

**Informe Final de la Evaluación Externa del Proyecto de CESAL-CARITAS en
Alto Amazonas 2007-2009**

**Lic. Eco. Andrés Quispe Martínez
Consultor**

4 de Junio 2010

Índice

Resumen Ejecutivo

1. Antecedentes
2. Marco conceptual y metodología de análisis
3. Resultados de la Evaluación Externa
 - 3.1. Pertinencia
 - 3.2. Eficacia
 - 3.3. Eficiencia
 - 3.4. Sostenibilidad
 - 3.5. Impacto inmediato
4. Conclusiones y Recomendaciones

Anexos

- Anexo No. 1: Art. 169 y 179 del TUO del Reglamento de la Ley General de Saneamiento
- Anexo No. 2: Análisis del diseño del Marco Lógico y Árbol de Problemas
- Anexo No. 3: Análisis y observaciones las Líneas de Base 2009-2008.
- Anexo No. 4: Plan Operativo-viabilidad técnica, financiera y social
- Anexo No. 5: Preguntas guía del TDR.
- Anexo No. 6: Línea de tiempo.
- Anexo No. 7: Anotaciones de campo, entrevistados, entrevistas y visitas
- Anexo No. 8: Modelo de Encuesta de Evaluación Externa
- Anexo No. 9: Resolución de la Generalitat Valenciana sobre autorización de cambio en un resultado esperado, con fecha 24 de setiembre 2009
- Anexo No.10: Informe Técnico Final del Proyecto

Resumen Ejecutivo

El presente documento es el Informe Final de Evaluación Externa del proyecto implementado por CESAL-CARITAS denominado *"Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la Provincia de Alto Amazonas – Loreto (2007-2009)"*

El marco conceptual de la evaluación externa se sustenta en las pautas del modelo de intervención sostenible en saneamiento básico en el ámbito rural (infraestructura y componente social, antes durante y después) validado por diversas experiencias institucionales tanto del sector público y privado, así como recoge la normatividad vigente en esta materia proporcionada por la Ley Orgánica de Municipalidades, el nuevo Reglamento de la Ley General de Saneamiento, y las pautas y estrategias del Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 "Agua es Vida".

La metodología de la evaluación externa siguió las pautas y procedimientos de la propuesta técnica presentada por el consultor y aprobadas por CESAL. El desarrollo y aplicación se basó en una secuencia análisis de la información documentaria del diseño, planeamiento y seguimiento del proyecto, la consistencia medios fines el nivel de logro de los indicadores de resultados, observación en campo y entrevistas a los actores locales e institucionales involucrados, y aplicación de una encuesta a una muestra de 80 familias beneficiarias¹.

Los principales hallazgos y resultados se sintetizan en el siguiente cuadro resumen considerando los cinco niveles de análisis planteados por el TDR de la consultoría de evaluación:

Criterios de Análisis	Resultados	Observaciones	Recomendaciones a futuro
Pertinencia	El proyecto es altamente pertinente y plenamente justificado socialmente.	Los enunciados del OE y R contienen varios productos y poblaciones objetivos.	Mejorar los enunciados de los OE y los R
Eficacia	- Los IOVs del OE del Proyecto se ha cumplido al 100% - Los IOVs del R1 del Proyecto se han cumplido al 100% excepto el IOV 1.2. - Los IOVs del R2 del Proyecto se han cumplido al 100%	- Al momento de evaluación proceso educativo en prácticas de lavado de manos en niños en la escuela requiere reforzamiento. - Dificultades en el manejo operativo del sistema y la cloración del agua afectan calidad de agua segura	- Continuar fortaleciendo procesos educativos en niños a través de otros proyectos complementarios - Consolidar un soporte institucional permanente a las JASS desde los GL.
Eficiencia	- Línea de base ha sido favorable - El Plan Operativos evidencio estrategias adecuadas.	Se debió incorporar indicadores del marco lógico en las LB.	Mejorar las Líneas de Base e incorporar indicadores del Marco Lógico

¹ La encuesta recogió información y percepciones valiosas que complementan y refuerzan los hallazgos de los resultados e IOVs acerca del nivel de su nivel de abastecimiento y uso de agua; prácticas sanitarias y ambientales; disposición uso y mantenimiento de excretas; conocimiento de deberes y derechos; temas de género; satisfacción del usuario de los servicios; y mejoramiento de calidad de vida, entre otros.

