el tiempo: una clara diferencia que el concepto de mantenimiento ha hecho en la sostenibilidad de los efectos entre un grupo y otro. Sin embargo, respecto a las posibles sinergias con los actores externos para fomentar la sostenibilidad de los resultados en este enfoque integrado de desarrollo de la comunidad, no evidencia u opiniones de entrevistados pudieron ser obtenidas, de que el Proyecto haya sido particularmente exitoso en la creación de alianzas con actores institucionales externos clave, más allá de algunos coordinación con las entidades públicas necesarias para la entrega de productos del Proyecto.

2. Organización y empoderamiento de la comunidad

3.92 Con excepciones, en la mayoría de los bateyes intervenidos estudiados por los presentes investigadores, se detectó la presencia de organizaciones de la comunidad funcionales y activos, que se pusieron en marcha principalmente debido a las actividades de inducción y promoción del Proyecto. Entre estas organizaciones se identificaron: comités de agua; comités de salud; comités de educación; comités de emergencia; y de organizaciones mujeres; así como organizaciones para el mantenimiento del Centro Comunal; clubes juveniles; y comités de energía. Los miembros mostraron conocer con precisión lo que las organizaciones hacen y se esfuerzan en alcanzar en que hacen en cada caso, y hablan con fluidez acerca de sus reuniones y actividades frecuentes.

3.93 Los residentes y líderes de base entrevistados confirman la influencia ejercida por el Proyecto en las organizaciones sociales que han motivan y/o revivido en las diferentes comunidades de tratamiento. A menudo dan testimonio del hecho de que organizaciones que existían antes del inicio de la operación, pero que estaban letárgicas o no funcionaban del todo -como las asociaciones de vecinos, asociaciones agrícolas, o asociaciones de padres y maestros- se revitalizaron después de iniciarse el Proyecto cuando la importancia de la integración y la autogestión comenzaron a ser propagada en los bateyes participantes. La influencia del Proyecto en el empoderamiento de los grupos e individuos a nivel de base es particularmente visible en las labores de mitigación de desastres y los comités de respuesta, las juntas de agua locales, y los grupos de mujeres que actualmente operan en los bateyes estudiados.

3. Participación de base y autogestión

3.94 Las entrevistas de campo revelan que, meses después del cierre del Proyecto, las comunidades intervenidas siguen estando bastante envueltas en el desarrollo de soluciones viables a sus problemas y necesidades auto-identificadas. La acción colectiva como la que se puso de manifiesto durante el proyecto en la construcción de los centros comunales, y en los trabajos comunitarios de reparación y rehabilitación de casas, sigue siendo frecuente para asunto tales como la limpieza y eliminación de residuos y la reparación y mantenimiento del sistema de agua. Los residentes y los líderes entrevistados informan que este tipo de actividades son más frecuentes ahora que en años anteriores al Proyecto, cuando sólo la movilización política en tiempos de elecciones la norma; o cuando las reparaciones y reconstrucciones efectuadas se deterioraron rápidamente por falta de atención y mantenimiento por parte de la comunidad.

3.95 Un espacio de movilización frecuente que a menudo se mencionó en las entrevistas de profundidad en el campo, es el de la importante función de mantenimiento de las juntas de agua locales y el aporte de mano de obra comunitaria para la modernización de los sistemas de agua. Sin embargo, las acciones de la comunidad en la búsqueda de otros objetivos no son infrecuentes, incluyendo peticiones colectivas a las autoridades. Una pluralidad significativa de entrevistados califica como *alto* o *muy alto* el nivel de participación de las personas en los asuntos de la comunidad, aunque algunos residentes también lo califica como bajo. También la mayoría de los individuos califica como *alta* la tasa de éxito de la movilización comunitaria, aunque algunos en la minoría la califican de baja.

3.96 Incluso en algunos casos de comunidades con un nivel tradicionalmente apreciable de movilización, los líderes informan que el Proyecto ayudó a prepararlos mejor para la acción colectiva; tanto la dirigida a promover el bienestar de los individuos y las familias (por ejemplo, mediante la capacitación en prácticas de salud preventiva) como la orientada al bienestar de la comunidad en su conjunto. Un resultado cualitativo muy apreciada del BCDP en las comunidades intervenidas es el acuerdo universal entre los residentes y líderes comunitarios entrevistados acerca de la influencia positiva del proyecto en la disminución de la violencia comunitaria y los conflictos internos. Algunos fueron tan lejos como para expresar que el BDCP había casi eliminado el conflicto por el agua en sus comunidades.

4. Estrategia intersectorial de activación

- 3.97 Abundan los beneficios palpables de las diversas intervenciones del Proyecto reconocidos por los residentes de los bateyes entrevistados, destacándose particularmente los asociados al área de Salud, donde el papel de la *tarjeta de vacunación* infantil y el trabajo de los promotores de salud de la comunidad a cargo del *manejo de casos comunitarios*, la promoción de pruebas de Papanicolaou y la planificación familiar, así como la prevención del VIH , TBR , dengue y cólera , ha sido muy valorado por la gente. Pero los residentes también reconocen y aprecian beneficios asociados a la estrategia intersectorial implementada por el Proyecto en las comunidades intervenidas. También, en relación con el desarrollo de asociaciones entre el proyecto y otros actores públicos y privados implicados, como parte de la estrategia favorable para la sostenibilidad, los residentes perciben la coordinación útil entre los dos, los beneficios que ésta trajo a las comunidades intervenidas. En lo que se refiere al sector privado, un caso particularmente exitoso de esta cooperación fue la coalición USAID- Rotary International H2O Alianza para traer acceso a agua, mejorar las condiciones de saneamiento, higiene y salud de los residentes de los bateyes en la fase II. Una cuarta parte de los recursos adicional usados en dicha fase fueron aportados en el contexto de dicha coalición. Sin embargo, la alianza permanente y estrecha entre el Proyecto y posibles socios en el sector público para beneficio futuro de los bateyes no ocupa un puesto elevado en la percepción de los entrevistados, sobre todo cuando se juzga la dedicación del funcionarios públicos como posibles socios en la promoción del desarrollo y el bienestar de las comunidades. Por ejemplo, los residentes entrevistados fueron capaces de discriminar entre el nivel de dedicación y calidad de trabajo de los promotores de salud del Proyecto y los de los promotores de salud que fueron reconocidos o designados oficialmente por el Ministerio de Salud; lo que habla de una sinergia relativamente limitada con la sector público. Por último, la apreciación de los residentes es particularmente notable sobre los planes de emergencia promovidos por el Proyecto, junto con la provisión de infraestructura de seguridad y equipos para la respuesta a desastres. Los residentes hablan con conocimiento en las entrevistas sobre la naturaleza de este tipo de planes y de casos específicos en los que se han puesto en marcha durante el año pasado, o incluso en el último mes en el momento de la entrevista. Algunos mencionaron, sin embargo, que los refugios no son apropiados o que ya están dañados.
- 3.98 Un área de beneficios del Proyecto que registra también un bajo nivel relativo en el aprecio del público en general es el de las actividades de generación de ingresos. Tales actividades son reconocidas como presentes y beneficiosas para las personas, tanto en lo que concierne a los huertos familiares para complementar la nutrición familiar y los ingresos, como en relación con los pequeños préstamos concedidos a las microempresas en los bateyes intervenidos. Sin embargo, muchos declaran no conocer o haber sido beneficiados de tales actividades. Por último, dn general los entrevistados confirmaron la importante coordinación que se logró con las instituciones públicas para organizar la entrega de determinados productos del Proyecto, tales como el lanzamiento de los sistemas de referencia de salud MISPAS en las comunidades intervenidas , y la formación de maestros de escuelas de bateyes, con base en el contenido de textos aprobado por autoridades de educación -como en el caso de la formación en alfabetización-

a pesar de la casi inexistente respuestas positivas de los residentes participantes de base en las organizaciones comunitarias sobre el éxito del Proyecto en fomentar alianzas permanentes con instituciones públicas a favor del desarrollo sostenible de los bateyes.

IV. Análisis y conclusiones

4.1 En lo que sigue se discute sobre todo cómo han retribuido los esfuerzos de desarrollo BCDP en las comunidades intervenidos, con base en el análisis de resultados del presente estudio. Específicamente, se resumen las respuestas obtenidas a nuestras preguntas iniciales de investigación sobre a: (i) el efecto del Proyecto sobre la calidad de vida de los residentes de bateyes; (ii) las repercusiones del Proyecto sobre la participación, organización y movilización de la comunidad en los bateyes; y (iii) el grado en que el Proyecto ha tenido éxito en la creación de asociaciones con actores externos clave. Dado que las métricas de evaluación definidas en el inicio de la operación se limitaron a responder la primera de estas preguntas, las mediciones resultantes y la prueba cuantitativa de la hipótesis de investigación se centraron sólo en esa pregunta. A su vez, sin métricas y datos predefinidos disponibles -que sean utilizables por el diseño cuasi-experimental adoptado en el estudio- para abordar las preguntas de investigación segunda y tercera, éstas se fueron abordadas mediante una evaluación más cualitativa de resultados, también incluida en la discusión que sigue.

A. Efecto del Proyecto sobre la calidad de vida de los residentes de bateyes

4.2 De acuerdo con nuestras premisas de evaluación, la teoría del proyecto (hipótesis de desarrollo) subyacente al BCDP fue que la calidad de vida de los bateyes mejoraría en la medida en que algunos de los **patrones de comportamiento** de los residentes comenzaran a transformarse en una dirección constructiva, promovida por cambios en las **condiciones de vida** en dichos bateyes que, a su vez, serían inducidos por la **entrega de productos** de desarrollo por parte del Proyecto, de acuerdo a lo especificado en el diseño original de intervención. También de acuerdo con nuestro enfoque de evaluación, la verificación de esta hipótesis dependerá de: (i) el grado en que la entrega de productos por parte del Proyecto logre o no las metas operativas estipuladas; (ii) el grado en el que los cambios observables en las condiciones de vida y patrones de comportamiento de los residentes sean o no concomitantes o posteriores a la ejecución del proyecto; y (iii) el grado en que los cambios observados en las condiciones de vida y pautas de comportamiento puedan o no ser atribuidos a la ejecución del Proyecto.

4.3 En general, en relación con la importante pregunta #1, una primera conclusión es que el Proyecto alcanzó o superó la mayoría de sus metas operativas de entrega de *productos*; y que los mismos fueron entregados en cantidad, calidad y oportunidad suficiente como para esperar la inducción de las transformaciones deseadas en las condiciones de vida y patrones de conducta del residente batey; pero que, por desgracia, el grado esperado de tales transformaciones (efectos intermedios y terminales) no se consiguió si se miden por el logro de las metas de efectos establecidas por el propio Proyecto. Una segunda conclusión general es que, a pesar de los numerosos vacíos en la medición de valores de línea base al inicio de la operación, el análisis de las métricas de resultados que proporcionan dicha estimación de la situación ex ante, en efecto confirma que los cambios

observados en las condiciones de vida y patrones de comportamiento están asociados en el tiempo con la ejecución del Proyecto. La gran mayoría de dichos cambios revelan mejoras en los valores de la línea base. Por último, una tercera conclusión general es que, al menos para los pocos indicadores de resultados disponibles en los que el diseño cuasi-experimental de investigación fue totalmente aplicable a la comparación entre los grupos de tratamiento y control, las transformaciones observadas en las condiciones de vida y patrones de conducta son en efecto atribuibles a la ejecución del BCDP. Con pocas excepciones, que se tratarán en particular, los cambios en el grupo control mostraron tendencias planas o retrógradas en diverso grado; lo que implica un deterioro real en las condiciones de vida y pautas de conducta en tales comunidades, mientras que los del grupo de tratamiento apuntando hacia mejoras claras.

1. Lo que se esperaba del Proyecto

a. Objetivos alcanzados

- 4.4 Si bien el concepto no se hace explícito en ninguna parte de la documentación disponible, los investigadores entienden que el criterio preponderante utilizado al establecer cada meta anual fue uno "acumulativo": es decir, las metas fueron en la mayoría de los casos establecidas como marcas incrementales, en las que los avances alcanzados en periodos anteriores eran en cada oportunidad añadidos a la meta anual del periodo correspondiente. Por tanto, en la medida en que éste fue el procedimiento predominante, la meta fijada para el último año de cada métrica representó la mayoría de las veces un criterio de éxito del esfuerzo de desarrollo "en su conjunto" en cada área particular de medición. Con esta perspectiva en mente, el análisis proporciona resultados mixtos. En cuanto a las metas anuales totales -esto es, tanto para los productos como para los efectos del proyecto- los datos revelan que el Proyecto alcanzó o superó aproximadamente dos tercios (66%) de todas sus metas en la fase I. Específicamente se alcanzó "en la marca" el 36% de las metas anuales totales y el otro 28% fue claramente superado en esa fase. Teniendo en cuenta las condiciones normales de trabajo en los bateyes Dominicanos, esta evaluación habla de resultados razonables para el Proyecto; pero dichos resultados deben calificarse cuando el desempeño se juzga en base a la meta final, o de "último año" - un mejor criterio general del éxito operacional "en su conjunto". Los datos revelan que el 38 % de las metas anuales finales no se cumplieron en la fase I del Proyecto.
- 4.5 Otra faceta del desempeño del Proyecto vis-a-vis sus propios objetivos queda de manifiesto cuando el logro de metas se juzga separadamente por tipo de *resultado de desarrollo*. De hecho, una amplia diferencia se revela entre el desempeño juzgado por la entrega de *productos de desarrollo* -es decir, entregables- y el desempeño que se juzga por el logro de *efectos de desarrollo* -es decir, cambios en condiciones de vida y hábitos de comportamiento en la población objetivo. El desempeño del Proyecto en términos de entrega de productos es robusto. En base a la clasificación de métricas en indicadores de *productos*, *efectos intermedios* y *efectos terminales*, el 77% de las metas de anuales de productos fueron cumplidas en la marca o superadas por el Proyecto en la fase I. Y cuando la meta de entregables del último año -como hemos argumentado, un criterio más estricto de éxito- se tiene en cuenta, el Proyecto registra un rendimiento aún más

alto, con el 83% de estas metas alcanzadas o superadas. Además, como se puede verificar en el cuadro II.1 del capítulo II, la menos representativa fase II del Proyecto registra un desempeño un poco más débil, pero similar en sus entregas; con el 70% de las metas anuales y el 80% de las metas de fin de proyecto alcanzado o sobrepasado. Todo esto constituye *prima facie* una base adecuada para esperar los efectos de desarrollo de más alto nivel en la realidad de los bateyes, como consecuencias de las acciones del Proyecto.

- 4.6 Ahora bien, se podría argumentar que los *efectos de desarrollo* esperados de más alto nivel generalmente requieren tiempo para aflorar y afianzarse, especialmente aquellos que ya están bordeando la frontera con los *impactos de desarrollo* preliminares, como son los cambios iniciales en los patrones de comportamiento de la gente. No obstante, los ejecutores BCDP establecieron metas relativamente tempranas para estas transformaciones, y cuando el logro de dichas metas de efectos se toma en cuenta, el desempeño del Proyecto no resulta tan impresionante. Menos de la mitad de las metas anuales de efectos establecidas (48%) fue de hecho cumplida o superada en los bateyes de la fase I. Por otra parte, la inducción de efectos parece haber sido aún más débil cuando se tienen en cuenta las metas de fin de proyecto. De hecho, más del 70 % de las metas de efecto establecidas para el último año no fueron alcanzadas por el Proyecto. De otro lado, según la Tabla II.1 del capítulo II, los ejecutores reportaron un registro mucho mejor para la fase II en este sentido: sólo el 30 % de las metas anuales de efectos, y el 21 % de las metas de efectos de fin de proyecto no fueron alcanzadas.

b. Cambios confirmados

- 4.7 Sólo una fracción de los indicadores de efectos de desarrollo establecidos incluyó una medición de línea de base en el inicio del BCDP; sin embargo los datos de campo examinados ofrecen clara evidencia de cambios que pueden ser asociados en el tiempo con la ejecución del proyecto -al menos en los 10 indicadores en los que la línea de base estuvo presente. Todos los cambios observados fueron positivos, con la excepción de uno solo. Los cambios documentados abarcaron todo el espectro desde las prácticas de salud y prevención de enfermedades en adultos y jóvenes, hasta las tasas de matrícula escolar y de graduación de primaria. La excepción a la regla de avance es el indicador de *niños matriculados en la enseñanza pre escolar*, que en realidad se redujo significativamente en los bateyes intervenidos de SPM-Hato Mayor.
- 4.8 Del mismo modo no hay falta de ejemplos de cambios positivos y dramáticos, en la zona de SPM-Hato Mayor, como la observada en la incidencia de diarrea en niños menores de 5 años, que se desplomó precisamente durante la ejecución del proyecto. También un gran aumento en el valor de los indicadores, producido simultáneamente con la intervención, ha sido documentos en relación con las prácticas de salud y nutrición infantil; las prácticas de salud reproductiva en mujeres; y las prácticas de prevención de ITS y VIH/SIDA.

c. Resultados atribuidos

- 4.9 El análisis detallado que se presenta en este informe permite algunas conclusiones sobre el tercer y más exigente criterio de éxito que se aplica en la presente evaluación, a saber: si la *cadena de*

resultados de desarrollo (productos, efectos intermedios, efectos terminales) observada a raíz del BCDP puede ser estadísticamente atribuible a la operación misma del proyecto, o puede ser resultado azaroso de la evolución social, o de la simple casualidad. A pesar de que no pudo ser identificada ninguna métrica adecuada de impactos -en la definición precisa internacionalmente aceptado por el oficio- para el caso del presente proyecto, los estudios de campo han proporcionado suficientes datos para someter a prueba la atribución de los efectos –tanto tempranos como terminales- del Proyecto.

(i) Productos verificables

4.10 Dado que la entrega de los productos del Proyecto cae dentro del control total de los ejecutores, no puede haber incertidumbre sobre la atribución de los entregables al propio proyecto; y así, no hay necesidad de probar la significación estadística de las diferencias encontradas entre los grupos de tratamiento y control en lo que se refiere al tramo de “productos” dentro de la cadena de resultados. Aún así, la verificación de la entrega de productos al grupo de tratamiento es indispensable para sentar las bases para la atribución al Proyecto de resultados en tramos más avanzados de la cadena. En el caso de la BCDP, la evidencia de la entrega de productos previstos es clara y sólida. La mencionado tasa de 83% en la ejecución de las metas de producto previstas para el final del Proyecto y el hecho de que en más de una quinta parte (22%) de los casos dichas metas fueron en realidad superadas, dan fe de la eficacia del Proyecto. Finalmente las percepciones positivas generalizadas de los líderes de la comunidad y los participantes de campo en el Proyecto, recopiladas en las entrevistas cualitativas del estudio, confirman la opinión de los ejecutores entrevistados, y testimonian la calidad de los productos presentados por el Proyecto para beneficiar los bateyes intervenidos.

4.11 La zona de San Pedro de Macorís-Hato Mayor con sus doce bateyes intervenidos durante la fase I y II, fue de lejos la zona geográfica en la que se entregó el conjunto completo de productos del Proyecto de la manera más coherente en materia de (i) servicios de atención de salud; (ii) promoción de la salud; (iii) restauración de la infraestructura escolar; (iv) mejora de las competencias y herramientas del maestro; (v) modernización de la infraestructura de saneamiento, y (vi) mejora de los sistemas de agua -en los principales resultados de la cadena- así como beneficios adicionales en las áreas de reparación y construcción de viviendas; preparación para emergencias; y generación de ingresos de la familia. Como se analiza en detalle en el informe, los cuatro bateyes en las áreas de Verón-Bávaro y Bahoruco incluidos en la fase II, también recibieron un sub-conjunto de estos productos. En opinión de los investigadores presentes, la presentación de los productos operativos mencionados por los ejecutores proporciona suficientes motivos para esperar la eventual materialización de los efectos iniciales y terminales identificados en la hipótesis de desarrollo del Proyecto.

(ii) Efectos tempranos verificados

4.12 A pesar de que sólo una fracción de los indicadores de efectos tempranos identificados al principio facilitaron datos de línea de bases sobre los grupos tanto de tratamiento y control, aquellos que incluyeron dichos datos en general arrojaron valores altos en la prueba de significancia estadística

aplicada a las diferencias observadas. Y para aquellos efectos de desarrollo en los que se justificaba la prueba de significación estadística, los valores obtenidos constituyen una prueba bastante concluyente de que la entrega de productos del Proyecto indujo cambios en las condiciones de vida de las comunidades intervenidas. Esta evidencia incluye indicadores que, aunque estrictamente hablando miden la entrega de productos, no pueden llegar a reflejar valores apreciables al menos que algún grado de cooperación o cambio de actitud esté presente por parte de los propios beneficiarios. Este es el caso, por ejemplo, de los entregables observados en materia de: *mujeres que recibieron las pruebas de Papanicolaou, o alumnos matriculados en primaria que asisten a clases*. Limitaciones culturales y/o económicas, como los tabúes sobre el cuerpo femenino o la presencia frecuente del trabajo infantil, tradicionalmente inhiben o dificultan estas acciones en las comunidades pobres y sin educación. Por lo tanto, los productos correspondientes en realidad no pueden entregarse de manera adecuada, si esas limitaciones de alguna manera no han comenzado a desmoronarse y un mínimo de disposición por parte de la población no esté presente para la tarea en cuestión. Este tipo de cambio “en ciernes” de actitud puede representar una tendencia en la dirección de cambios del patrón de comportamiento más permanentes en el futuro. Por esta razón, a tales resultados los consideramos "efectos intermedios" (efectos de desarrollo iniciales, o tempranos, del Proyecto).

- 4.13 Los efectos intermedios documentados que se observaron -principalmente en los bateyes intervenidos de San Pedro de Macorís - Hato Mayor- apuntan hacia cambios en las condiciones de vida de los residentes, tales como: mejora de la salud materna, infantil y reproductiva; prevención de ITS y VIH/SIDA; prevención y tratamiento de la Tuberculosis; higiene mejorada entre los residentes de los bateyes; aumentó del acceso y mejora de la calidad de la educación primaria y los servicios educativos extracurriculares; y mejora de la asepsia en el consumo de agua. Mejoras en la infraestructura escolar y de vivienda, así como otros servicios, complementaron los beneficios recibidos.

(iii) Efectos terminales verificados

- 4.14 Aunque el marco de evaluación BCDP no permitió medir adecuadamente los impactos del Proyecto (es decir, las contribuciones del Proyecto a cambios estructurales, de largo plazo, en la realidad de los bateyes) el presente estudio ha documentado algunos efectos avanzados de desarrollo, que ya eran visibles al final de las operaciones. Estos cambios tuvieron la forma de incipientes cambios en patrones de comportamiento de la población objetivo que, de sostenerse, pueden ser vistos como señales precursoras de transformaciones más permanentes a futuro. Las tendencias observadas están asociadas en el tiempo y alineadas tanto con los productos de desarrollo entregados como con los efectos intermedios de desarrollo que aparecen inducidos por el BCDP y no son explicables por pura casualidad.
- 4.15 Los cambios incipientes de conductas y mejoras correspondientes en la calidad de vida que se han detectado y atribuido al Proyecto en materia de: (i) salud y prácticas preventivas; (ii) logros educativos y (iii) hábitos de asepsia, en la población de los bateyes objetivo, han sido suficientemente demostrados y documentados en el presente reporte.

2. Lo que no se esperaba del Proyecto y el papel de los factores externos

- 4.16 Las diferencias encontradas entre los valores de línea final y línea de base discutidas en el Capítulo II, documentan mejoras en todo el espectro de la gran mayoría de los indicadores que fueron evaluables de tal modo. La excepción es el indicador de *niños matriculados en educación pre-escolar*, cuyo número en realidad disminuyó notablemente en los bateyes intervenidos durante los años del Proyecto. Al discutir con los involucrados este resultado no intencionado y obviamente negativo, funcionarios de *Save the Children* mencionaron haber notado en los últimos años una reducción en la población de niños en edad preescolar en los bateyes intervenidos: posible causa de que este indicador haya evolucionado en la dirección contraria a la esperada.
- 4.17 Ahora bien, una posible consecuencia de las prácticas mejoradas de salud reproductiva claramente inducidas por el Proyecto en la población podría ser una reducción tendencial en la tasa de natalidad en los bateyes intervenidos. Esto podría, a su vez, explicar una reducción en el tramo etario asociado al indicador de matrícula pre-escolar -el que, por desgracia, se definió en términos de número absoluto, y no del porcentaje, de niños en edad preescolar, inscritos. Una futura *evaluación ex post* podrá establecer pruebas contundentes de esta tendencia y de si la misma tuvo tiempo suficiente para afectar el comportamiento del indicador referido. Si esta correlación se confirmase, estaríamos en presencia de un factor de efecto cruzado, del tipo identificado en el reconstruido *marco lógico* del BCDP; y que puede haber perfectamente trabajado en contra de los resultados esperados del proyecto.¹²
- 4.18 Otro factor causante de que los resultados negativos en los niños matriculados en la enseñanza preescolar puedan verse como auto-infligidos por la propia operación del Proyecto está asociado al hecho -frecuente en el BCDP- de que las metas se establecieran por separado para cada año. En realidad, el Proyecto no alcanzó la meta anual establecida para este indicador en ninguno de los años de ejecución. Ahora bien, si la mencionada tendencia de reducción de la población en edad preescolar era visible a los ejecutores, ese hecho debería haber dado lugar a una revisión justificada de las metas correspondientes; revisión que fue sin duda hecha para otros indicadores. No obstante, los ejecutores mantuvieron, o incluso elevaron las metas anuales correspondientes hasta el final del Proyecto.
- 4.19 Como se mostró en el Capítulo II, el bajo rendimiento medido por el logro de metas del Proyecto fue generalizado -y también probablemente innecesario por lo ambicioso de dichas metas- en lo que se refiere a la mayoría de los *efectos de desarrollo* esperados. Ahora bien, que a menudo no se lograron las metas efectos no implica que el Proyecto no indujera diferencias significativas en las condiciones de vida y los comportamientos de la población de los bateyes. Varios ejemplos de tales cambios positivos han sido documentados en el presente informe, como los relativos al reporte, por parte de padres y/o representantes de prácticas clave de salud y nutrición infantil, o a la identificación por parte de adultos de prácticas de prevención de ITS y el VIH/SIDA; o al hábito en los niños de lavarse las manos antes de comer en la escuela. En todas estas áreas de

¹² Ver el factor: "efectos cruzadas" en la columna de *Supuestos* (De componentes a propósito) del LogFrame reconstruido del BCDP, en la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, página xiii.

comportamiento se hicieron progresos visibles; mas el Proyecto no logró a alcanzar sus propias metas de fin de proyecto año para los indicadores correspondientes. Por lo tanto, se puede concluir que los ejecutores y promotores del BCDP actuaron de modo contraproducentes al, en ocasiones, establecer expectativas poco realistas sobre todo en materia de cambios de actitud después de sólo algunos años de inducción y educación; al restar importancia al hecho de que estas transformaciones toman algo de tiempo en aparecer; y, tal vez, al no tener suficientemente en cuenta factores externos que pueden retardar los resultados, como la resistencia que todo cambio inducido "desde fuera" siempre tienden a generar en las comunidades objetivo, especialmente dada la cultura y realidad socio- económica prevalecientes.