Sostenibilidad	– Sostenibilidad técnica alta – Sostenibilidad social media – Sostenibilidad ambiental media – Sostenibilidad económica media – Sostenibilidad institucional baja	– Debilidades en la JASS de Pollera Poza – Factor limitante es la ausencia de sistema de desagüe en Munichis – Debilidad en el soporte del gobierno local y las instituciones post proyecto	– En Munichis apoyar cambio de matriz energética y fuente de agua del SAP – En Pollera Poza fortalecer sus capacidades de gestión – Promover la construcción de sistema de Desagüe en Munichis
Impacto	– Prácticas sanitarias consolidadas. – Población ha mejorado su calidad de vida – Alta satisfacción con los servicios.	– Necesaria mayor información a los usuarios sobre deberes y derechos con el SAP.	– Procurar incorporar en futuros proyectos un componente de seguimiento y asistencia técnica en gestión post proyecto o articularlos con otros proyectos complementarios

Antecedentes

En el marco de su misión, objetivos institucionales y su estrategia de promoción y apoyo al desarrollo económico y social a los sectores más vulnerables, CESAL con sede en Lima-Perú con el auspicio y cooperación de la Gerelitat de Valencia y en asocio con CARITAS del Vicariato Apostólico de Yurimaguas, aprobaron implementar el proyecto denominado *"Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la Provincia de Alto Amazonas – Loreto (2007-2009)"*

La implementación del proyecto surgió a demanda de la población local organizada. El centro poblado menor de Munichis, a través de su Junta Administradora de Agua Potable – JAAP, inició las gestiones para la rehabilitación de su sistema ante los gobiernos locales de su entorno. Sin embargo, por falta de recursos y el poco interés político de las autoridades, sus necesidades no fueron atendidas como se esperaba. La comunidad de Pollera Poza, en base a la iniciativa de la Asociación de Padres de Familias de las Instituciones Educativas de la comunidad – APAFA, representada por la Directora de la Institución Educativa Primaria, obtuvo la buena predisposición de la Municipalidad Distrital de Santa Cruz para colaborar en la propuesta, pero debido a la inestabilidad política (cambio de autoridades) esta fue decayendo.

En ese contexto, como propulsores de la obra, ambas comunidades solicitaron con éxito la cooperación de Cáritas Vicarial Yurimaguas para rehabilitar y/o implementar sus sistemas de agua potable, instalar las redes domiciliarias y el saneamiento básico.

El proyecto contó con la cooperación y participación activa de las comunidades, el involucramiento de las instituciones como EPS Loreto y el MINSA, y se ejecutó bajo la conducción de Cáritas Vicarial Yurimaguas y la coordinación y supervisión de CESAL, las que contaban con amplia experiencia en el trabajo de agua y saneamiento básico rural y venían realizando acciones conjuntas en la provincia de Alto Amazonas.

Inicialmente el proyecto pretendió instalar los servicios a 320 viviendas, con una población total de 2,104 habitantes en 02 comunidades rurales de la Amazonía peruana: El Centro Poblado Menor de Munichis en el Distrito de Yurimaguas, donde existen 1,864 habitantes, distribuidos en 250 viviendas; y la comunidad de Pollera Poza en el Distrito de Santa Cruz, con una población de 240 habitantes distribuidos en 70 viviendas.

Sin embargo al final del proyecto, en la comunidad de Pollera Poza, debido a factores migratorios y de desplazamiento de familias a otras localidades - por causas relacionadas a la inestabilidad de los terrenos - el número de conexiones domiciliarias se redujo de 70 a 40 viviendas. Con ello, el proyecto decidió ampliar de 250 a 270 las conexiones de las viviendas de las familias beneficiadas en el centro poblado de Munichis. Quedando como meta cubrir los servicios de 310 viviendas. Esta modificación ha sido debidamente solicitada por CESAL y

autorizada por la Generalitat Valenciana mediante resolución con fecha 24 de setiembre del 2009².

La primera etapa del proyecto consistió en rehabilitar el sistema de agua potable existente en la localidad de Munichis, el cual cuenta con un tanque elevado con capacidad de 30 m3, implementando para dicha rehabilitación un pozo perforado, equipos para bombeo e instalaciones de redes domiciliarias de agua potable. Sin embargo debido a la escasez de los servicios de electricidad en la localidad, pronto a llegar, se viene temporalmente captando el agua del río Parapapura y utilizando motores a diesel para el bombeo del agua de la captación a los reservorios.