- 4.20 La mayoría de los hallazgos discutidos en el Capítulo III confirman la aparición de diferencias esperadas en las condiciones de vida y comportamiento nacientes entre los grupos de tratamiento y de control, que se pueden atribuir al Proyecto. Son frecuentes los ejemplos de tendencias planas o incluso negativas en las condiciones y comportamientos observados en el grupo de control, mientras que la tendencia comparable ha resultado positiva en el grupo de tratamiento. Por ejemplo, el *porcentajes de bebés alimentados exclusivamente con leche materna*, o de *adultos responsables del cuidado de niños que reportan prácticas clave de salud y nutrición infantil*, se mantuvieron prácticamente constantes en el grupo de control, mientras que aumentaron visiblemente en el grupo de tratamiento. También se produjo un deterioro visible en el porcentaje de *mujeres que reportan prácticas de salud reproductiva*; de *adultos que identifican prácticas preventivas de ITS y VIH/SIDA*, y otras mediciones varias de hábitos y condiciones sanitarias del grupo de control -estas últimas probablemente asociados a la falta de mantenimiento y deterioro de letrinas- todo en claro contraste con las tendencias positivas observadas en las mismas condiciones de vida y comportamientos del grupo de tratamiento. Sin embargo, otro claro caso de resultado inesperado fue la fuerte caída en el porcentaje de niños que reciben la vacuna DPT3 en el grupo control.
- 4.21 En efecto, el claro éxito del proyecto en proveer la vacuna DPT3 a la población infantil en los bateyes intervenidos aparece tristemente correlacionado con una fuerte disminución de dicho servicio a los infantes en los bateyes no intervenidas por el BCDP. Antes del Proyecto, esos niños solían recibir DPT3 de otras fuentes en la misma proporción original como la del grupo de tratamiento; pero por alguna razón desconocida dejaron de recibirla de la misma manera, durante la ejecución del Proyecto. Aunque no hay pruebas contundentes y pertinentes, las explicaciones hipotéticas de este resultado no deseado incluyen la desafortunada posibilidad de que los programas de vacunación del gobierno hayan, de hecho, disminuido su incidencia en los bateyes no intervenidos por el Proyecto; o que, dada una oferta oficial de vacunas fija, y quizá insuficiente en el área, el uso más rápido y más eficiente de las mismas por el Proyecto en el grupo de tratamiento haya significado la reducción efectiva de las vacunas disponibles para los niños en el grupo de control. Cualquiera que sea la explicación, que una evaluación especializada a posteriori puede llegar a confirmar, estamos en presencia de un resultado negativo, con el cual el BCDP no hubiera querido estar asociado, pero probablemente causado por un factor inesperado originado fuera del control del Proyecto.

- 4.22 Se ha observado otros resultados no esperados por el Proyecto pero, esta vez, de un carácter positivo. Estos son los casos de resultados en cuanto a *mujeres que recibieron pruebas de frotis Papanicolaou* y del resultado -más avanzado aún- de la *incidencia de diarrea en niños menores de 5 años de edad*. Puede existir una duda razonable de que los resultados positivos obtenidos en los dos indicadores sean realmente atribuibles al Proyecto, porque la tendencia observable en ambos grupos de tratamiento y de control muestra una mejora casi idéntica en los dos indicadores. En el caso del indicador "híbrido" (producto/efecto) de la prueba Papanicolaou, no puede haber ninguna duda de que los resultados en el grupo de tratamiento se deben al Proyecto, en el sentido de que -como producto- las citologías fueron físicamente aplicadas a las mujeres por el Proyecto. En el caso del indicador "puro" de efecto: *diarrea en niños menores de 5 años de edad*, la duda es más justificable sobre si este cambio en la salud fue realmente debido a las obras del Proyecto.
- 4.23 Por otra parte, en la discusión con los involucrados sobre los resultados del indicador de la citología Papanicolaou, la posibilidad se ha planteado de que un factor externo pudo estar causando y explicar dicho resultado inesperado en el grupo de control; factor externo que también fue identificado en el *marco lógico* reconstruido del Proyecto.¹³ Aunque no se dispone de pruebas que la corroboren, dicha causa hipotética de las tendencias idénticas sobre citologías recibidas en los grupos de control y tratamiento es que los dos grupos elegidos al inicio del Proyecto son, de hecho, porosos y no han estado perfectamente aislados el uno del otro. Si este ha sido el caso, sólo una "noticia de boca en boca", por ejemplo, pudo haber difundido el mensaje entre los grupos acerca de los beneficios de recibir la prueba para mujeres que, a pesar de vivir en comunidades separadas y distantes, pueden visitarse mutuamente y hablar entre sí con regularidad. Dado que el Proyecto no tenía el monopolio de las citologías Papanicolaou, el mensaje "de boca en boca" por si solo puede haber generado una especie de "efecto contagio" positivo en el comportamiento de las mujeres, independientemente de la ubicación de los individuos o de la fuente de la prueba de Papanicolaou.
- 4.24 Se supone que los grupos de tratamiento y de control seleccionados al principio de la operación fueron asignados al azar, y eran lo suficientemente impermeables entre sí como para evitar influir mutuamente en el comportamiento de cada uno, directa o indirectamente; so pena de que variables explicativas no controladas pudieran contaminar el experimento. Así, se puede argumentar que la permeabilidad mutua de los grupos seleccionados sería un error de no aleatorio, sino sistemático, de medición en el diseño cuasi-experimental de este estudio. Sin embargo, para ser justos, la inter-penetrabilidad de los grupos sociales es una condición a menudo casi imposible evitar por completo, en el caso de las comunidades humanas normales y abiertas; y, francamente, no es una condición que necesariamente se quisiera siempre evitar. Los presentes investigadores eligieron al azar los hogares para ser entrevistados en la encuesta final de control, pero tuvieron que trabajar dentro de los bateyes ya elegidos y fijos desde el inicio de la BCDP

¹³ Ver el factor: "permeabilidad social entre grupos" en la columna de *Supuestos* (De componentes a propósito) del LogFrame reconstruido del BCDP, en la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, página xiii.

como grupo de control; el cual perfectamente pudo haber sido al menos parcialmente permeable por el grupo de tratamiento.

4.25 Por último, la permeabilidad social también podría explicar otros "efectos de contagio" similares inesperados entre las comunidades, más allá del que puede presumirse en el caso de la prueba de Papanicolaou. Otro caso posible sería, por ejemplo -y aunque, de nuevo, no hay evidencia firme que apoye esta circunstancia- el de nuevos hábitos saludables diseminados vía ejemplo y noticia de boca en boca desde el grupo de tratamiento, posiblemente llegando a reducir la incidencia de diarrea en niños pequeños en el grupo control. En cualquier caso, e independientemente de la verdadera explicación para ambos resultados en el grupo de control, los mismos no fueron claramente buscados por el Proyecto, pero ambos fueron de claro beneficio para la población involucrada.¹⁴

B. Efectos en la participación, organización y movilización comunitaria en bateyes

4.26 No existen métricas cuantitativas en las premisas y enfoque de medición que se definió al inicio del Proyecto para investigar el efecto del mismo en la participación, organización y movilización comunitaria; pero la naturaleza y contenido de las opiniones de involucrados directos en el Proyecto proporcionan evidencia cualitativa útil para juzgar la eficacia del mismo en estas materias. Basado en los puntos de vista recogidos y corroborados por los actuales investigadores en encuestas y entrevistas en profundidad con los participantes institucionales y de base en el Proyecto, este estudio concluye que el BCDP facilitó sistemáticamente la autogestión y la movilización colectiva, promovió la creación de consensos de base sobre necesidades y respuestas requeridas; y siguió un enfoque práctico para descubrir maneras de inducir cambios positivos de comportamiento.

4.27 El enfoque de campo mencionado está claramente asociado en el tiempo con la fortaleza actual de las organizaciones de base; la cohesión social; la conciencia de cuestiones de desarrollo; y el nivel de iniciativa de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas, que ha sido verificado por las encuestas y entrevistas líderes comunitarios y residentes de los bateyes intervenidos elegidos al azar. Especialmente efectivo para inducir estos avances organizacionales parece haber sido la estrategia del Proyecto de combinar la formación en temas críticos para las personas de los bateyes -como la prevención de enfermedades; la educación inicial y vocacional, etc- con la entrega real de bienes, servicios y herramientas, también claramente beneficiosos para los residentes - en áreas como la infraestructura de salud, educación y saneamiento. Esta estrategia parece haber otorgado mucha credibilidad al Proyecto entre los residentes. El impulso a la organización resultante ha sido corroborado de manera sistemática por los entrevistados, quienes hablan con fluidez y con conocimiento, no sólo de vibrantes nuevas organizaciones de base inducidas por las actividades de promoción del Proyecto, sino también del relanzamiento de

¹⁴ Aunque no es relevante a *efectos de desarrollo* sino a *productos entregables*, otro factor externo que trabajó en contra de los resultados del Proyecto y que vale la pena mencionar, fueron los conflictos laborales de los maestros con el gobierno nacional, que retrasaron la capacitación en Alfabetización, conduciendo a modificar el programa en detrimento del entrenamiento en Matemáticas.

las viejas organizaciones que eran inactivos o disfuncionales. Por lo general la gente tiende a percibir como alto o muy alto el nivel de la participación de la base en los asuntos de la comunidad.

- 4.28 El hecho de que meses después de la clausura del proyecto el presente estudio fuera capaz de confirmar que las organizaciones de base se mantenían bastante involucradas en la búsqueda de soluciones viables a sus problemas de auto-identificados, habla de un efecto sobre los hábitos de movilización social que fue más allá del impulso del primer momento cuando las actividades del Proyecto se llevaban a cabo. Un mensaje propagado por el Proyecto que parece haber sido particularmente convincente para inducir la movilización duradera es el propósito explícito dejado en claro desde el principio de que todos los bienes e infraestructuras aportados por la intervención debían a ser auto-gestionados por la comunidad como condición de sostenibilidad de lo alcanzado. Esto parece haber resonado en comunidades cuyas experiencias pasadas de movilización parecen haber sido de corta duración y sólo impulsado por partidos políticos en tiempo de elecciones. La visible vigilancia de la comunidad para mantener en buenas condiciones de trabajo de los sistemas de agua y las mejoras de saneamiento, contrasta claramente en las mentes de la gente con sus experiencias pasadas, cuando las reparaciones y reconstrucciones hechas sin la participación de base se deterioraban rápidamente por falta de atención y movilización de los residentes. Por lo general la gente tiende a percibir como alto el nivel de éxito alcanzado por la movilización social en sus comunidades, sin importar el tema de qué se trate.
- 4.29 Otro efecto altamente consensual del Proyecto, según lo confirmado por los residentes y líderes comunitarios entrevistados, es la influencia positiva del BCDP en la disminución de la violencia y el conflicto interno en la comunidad; sobre todo en lo que se refiere a la resolución del conflicto por el agua, omnipresente en el pasado. El empoderamiento de grupos e individuos a nivel de base resultante se ha verificado en las actividades de mitigación de desastres y en comités de respuesta ante desastres, en las juntas de agua locales y en los grupos de mujeres, que actualmente siguen operan en los bateyes estudiados. Los residentes hablaron con conocimiento en las entrevistas sobre la naturaleza de los planes de emergencia y de casos específicos en los que se han puesto en marcha en la práctica: una muestra del nivel real de participación de la gente desde la base, en materia de preparación y respuesta ante emergencias.

C. Efectos en la creación de alianzas con actores externos clave

- 4.30 El estudio confirma que la coordinación entre el Proyecto y otros actores institucionales involucrados en los bateyes tuvo en efecto lugar, sobre todo cuando fue necesaria para la entrega de productos clave del Proyecto en las áreas de Salud, Educación y Saneamiento. Ejemplos de ello son la puesta en marcha de sistemas de referencia de Salud MISPAS; la provisión de contenidos oficiales para la formación de maestros de escuelas de bateyes en alfabetización; y el suministro controlado de vacunas para las actividades de vacunación DPT3 del Proyecto. La relación de cooperación con instituciones gubernamentales fue particularmente estrecha en materia de salud en los bateyes de la fase II en la región de Verón-Bávaro; así como lo fue exitosa con el sector privado en el contexto de la coalición USAID- Rotary International H2O Alianza para traer mejoras importantes a los bateyes de la fase II. No evidencia concreta, sin embargo, pudo ser factualmente

recogida o confirmada por las opiniones de los entrevistados, de que el Proyecto haya sido particularmente exitoso en la creación de alianzas más permanentes con actores institucionales externos clave para el sostenimiento de los efectos a futuro.

- 4.29 De hecho, los residentes percibieron y aprecian la coordinación entre el Proyecto y las instituciones del sector público para beneficio de los bateyes en los casos particulares en los que esta fue necesario. Sin embargo, la asociación más permanente con tales instituciones, como parte de la estrategia para la sostenibilidad de los esfuerzos no ocupa un puesto elevado en la percepción de la gente. Por el contrario, al dar generalmente una baja calificación a alguna de las contribuciones oficiales en el Proyecto -como, por ejemplo, a la dedicación y la calidad de trabajo de los promotores de salud reconocido o designado de oficio por el Ministerio de Salud- los entrevistados implicaban una sinergia más bien limitada logrado con el sector público .

V. Recomendaciones

- 5.1 La muy importante posibilidad de aprender lecciones y mejorar las sucesivas etapas en un proceso de desarrollo como el que se persigue la operación BCDP, depende críticamente de definir claramente desde el principio -y ojalá de modo no demasiado ambicioso- la cadena de los resultados esperados, con la inclusión de indicadores claros y fuentes de verificación para medir, monitorear y evaluación dicha cadena de resultados a. A pesar del esfuerzo hecho por los diseñadores para proporcionar indicadores y un sistema de seguimiento para el Proyecto, los investigadores encuentran que hay mejoras importantes pueden hacerse en esta materia para esfuerzos futuros.
- 5.2 Como se expuso con cierto detalle en la *Nota sobre la Evaluabilidad del Proyecto*, varias falencias metodológicas fueron encontradas en el "marco de resultados" del Proyecto y el sistema de monitoreo asociado, que obstaculizó con la condición arriba resumida. La narrativa original en los elementos en dicho marco no se ajustó a las definiciones normalizadas por consenso internacional, y los indicadores propuestos originalmente carecían de precisión y capacidad de medición. El esfuerzo realizado antes del inicio del Proyecto para definir las métricas fue excesivamente prolífico y desequilibrado a favor de los resultados de los tramos más bajos (productos) de la cadena de resultados y sin indicadores de impacto definidos correctamente. Finalmente la frecuente falta de líneas de base para indicadores contra los que comparar el progreso, hizo difícil en muchos casos juzgar la eficacia y la eficiencia del Proyecto.
- 5.3 Si bien los indicadores identificados para el seguimiento y evaluación del Proyecto fueron sobreabundante, los mismos sin embargo se quedaron cortos en su capacidad cuantitativa para determinar la efectividad del BCDP como *Proyecto de Desarrollo*, esto es: como operación principalmente interesados en resultados más allá del mero cumplimiento con entregables operacionales. También las metas parecen no haber sido siempre establecidas explícitamente *ex ante*, al momento del inicio del proyecto, y se definieron separadamente por año de ejecución. Aun así, los valores previstos con frecuencia demostraron ser demasiado altos para el logro real, especialmente en lo concerniente a los efectos de desarrollo. Los programadores operacionales del Proyecto parecen haber olvidado que la adecuación de la métrica de un proyecto y su

seguimiento del sistema no se mide por la abundancia de los indicadores identificados, o la ambición de las metas propuestas, sino por su calidad, la viabilidad de las expectativas y el valor añadido para retroalimentar la gestión y la evaluación de la *efectividad de desarrollo*. Por lo tanto, podría argumentarse que la energía quizá excesiva energía fue puesta en este Proyecto en asegurarse que detalles y matices operacionales fueran medidos, y tal vez no suficiente atención a medir resultados de desarrollo de orden superior.

Recomendación # 1: Adoptar una cadena esperada más racional, prudente, menos ambicioso y con resultados medibles, para las siguientes etapas del esfuerzo.

Aunque nuevas operaciones futuras podrían hacer que los resultados finales más altos establecidos en el "Marco de Resultados" original caigan en el ámbito de lo "factible", para tales futuras operaciones valdría la pena revisar la cadena de resultados esperados del Proyecto, con miras a definir no sólo objetivos de desarrollo más alcanzables dado el lapso de tiempo asignado, sino también indicadores más desempeño de desempeño en los objetivos de orden superior.

Recomendación # 2: Establecer un conjunto más equilibrado y conciso de indicadores/meta, junto con medios bien definidos de verificación, en lo posible independientes del control de la gerencia, pero asegurándose de que los responsables externos por las mediciones cumplan realmente sus obligaciones.

Indicadores no ambiguos y medibles deben incluirse en el sistema de seguimiento, especialmente para los tramos superiores de la cadena de resultados; esto es: capaces de medir efectos e impactos de desarrollo. Más allá de la necesaria esfera de control de gestión de los ejecutores (insumos y productos) deben establecerse medios de verificación con responsabilidades claras, costos de medición, y desincentivos por incumplimiento, independientes de la interferencia del Proyecto. Uno o dos indicadores de alta pertinencia y calidad deben ser suficientes por cada elemento de la cadena de resultados, incluyendo resultados proximales y terminales en cada tramo.

Recomendación # 3: Asegurarse de medir valores de de línea de base apropiados para todos y cada uno de los indicadores de desempeño en futuras operaciones.

Cada indicador de desempeño debe tener un valor meta esperado y una medición de línea de base, así como especificaciones precisas de calidad, cantidad y oportunidad aplicables por igual tanto a los valores meta como a los valores de línea de base. Logros acumulados del pasado y la experiencia deben facilitar la definición de los indicadores y la medición de los valores basales.

Recomendación # 4: **Incluir en el diseño de operaciones futuras un análisis de los factores externos que pudieran poner en riesgo de la efectividad de desarrollo del esfuerzo, para ser utilizado tanto en la gestión como en la evaluación.**

Las principales amenazas externas que puedan incidir en la cadena de resultados del Programa deben ser identificadas ex-ante tan a fondo como sea posible. La idea es proporcionar los argumentos más prácticos posibles, para diseñar una estrategia de gestión de posibles riesgos de ineffectividad para cada elemento de la cadena de resultados. El análisis debe incluir un esfuerzo por identificar posibles efectos cruzados generados en la ejecución misma de cada componente y que puedan obstaculizar resultados esperado en otras ramas de la cadena; así como posibles errores no aleatorios de medición que puedan permitir la influencia de factores extraños no controlados en los resultados reales del Proyecto.

Referencias técnicas

- A. C.H. Weis (1998) "Evaluation: Methods for studying programs and policies." Prentice Hall, NJ
- B. D. Campbell, D.T., y Stanley , J. C. (1963). Diseño experimental y cuasi- experimental para la investigación. Chicago, Rand McNally
- C. E. Cohen , J. (1992) . "Una introducción de energía". Psychological Bulletin. 112 (1) : 155-159. Doi: 10.1037/0033-2909.112.1.155 . PMID 19565683).
- D. F. Faul (2012) GPower Versión 3.1.4 ,
<http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/download-and-register>
- E. Predicador, K. J. (2001, abril). Cálculo para la prueba de chi-cuadrado Una herramienta de cálculo interactiva para las pruebas de Chi-cuadrado de bondad de ajuste e independencia [Software]. Disponible en <http://quantpsy.org.%>

AGENCIA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, DE LOS ESTADOS UNIDOS

PROYECTO DE DESARROLLO DE COMUNIDADES EN BATEYES

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LA EFFECTIVIDAD DE DESARROLLO

(ANEXOS)

SANTO DOMINGO, R.D.

SEPTIEMBRE 2013

ANEXO I: TEORÍA ORIGINAL DEL PROYECTO

4. Results Framework

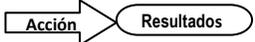
Goal: Selected pilot bateyes in San Pedro de Macoris and Hato Mayor have community based and led programs in place that markedly improve residents' quality of life		
Strategic Objective: Residents of the selected pilot bateyes improve their standard of living through community based programs in health and nutrition, education, infrastructure and income generation, and program learning is documented to enable replication of the model		
Result 1: Health & Nutrition	Result 2: Basic Education	Result 3: Infrastructure
Improved maternal child care, reproductive health, HIV/AIDS prevention, nutrition and hygiene among batey residents.	Improved access to and quality of primary school education and extracurricular educational services.	Improved water, sanitation, housing, schools, and health facilities including at least one emergency-safe communal structure per community.
Strategic Interventions		
1.1 Improved access to quality basic health services for maternal and child care through community providers	2.1 Increased access to basic education through school infrastructure improvements and equipment and/or materials	3.1 Improved community access to sustainable (fee for service) water and sanitation infrastructure
1.2 Improved knowledge, attitudes and skills regarding key maternal-child health and nutrition practices and services, including family planning	2.2 Improved quality of education through enhanced teaching quality	3.2 Access to at least one emergency-safe communal structure per community (school or other community building)
1.3 Improved understanding of safe sex practices including prevention of STI and HIV/AIDS	2.3 Improved enrolment and attendance of children in grades 1-4	3.3 Improved housing, school/classroom infrastructure, and community health facilities
1.4 Improved hygiene practices including hand-washing, use of latrines, safe food preparation, consumption of potable water, and community environmental health	2.4 Children and youth have access to and use extracurricular activities and groups which complement formal curriculum	3.4 Emergency preparedness plan for each batey developed and promoted with involvement of all community members, including children, youth, women and community leaders
Enabling Strategies		
Participatory Community Mobilization Develop or strengthen mutually reinforcing networks, including children's clubs, youth groups, women's groups, water management groups, <i>Asociación de Madres, Padres, y Amigos de las Escuelas</i> (AMPAES), and infrastructure and emergency preparedness committees at the community level in each batey to engage, motivate, and support community members to sustainably work together to shape positive physical and behavior changes in their community.		
Income Generation Improved access to means of income generation and improved household nutrition through micro-enterprise development, small scale agriculture, and small animal husbandry.		

Fuente: Annex I- BCDP Program Description

ANEXO II: NOTA SOBRE LA EVALUABILIDAD DEL PROYECTO

A. Enfoque y restricciones conceptuales

1. Como se definió en la propuesta de investigación, el presente proyecto debía ser evaluado teniendo en cuenta, en primer lugar, si logró o no alcanzar sus propios objetivos (*criterio de desempeño*). Otras consecuencias no buscadas o indirectas, así como el rol de factores externos que intervinieran en la producción de tales resultados no buscados, también serían estudiados; pero sólo en forma secundaria a juzgar la eficacia del Proyecto desde el punto de vista de su propia intención original. Asimismo, el estudio se proponía averiguar: (i) si se podían observar cambios en las comunidades intervenidas, que fueran concomitantes con la ejecución del proyecto (*criterio de asociación*); y (ii) si los cambios observados eran estadísticamente atribuibles al Proyecto (*criterio de atribución*). Todo esto pone de relieve la cuestión de la evaluabilidad de entrada del Proyecto, es decir: el grado en que el desempeño de la operación podía ser juzgado con arreglo a un conjunto de pre-ordenado de objetivos medibles, métricas y otras premisas de medición establecidas ex ante en la documentación del proyecto.