La segunda etapa comprendió la construcción del sistema de agua potable en la comunidad de Pollera Poza, lo cual incluyó la perforación de un pozo para captación de agua subterránea a unos 40 metros de profundidad, la construcción de un tanque elevado de 30 m3 de capacidad y la instalación de redes primarias e instalación de redes secundarias para conexiones domiciliarias de 40 viviendas con proyección para atender a otras 200 familias en el distrito de Santa Cruz, que se encuentra a 1.5 Km de distancia

La tercera etapa consideró la construcción de 40 baños ecológicos, en la comunidad de Pollera Poza, para el control efectivo de las excretas cada familia.

Habiendo culminado el proyecto en los plazos previstos, y transcurrido un periodo prudencial donde se espera la consolidación de los cambios post proyecto, CESAL y la Generalitat de Valencia ha requerido los servicios de un consultor a efectos de proceder a una evaluación externa del proyecto implementado por CARITAS Yurimaguas que considera los siguientes aspectos:

- Conocer la **eficiencia** en la planificación, coordinación, gestión y ejecución de los recursos asignados para la implementación de las acciones, que permita revelar los factores de éxito y las limitaciones del proyecto.
- Valorar el **nivel de cumplimiento** de los resultados esperados por la intervención.
- Conocer la **eficacia** del proyecto en cuanto a sus modelos ensayados, tanto en los acuerdos institucionales como en el sistema de gestión.
- Aportar **recomendaciones** luego de la conclusión del proyecto con el objetivo de incluir rectificaciones en el proyecto, de potenciar el impacto de las acciones y de fomentar la sostenibilidad de la intervención para futuras intervenciones.
- Aportar un **juicio valorativo** que sirva para retroalimentar las actividades que desplegaron todos los actores que intervinieron en el proyecto.

En tal sentido el TDR de la consultoría planteó abordar la evaluación externa en base a cinco criterios o niveles de análisis claves: pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad e impacto³.

² Ver Anexo No. 9. Ello ha significado un cambio en los indicadores meta del marco lógico del proyecto en el R2, los cuales se tienen en consideración para la presente evaluación externa.

³ Véase TDR de Evaluación Externa del Proyecto CESAL-CARITAS en mención.

La propuesta técnica de evaluación externa presentada por el consultor y aprobada por CESAL planteó evaluar el proyecto en los criterios de análisis referidos bajo las siguientes consideraciones⁴:

La **pertinencia**, a través de un análisis situacional de la demanda y expectativa de la población, la respuesta del proyecto frente a las necesidades planteadas. La coherencia de los objetivos respecto de los intereses de los actores y las políticas de desarrollo de las instituciones locales. La pertinencia de los componentes implementados, los productos generados en cada localidad, y las formas de gestión del proyecto.

La **eficacia** del proyecto, mediante un análisis de consistencia y suficiencia de los indicadores y de la relación medios-fines, teniendo como base el juego de indicadores y los resultados alcanzados según el marco lógico del proyecto. Así mismo se evaluará la eficacia de las estrategias, el manejo de riesgos, el nivel de beneficios logrado y la validación de las hipótesis de trabajo iniciales del proyecto.

En cuanto a la **eficiencia**, se propuso realizar un análisis relacionado a las formas de planificación, gestión y supervisión del proyecto, tanto de la institución coordinadora como de la institución ejecutora, su relacionamiento con el entorno y actores locales y las capacidades de generar sinergias con ellos. Los procesos de aprendizaje, sistematización y retroalimentación de acciones de los grupos de trabajo de las organizaciones involucradas.

La **sostenibilidad** del proyecto se verificará sobre la base de la obtención de un indicador de sostenibilidad agregado asociados a: i) la calidad de la infraestructura, ii) al funcionamiento del servicio, iii) la capacidad de gestión de las JASS en el ejercicio de sus roles y funciones, y iv) el grado de articulación al entorno institucional local. Este indicador comprende un análisis de sub-componentes relacionados a la sostenibilidad financiera y económica, el grado de apropiación social del proyecto, la sostenibilidad política e institucional, la empatía socio-cultural del proyecto, la equidad de género, la sostenibilidad medioambiental, y la adaptabilidad tecnológica.