2. El enfoque conceptual moderno para evaluar la *efectividad de desarrollo* de un proyecto requiere que éste identifique a priori la *cadena de resultados* que busca alcanzar con su ejecución, así como el conjunto de métricas de desempeño, requisitos de medición/atribución y factores previsibles de riesgo de ineficacia¹⁵. Basado en las definiciones establecidas por el *Comité de Asistencia al Desarrollo* de la OCED, nuestro concepto operativo de cadena de resultados se muestra en la figura A1.¹⁶ Si un proyecto de desarrollo puede ser entendido sucintamente como la expresión binomial:  entonces el miembro "resultados" puede concebirse como el conjunto secuencial de los *productos, efectos e impactos* esperados al desplegar los *insumos* del proyecto; conjunto que normalmente se presenta en el llamado Marco Lógico o *LogFrame* del proyecto. Para fines del presente estudio, los elementos relevantes de la cadena de resultados se definen de la siguiente manera:

(i) **Productos:** primeros resultados tangibles que proceden directamente de las actividades del proyecto. Los resultados son por lo general equivalentes a los llamados "entregables", sobre los cuales la gerencia del proyecto tiene el máximo control directo.

(ii) **Efectos:** resultados de segundo orden. Cambios inmediatos que se producen en la realidad objeto del proyecto, imputables a la entrega o al funcionamiento de los productos del Proyecto al final de la ejecución. Los gerentes de proyecto normalmente no tienen control directo sobre esta categoría de resultados, pero los

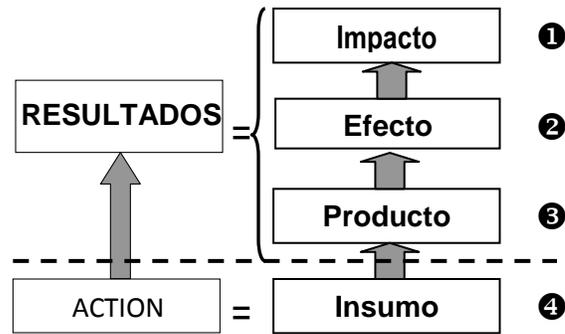


Figura A1: La Cadena de Resultados esperada

¹⁵ Ver actas de la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, Monterrey, México, 2002, y la Mesa Redonda Internacional de Marrakech sobre los resultados de 2004

¹⁶ Ver Glosario OCDE Grupo de Trabajo del CAD de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados

mismos forman parte de la hipótesis de causalidad explícita o implícita en la mayoría de los diseños de proyectos. Desde un punto de vista *ex post*, los efectos pueden ser directa o indirectamente atribuibles a los productos y considerados positivos o negativos, buscados o no.

- (iii) Impactos: Resultados de tercer orden. Cambios atribuibles al proyecto, que tendrá lugar en un lapso de tiempo más largo después que la ejecución ha terminado, y/o en un contexto más amplio, complejo, y de mayor alcance que rodea la realidad objeto del proyecto. El control sobre esta categoría de resultados es aún más problemático y la atribución más difícil de establecer o argumenta; por lo general requiriendo desde el principio de los establecimientos de *grupos control* y diseños experimentales. Sin embargo, los impactos también forman parte de la hipótesis de causalidad explícita o implícita en la mayoría de los diseños de proyectos. Desde un punto de vista *ex post*, los impactos pueden ser directa o indirectamente atribuibles a los resultados y considerados positivos o negativos, buscados o no.
- (iv) Resultados intermedios: Los primeros productos, efectos o impactos atribuibles al proyecto. Los efectos intermedios pueden ocurrir mientras el proyecto está todavía en ejecución. Desde un punto de vista *ex post*, los resultados intermedios pueden ser directa o indirectamente imputables a los elementos relacionados en la cadena de resultados, y considerados positivos o negativos, buscados o no. En el lenguaje "ex ante" del marco lógico, los impactos se corresponden con el *Fin* declarado de un proyecto; los efectos se refieren a su uso *Propósito*, y los productos están directamente relacionados con los *Componentes* de un proyecto.

3. Aunque por sus *términos de referencia* el foco de la presente evaluación se supone que es la porción más alta de la cadena de resultados (posibles *impactos*) la presente investigación no pasa por alto los elementos precursores de impactos en dicha cadena, por dos razones principales. En primer lugar, el énfasis exclusivo en investigar impactos, sin verificar al mismo tiempo la presencia concomitante de *productos y efectos*, dejaría el argumento final de atribución y sin causa justificada (esto es: no se podría argumentar que los primeros están correlacionados en el tiempo con los segundos). En segundo lugar, dado el relativamente corto tiempo transcurrido desde el inicio de este proyecto, los impactos -como aquí se definen- pueden muy bien no haber tenido tiempo de madurar por completo; mientras que otros elementos importantes de la cadena de resultados, sobre todo los *efectos*, podrían ser de hecho más factibles visibles. La presente evaluación, por lo tanto, estudia la cadena resultado entera del proyecto, en la medida en que la misma es evaluable. Dentro del enfoque esbozado arriba, la primera tarea de los investigadores ha sido la de identificar con claridad la *cadena de resultados* del Proyecto, tal y como ésta fue prevista en la documentación original. También tratamos de identificar los indicadores establecidos, sus líneas de base y verificadores, necesarios para juzgar el rendimiento del proyecto vis-a-vis sus objetivos previstos, así como otros requisitos de métrica para la atribución de los resultados.

B. ¿Es la cadena esperada de resultados del Proyecto claramente identificable y evaluable ex-ante?

4. A fin de examinar la evaluabilidad del Proyecto y siguiendo la metodología discutida en la sección anterior, los investigadores estudiaron si la cadena esperada de resultados de desarrollo es clara y explícita en el diseño del Proyecto, y si el conjunto de indicadores, verificadores e información de línea de base proporcionados en el inicio del estudio fue completa y consistente con las prácticas técnicamente aceptables para juzgar la efectividad del proyecto vis-a-vis los objetivos previstos. Sobre

este punto la revisión arroja resultados mixtos, ya que los requisitos para la evaluabilidad de entrada definidos anteriormente aparecen sólo parcialmente cumplidos en la documentación del Proyecto. Los diseñadores hicieron un claro esfuerzo al inicio para definir los resultados esperados. También identificaron indicadores para medir dichos resultados. Sin embargo, las especificaciones tienen carencias de precisión metodológica y se observan otras desviaciones críticas con respecto a las prácticas estándar en el oficio.

5. Se identificaron tres áreas de preocupación. Primero, no existe una clara correspondencia conceptual entre lo que se estipula en el "Marco de Resultados" del Proyecto (página 15 del "Program Description") y la noción estándar de cadena de resultados internacionalmente aceptada hoy en día. Segundo, esta falta de correspondencia clara también se encontró entre: (i) los indicadores estipulados en las páginas 5 a 7 de los *Términos de Referencia* (S.O.W.); (ii) los indicados en el "Program Description"; y (iii) la lista "definitiva" de los indicadores proporcionado por el Ejecutor para uso en los estudios de línea de base. Tercero, la mayoría de los indicadores en las listas (i) y (ii) se estipulan como indicadores "puros", no direccionales -en vez de indicadores meta- lo cual imposibilita una evaluación normativa estándar. De allí que las premisas de evaluación del Proyecto debieron ser revisados para asegurar su alineación con la propuesta técnica de los investigadores que fue aprobado para el presente estudio.
6. Limitaciones conceptuales del "marco de resultados" original del proyecto. Para el caso del BCDP, la lógica *medio-fin* basado en las definiciones aceptadas de resultados y cadena de resultados (INSUMOS-PRODUCTOS-EFECTOS-IMPACTOS) que deben ser representados en matrices de *marco lógico*, se puede entender tal como se ilustra en la Tabla B1. Esta tabla presenta ejemplos a nivel micro de resultados/indicadores de hecho en la documentación del proyecto, en las áreas de educación y salud.¹⁷

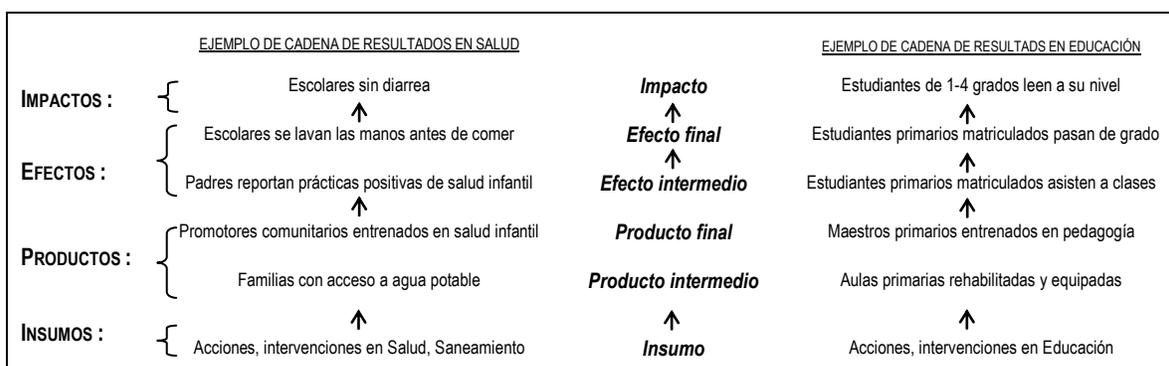


Tabla B1: Micro-ejemplos de Cadenas de Resultados en el BCDP

7. Como se discutió en la sección anterior, el concepto estándar requiere que todos y cada uno de los elementos de la cadena sea identificados como hechos diferentes y separados, que podrían ser correlacionados entre sí, y cuya relación de causa-efecto (teoría de proyecto) puede ser confirmada o refutada. Desafortunadamente, el *Marco de Resultados* del BCDP incluido en la documentación original rara vez presenta resultados que pueden ser claramente entendidos como diferentes, o medidos por

¹⁷ En las cadenas de resultados de carácter "macro", los efectos e impactos pueden denotar resultados de más largo alcance o cambios más generales. Los presentes ejemplos sólo pretenden ilustrar la lógica detrás de los conceptos.

separado en cada uno de sus diferentes hileras. A menudo, los elementos presentados en la hilera "Resultados" (si éstos corresponden a *efectos* o *productos* esperados no está claro) parecen ser sólo re-fraseos o resúmenes de los mismos elementos incluidos abajo en la hilera de "intervenciones" (si éstas corresponden a *productos* o *insumos* tampoco queda claro). Lo mismo ocurre con el "objetivo estratégico" estipulado (probablemente un *efecto* esperado) que no parece más que reformular y resumir los mismos elementos que se presentan en la hilera de "Resultados" de abajo. Más allá de la falta de clara distinción entre los elementos del Marco de Resultados, a veces incluso los mismos términos se utilizan para describir elementos supuestamente diferentes. Este es el caso de la frase "mejora del acceso y la calidad" que se usa para describir tanto los "resultados" como los "intervenciones" en el área de la Educación Básica; o las frases "estándar de vida" y "calidad de vida", que son básicamente sinónimos, pero se usan tanto para el "objetivo estratégico" como para el "Fin" (presumiblemente un impacto esperado) del Proyecto.

8. Entre todas las secciones del *marco de resultados*, sólo la hilera "intervenciones" proporciona definiciones un poco más concisas -y por tanto medibles, aunque implícitas- de los resultados esperados del Proyecto. Sin embargo, dicha hilera tiende a confundir resultados de diferentes niveles en una misma categoría; por ejemplo: *la mejora de la infraestructura y equipamiento de escuelas* (un producto) con *la mejora de la calidad de la educación* (un efecto); o *la mejora de conocimientos y habilidades en* (uno efecto inicial, o intermedio) y *la mejora en las prácticas de higiene* (un efecto más avanzado). Debido a este nivel de ambigüedad en el lenguaje utilizado, los presentes investigadores no utilizaron la versión original del *marco de resultados* como base para el presente estudio de evaluación. En lugar de ello, buscaron otros elementos en la documentación que permitieran una mejor adaptación de las definiciones con los conceptos y prácticas estándar de marco lógico. Afortunadamente, la situación que acabamos de discutir mejora en la sección de la documentación del Proyecto que trata directamente con los indicadores, tanto en el "Program Description" como en el S.O.W. Esto proporcionó una forma indirecta de "descubrir" los resultados de desarrollo esperados; ya que el esfuerzo para especificar mediciones proporciona una mayor claridad en cuanto a qué es precisamente lo que el proyecto quiere lograr. Esto, entonces, permitió una base para reconstruir el Marco de Resultados y orientarlo mejor hacia la medición. Aún así, también se encontró un número de limitaciones que afectan la calidad de las métricas identificadas.

C. ¿Están los requisitos previos de métricas para la evaluación presentes en este proyecto?

9. Limitaciones conceptuales de las indicadores identificadas originalmente. Las principales dificultades que se encontraron con las métricas del Proyecto son: (i) incoherencias entre los indicadores que se ilustran en el S.O.W y las estipuladas en el "Program Description"; (ii) sesgo hacia *productos* y en contra de *efectos* e *impactos* en los indicadores incluidos en la documentación; (iii) incoherencias entre las métricas identificadas en la documentación del Proyecto y las identificadas por los ejecutores para los estudios de líneas de base. Los indicadores ilustrados en el S.O.W. son veinte (20) mientras que los estipulados en el "Program Description" son veintiocho (28). Las dos listas son también en gran medida distintas, porque tiene en común sólo nueve (9) indicadores. El hecho de que la lista del S.O.W. es más corto que la del "Program Description" no es motivo de gran preocupación, ya que el propósito de la primera parece haber sido sólo para "ilustrar" algunos de los indicadores definidos en la última -y, tal vez, los que debía utilizarse más tarde en los estudios de línea de base. La inconsistencia que sí importa

es que la lista "ilustrativa " incluye indicadores que no fueron incluidos en el "Program Description" o, para el caso, eventualmente utilizados en los estudios de línea de base.

10. En cuanto al tipo de resultados medidos por los indicadores identificados, sólo dos (2) de la lista de veinte indicadores en la lista del S.O.W. se refieren sin ambigüedad a un *efecto* o resultado de desarrollo de nivel más alto, mientras que la mayoría (11) claramente mide sólo *productos*. Los siete (7) restantes son de carácter más ambiguo. La proporción de resultados implícitos de alto nivel aumenta en la lista del "Program Description", con sólo diez (10) de los veintiocho (28) indicadores haciendo clara referencia a *productos* tempranos; por lo que la lista ofrece un mezcla más equilibrada de resultados esperados en los que basar una evaluación de efectividad de desarrollo. El resto son de carácter ambiguo: mezcla de productos finales y efectos iniciales (designados "p/e" en las tablas). Además, esta última lista todavía no se ajusta plenamente a la Lista final proporcionada por los ejecutores para los estudios iniciales.
11. El número de métricas en la Lista final llega hasta cuarenta y uno (41) y esta lista no es plenamente compatible ni con la del S.O.W ni con la del "Program Description". De lo 41 indicadores, sólo nueve (9) también se enumeran en el S.O.W, y veintiocho (28) en el "Program Description". Esto revela cuando se compiló la lista final se añadieron al menos trece (13) indicadores, más allá de lo estipulado en las otras listas. Las tablas C1 y C2 muestran estos dos hechos; a saber, que: (i) a pesar de la profusa cantidad de indicadores mencionados en uno u otro momento en la documentación del Proyecto, sólo una pequeña parte (18,5 %) se identificó consistentemente en todos los casos, y (ii) una proporción significativa de los indicadores (24 %) fueron en realidad acuñados después del diseño original proyecto.

<p><u>INDICADORES SOLAMENTE EN EL S.O.W.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - # de establecimientos de salud renovados / equipada / rehabilitados (p) - # de visitas de atención prenatal por parte de proveedores cualificados (p) - # de niños que se benefician de programas apoyados por el gobierno de Estados Unidos (p) - # de personas que se benefician de los mensajes de salud pública y nutrición comunitarios (p/e) - # de residentes de los bateyes que demuestren mejoría en las conductas de salud y nutrición (e) - Número de personas que han visto u oído un USG específico apoyado mensaje PF / SR (p/e) - # de personas capacitadas en PF / SR con fondos del USG (p) - # de USG intervenciones dando asesoramiento y/o actividades de sensibilización comunitaria para responder a / reducir índices de violencia de género (p) - Comités de bateyes modelo que están operando y manteniendo sistemas de agua y saneamiento con un "pago por servicio del sistema " (p/e)
<p><u>INDICADORES SOLAMENTE EN EL "PROGRAM DESCRIPTION"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - % CHP siguiendo los protocolos adecuados de gestión comunitaria (p) - Mayor % de los niños de 12-23 meses de todas las vacunas (p) - Mayor cantidad de comunidad batey con la mejora de la salud ambiental (e) - Mayor cantidad de profesores que aplican métodos de enseñanza innovadores (e)
<p><u>INDICADORES SOLAMENTE EN LA "LISTA FINAL"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - % de estudiantes en escuelas primarias de grado en grado 1-4 que leen al nivel de grado (e) - # de promotores de salud comunitarios capacitados en el manejo de la TB (p) - # de promotores de salud comunitarios capacitados en salud materna recién nacido (p) - # de promotores de salud comunitarios capacitados en salud y nutrición infantil (p) - # de promotores de salud comunitarios capacitados en salud reproductiva / planificación familiar (p) - # de menores de 10 años de edad desparasitados parásitos por programas financiados por el USG (p) - # de bateyes con sistemas de referencia MISPAS funcionales (p) - # de adultos analizados por TB (p) - # de niños matriculados en la enseñanza preescolar (p/e) - # de niños y jóvenes (6-14 años) matriculados en programas extra-curriculares con el apoyo del gobierno de Estados Unidos (p/e) - # de jóvenes y adultos que participan en programas de educación vocacional o informal apoyados por el USG(p/e) - # de bateyes con plan de emergencia actualizado (p) - # de residentes que reciben apoyo en actividades generadoras de ingresos (p)

Tabla C1: Indicadores mencionados en una sola lista; (e) efectos; (p) productos

<p>INDICADORES EN EL S.O.W. Y LA “LISTA FINAL”</p> <ul style="list-style-type: none"> -% de niños menores de 5 años con diarrea en las últimas dos semanas (e) -% de niños menores de 12 meses de edad que han recibido DPT3 (p) - # de funcionarios de administración y educación capacitados (p)
<p>INDICADORES EN EL “PROGRAM DESCRIPTION” Y LA “LISTA FINAL”</p> <ul style="list-style-type: none"> - # de aulas con materiales didácticos mejorados (p) - # de promotores de salud comunitarios equipados (p) - % de padres que reportaron al menos tres prácticas positivas clave de salud y nutrición infantil (e) - % de lactantes menores de 6 meses de edad amamantados exclusivamente con leche materna dentro de las últimas 24 horas (e) - % de mujeres entre las edades de 15 y 49 años que recibieron una citología PAP en los últimos 12 meses (p/e) - % de mujeres entre las edades de 15 y 49 años que pueden reportar al menos dos prácticas clave de salud reproductiva (e) - % de los jefes de hogar que identifican al menos dos prácticas clave de prevención de las ITS y el VIH / SIDA (e) - % de niños de primaria con mejores prácticas de higiene (que se lavan las manos después de usar la letrina escuela / baño) (e) - % de niños de primaria con mejores prácticas de higiene (que se lavan las manos antes de comer el desayuno escolar / merienda / almuerzo) (e) - % de estudiantes matriculados que asisten a escuelas primarias (e) - % de alumnos matriculados en 4 ° grado que pasan de cuarto grado (e) - # de familias que se benefician de sistemas comunitarios de agua mejorados (p) - # de familias con mejores condiciones de vivienda (p) - # de bateyes con acceso a una estructura de seguridad de emergencia (p) - # de las escuelas de los bateyes con plan de emergencia actualizado (p) -
<p>INDICADORES EN LAS TRES LISTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - # de personas que se benefician de servicios de salud apoyados por USG (p) - # de niños menores de 5 años de edad que recibieron la vitamina A de programas apoyados por USG (p/e) - # de aulas rehabilitadas y equipadas (p) - # de maestros de escuela de bateyes participantes capacitados en alfabetización (p) - # de maestros de escuela de bateyes participantes capacitados en matemáticas (p) - # de maestros de escuela de bateyes participantes capacitados en el uso del ordenador (p) - # de maestros de escuela de bateyes participantes capacitados en materia de salud y nutrición escolar (p) - # de maestros de escuela de bateyes participantes formados en otras mejoras / prácticas pedagógicas (p) - # de familias con acceso a servicios sanitarios mejorados (p) - # de familias con un mejor acceso a agua potable (p/e)

Cuadro C2: Indicadores en dos o más listas; (e) efectos; (p) productos

12. Lo anterior no habla bien de la existencia de un marco inequívoco para la evaluación desde el inicio del proyecto. Por el contrario, la conceptualización de los resultados esperados y los indicadores para la BCDP parece haber sido hecha en diversos momentos, quizás reflejando el tipo de patrón "de metas móviles", que parece propio del Proyecto en general.¹⁸ En respuesta esto, los investigadores trataron de remediar la situación haciendo el mejor uso posible de las opciones prácticas disponibles. Específicamente, se buscó la alineación máxima posible de los datos aportados por estudios anteriores con las métricas previstas originalmente. Así pues, esta “retro-alineación” permite a la evaluación utilizar las métricas comunes a todas las listas antes mencionadas, como descriptores “proxy” de los resultados esperados, implícitos en el Proyecto. Esta lista de indicadores se refleja en la parte colorada en tonos de verde en las Tablas B2 y B3, que cubre los 41 indicadores indicados en la lista final. En la medida en que los estudios de línea de base proporcionen resultados de campo para estos indicadores, la evaluación puede basarse en un marco de resultados que permite una comparación más clara y medible entre la situación antes y después del Proyecto en los bateyes. Obsérvese también que sólo un tercio (11) de los indicadores seleccionados corresponde claramente a los *efectos* esperados -"e" entre paréntesis en la tabla. El resto (30) se refieren a productos esperados -"p" entre paréntesis en la tabla, de manera ambigua, a productos final y/o efectos iniciales -"p/e" entre paréntesis. Ninguno de los indicadores califica realmente como medidor de impactos, de acuerdo con nuestra definición de trabajo.

¹⁸ El hecho de que no todas las métricas fueron definidas “ex ante” -algunas incluso no antes de la “fase II”- hace forzoso que existan indicadores sin medición de la situación existente al principio del Proyecto, lo que contribuyó a la desafortunada escasez de líneas de base contra la cual medir con precisión cambios inducidos por la operación.

D. ¿Están los requisitos previos para medir y atribuir cambios presentes en este proyecto?

13. Limitaciones de medición de los indicadores identificados. Como los investigadores señalaron en su propuesta técnica, cuando se compara con el uso de los llamados *indicadores metas*, el uso de indicadores puros (también llamados no direccionales, es decir, sin un valor de destino especificado) implica un punto de vista completamente diferente en la forma de juzgar la efectividad de un proyecto.¹⁹ Hasta donde fue posible, los investigadores buscaron utilizar indicadores meta en su evaluación, no sólo porque cumplen mejor con las mejores prácticas actuales de evaluación del desarrollo, sino también porque, al proporcionar direccionalidad clara a las intervenciones la utilización de indicadores meta se alinea también mejor con el actual *Política de Evaluación Agencia USAID* que, a efectos de la rendición de cuentas ... “requiere comparar el desempeño con compromisos y metas ex ante”²⁰ Por desgracia, la documentación entregada al principio a los investigadores ofrece muy poco en cuanto a metas de indicadores. Esto, además de las lagunas encontradas más adelante también en las líneas base de los indicadores, dejaba en principio a los evaluadores con poco con qué trabajar en la medición de cambios de desarrollo (*efectos e impactos*) que pudieran ser asociados con el Proyecto.
14. Ahora bien, a pesar de lo anterior, los investigadores reconocen que puede haber razones válidas para elegir los indicadores no direccionales, no la menos importante de las cuales es que establecer metas específicas de *efectos o impactos* de desarrollo puede resultar difícil, especialmente en ausencia de suficiente teoría probada o experiencia en intervenciones particulares. Este parece ser el caso de la documentación original del BCDP entregada a los presentes investigadores, donde las métricas identificadas inicialmente son en su mayoría no direccionales, con la excepción de un puñado de indicadores enumerados en S.O.W. como "resultados generales del proyecto BCDP" (ver pág. 5 de dicho documento, donde cinco de los seis indicadores mencionados incluyen metas). También la redacción de los indicadores en el "Program Description" evoca direccionalidad en la medida en que comienza con expresiones como "aumento de %", "aumento de #", etc. Sin embargo, no llegan a especificar verdaderas metas en las que basar un juicio normativo sobre logros; más allá de la inaceptable idea general de que cualquier mejora que se logre, no importando cuan minúscula, sea suficiente para considerar exitoso cualquier esfuerzo. Por tanto, aún reconociendo las escasas excepciones mencionadas, la mayoría de los indicadores incluidos en los términos de referencia originales para el presente estudio restringen la presente evaluación a: (i) proporcionar un juicio no normativo sobre el desempeño (es decir: no basado en la comparación con metas ex ante); y (ii) juzgar sólo la incidencia y cuantía de los resultados del proyecto no necesariamente su dirección.

¹⁹ En el modelo de *LogFrame* estándar, las métricas no se entienden sólo como "indicadores" en el sentido común de la palabra. El modelo requiere de "indicadores meta"; es decir, medidas que, junto a una fórmula precisa para la medición de los cambios en las variables relevantes, incluyen también un "estándar" (meta o valor de referencia) para juzgar los cambios obtenidos en la práctica, en comparación con la situación de partida (línea de base). Este enfoque asocia las métricas con los objetivos del proyecto y permite un juicio más claro sobre la deseabilidad de los resultados reales que se obtengan. Por ejemplo, a diferencia del indicador: *% de los niños menores de 5 años de edad que recibieron vitamina A*, el indicador meta: *% de menores de 5 años de edad que recibe la vitamina A aumenta del 15% al 80% en 5 años* permite a los directores de proyectos y políticas apreciar con mayor precisión si un aumento alcanzado en la práctica fue o no lo que realmente se esperaba o deseaba.

²⁰ Ver: Propósito de la evaluación, en *Política de Evaluación USAID*, www.usaid.gov/evaluación/ USAID EvaluationPolicy.pdf, p. 2

15. Muy afortunadamente, esta restricción es atenuada por el hecho de que eventualmente antes del inicio del Proyecto los ejecutores establecieron verdaderas metas para cada indicador en la lista final, según lo reportan en su Informe Operativo Anual (APR): hecho que los investigadores descubrieron más tarde. Estas metas con frecuencia parecen “móviles” -es decir, a veces definidas al comienzo de cada año de ejecución. Así que, en sentido estricto, no proporcionarían criterio estrictamente ex ante para juzgar el desempeño. Sin embargo, las metas anuales a menudo se definieron de modo acumulativo -es decir que con frecuencia en el valor de cada nuevo período se incluyó el nivel de resultados ya obtenido en el período anterior- y por ello permiten comparar lo esperado y real en su conjunto. En consecuencia, los investigadores dedican una sección completa del presente estudio a esta comparación entre metas y resultados anuales tal y como los reportan los ejecutores en su Informe Operativo Anual de 2012 (APR2012); el cual, como informe final de la operación, presenta el conjunto completo de expectativas y logros del Proyecto desde 2008 hasta 2012. Este análisis comparativo, incluyendo la comparación con las *líneas de base* de cada indicador cuando es posible, persigue registrar para el récord la información presentada por los ejecutores del proyecto en sus propios informes. Una sección aparte, más sustancial, se dedica a discutir los datos de campo recogidos en los estudios empíricos, -tanto los realizados anteriormente como nuestro propio estudio de campo- que validan o no lo reportado por los ejecutores y constituyen la evidencia independiente disponible sobre la *efectividad de desarrollo* del Proyecto.
16. Alcance limitado de los indicadores identificados para atribución de resultados. Llama la atención el hecho de que un esfuerzo tan copioso de diseñadores y ejecutores por identificar indicadores haya resultado en tan pocas métricas centradas más allá de los meros productos del Proyecto. La verificación de *productos* es, desde luego, importante no sólo para fines de registrar la presentación efectiva de entregables esperados por parte de la Organización a cargo de la operación, sino también para proporcionar las bases para el argumento de atribución; es decir, para mostrar la secuencia temporal entre la presentación de entregables y la aparición de *efectos e impactos* de desarrollo observables en el terreno. Pero las brechas que de verdad vale la pena investigar con el tipo de diseño cuasi-experimental establecido para el presente estudio son las diferencias en los tramos más avanzados de la cadena de resultados -*efectos e impactos*- según se observen entre los grupos de tratamiento y control; y hay poco valor añadido por tal diseño para el solo registro de productos.

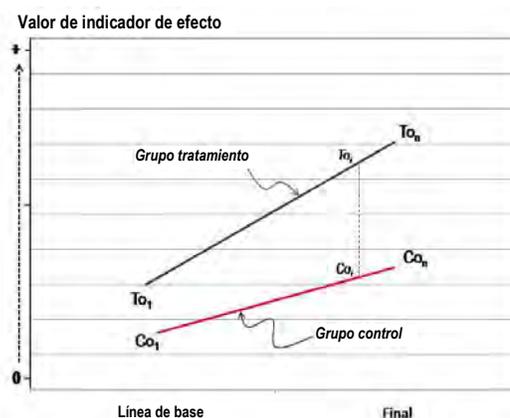


Figura D1: Ejemplo de hipótesis de cambio, efectos.

17. Una breve reflexión sobre los temas subyacentes debe dejar esto en claro. Figura D1 ilustra la hipótesis general que el presente estudio pretende probar; esto es, que la intervención podría inducir cambios visibles y sostenibles (*efectos e impactos* de desarrollo) en la población intervenida (línea entre los puntos To_1 y To_n en la figura) en comparación con los cambios en el mismo indicador observados en la población no intervenido (línea entre los puntos Co_1 y Co_n .) Esta comparación proporciona información útil no sólo en términos de las diferencias verticales o brecha entre cualquiera de los puntos inferidos de las dos líneas (v.g. segmento vertical discontinuo Co_1-To_1), sino también en términos de la pendiente relativa de cada la línea comparada (tendencia inferida), a fin

de estimar o proyectar los méritos comparativos o eficacia de la intervención, vis-a-vis la alternativa de no-intervención en el futuro.²¹

18. Todos los elementos de los dos segmentos de la figura D1 (To_1-To_n , Co_1-Co_n) aparecen como objetos legítimos de investigación mediante el diseño cuasi-experimental de investigación, y sólo podrían establecerse a través de un estudio empírico de campo. Un reto muy importante de la presente investigación es establecer que la diferencia final observada entre resultados de los grupos de *tratamiento* y *control* no pueda ser explicada por mera casualidad; razón por la cual el estudio incluye pruebas de *significación estadística* de dichas diferencias (esto es: pruebas para establecer confianza en que las diferencias finales encontradas en realidad puedan atribuirse al Proyecto). En el presente estudio, para analizar las diferencias del tipo representado en la figura D1, los investigadores han aplicado a los datos empíricos obtenidos el llamado test χ^2 (Chi-cuadrado) que proporciona los parámetros estadísticos adecuados (**p**, **potencia** y **w**) para evitar confundir la pura casualidad con la correlación real entre los resultados -o el error opuesto de atribuir correlación cuando, de hecho, no hay ninguna- y así añadir robustez y precisión al argumento de atribución.²²

19. Una situación completamente diferente se presenta en el caso de los indicadores de *producto* del Proyecto, cuya hipótesis de trabajo se ilustra en la Figura D2. El único punto a investigar, o empíricamente confirmar, en esta hipótesis es el que corresponde a Tp_n (valores finales para el grupo de *tratamiento*). Dado que los indicadores se refieren a los productos entregados sólo por el propio proyecto, los valores iniciales de ambos grupos (*tratamiento* y *control*) son conocidos e iguales a ser 0, como también es predecible que el valor proyectado y la pendiente de la línea que corresponde al Grupo de Control sea 0. La diferencia entre los grupos en este caso puede ser totalmente atribuible a la entrega real (o no) de los productos, sin posibles factores de confusión que pueden explicar dichas diferencias encontradas. Entonces, dado que no hay errores de atribución son posibles, no hay necesidad aquí de pruebas de significación estadística o de cualquier otra de las precisiones ofrecidas por el diseño cuasi-experimental del estudio. Por



Figure D2: Example of change hypothesis, outputs.

refieren a los productos entregados sólo por el propio proyecto, los valores iniciales de ambos grupos (*tratamiento* y *control*) son conocidos e iguales a ser 0, como también es predecible que el valor proyectado y la pendiente de la línea que corresponde al Grupo de Control sea 0. La diferencia entre los grupos en este caso puede ser totalmente atribuible a la entrega real (o no) de los productos, sin posibles factores de confusión que pueden explicar dichas diferencias encontradas. Entonces, dado que no hay errores de atribución son posibles, no hay necesidad aquí de pruebas de significación estadística o de cualquier otra de las precisiones ofrecidas por el diseño cuasi-experimental del estudio. Por

²¹ Vale la pena señalar que, para este estudio, los datos de campo correspondientes a los puntos To_1 , To_n y Co_1 (valores finales y de línea de base los grupos de tratamiento, y valores de línea de base para los grupos de control) representan datos ya investigados en grupos asignados de forma aleatoria por los estudios previos contratados por los ejecutores del BCDP, y que son presentado como insumos a los presentes investigadores –incluyendo los grupos ya asignados al azar. Producir los datos correspondientes al punto Co_n (valores finales para el grupo control) es responsabilidad del presente estudio, así como la comparación y el análisis global, sobre la base de la asignación al azar de grupos realizada al principio.

²² Específicamente, el parámetro **p** mide la probabilidad de atribuir los resultados a una intervención cuando, en realidad, ellos se deben al azar (tipo de error α). Así, más alta será la confianza en la atribución de los resultados al proyecto cuanto menor sea el valor de este parámetro. A su vez, el parámetro **Potencia** mide la probabilidad de no caer en el error contrario: es decir, el error de no reconocer la atribución de los resultados, cuando de hecho se puede atribuir al proyecto (error tipo β). Por lo tanto, la confianza en la atribución se incrementará a mayor sea el valor de este parámetro es. El parámetro **w** (tamaño del efecto) estima qué tan fuerte se presume la influencia de la intervención sobre los resultados observados. Por lo tanto la confianza en la atribución será mayor, cuanto mayor sea el valor de este parámetro.

desgracia, el hecho de que sólo unos pocos de los indicadores definidos al inicio corresponden a resultados “de tramo avanzado”, más el hecho de que algunos de esos pocos que no fueron tampoco medidos en la línea de base para los grupos de control, deja a la presente evaluación con un muy pequeño número de indicadores para hacer comparaciones útiles.

20. Dentro de las limitaciones anteriormente discutidas, y buscando aprovechar al máximo las posibilidades prácticas a mano, los investigadores han reconstruido el *marco de resultados* del BCDP en la forma presentada en la siguiente sección, a fin de poder juzgar adecuadamente el desempeño del BCDP con los indicadores disponibles.

E. Cadena de resultados del Proyecto reconstruida y sus métricas

21. Aunque algunos indicadores identificados en la Lista final de los estudios de línea de base fueron establecidos después del diseño original del Proyecto, de hecho se concibieron al inicio de su ejecución. Así que midieron la situación "ex-ante" de los bateyes, lo que permite comparaciones con la situación después de la intervención del proyecto; lo cual es un objetivo expreso del presente estudio. Por lo tanto, la cadena de resultados esperada implícita en estos indicadores se puede utilizar para repensar la "lógica de desarrollo" del proyecto, al tiempo que permite mediciones claras. Sobre la base de este razonamiento -y excepto por el tramo de los *impactos* que, como se explicó anteriormente, no pudieron ser descubiertos en la documentación del Proyecto- las figuras E1, E2 y E3 abajo ilustran las cadenas de resultados para cada área de intervención del BCDP, reconstruidas para la presente evaluación.

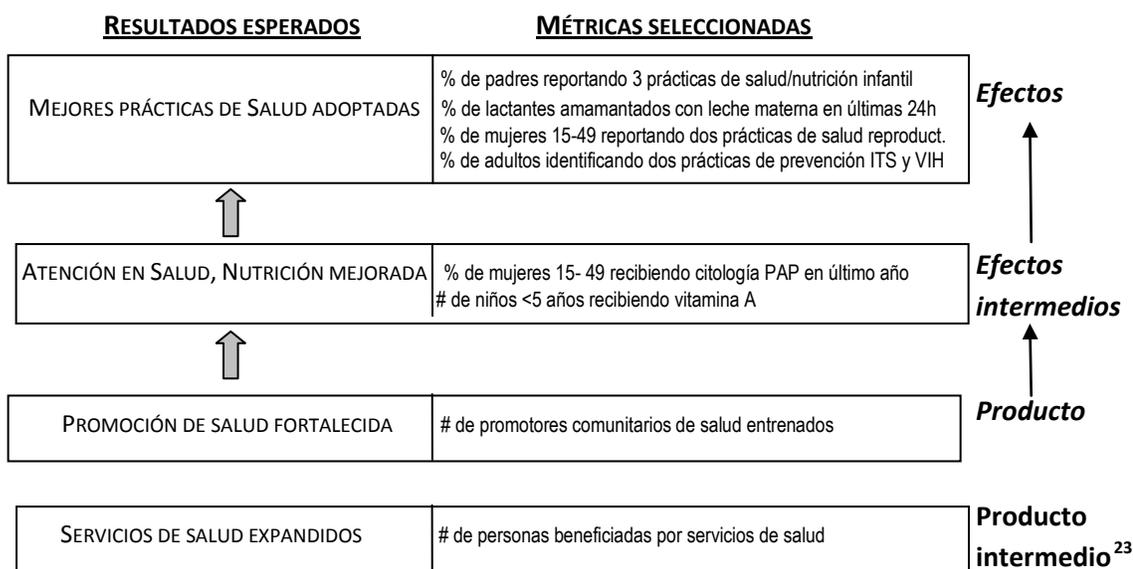


Figura E1: Cadena de Resultados del BCDP en Salud, reconstruida

²³ Los *insumos*, al igual que otros elementos, a veces también se incluyen en la definición general de una *cadena de resultados* (Véase, por ejemplo, *Glosario de Términos Clave sobre Evaluación y Gestión basada en Resultados*, del Grupo de Trabajo de la CAD, OCED página 33). Sin embargo, al no ser "resultados" de la intervención en el sentido estricto de la palabra, los insumos no se incluirán entre los objetos de esta investigación como una parte relevante de la cadena de resultados.

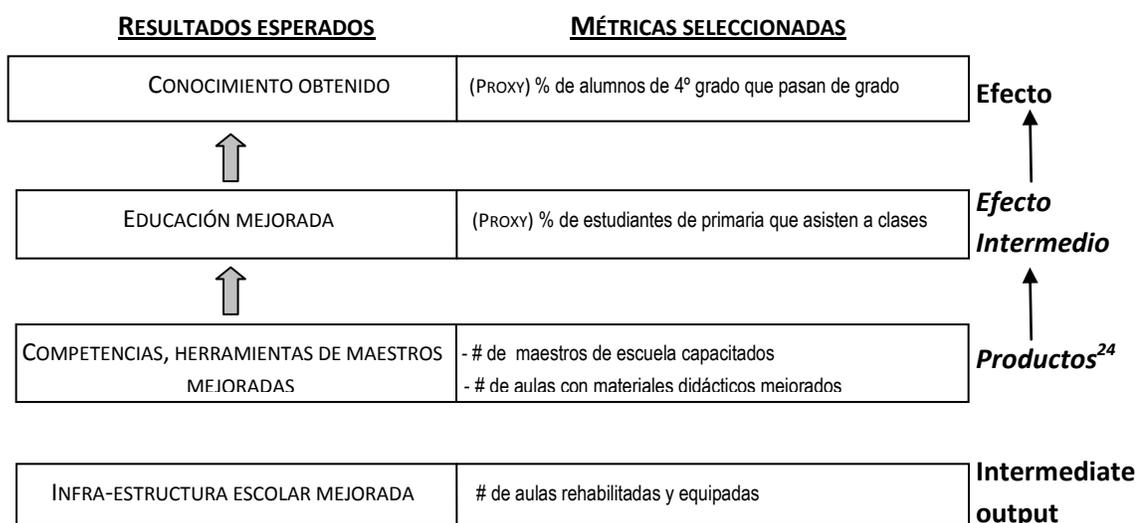


Figura E2: Cadena de Resultados del BCDP en Educación, reconstruida

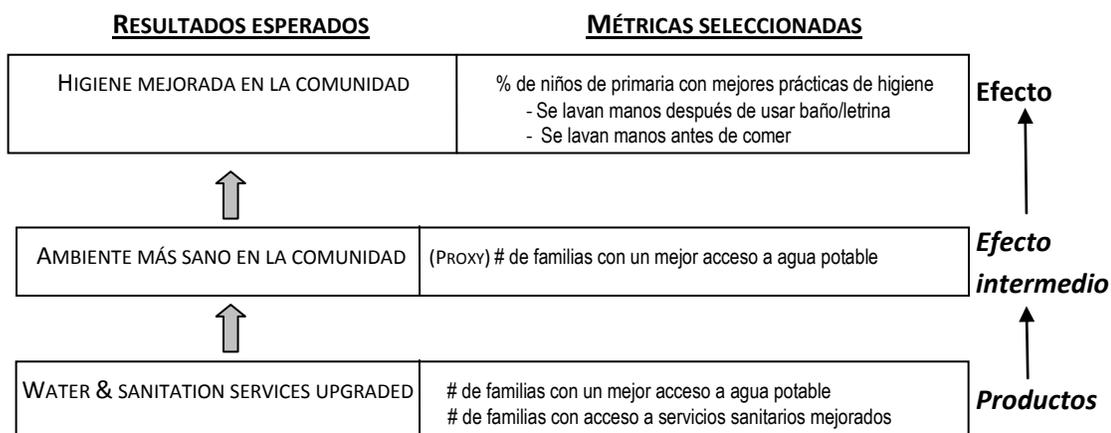


Figura E3: Cadena de Resultados del BCDP en Saneamiento, reconstruida

22. Restan cinco (5) productos implícitos en las métricas identificadas en la Lista final de los estudios de línea de base, que no pudieron ser convincentemente asociados con una secuencia de resultados claramente definida en el Proyecto. Por lo tanto, no están incluidos en las cadenas de resultados reconstruidas que aquí se presentan. No obstante, como representan contribuciones claras a las comunidades de los bateyes, las mediciones obtenidas sobre estos indicadores se presentan por separado en este estudio. Ellos son: (i) *Cantidad de familias con mejores condiciones de vivienda*; (ii) *Cantidad de bateyes con acceso a una estructura segura para emergencias*, (iii) *Cantidad de bateyes con plan de emergencia actualizado*; (iv) *Cantidad de escuelas de bateyes con planes de emergencia actualizados* y (v) *Número de residentes que reciben apoyo en las actividades de generación de ingresos*. Ahora bien, con base en las cadenas de resultados individuales reconstruidas que se han presentado

²⁴ El indicador de la formación de docentes para este producto incluiría la medición de la preparación de los docentes en las áreas de: (i) alfabetización; (ii) matemáticas; (iii) uso del computador; (iv) salud y nutrición escolar; y (v) otras mejoras/prácticas pedagógicas; todas estas mediciones correspondientes a métricas distintas y separadas.

arriba, la figura E4 resume la lógica de desarrollo integrado (*teoría del proyecto*) postulada por los actuales investigadores para la presente evaluación del BCDP. Esta cadena de resultados reconstruida, junto con el conjunto de métricas de desempeño y algunos factores de riesgo de ineffectividad identificados ex post, se refleja en la matriz de *marco lógico* del Proyecto de la siguiente página.

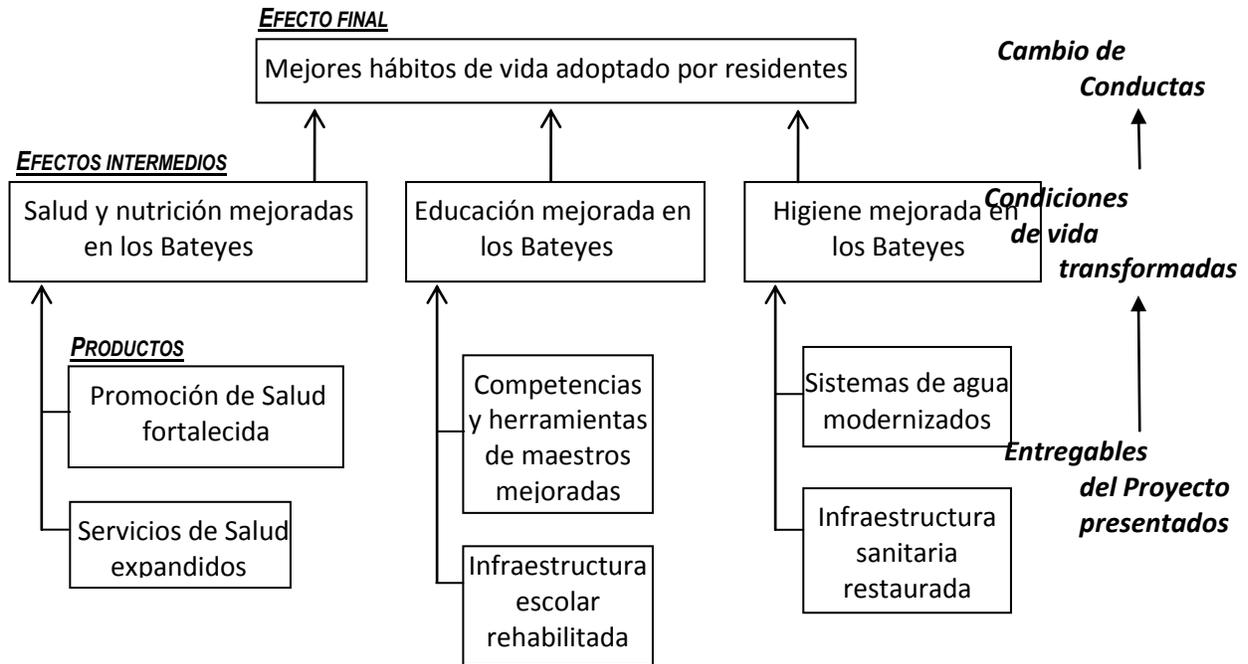


Figura E4: Cadena de Resultados integrada. (Lógica de desarrollo re-construida: hipótesis para evaluación del BCDP)

Resultados Esperados	Indicadores Meta	Medios de Verificación	Spuestos de Éxito
FIN (impactos esperados) Calidad de vida de residentes de bateyes mejorada	n/d ²⁵	n/d	<u>De fin a sostenibilidad</u> n/d
PROPÓSITO (Efecto terminal esperado) Mejores hábitos de vida adoptados por residentes bateyes (Efectos intermedios esperados) 1. Salud y nutrición mejorada en bateyes 2. Educación mejorada en bateyes 3. Higiene mejorada en bateyes	(Todos los indicadores se refieren a las comunidades de bateyes relevantes el BCDP) - % de padres reportando tres prácticas clave de salud y nutrición infantil - % de menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva en las últimas 24h . - % de mujeres 15 - 49 reportando dos prácticas clave de salud reproductiva - (Proxy) % de adultos identificando dos prácticas de prevención de ITS y VIH/SIDA - % de niños de primaria que mejora prácticas de higiene (2 indicadores) - % de niños menores de 5 años con diarrea en las últimas dos semanas - % De alumnos matriculados en 4º grado que pasan de 4º grado 1.1 % de las mujeres entre 15-49 recibir una citología en el último año 1.2 # de niños < 5 años recibiendo vitamina A de programas apoyados por USG. 2.1 (Proxy) # de niños matriculados en enseñanza preescolar 2.2 (Proxy) % de estudiantes matriculados que asisten a escuelas primarias 2.3 # de estudiantes (6-14) en programas extra-curriculares apoyados por USG 2.4 # de jóvenes y adultos educación vocacional o informal apoyada por USG 3. (Proxy) Cantidad de familias con un mejor acceso al agua potable	- Selección de un grupo, asignado al azar entre la población que no sería intervenida por el Proyecto (grupo de Control), que sea estadísticamente comparable con la población a ser intervenida (grupo de Tratamiento). - Mediciones independientes de campo sobre los indicadores, en la línea de base y al final del Proyecto, tanto para el grupo de Tratamiento como para el grupo de Control. - Pruebas de significación estadística aplicadas a las mediciones empíricas para descartar la influencia del azar o de errores aleatorios en las mismas.	<u>De propósito a fin</u> - La población objetivo mantiene el esfuerzo de la organización y la autogestión en las áreas críticas de intervención del proyecto.
COMPONENTES (Productos esperados) 1. Salud 1.1 Servicios curativos ampliados 1.2 Promoción de bienestar fortalecido 2. Educación 2.1 La infraestructura escolar reformado 2.2 Competencias, instrumentos de maestros mejorados 3. Saneamiento 3.1 Infraestructura sanitaria renovada 3.2 Sistemas de agua mejorados	1.1.1% de los niños menores de 12 meses de edad que han recibido DPT3 1.1.2 # de menores de 10 años desparasitados por programas apoyados por USG 1.1.3 # de adultos probados para la tuberculosis 1.1.4 # de personas que se benefician de los servicios de salud apoyado USG 1.1.5 # de bateyes con sistemas de referencia MISPAS funcionales 1.1.1 # de promotores comunitarios de salud capacitados (4 indicadores) 1.2.2 # de promotores comunitarios de salud equipado 1.2.3 # de adultos probados para la tuberculosis 2.1 # de aulas rehabilitadas y equipadas 2.2.1 # de profesores de las escuelas participantes capacitados (5 indicadores) 2.2.2 # de aulas con materiales didácticos mejorados 2.2.3 Número de funcionarios de la administración y la educación capacitados 3.1 # de familias con acceso a mejores servicios sanitarios 3.2 # de familias que se benefician de la mejora del sistema de agua de la comunidad	Informes del sistema de seguimiento del Proyecto	<u>De componentes a propósito</u> - La población objetivo tiene un mínimo de predisposición a colaborar en la realización y presentación de los resultados del programa - Factores de resistencia cultural y socio-económicas críticos en la comunidad de los bateyes no obstaculizan excesivamente los cambios esperados - La permeabilidad social entre grupos no genera factores extraños que influyan en las actitudes o cambios de comportamiento - Efectos cruzados entre los componentes del Proyecto no obstaculizan o retardan los resultados de desarrollo

²⁵ No definido. Los indicadores que serían adecuados para medir este tipo de transformación a largo plazo (impacto) son, por ejemplo, la *tasa de mortalidad infantil*, o la *tasa de graduación de post-primaria*, en las comunidades de bateyes. Sin embargo, en el BCDP no se identificaron o midieron este tipo de indicadores, para su inclusión en la evaluación. Nota: 5 indicadores adicionales de productos no fueron incluidos, porque caen fuera del ámbito conceptual de los resultados de la cadena arriba definida. Los resultados de la correspondiente medición se reportan separadamente.