Finalmente el **impacto inmediato** se medirá a través de la aplicación de una encuesta semi-estructurada a hombres y mujeres de la población objetivo en base a una muestra de beneficiarios (n= 80). Esta encuesta espera recoger tanto sus percepciones en cuanto a los servicios, como su nivel de satisfacción, calidad de vida, conocimiento de los roles y funciones, prácticas sanitarias, el fortalecimiento del capital social (organización comunal).

Todos los niveles de análisis serán complementados con entrevistas individuales y a grupos focales de varones y mujeres usuarios y líderes locales y principales actores y ejecutores del proyecto e instituciones locales, a fin de determinar los resultados e impactos del proyecto en el entorno o más amplio a nivel regional y sectorial. Así mismo en cada nivel de análisis se presentará conclusiones, un juicio valorativo de los logros y las recomendaciones correspondientes.

⁴ Véase Propuesta Técnica-Económica del consultor.

El presente informe final de evaluación externa del proyecto considerado, desarrolla y aplica esta propuesta técnica y presenta los principales resultados alcanzados, así como las principales conclusiones y recomendaciones.

2. Marco conceptual y metodología de análisis aplicado

2.1. Enfoque conceptual

La evaluación externa, y por tanto el presente informe final, se basa en el enfoque conceptual y parámetros de implementación del modelo de intervención integral en el saneamiento ambiental básico en el ámbito rural cuyas orientaciones y premisas fundamentales se encuentran incorporadas en la diversas prácticas de instituciones públicas y privadas y de ONGs que trabajan en el ámbito del saneamiento rural⁵, así como en el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015, y en el nuevo Reglamento de la Ley General de Saneamiento DS-2005-VIVIENDA y sus modificaciones⁶.

El ámbito rural es definido por la normatividad vigente como centros poblados con una población inferior a 2,000 habitantes, y la responsabilidad de la comunidad y la municipalidad tiene los siguientes alcances básicos⁷:

- La responsabilidad de la gestión, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable está a cargo población organizada a través de una Junta Administradora de Servicios de Saneamiento JASS.
- Las JASS debe estar debidamente implementadas, respaldadas por la elección democrática de sus integrantes en Asamblea Comunal y empoderadas con los instrumentos respectivos para su labor administración, operación y mantenimiento del servicio: Estatutos, Reglamento, Plan Operativo Anual, Libros de ingresos-gastos,
- La cuota familiar es determinada por la JASS y aprobada en Asamblea General la cual tiene que cubrir al menos los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición de los sistemas
- La Municipalidad distrital tiene la función de reconocer y registrar a las JASS de su jurisdicción así como supervisarlas y atenderlas en sus demandas de capacitación y asistencia técnica.
- La Municipalidad distrital requiere conformar e implementar una Área Técnica Municipal de Saneamiento a efectos de brindar una supervisión y asistencia técnica a las JASS de su jurisdicción
- Los establecimientos de Salud de la jurisdicción tienen la función de vigilar y controlar la calidad del agua en los sistemas rurales, así como coordinar las acciones de salud e higiene con el sector Educación.

El modelo de intervención en el ámbito rural busca lograr la eficiencia y sostenibilidad de las inversiones en saneamiento a fin de mejorar la cobertura y calidad de los servicios de agua y

⁵ Instituciones públicas como el PRONASAR, de la DNS del VMVCS, ONGs como CARE, SANBASUR, APDES y otros incluidos en el Comité de Agua a nivel nacional.

⁶ En particular véase Título VII, Artículos no 169 y 170, así como las modificatorias al reglamento mediante DS 031-2008-VIVIENDA y las RS 259-2009-VIVIENDA.

⁷ Véase Anexo No. 1

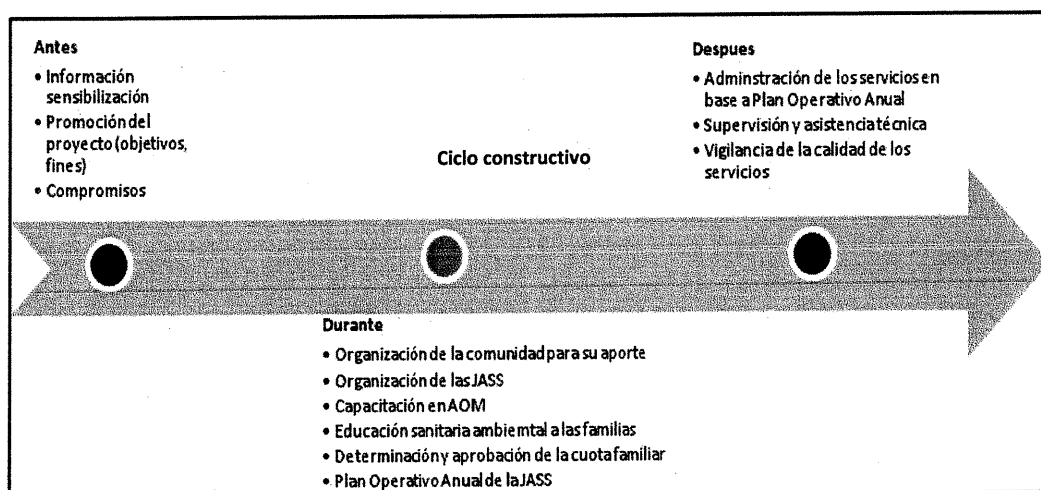
saneamiento en las poblaciones y comunidades rurales. Este modelo está conformado por los siguientes componentes:

Infraestructura + Componente Social + Gestión

Estos componentes forman parte de un todo integrado cuya articulación se da antes, durante y después del propio ciclo del proceso constructivo.

Componentes del modelo sostenible	Características Básicas
Infraestructura	– Adecuada a las características y factibilidad de la zona geográfica – Se asume el enfoque de integralidad (agua potable, saneamiento o disposición de excretas, instalaciones sanitarias, tratamiento). – Promueve la adopción de tecnologías de bajo costo en agua y saneamiento con estándares de calidad óptimas
Componente Social	– Promoción-Organización de la Comunidad y las JASS – Capacitación en AOM – Educación sanitaria y ambiental – Enfoque antes, durante y después de la intervención.
Gestión	– Modelo de gestión adoptado – Determinación de cuota familiar con recuperación de costos del servicio – Formas de relacionamiento o articulación con el gobierno local y redes interinstitucionales para su sostenibilidad (Salud, Educación, Operadores, normatividad local, ONGs y otros)

La secuencia y articulación de los diversos componente de la intervención es importante porque permite tener una visión del saneamiento no sólo como infraestructura sino como empoderamiento y desarrollo de capacidades de la población que les permite hacer suyo el proyecto y asumir compromisos de aporte, el buen uso de los servicios y prácticas sanitarias y ambientales adecuadas, el cuidado y buena administración de los sistemas.



El modelo integral de saneamiento básico rural busca alcanzar la sostenibilidad de la inversión realizada, la de los sistemas construidos y la calidad de los servicios prestados, considerando los siguientes aspectos:

Componentes de la sostenibilidad	Contenido
Sostenibilidad técnica	Referida a una infraestructura construida bajo los estándares técnicos aceptados, con una tecnología que responda a la demanda de los usuarios y que tengan costos de operación y mantenimiento accesibles a la población.
Sostenibilidad social	Se expresa en la apropiación y el empoderamiento de la comunidad en el proyecto; así como en el fortalecimiento de capacidad de gestión sobre los servicios.
Sostenibilidad económica	Basada en el enfoque de recuperación de costos, que se expresa en una cuota familiar que permita cubrir los costos de administración, operación y mantenimiento y reposición a fin optimizar la vida útil del sistema y fomentar una cultura de pago
Sostenibilidad ambiental	Que incorpore en la población el conocimiento y las prácticas sanitarias seguras y el cuidado de las fuentes y el uso racional y responsable de agua
Sostenibilidad institucional	Sustentada en el compromiso y cumplimiento de las funciones asignadas en la normatividad tanto del sector público como privado en cuanto a su rol en el saneamiento rural.

Es sobre este marco conceptual que debe evaluarse los resultados de los proyectos de saneamiento en el ámbito rural.

2.2. Metodología de análisis aplicada

La metodología para el presente informe final siguió las pautas señaladas en la propuesta técnica del consultor aprobada por CESAL, considerando los siguientes procedimientos para el análisis evaluativo.

Secuencia del análisis

La secuencia y foco del análisis partió de la deconstrucción del modelo de intervención del proyecto a partir del marco lógico a fin de recuperar el árbol de problemas, que muestran la hipótesis de centrales de causalidad medios fines para resolver el problema principal a resolver.