ANEXO III: Metodología de Investigación

Septiembre 2013

Este es el Apéndice Metodológico del Estudio de Evaluación de la Efectividad para el Desarrollo del Proyecto de Desarrollo Comunitario para Bateyes, de la USAID, ejecutado por STC y MUDE.

Método

Diseño

El diseño utilizado para evaluar este programa tiene dos modalidades: cuantitativa y cualitativa. La modalidad cuantitativa incluirá los indicadores de frecuencias y por cientos contemplados en los TDR, relativos a mejoras en la infraestructura de las viviendas, del agua y del saneamiento, así como las intervenciones en educación y en la salud de la comunidad de.

Por su parte, la modalidad cualitativa incluirá las medidas del impacto que el programa ha tenido en la participación comunitaria y el desarrollo de actividades generadoras de ingresos, así como en la sostenibilidad de los programas sociales a través de organizaciones asociadas.

MODALIDAD CUALITATIVA

Se hicieron entrevistas profundas a líderes comunitarios sobre el impacto del programa en la participación comunitaria, así como en el desarrollo de las actividades de generación de ingresos. La sostenibilidad de la programación social aplicada también fue medida a través de entrevistas profundas a oficiales de las organizaciones asociadas: MUDE, MISPAS, INFOTEP, etc.

MODALIDAD CUANTITATIVA

1. FASE I (2009 – 2013) 8 Comunidades

Para evaluar el programa original con ocho comunidades (bateyes) de San Pedro de Macorís (SPM) – Hato Mayor utilizamos un diseño Cuasi-experimental con pre y post test, para comparar dos grupos: Tratamiento y Control. Este diseño corresponde al número 4 entre los diseños experimentales en Campbell y Stanley (1963), pero aquí lo consideramos como Cuasi-experimental debido a la falta de control real sobre la selección al azar en la formación de los grupos. En verdad, quienes fueron asignados a los grupos Tratamiento y Control fueron las comunidades, no los sujetos.

Dichos autores consideran que este diseño tiene una limitación en su validez externa por la posible interacción entre las pruebas administradas y el tratamiento. Esa posible limitación no se aplica en este caso, porque las “pruebas” se limitaron a la recolección de datos públicos y personales y no fueron hechas sobre los mismos sujetos sino a sujetos seleccionados al azar en cada grupo, Tratamiento y Control, tanto al principio del programa (pre test), como al final del mismo (post test).

Los ocho bateyes incluidos en el grupo de Tratamiento fueron Don Juan, Cachena, Prudencio, Consuelito, Jalonga, Doña Lila, Experimental y AB-4 (incluyendo el batey AB-6).

Los cuatro bateyes seleccionados como bateyes del grupo Control fueron Olivares, Alejandro Bass, Chicharrones and Los Platanitos. Este grupo sirvió de Control tanto para la Primera como para la Segunda Fases del proyecto.

Nuestra tarea como evaluadores en esta modalidad cuantitativa fue comparar la información recogida a través de estudios de Línea Base realizados por GEODATA, como un criterio externo, con la información de los estudios Finales, para validar los reportes de STC sobre los indicadores del programa.

2. FASE II (2011 – 2013) 4 Comunidades Nuevas

En 2010, se añadieron 4 nuevos bateyes al proyecto, también en el área de SPM: Euskalduna, Margarita, Paraíso and Victoria.

Para evaluar esta segunda fase se usó el mismo diseño comparativo que en la Fase I. Como fue mencionado, el mismo grupo sirvió como Control para ambas fases de esta área geográfica.

3. Verón – Bávaro

Dos nuevas áreas fueron agregadas al proyecto, también en 2010, con intervenciones limitadas: Verón – Bávaro (VB) y Bahoruco.

Las comunidades intervenidas o de Tratamiento en VB fueron Villa Playwood y Hoyo de Friusa. Kosovo, Matamosquito y Macao fueron consideradas como las comunidades del grupo Control.

Estas cinco comunidades fueron incluidas en un estudio patrocinado por la Fundación Punta Cana, la cual asocia los hoteles turísticos del área. Este estudio fue considerado como la Línea Base para ambos grupos de Tratamiento y Control.

Como parte de nuestra tarea de evaluación se nos encargó ejecutar el estudio Final para el grupo Control en esta área, pero no hubo un estudio Final para el grupo de Tratamiento en VB.

Por esta razón, en esta área fue imposible aplicar nuestro análisis descrito antes como el diseño Cuasi-experimental número 4, y debimos limitarnos a simples comparaciones una por una entre los estudios de Línea Base para los grupos Tratamiento y Control, y el estudio Final para el grupo Control, así como compararlos con la información reportada por STC.

4. Bahoruco

Comenzando también en 2010, se llevaron a cabo intervenciones limitadas en la zona de Bahoruco, incluyendo las comunidades Batey 3 y Batey Mena como el grupo de Tratamiento para la zona. Como grupo de Control fueron designados los bateyes Los Blocks de Mena y Mena Abajo.

No pudimos usar el mismo diseño de análisis de las otras áreas porque no hubo un estudio de Línea Base para estos bateyes. Esto fue confirmado por uno de los funcionarios de MUDE, quien trabajaba en la zona de Bahoruco. Además, no hubo un estudio Final para el grupo de Tratamiento.

En este caso solo tenemos un estudio Final para el grupo designado como Control, el cual fue ejecutado por nosotros. Aquí solo pudimos comparar la información recogida en este único estudio con la información reportada por STC.

Variables de Validación

Para validar nuestro diseño teníamos que demostrar la homogeneidad de las muestras a ser comparadas. Las diferentes comunidades a comparar deben ser similares para que las comparaciones sean válidas. Por esta razón seleccionamos varias Variables de Validación (VV) para ejecutar estas comparaciones entre las comunidades.

Para ejecutar esta validación seleccionamos algunas variables como el sexo, nivel educativo y la ocupación del entrevistado; el total de miembros del hogar; el tipo de alumbrado, piso, paredes y techo de la casa; y el tipo de combustible usado para cocinar.

Otra importante validación para la evaluación de este programa es la comparación entre los grupos de Control con respecto a la intervención del programa.

Es necesario demostrar que los grupos de Control no fueron intervenidos por el programa para no oscurecer el efecto del mismo. Si un grupo designado como Control recibe

efectivamente una importante intervención de las actividades del programa, la comparación mostrará un débil efecto del programa, únicamente por falta de control experimental. Si el grupo de Control no es en realidad intervenido por el programa la comparación mostrará la magnitud real de los efectos del programa.

Para esta parte de la validación seleccionamos preguntas que se incluyeron en los estudios Finales sobre el conocimiento de la existencia del programa y sobre haberse beneficiado de sus actividades.

Variables Independientes

Las variables explicativas o Independientes (VI) fueron las siguientes:

Tipo de Grupo: Tratamiento vs. Control

Los bateyes en del área de SPM que fueron intervenidos por los diferentes componentes del programa fueron designados como el grupo de Tratamiento. Otros bateyes comparables y muy frecuentemente cercanos fueron designados como grupo Control para ser comparados al final del programa y verificar el efecto del tratamiento o intervención a lo largo del período Pre test – Post test (Estudios Línea Base – Final).

Los estudios de Línea Base fueron realizados para registrar la situación de las comunidades antes del inicio del programa de intervención. Esta información fue recogida para compararla con el resultado final en la comunidad después de terminado el programa.

En la próxima tabla se observa el aspecto de la comparación general del Efecto Principal del Tipo de Grupo (Tratamiento vs. Control) a través del intervalo Pre test (Línea Base) – Post test (Final del Programa). En las casillas se colocan las mediciones de las Variables Dependientes (VD).

GRUPO	Línea Base	Final del Programa
Tratamiento		
Control		

Edad

Como hubo indicadores del programa dirigidos exclusivamente a niños, jóvenes o adultos, tales como los hábitos de higiene, participación en entrenamientos y pruebas de TB, respectivamente, hicimos la misma comparación básica de nuestro diseño para cada uno de estos niveles de edad por separado.

Sexo

Aunque el sexo fue planificado originalmente con una VI, para comparar el efecto diferencial del programa sobre ambos sexos, las bases de datos de los estudios de Línea Base y Final de ambos grupos no permiten desagregar la información relacionada con esta variable.

Efectivamente, el cuestionario utilizado no pregunta el sexo de las personas que han participado en entrenamientos, los niños que han sido tratados, los niños con diarrea, con tos severa, con vitamina A, desparasitados, e inscritos y asistiendo a la escuela. Así, las bases de datos solo pueden ofrecer la frecuencia de personas incluidas en estas actividades, sin especificar su sexo.

El sexo de los respondientes fue registrado en la mayoría de los casos; sin embargo, encontramos por lo menos un error importante en los datos relacionados con el sexo. En la Línea Base del grupo de Control en el área de SPM, en la sección del cuestionario dirigida exclusivamente a mujeres en edad reproductiva (15 – 19 años) hay una pregunta sobre si la persona se ha hecho una prueba de PAP en el último año. En esta base de datos encontramos 60 hombres que respondieron que se habían hecho una prueba de PAP. Naturalmente, antes de calcular nuestro indicador tuvimos que proceder a corregir este error.

Variables Dependientes

Las VD en este estudio evaluativo son los indicadores de eficiencia del programa:

1. **Área de Salud:** Mejoras en el cuidado de la salud de los niños, la salud reproductiva, prevención de las ETS-VIH-SIDA, prevención y tratamiento de la TB, e higiene entre los residentes de los bateyes.

- 1.1 # de personas que se benefician de servicios de salud patrocinados por el GEU
- 1.2 % de niños de menos de 5 años con diarrea en las últimas dos semanas
- 1.3 % de niños de menos de 12 meses que han recibido DPT3
- 1.4 % de niños de menos de 5 años que han recibido vitamina A de programas patrocinados por el GEU
- 1.5 % de niños de menos de 10 años que han sido desparasitados por programas patrocinados por el GEU
- 1.6 # de Promotores de Salud Comunitaria entrenados en:
 - Salud maternal/recién nacido
 - Salud y nutrición infantil
 - Salud reproductiva/planificación familiar
 - Manejo de la TB*
- 1.7 # de Promotores de Salud Comunitaria equipados

- 1.8* # de bateyes con sistema de referencia MISPAS funcionales
- 1.9 % de cuidadores que reportan por lo menos tres prácticas claves de salud y nutrición infantil
- 1.10 % de niños de menos de 6 meses que han sido alimentos exclusivamente con leche materna en las últimas 24 horas
- 1.11 % de mujeres de entre 15 y 49 que han recibido por lo menos una prueba de PAP en los últimos 12 meses
- 1.12 % de mujeres de entre 15 y 49 que reportan por lo menos dos prácticas clave de salud reproductiva
- 1.13 % de jefes de hogar que pueden identificar al menos dos prácticas de prevención de las ETS-VIH-SIDA
- 1.14 # de adultos con pruebas de TB
- 1.15 % de niños escolares que lavan sus manos:
 - Después de usar la letrina/baño escolar
 - Antes de comer el desayuno/merienda/almuerzo escolar

2. Área de Educación: Mejor acceso a y calidad mejorada de servicios educativos de escuela primaria y extracurriculares

- 2.1 # de salones de clase rehabilitados y equipados
- 2.2 # de salones de clase con materiales didácticos mejorados
- 2.3 # de maestros de las escuelas de los bateyes participantes entrenados en:
 - Alfabetización
 - Matemáticas
 - Uso de computadoras
 - Salud y Nutrición escolar
 - Otras mejorías y prácticas pedagógicas
- 2.4 # de administradores y funcionarios de educación entrenados
- 2.5 % de estudiantes de escuela primaria inscritos y asistiendo
- 2.6 % de estudiantes inscritos en 4to. Grado que pasan el 4to. grado
- 2.7* % de estudiantes de escuela primaria de un solo grado desde 1 a 4 grados que leen al nivel de su grado
- 2.8 # de niños inscritos en preescolar
- 2.9 # de niños y jóvenes (6 – 14 años de edad) inscritos en programas extracurriculares patrocinados por el GEU
- 2.10 # de jóvenes y adultos que participan en programas de educación vocacional o informal patrocinados por el GEU

3. Área de Infraestructura: Mejores servicios de agua, sanitarios, escolares e infraestructura de viviendas

- 3.1 # de familias con acceso a servicios sanitarios mejorados
- 3.2* # de familias que se benefician de un mejor sistema de agua comunitario
- 3.3 # de familias con un mejor acceso a agua clara para tomar

3.4 # de familias con viviendas mejoradas

Estrategia de Activación: Movilización Comunitaria Participativa

3.5 # de bateyes con acceso a una estructura segura para emergencias

3.6 # de bateyes con un plan de emergencia actualizado

3.7* # de escuelas de bateyes con un plan de emergencia actualizado

3.8* # de residentes que reciben apoyo para actividades generadoras de ingresos

* Indicador nuevo agregado en 2011 en una extensión del proyecto.

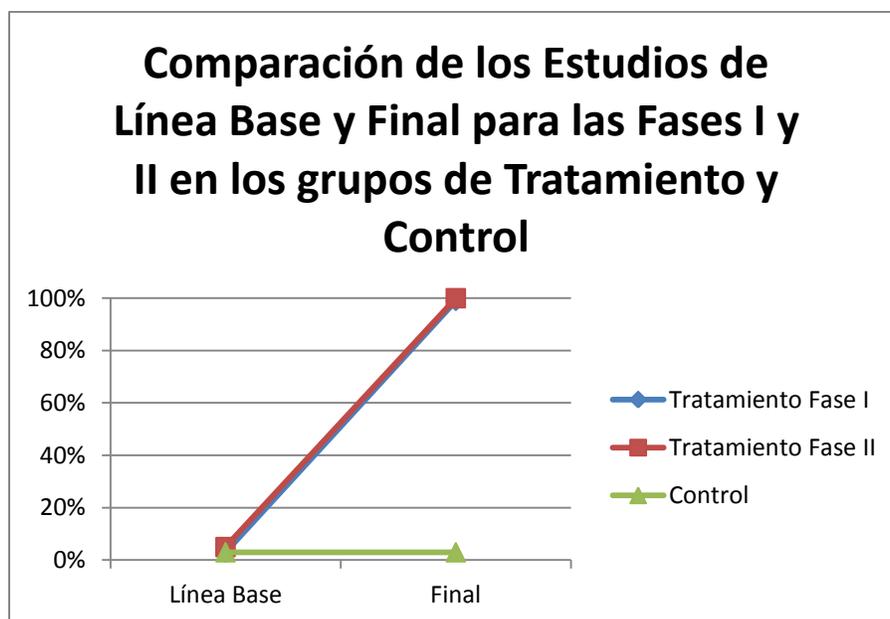
Las comunidades del area SPM-Hato Mayor fueron intervenidas en todas estas actividades e indicadores. Las comunidades en el área de VB fueron intervenidas en 4 indicadores de salud (1.1, 1.3, 1.4 y 1.5) y 1 indicador de infraestructura (3.3). Los bateyes de Bahoruco fueron intervenidos en los mismos indicadores de salud para VB, pero en 2 indicadores de infraestructura (3.1 and 3.3).

Hipótesis

La hipótesis general esperada es que el programa tuvo un efecto significativo en los grupos de Tratamiento en cada una de las VD medidas. No se esperan mejorías grandes en el grupo de Control.

En el área geográfica (SPM) en que es posible aplicar el diseño Cuasi-experimental 4 con pre test y post test, incluimos los estudios de Línea Base y Final para ambos grupos de Tratamiento (Fases I y II), así como los estudios de Línea Base y Final para el grupo de Control.

La expresión ideal para esta hipótesis está expresada en la siguiente figura:



En las otras áreas con intervenciones limitadas no tenemos los estudios de Línea Base y Final para ambos grupos de Tratamiento y control, pero podríamos esperar mejores condiciones en general hacia el Final del programa en las comunidades de Tratamiento.

Muestras

Como se establece en los TDR y se menciona en la sección VD, solo necesitamos recoger información sobre las comunidades comparativas (grupos de Control) para completar el conjunto de datos necesario.

Las muestras seleccionadas por GEODATA en cada comunidad para los estudios de Línea Base y Final de los grupos de Tratamiento, así como para el estudio de Línea Base del grupo de Control, para ambas Fases I y II (SPM) se muestran en las siguientes tablas.

BATEYES DE TRATAMIENTO

FASE I	LINEA BASE	FINAL
Jalonga	53	82
Prudencio	16	35
Cachena	31	39
Doña Lila	16	22
Don Juan	52	94
Consuelito	50	68
AB-4 (+AB-6)	41	56
Experimental	45	65
Total	304	461

FASE II	LINEA BASE	FINAL
Euskarduna	123	77
Margarita	75	47
Paraiso	78	47
Victoria	66	38
Total	342	209

BATEYES DE CONTROL

FASE I Y II	LINEA BASE
Olivares	29
Alejandro Bass	56
Chicharrones	80
Platanitos	19
Total	184

Las muestras seleccionadas para el estudio de Línea Base de los bateyes de Tratamiento y Control en VB se muestran en las próximas tablas.

BATEYES DE TRATAMIENTO

VERON-BAVARO	LINEA BASE
Villa Playwood	252
Hoyo de Friusa	115
Total	367

BATEYES DE CONTROL

VERON-BAVARO	LINEA BASE
Kosovo	139
Matamosquito	64
El Macao	58
Total	261

GEODATA utilizó un procedimiento proporcional para seleccionar muestras probabilísticas de la población de los bateyes, manteniendo el Nivel de Confianza en 95% y el Intervalo de Confianza por debajo de $\pm 4\%$.

Como aquí estamos usando un diseño cuasi-experimental, para confeccionar la muestra para el estudio Final de los grupos de Control, no necesitamos seleccionar una muestra probabilística de la población, sino una muestra al azar de cada una de las categorías de sujetos que comparamos con relación al efecto de las VI.

El enfoque práctico para diseñar los aspectos numéricos de esta muestra es realizar un Análisis del Poder (Cohen, 1992).

Análisis del Poder

Con un Análisis del Poder A Priori podemos determinar el total de la muestra mínima necesaria para asegurar los análisis de significación, del Tamaño del Efecto y del Poder.

El Tamaño del Efecto es una medida estandarizada de las diferencias que encontramos. El tamaño del efecto evalúa la magnitud de las diferencias observadas basándose en la proporción de la varianza explicada por el factor que estamos estudiando.

En otras palabras, dos diferencias encontradas pueden tener significación estadística, pero una de ellas puede representar un efecto grande y la otra solo representar un efecto pequeño.

Por otra parte, el poder del análisis viene dado por la amplitud de la muestra usada. Viene de sustraer el error tipo II de 1 ($1 - \beta$). En estadísticas, el error tipo II es la probabilidad de aceptar la hipótesis nula cuando es falsa. Es un falso negativo. Por el contrario, el error tipo I es rechazar la hipótesis nula cuando es cierta. Es un falso positivo. Este error (α) es el que se reporta en el nivel de significación de .05.

Cuando se comparan dos medias, concluir que son diferentes cuando en realidad son iguales sería un error tipo I, mientras que concluir que dos medias son iguales cuando en realidad son diferentes sería un error tipo II.

Idealmente, un investigador debería ajustar sus probabilidades de error tipo I en .05 y su poder en .95. Hicimos el Análisis del Poder A Priori para determinar la muestra total mínima necesaria para asegurar estos estándares de seguridad.

Para el cálculo de todos los Análisis de Poder utilizamos un calculador que se puede encontrar en línea de Faul (2013): GPower 3.1.4.

Como nuestras VD están medidas en escalas nominales (Categorías y Frecuencias), la prueba estadística no-paramétrica apropiada para usar es el Chi-cuadrado. Para este tipo de análisis el calculador toma en cuenta los grados de libertad de la comparación. Mientras mayor es el valor de los grados de libertad, mayor será el tamaño de la muestra mínima requerida.

Como mencionamos en la sección Hipótesis, tuvimos que modificar nuestra comparación básica para incluir el hecho de que solo tenemos un estudio de Línea Base sobre un grupo Control para las dos fases en la zona SPM. La tabla de abajo muestra las comparaciones modificadas incluyendo los totales de las muestras usadas en los diferentes estudios.

Zona SPM	LINEA BASE	FINAL
FASE I	304	461
FASE II	342	209
CONTROL	184	200

El Chi-cuadrado para esta comparación tiene 2 grados de libertad. De acuerdo al resultado del Análisis del Poder, la muestra total necesaria para un apropiado análisis estadístico de nuestras comparaciones sería de 172 casos. Como vemos en la tabla de arriba, las celdas de la primera columna y las celdas de las primeras dos líneas de la segunda columna totalizan 1,500 casos. Consecuentemente, quedamos en libertad de seleccionar una muestra de conveniencia de 200 casos para el estudio final del grupo de Control, para un total de 1,700 casos, muy por encima de lo necesario.

La diferencia de las frecuencias en cada casilla no tiene importancia puesto que comparamos los por cientos en el análisis del Chi-cuadrado. Aunque las frecuencias y por cientos necesarios para mostrar el efecto real del programa se muestran como indicadores en el Reporte de Ejecución Anual 2012 de STC (APR2012), en los casos en que fue posible, los calculamos directamente de las bases de datos de GEODATA, para validar el reporte APR2012.

Las comparaciones en el caso de VB también tienen 2 grados de libertad, por lo cual el total de la muestra necesaria es también de 172 casos. Como podemos ver en la tabla de abajo para los bateys de Control, el estudio para la Línea Base tenía 261 casos. De nuevo, seleccionando una muestra de conveniencia de 100 casos, excedemos los 172 necesarios. Como se ve en la próxima tabla, distribuimos esos 100 casos proporcionalmente entre la población de los bateyes.

BATEYES DE CONTROL		
VERON-BAVARO	LINEA BASE	FINAL
Kosovo	139	55
Matamosquito	64	26
El Macao	58	19
Total	261	100

La misma muestra de 100 casos para el estudio Final de Control fue planeada para el área de Bahoruco, también distribuida proporcionalmente de acuerdo a la población de las dos comunidades designadas como Control, como se muestra en la tabla de abajo.

BATEYES DE CONTROL	
BAHORUCO	FINAL

Mena Abajo	61
Los Blocks de Mena	39
Total	100

Procedimiento

Las muestras de hogares fueron seleccionadas al azar en los bateyes del grupo Control, excluyendo las viviendas comerciales. Las entrevistas fueron dirigidas a informantes clave (jefes de hogar) de 18 años de edad o más. La información sobre prácticas de salud reproductiva fue dirigida a mujeres de 15 a 49 años de edad en cada hogar.

El personal de encuestas fue entrenado en la administración de un cuestionario adaptado de los usados en los estudios previos del programa por STC (Ver ANEXO 1).

Análisis

Después de una supervisión directa y de la validación de los datos, así como de su crítica y de la codificación de las preguntas abiertas, se realizó el análisis estadístico de las bases de datos utilizando la versión 20 del software SPSS. Para el análisis del Chi-cuadrado de las comparaciones, que implican diferentes bases de datos, utilizamos un calculador en línea de Preacher (2001).

Encontramos un serio error en la digitación en la base de datos del estudio de Línea Base del Control en la zona de SPM. La empresa hizo 184 entrevistas pero la hoja electrónica muestra 691 casos. Esto fue porque multiplicaron los casos por el número de personas en el hogar. En otras palabras, si entrevistaban un jefe de hogar y había un total de 4 miembros en el hogar, registraban 4 casos con las mismas respuestas del jefe del hogar, excepto en la información de identificación.

En esta situación, si se corre un procedimiento de Frecuencias en el SPSS, por ejemplo en Niños de menos de 5 años con diarrea, se obtiene un resultado de 128 casos de diarrea, sin embargo en esas comunidades de control solo había 57 niños de menos de 5 años. Tuvimos que reestructurar la base de datos por completo para poder analizarla correctamente. Después de corregir este error obtuvimos una Frecuencia de diarrea de solo 25 casos (44%).

Todas las VD y casi todas las VV fueron medidas Nominalmente, por ejemplo Categorías de Sexo, lo cual indica un análisis no paramétrico (Chi-cuadrado), excepto por la edad de los entrevistados y el número de miembros del hogar, las cuales son escalas de razón (numéricas). En estos dos casos la prueba estadística utilizada fue ANOVA, Modelo Lineal General para dos VI: Estudio (Línea Base – Final) x Tipo de Grupo (Tratamiento – Control).

Los ANEXOS 2 a 8 contienen todas las tablas con los resultados del análisis estadístico que fueron usados para confeccionar las figuras en el texto.

Resultados Sobre Validación

Comunidades Beneficiadas

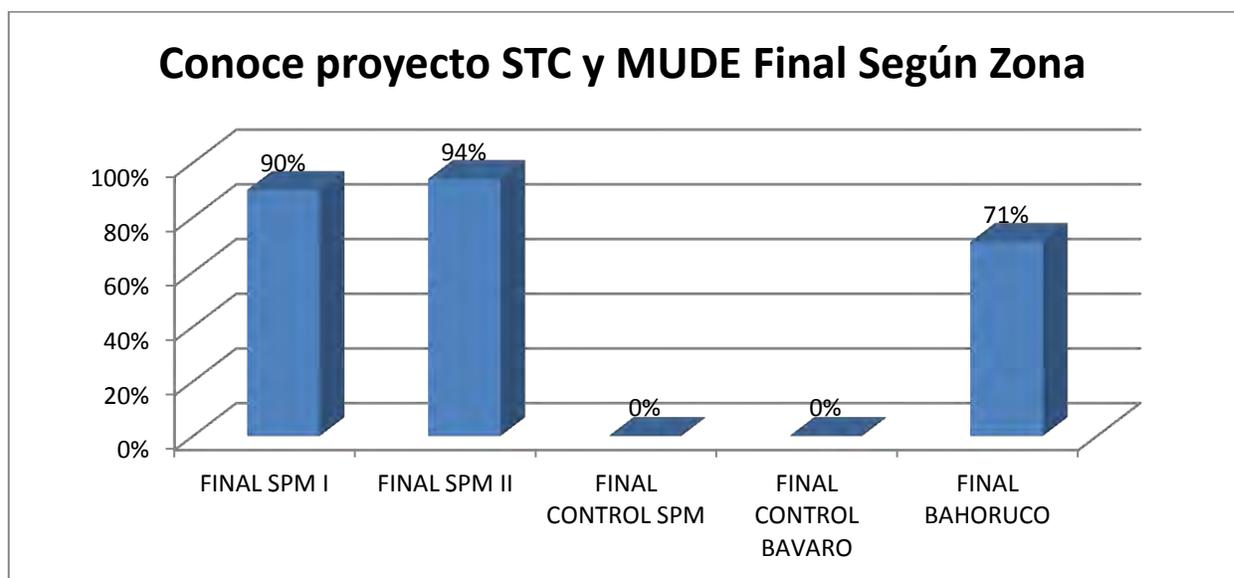
Para demostrar que los grupos de Control no fueron beneficiarios del programa, comparamos las respuestas de los entrevistados en cada comunidad a algunas preguntas que fueron incluidas solo en los estudios Finales.

Si una comunidad reporta que ha sido beneficiada por las actividades del programa, esa comunidad particular no debe ser considerada como grupo Control, si es que deseamos una comparación Tratamiento-Control válida. De esta manera podemos mostrar el efecto real del programa en las comunidades de Tratamiento.

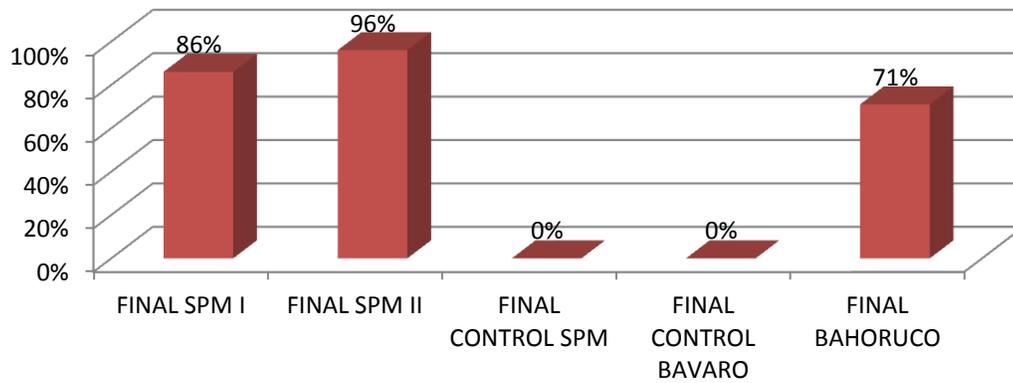
Las preguntas en cuestión incluían el conocimiento general de la presencia y ejecución del proyecto de MUDE y STC y los beneficios generales recibidos del mismo. También los beneficios particulares recibidos por las diferentes actividades de planificación familiar, ETS-HIV-SIDA, planificación para emergencias, entrenamiento en salud y medio ambiente, actividades educativas, acceso a infraestructura de agua y sanitaria, jornadas de vacunación, jornadas de PAP y otra actividad.

Además, los participantes en la zona de SPM fueron preguntados específicamente si habían oído hablar de USAID o AID, y de cuál país venía esa institución.

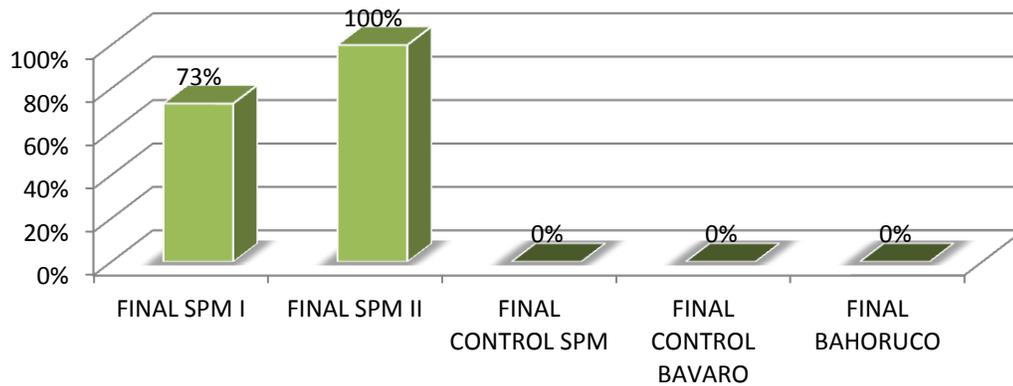
Las siguientes figuras ilustran las diferencias entre las comunidades beneficiadas.



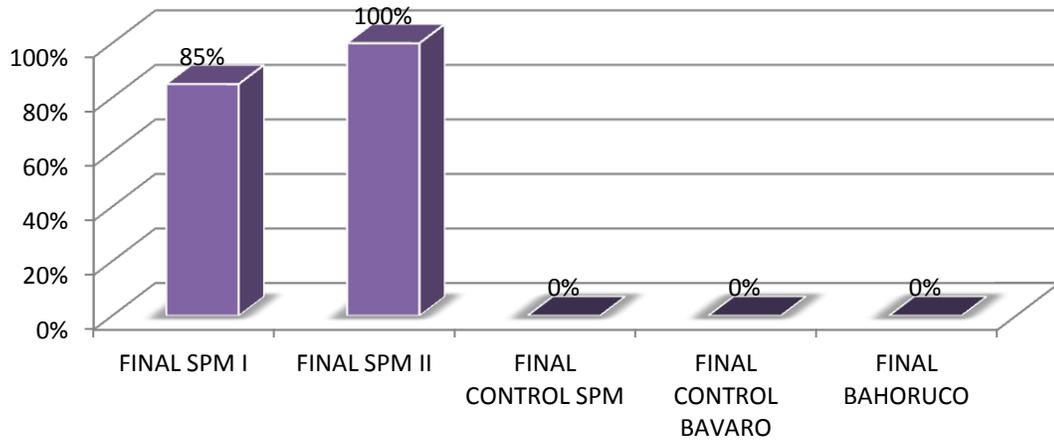
Se ha beneficiado del proyecto STC y MUDE Final Según Zona



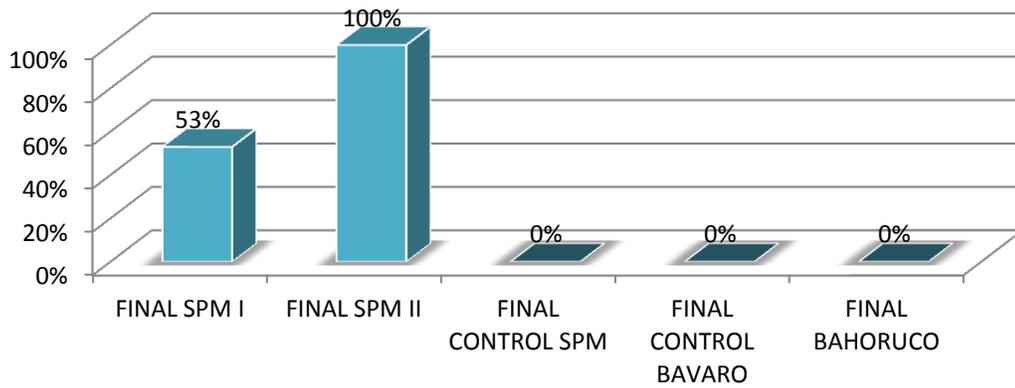
Beneficiado de Planificación Familiar Final Según Zona



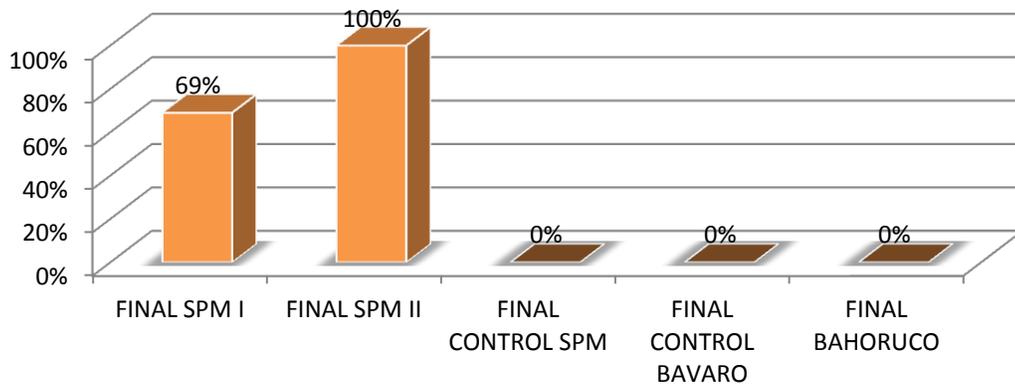
Beneficiado de ETS-VIH/SIDA Final Según Zona



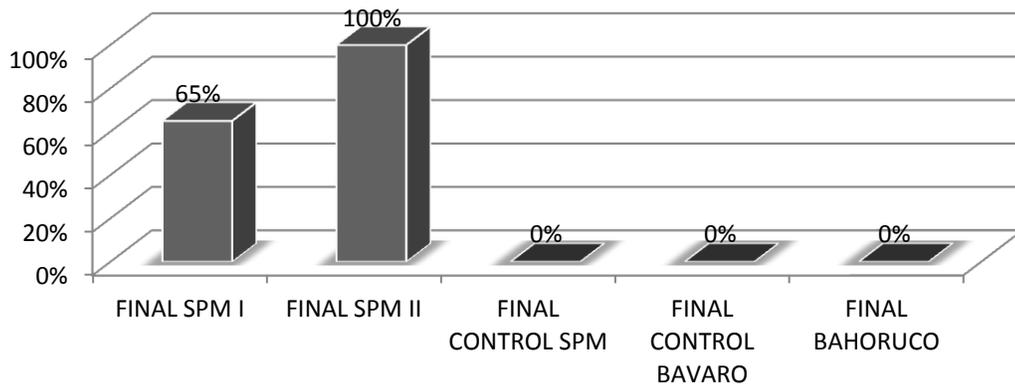
Beneficiado de Planificación Emergencias Final Según Zona



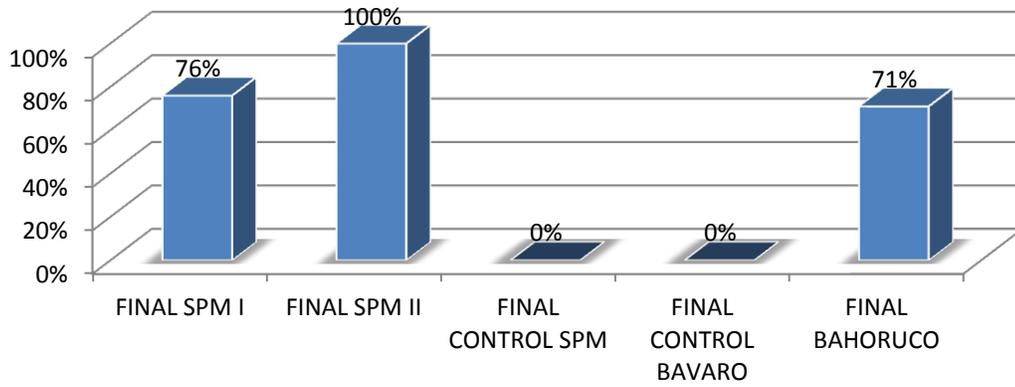
Beneficiado de Capacitación Salud e Higiene Ambiental Final Según Zona



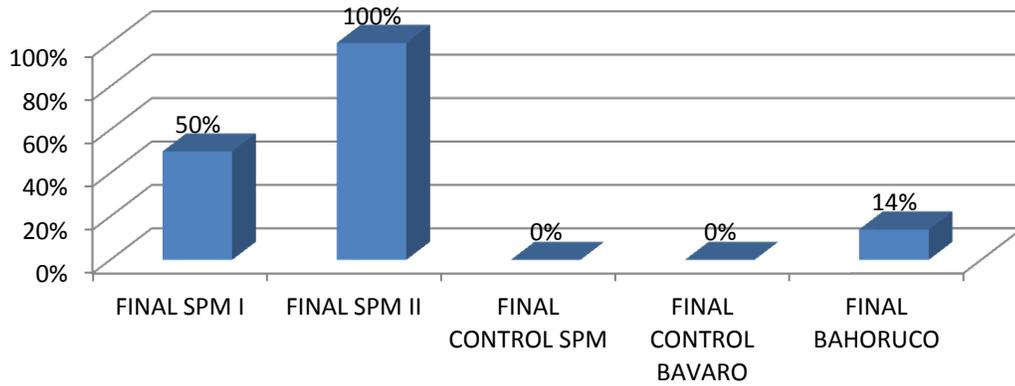
Beneficiado de Actividades Educativas Final Según Zona

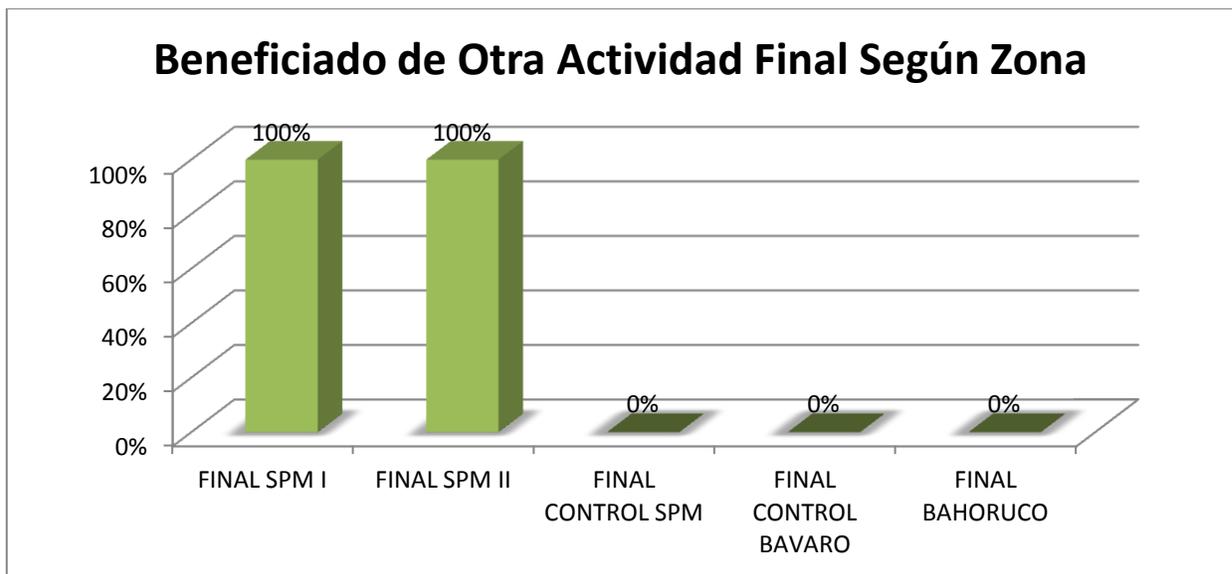
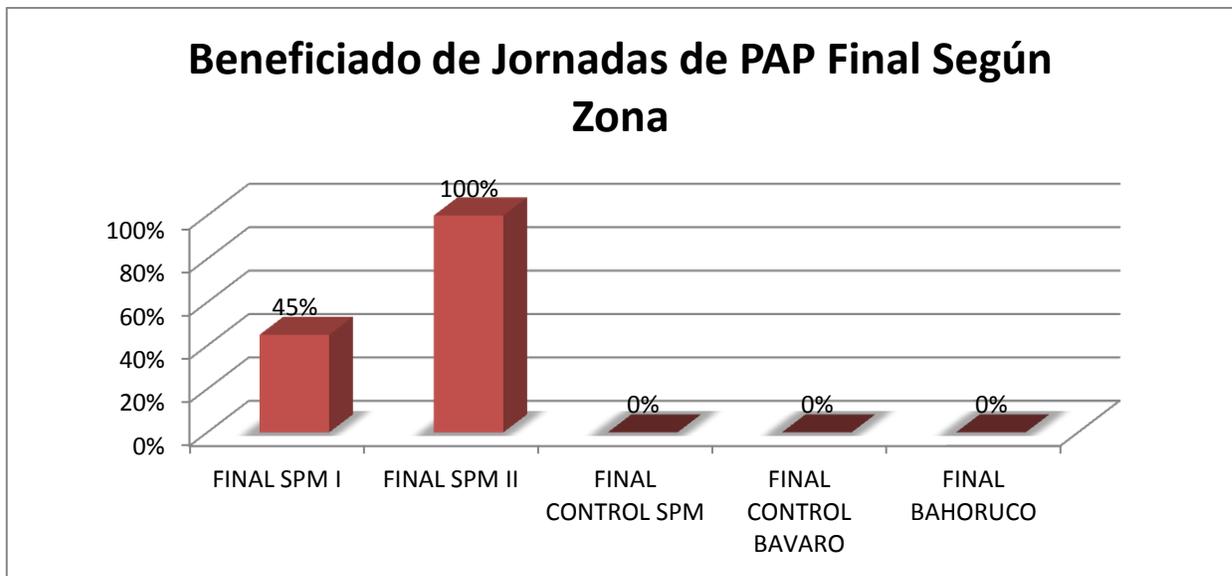


Beneficiado de Acceso a infraestructura Agua y Saneamiento Final Según Zona



Beneficiado de Jornadas de Vacunación Final Según Zona





Consistentemente la evaluación Final de los grupos de Tratamiento en la zona de SPM muestra que hubo una efectiva intervención en esas comunidades, especialmente en la Fase II del proyecto. Mientras en la Fase I los por cientos de beneficiarios van desde 45% (jornadas de PAP) a 85% (Prevención de ETS-HIV-SIDA), y a 100% (Otra actividad), en la Fase II los beneficiarios llegan a 100% en todas las actividades.

Estos resultados validan aparentemente el indicador de alcance del proyecto (1.1). El APR2012 considera que la población total de la Fase I se benefició de una o más actividades del programa. Esto es confirmado por la percepción de los entrevistados en los estudios Finales de los grupos de Tratamiento.

En la Fase I 67% de los participantes reportaron haber oído hablar de USAID o AID, y 73% de ellos la identificaron correctamente como una institución de Estados Unidos. En la Fase II (SPM) 76% mencionó que había escuchado sobre la institución y 78% de ellos la identificó como de Estados Unidos.

Los grupos de Control en el Final de SPM y VB fueron validados como tales puesto que ninguno de ellos había escuchado o se había beneficiado de las actividades del proyecto.

Sin embargo, 71% de los participantes en el estudio Final de Bahoruco conocían de la presencia del proyecto y dijeron ser beneficiarios del mismo en al menos dos de sus actividades: agua y sanitarios (71%) y jornadas de vacunación (14%).

Discusión sobre Comunidades Beneficiadas

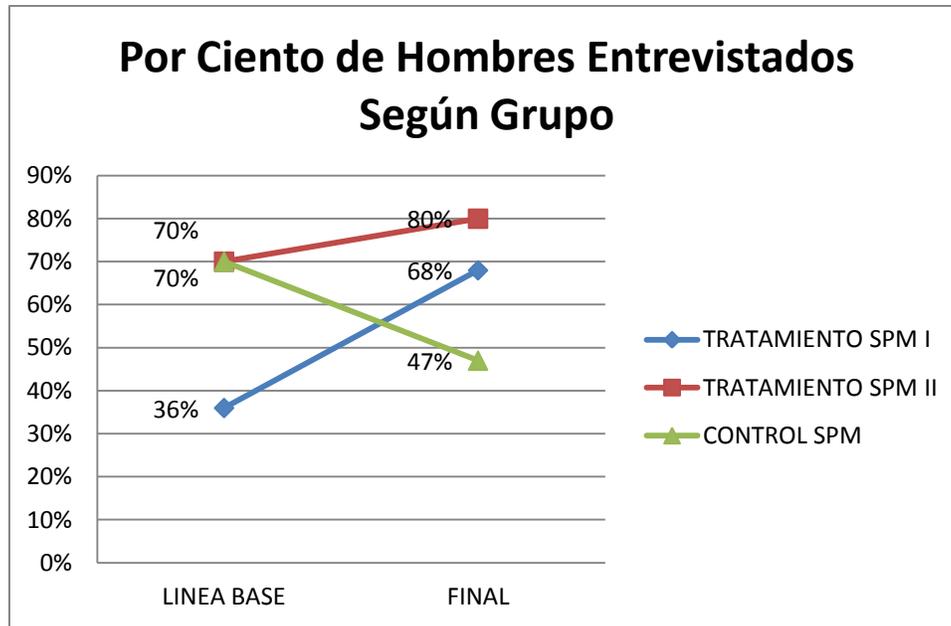
Funcionarios de MUDE que trabajaron en el proyecto confirmaron que su intervención no estuvo limitada al grupo de Tratamiento, sino que alcanzó también al grupo de Control. Por estas razones, como los resultados fueron muy consistentes entre los entrevistados, después de entrevistar un tercio de la muestra suspendimos la recogida de datos en las comunidades de Mena Abajo y Los Blocks de Mena, porque las mismas no pueden ser consideradas válidamente como grupo de Control.

Variables de Validación en SPM

Para considerar válidas nuestras comparaciones es necesario demostrar que las comunidades comparadas son similares o comparables, incluso si no son exactamente iguales.

Esta parte de la validación se hizo sobre el sexo, nivel educativo y ocupación de los respondientes; el total de los miembros en el hogar; el tipo de alumbrado, piso, paredes y techo de la casa; y el tipo de combustible usado para cocinar.

Los resultados sobre el sexo de los entrevistados en cada estudio y grupo se muestran en la tabla de abajo.



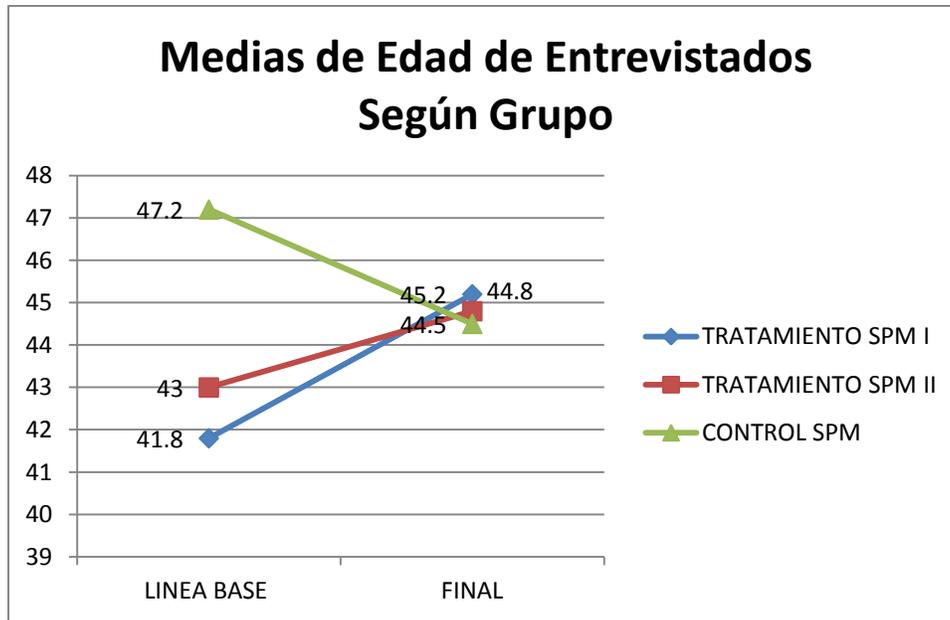
Encontramos aquí algunas diferencias entre los por cientos de hombres. En la Línea Base de SPM los hombres son más escasos en comparación con los demás grupos, excepto por el Control Final que se encuentra cerca de 50%, También, el por ciento final de hombres del Final de SPM I (68%) es mucho mayor que su Línea Base. Estas diferencias mostraron significación estadística (Chi-cuadrado (2) = 14.098, $p = .001$, un tamaño del efecto medio ($w = .25$), y un poder muy alto (.99).

Un factor que puede intervenir en estas diferencias puede ser el intervalo de tiempo transcurrido entre los diferentes estudios. La Línea Base para la Fase I y el Control fueron recogidas en 2009, mientras que la Línea Base para la Fase II fue realizada en 2010. El estudio final para las dos Fases fue hecho simultáneamente en 2012, mientras el estudio Final para el Control fue realizado en 2013.

Esto se puede combinar con el bien conocido hecho de que existe una alta rotación en la población de los bateyes, produciendo algunas de estas diferencias.

Sin embargo, las mayores diferencias entre los grupos aparecen en los estudios de Línea Base, por lo cual no pueden haber sido influenciadas por la presencia del programa.

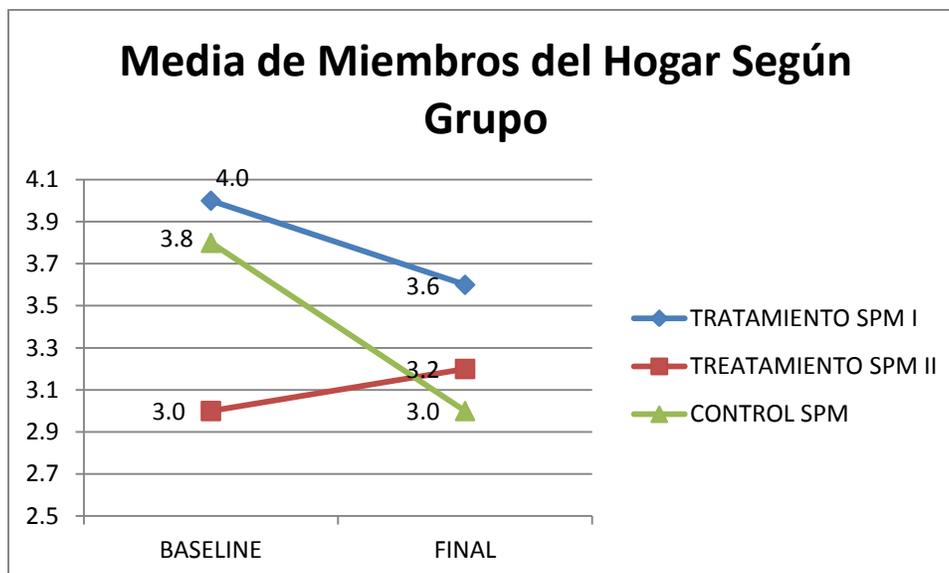
La siguiente figura muestra las medias de edad de los entrevistados según estudio y grupo.



La figura de arriba muestra una interacción entre los estudios y los grupos. Mientras en todos los estudios finales se ven edades casi idénticas, en la Línea Base del grupo de Control se ve una media de edad mayor que en todos los demás grupos,

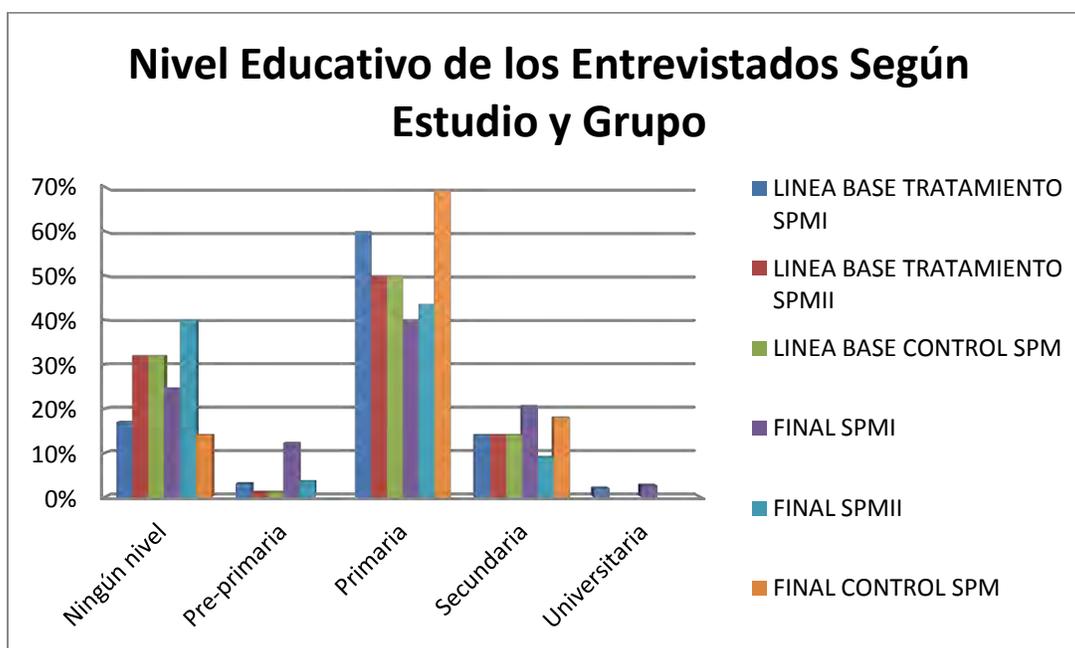
Esta diferencia fue confirmada como significativa por el ANOVA ($F(2/1586) = 4.055$, $p = .014$). Sin embargo, el tamaño del efecto fue insignificante ($R^2 = .009$) y la mayor diferencia entre edades es de 5 años, nada importante. El poder del análisis es alto (.845) porque envuelve los sujetos de todos los estudios.

La próxima figura contiene las medias del número de miembros del hogar según estudio y grupo.



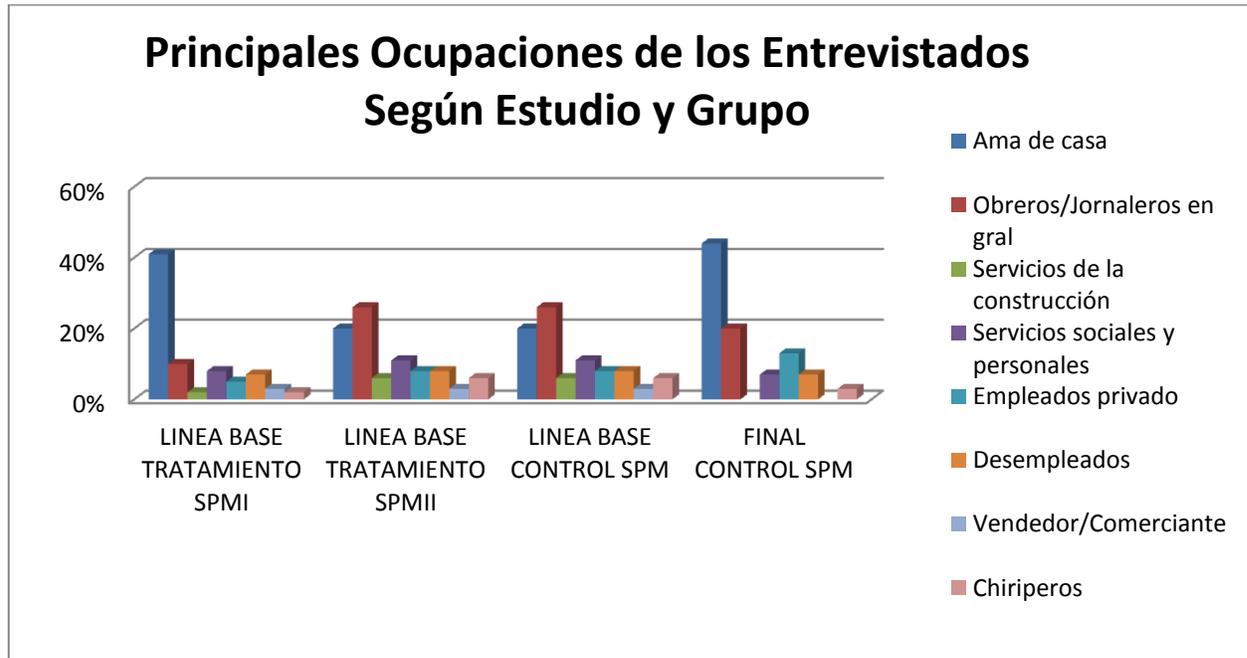
Otra vez encontramos una diferencia debida a una interacción entre estudios y grupos. Aunque la mayor diferencia es 1 persona por hogar, en la Línea Base, SPM I tiene una media de 4 miembros y el Control de 3.8, mientras SPM II tiene solo 3 miembros. Esta pequeña diferencia fue identificada como estadísticamente significativa por el ANOVA ($F(2/1587) = 5.424$, $p = .004$) pero, una vez más, el tamaño del efecto fue muy pequeño ($R^2 = .031$), explicando solo un 3% de la varianza. Por la misma razón de haber usado una muestra muy grande, el poder del análisis fue muy alto (1).

En la figura de abajo presentamos los por cientos de los niveles educativos de los entrevistados según estudio y grupo.



En esta ocasión no encontramos diferencias entre los estudios y los grupos. En cada caso la mediana de nivel educativo de los entrevistados es la escuela primaria (52% en el total), seguido por Ningún nivel (27%) y Secundaria (15%)

La próxima figura muestra los por cientos de la ocupación principal de los entrevistados según estudio y grupo.



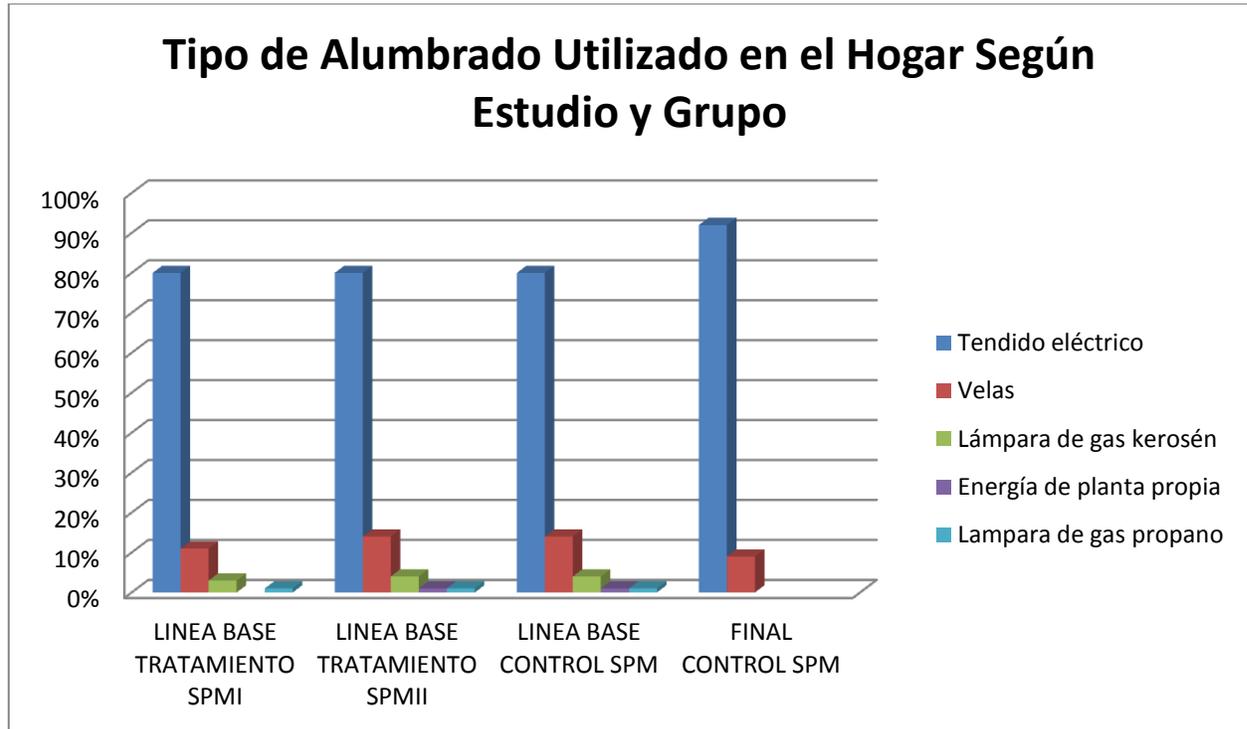
Para esta variable no es posible hacer nuestra comparación por estudios y grupos porque la ocupación de los entrevistados no fue incluida en la base de datos del estudio Final para las Fases I y II de SPM.

Comparando uno a uno los datos de los estudios disponibles encontramos algunas diferencias entre los estudios para dos ocupaciones, Ama de casa y Obreros. Las amas de casa son la mayoría en la Línea Base de SPM I (41%) y en el Final de Control de SPM (44%), estando los obreros en segundo lugar en los dos casos. Por el contrario, los obreros están en primer lugar en la Línea base de SPM II (26%) y la Línea Base del Control de SPM (26%), mientras que las amas de casa están en segundo lugar en ambos lugares.

Las diferencias entre los estudios son significativas para las Amas de casa (Chi-cuadrado (3) = 16.344, $p = .001$, el tamaño del efecto mediano ($w = .36$) y el poder muy alto (.94), así como para los Obreros (Chi-cuadrado (3) = 8.341, $p = .039$, tamaño del efecto mediano ($w = .32$) y poder medio alto (.67).

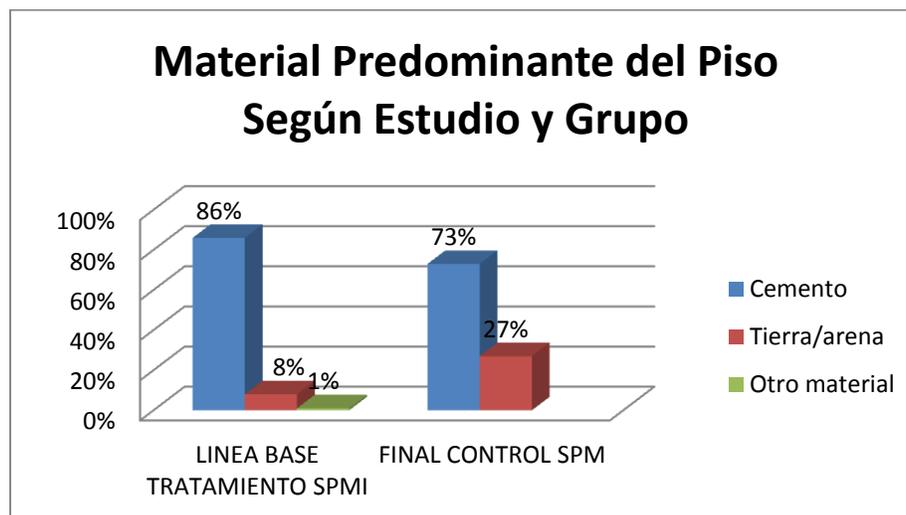
En estos dos estudios las ocupaciones están distribuidas más parejamente, pero de todas formas, amas de casa y obreros están siempre en primer o segundo lugar.

Los por cientos del tipo de alumbrado en el hogar se encuentran en la figura de abajo.



De Nuevo, esta variable no fue incluida en las bases de datos de los estudios Finales para las Fases I y II en SPM y solo podemos hacer comparaciones entre cada uno de los estudios.

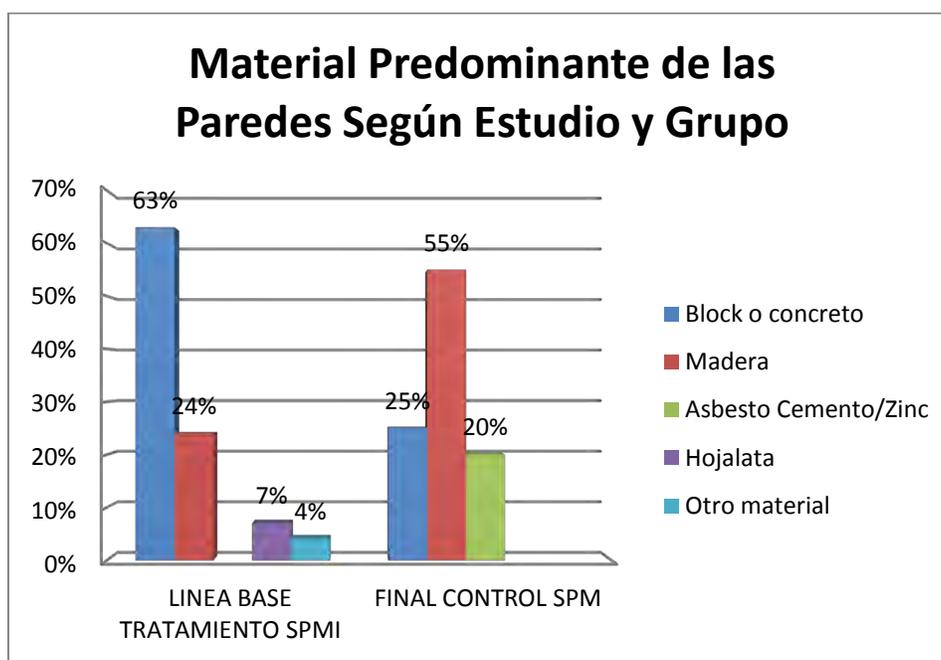
Sin embargo, esta vez no hay diferencias entre los estudios. El tipo principal de alumbrado para todas las comunidades es el tendido eléctrico público (83% en total). Muy pocos hogares usan velas (12%) y las lámparas de kerosén son escasas (3%).



La tabla de arriba contiene los por cientos de tipo de piso en el hogar según estudio. Esta vez, estos datos fueron solo recogidos en el estudio de Línea Base para el grupo de Tratamiento de SPM I y en el estudio Final del grupo de Control de SPM.

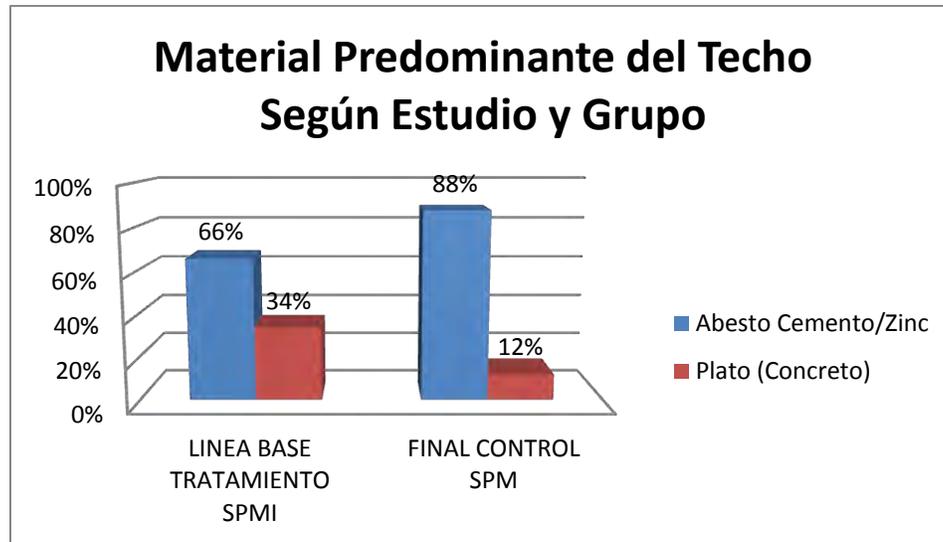
Como en el caso anterior no hubo diferencias entre los estudios. El material predominante para el piso siempre fue Cemento y en tan solo algunos casos Tierra/arena.

La próxima figura muestra los por cientos de los tipos de paredes en los hogares según estudio. Otra vez, estos datos fueron registrados solo en el estudio de Línea Base para el grupo de Tratamiento de SPM I y en el estudio Final del grupo de Control de SPM.



Esta vez encontramos una aparente diferencia entre los estudios porque en la Línea Base de SPM I el material predominante de las paredes fue Block o concreto (63%) y en el estudio final de Control es Madera (55%). No se pudo verificar la significación de esta diferencia en razón de las muchas casillas con frecuencia esperada menor a 5 en la comparación.

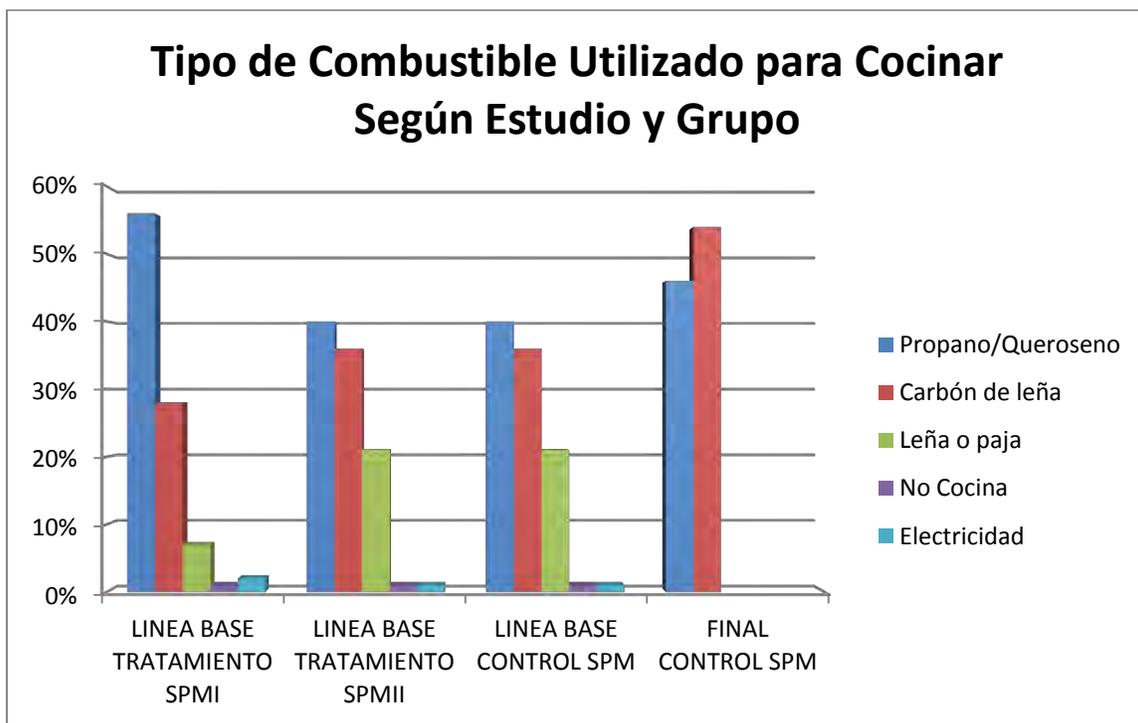
Aunque esta diferencia puede estar relacionada con los materiales de construcción disponibles en las comunidades, estos dos materiales, cemento y madera, se encuentran en primero o segundo lugar en ambas comunidades.



La figura de arriba contiene los por cientos de tipo de techo en el hogar según estudio. De nuevo estos datos fueron recogidos solo en los dos estudios mencionados en relación al piso y las paredes.

No aparecen diferencias significativas en el tipo de techo en ambas comunidades. El primer lugar siempre es para asbesto cemento/zinc y el segundo lugar para concreto.

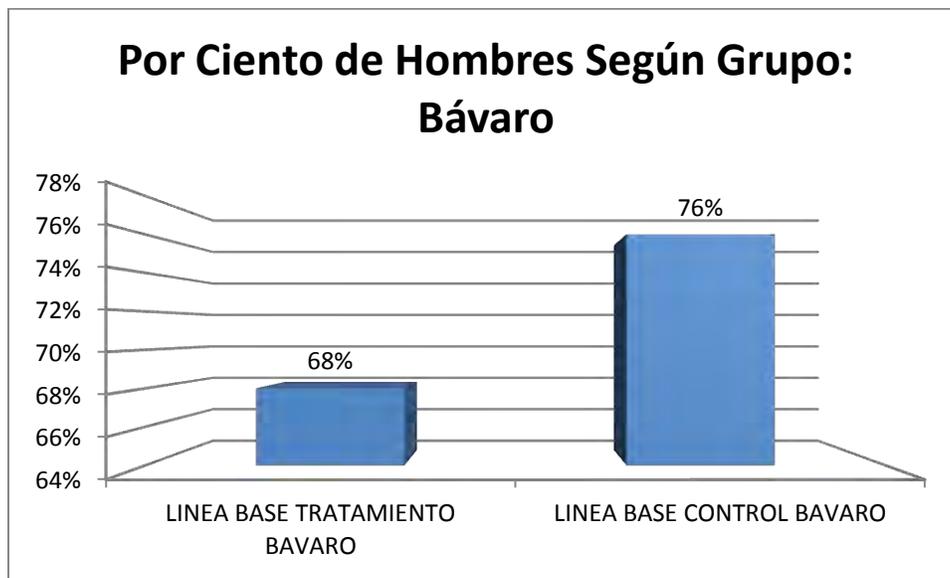
Los por cientos de tipo de combustible usado para cocinar se encuentran en la figura de abajo.



El combustible para cocinar usado predominantemente es Propano/Kerosén (46% del total), excepto en el Final del grupo Control de SPM en donde fue Carbón. De todas maneras el carbón estuvo en segundo lugar en todas las demás comunidades y esta diferencia podría estar relacionada con la disponibilidad de combustible de cada comunidad.

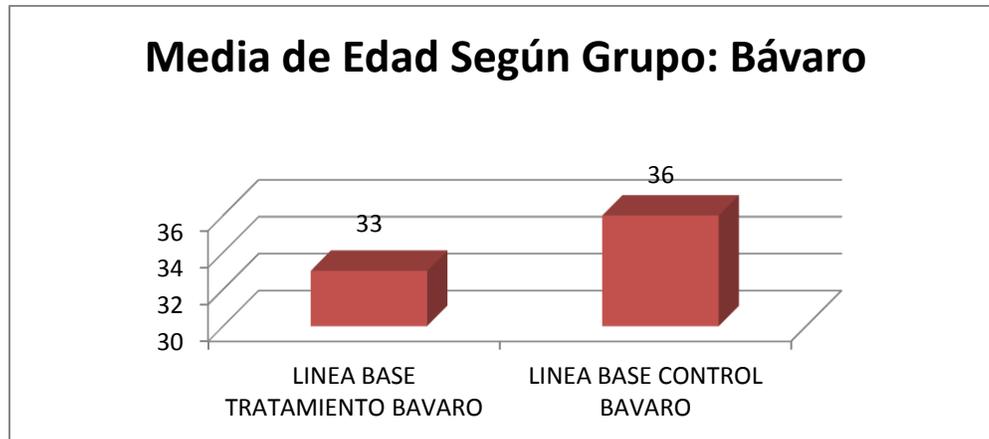
Variables de Validación en VB-Bahoruco

Como podemos ver en la próxima figura, en VB solo tenemos datos del estudio de Línea Base para ambos grupos de Tratamiento y Control, con respecto al sexo de los entrevistados.



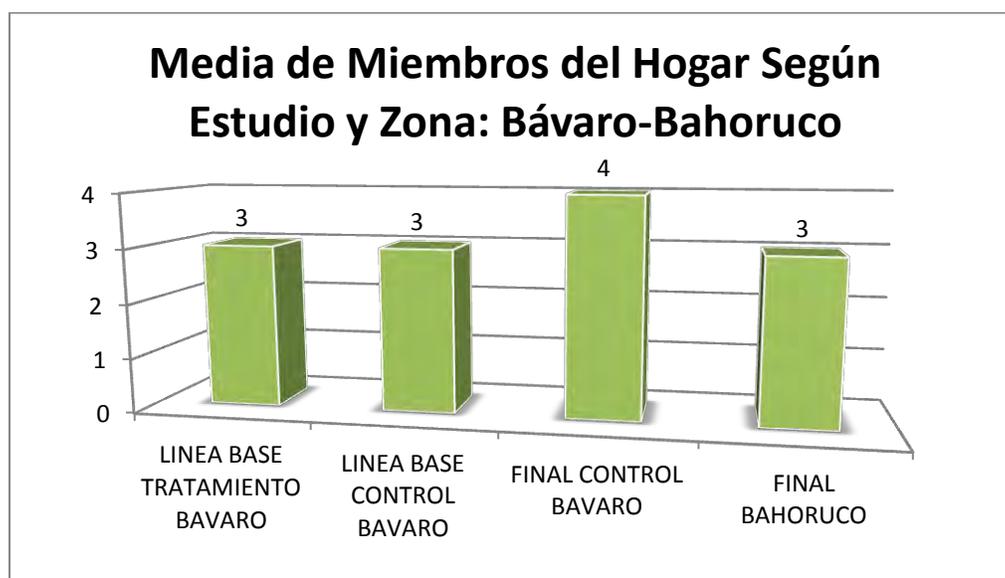
La diferencia aparente entre los estudios no es significativa estadísticamente (Chi-cuadrado (1) = .444, $p = .505$).

Los datos disponibles sobre la edad de los entrevistados en esos mismos estudios se muestran en la próxima figura.



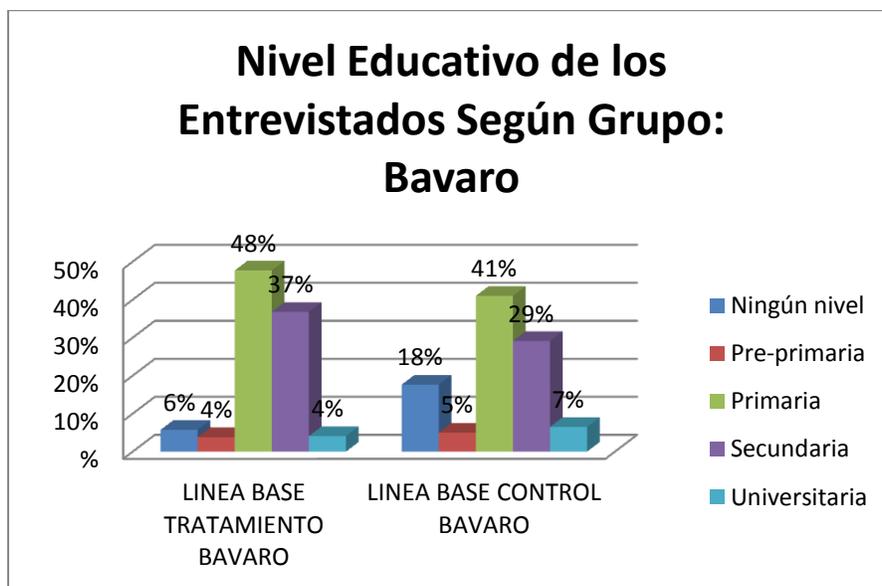
Aunque la media de edad de los entrevistados es muy similar, 33 y 36, la diferencia entre ellas es estadísticamente significativa ($t(469) = 2.761, p = .006$ (2 colas)). En este caso el tamaño del efecto es mediano ($d = .23$) y el poder del análisis es alto (.80). Aquí se usó la prueba t para muestras independientes porque solo había dos grupos por comparar.

En el caso del total de miembros del hogar pudimos conseguir datos de los estudios Línea Base Tratamiento y Control VB, Final Control VB y Final Bahoruco. Las medias de miembros del hogar se muestran en la figura de abajo.



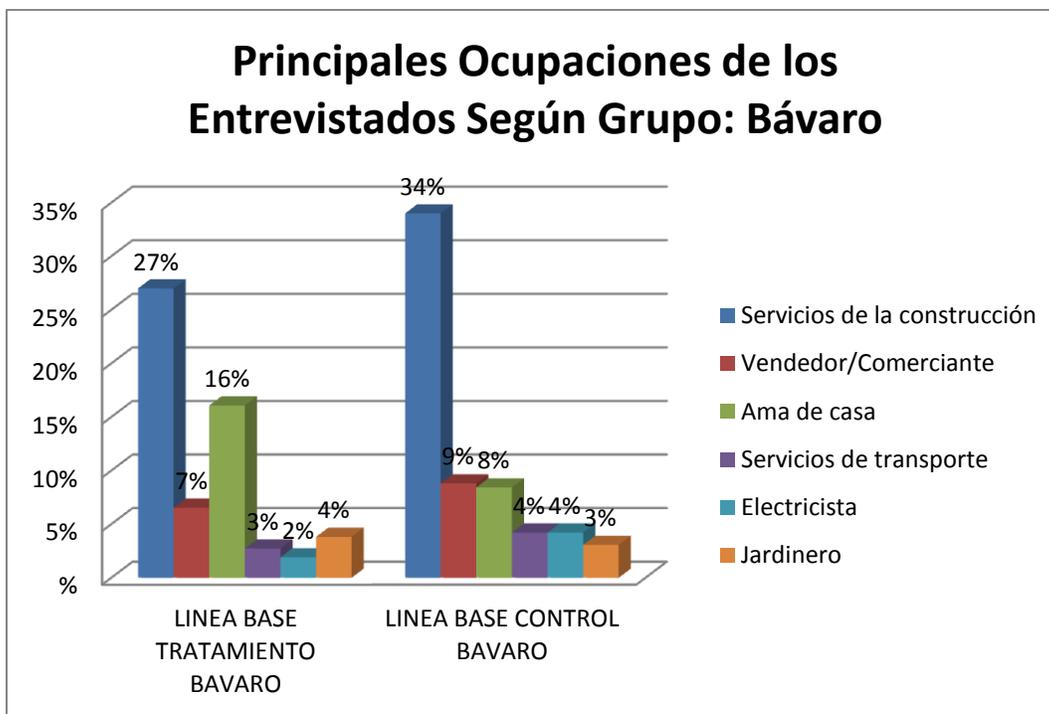
Una vez más, aunque la diferencia es 1 miembro, el ANOVA la encontró estadísticamente significativa ($F(3/759) = 13.17, p = .000$). Sin embargo, el tamaño del efecto es muy pequeño ($R^2 = .049$) y explica solo un 5% de la varianza. Como era una muestra grande, el poder del análisis es muy alto (1).

Los por cientos del nivel educativo de los entrevistados puede ser observado en la próxima figura. Una vez más, esta información solo fue registrada en el estudio Línea Base para los grupos de Tratamiento y Control de VB.



En este caso, la mediana es siempre la educación básica (44% en total), seguida de cerca por Secundaria (33% en total). La categoría de Ningún nivel es significativa en el estudio de Control.

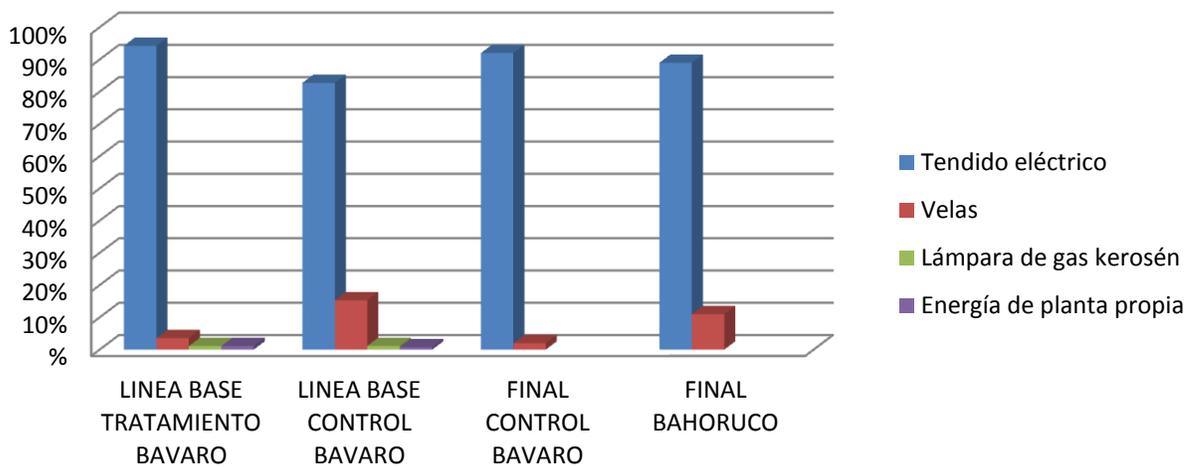
De Nuevo, encontramos información sobre la ocupación principal de los entrevistados, solo en el estudio de Línea Base de los grupos de Tratamiento y control de VB. La figura siguiente muestra los por cientos de las ocupaciones principales de los entrevistados según estudio.



Como podemos ver en la figura de arriba, la principal ocupación en ambos estudios en esta zona son los Servicios de construcción (31% en total), seguida de Ama de casa en la Línea Base (16%).

Para el resto de las VV relacionadas con las características del hogar, pudimos obtener datos de los estudios de Línea Base para el Tratamiento y Control en VB, Final de Control en VB y final Bahoruco. La figura de abajo contiene los por cientos de tipo de alumbrado en el hogar según estudio.

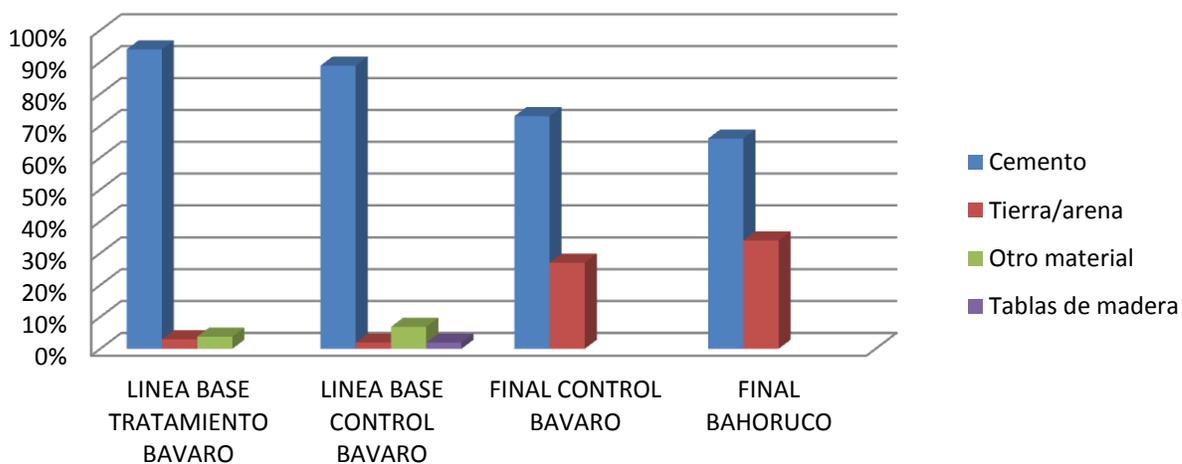
Tipo de Alumbrado Utilizado en el Hogar Según Estudio y Zona: Bávaro-Bahoruco



No hay diferencias entre los estudios con relación al tipo de alumbrado usado en los hogares. Casi siempre usan el tendido eléctrico público, con unas pocas excepciones que usan velas en la Línea Base del Control de VB y el Final de Bahoruco.

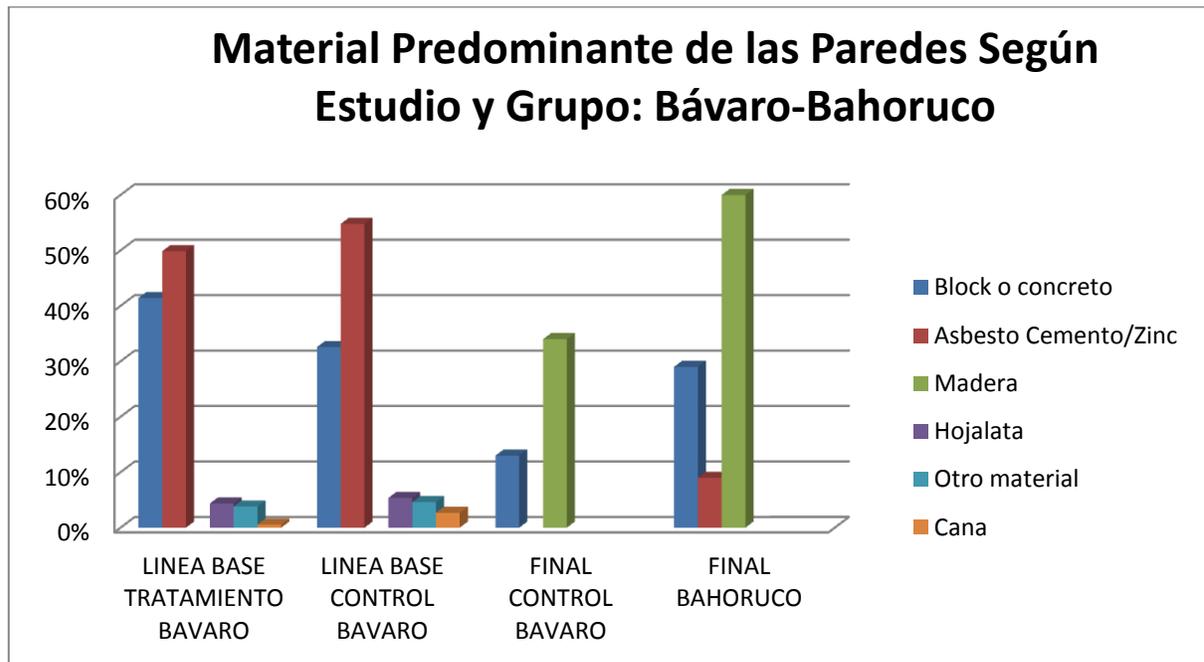
Los por cientos de tipo de piso en el hogar pueden ser observados en la figura de abajo.

Material Predominante del Piso Según Estudio y Grupo: Bávaro-Bahoruco



El tipo de piso predominante en todos los estudios es concreto (80% del total), pero encontramos algún uso de pisos de tierra/arena en el Final de Control de VB (27%) y en el Final de Bahoruco (34%).

Los por cientos del material predominante para las paredes del hogar según estudio pueden encontrarse en la figura siguiente.

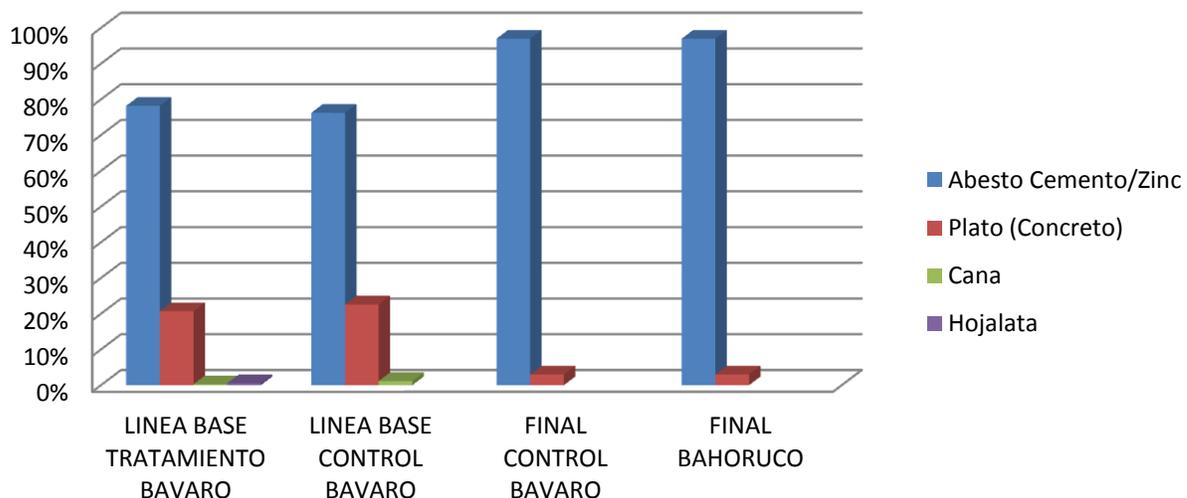


Aquí encontramos algunas diferencias en los materiales en los estudios. En la Línea base de VB el primer lugar es para Asbestos/Zinc, tanto para el Tratamiento (50%) como para el control (55%). El segundo lugar es para Block o Concreto. Ambos estudios fueron realizados simultáneamente en 2009.

La madera se encuentra en el primer lugar para el estudio Final de Control en VB (34%) y en el Final de Bahoruco (60%). Ambos estudios fueron realizados en 2013.

Los por cientos de tipo de techo en el hogar según estudio pueden apreciarse en la siguiente figura.

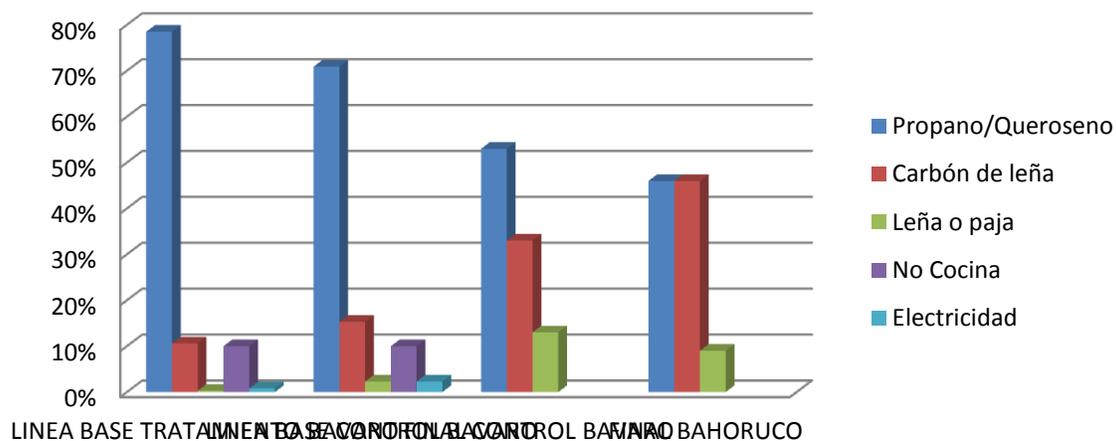
Material Predominante del Techo Según Estudio y Grupo: Bávaro-Bahoruco



Aquí encontramos que Asbesto/Zinc es el material predominante en todos los estudios (87% en el total), con unos pocos casos de Concreto en los estudios de Línea Base y Control de VB (22%).

En la próxima figura podemos encontrar los por cientos de tipo de combustible utilizado para cocinar según estudio.

Tipo de Combustible Utilizado para Cocinar Según Estudio y Grupo: Bávaro-Bahoruco



El gas propano/kerosén es el principal tipo de combustible usado para cocinar en casi todos los estudios, con la excepción del Final de Bahoruco donde se encuentra empatado con el carbón (46% cada uno).

Discusión sobre las Variables de Validación

Resumiendo los hallazgos sobre las VV, encontramos solo un grupo con un significativo bajo número de hombres como entrevistados (Línea Base SPM I). Las diferencias en las edades son estadísticamente significativas pero muy pequeñas, de 42 a 47 en SPM, de 33 a 36 en VB-Bahoruco. El nivel educacional es el mismo en todas las comunidades (Primaria). Las ocupaciones de los entrevistados cambian dependiendo de los recursos de la comunidad pero las predominantes son Ama de casa-Obreros-Servicios de construcción.

Las características de las comunidades son básicamente las mismas en todos los grupos, piso de cemento, blocks o madera para las paredes, también dependiendo de los recursos disponibles en la comunidad, asbesto/zinc para el techo, y propano/kerosén o carbón como combustible para cocinar.

En conclusión, todas las comunidades son muy similares pues las diferencias encontradas no son importantes entre ellas. Consecuentemente, podemos considerar como válidas las comparaciones de esta evaluación.

References

Campbell, D.T, & Stanley, J.C. (1963). *Experimental and Cuasi-experimental Design for Research*. Chicago, Rand McNally.

Cohen, J. (1992). "A power primer". *Psychological Bulletin*. 112 (1): 155–159. doi:10.1037/0033-2909.112.1.155. PMID 19565683).

Faul, F. (2012) GPower Version 3.1.4, <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/download-and-register>

Preacher, K. J. (2001, April). *Calculation for the chi-cuadrado test: An interactive calculation tool for chi-cuadrado tests of goodness of fit and independence* [Computer software]. Available from [%http://quantpsy.org.%](http://quantpsy.org)

Anexos

- ANEXO 1: **Archivos** CUESTIONARIO CONTROL P 1 y 2
 CUESTIONARIO CONTROL SPM P 3 a 14
 CUESTIONARIO CONTROL VB-BAHORUCO P 3 a 8
- ANEXO 2: **Archivo** RESULTADOS LINEA BASE TRATAMIENTO SPM I

Hojas:

2 PRACTICAS HIV
 EDAD-EDUCATIVO
 PRACTICAS SALUD INFANTIL
 AGUA DOMESTICO
 AGUA DE BEBER
 PROGRAMAS EDUCATIVOS
 EMERGENCIAS
 REPARACIONES
 MATERIALES VIVIENDA
 LETRINAS
 PAP
 PRESCOLAR
 PRACTICAS REPRODUCTIVAS
 MUESTRA
 EDAD ESCOLAR
 EDUCACION TECNICA
 VARIABLES DE VALIDACION

ANEXO 3: **Archivo** RESULTADOS LINEA BASE CONTROL SPM I & II**Hojas:**

MUESTRA
 MIEMBROS DEL HOGAR
 VARIABLES DE VALIDACION
 SEXO x PARENTESCO
 PARENTESCO
 EDAD POBLACION
 DIARREA
 VACUNACION
 PRACTICAS DE SALUD
 VITAMINA A
 PAP
 PRACTICAS REPRODUCTIVAS
 2 PRACTICAS HIV
 PROGRAMAS EDUCATIVOS
 LETRINAS
 AGUA DOMESTICO
 AGUA DE BEBER
 MATERIALES VIVIENDA
 EMERGENCIAS

ANEXO 4: **Archivo** RESULTADOS FINAL TRATAMIENTO SPM I & II**Hojas:**

MUESTRA

SEXO
DEMOGRAFICOS
EDADES LACTANCIA
LACTANCIA
DPT3
VITAMINA A
DESPARASITACION
PAP
PRACTICAS REPRODUCTIVAS
2 PRACTICAS HIV
LETRINAS
AGUA DOMESTICO
AGUA DE BEBER
REPARACIONES
USAID

ANEXO 5: **Archivo** RESULTADOS FINAL CONTROL SPM I & II

Hojas:

MUESTRA
MIEMBROS EN EL HOGAR
SEXO
EDAD
EDUCACION
OCUPACION
USAID
SERVICIOS DE SALUD
2 PRACTICAS HIV
PRUEBAS TB
HIGIENE ESCOLAR
NIÑOS
PRACTICAS MENOS DE 1 AÑO
PRACTICAS 1 A 5 AÑOS
DIARREA
DESPARASITACION
PRESCOLAR
ASISTENCIA ESCOLAR
VACUNACION
VITAMINA A
LACTANCIA
EDUCACION TECNICA
LETRINAS
AGUA DOMESTICO
AGUA DE BEBER
MATERIALES VIVIENDA

REPARACIONES
EMERGENCIAS
PRACTICAS REPRODUCTIVAS
PAP

ANEXO 6: Archivo RESULTADOS LINEA BASE TRATAMIENTO & CONTROL VB

Hojas:
MUESTRA
LETRINAS
AGUA DE BEBER
MATERIALES VIVIENDA
EDAD

ANEXO 7: Archivo RESULTADOS FINAL CONTROL VB

Hojas:
MUESTRA
MIEMBROS EN EL HOGAR
USAID
DESPARSITACION
VACUNACION
VITAMINA A
LETRINAS
AGUA DE BEBER
VALIDACION

ANEXO 8: Archivo RESULTADOS FINAL CONTROL BAHORUCO

Hojas:
MUESTRA
MIEMBROS EN EL HOGAR
USAID
VACUNACION
VITAMINA A
LETRINAS
AGUA DE BEBER
MATERIALES VIVIENDA