Así mismo se realizó una revisión de los indicadores de proceso y de resultados propuestos y el nivel de adecuación de las estrategias generales y operativas implementadas para determinar su coherencia según los parámetros de los modelos de intervención rural en saneamiento (ya señaladas en el marco conceptual).

Y finalmente se realizó un análisis de los resultados obtenidos del proyecto en base al nivel de logro de los indicadores respecto de las metas propuestas, así como la determinación de los factores de éxito y riesgo para la sostenibilidad de los servicios implementados en las localidades.

En base a este análisis interno del proyecto se realiza luego las consideraciones alcanzadas respecto a la pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad e impactos de resultados inmediatos.

Plan de Trabajo de Campo implementado

Los objetivos del Plan de trabajo de campo fueron:

- Recuperar información y percepciones directas de las familias beneficiadas respecto al nivel de conocimiento, prácticas sanitarias y ambientales, gestión, organización, satisfacción y beneficios del proyecto implementado en las dos localidades
- Recoger información, percepciones y niveles de involucramiento de los principales líderes y actores locales institucionales en la implementación del proyecto y el rol que les compete asumir para la sostenibilidad de los servicios en las dos localidades.

Los objetivos se alcanzaron eficazmente a través del trabajo de campo, las actividades desarrolladas y los instrumentos aplicados en las dos localidades y la documentación obtenida.

Visita de campo y actividades realizadas

La visita de campo se realizó del 03 de mayo al 07 de mayo 2010. El cronograma de actividades ejecutadas por día fue el siguiente:

Días	Actividades principales	Horario
Lunes 03 de mayo	– Llegada a Tarapoto y viaje a Yurimaguas (desde día anterior) – Instalación del consultor en Yurimaguas – Entrevistas con representantes de CARITAS y equipo del proyecto EPS Loreto, Salud Ambiental (Línea de tiempo, actividades, resultados, recomendaciones). – Visita a la Comunidad de Munichis, entrevista Pdte. JASS, observación de las instalaciones del sistema de agua potable. Revisión documentaria de JASS y fotocopias	am am am pm pm
Martes 04 de mayo	– Se reprogramó viaje a Comunidad Pollera Poza por lluvias – Selección y capacitación de encuestadores – Selección y Capacitación de encuestadores – Coordinación con equipo de CARITAS para selección y entrega de materiales y documentos solicitados complementarios	am am pm pm
Miércoles 05 de mayo	– Viaje a la Comunidad de Pollera Poza, Santa Cruz – Aplicación de encuestas a 10 familias con encuestador. – Entrevistas representantes institucionales locales: JASS, Educación, Salud, regidor de la Municipalidad Santa Cruz. – Retorno a Yurimaguas	am pm pm pm
Jueves 06 de mayo	– Visita a Comunidad Munichis – Aplicación de encuesta a 70 familias – Entrevistas y grupos focales a representantes institucionales y pobladores: JASS, Salud, Educación, Alcalde Delegado – Retorno a Yurimaguas	am am pm pm
Viernes 07 de mayo	– Reunión de trabajo retroalimentación con equipo de CARITAS – Recepción de documentos solicitados en virtual y fotocopias – Retorno de Yurimaguas a Tarapoto y a Lima	am pm pm

En todo momento se conto con el apoyo de un facilitador asignado por CARITAS y el equipo técnico local para la organización de las actividades y el acompañamiento.

Instrumentos de evaluación aplicados

Los objetivos propuestos se alcanzaron a través de la aplicación de los siguientes instrumentos de recojo de información y de percepciones:

a) Guía de entrevistas a líderes locales y representantes institucionales.-

Es una guía de preguntas tuvo como pautas las siguientes áreas temáticas básicas

- Proceso de implementación
- Proceso de supervisión y evaluación intermedia
- Logros principales
- Factores que favorecieron los resultados
- Factores que dificultaron los resultados
- Rol asumido y por asumir post proyecto
- Capacidades técnicas y sociales institucionales

Esta guía fue aplicada por el evaluador externo bajo el método de la línea de tiempo

b) Grupos de discusión o focales, varones y mujeres.-

Se logró organizar y desarrollar un grupo focal o de discusión mixto de varones y mujeres en cada localidad con la siguiente guía de motivación:

Preguntas claves	Propósito
Cómo fue desarrollado el proyecto en su comunidad? Cuáles fueron las actividades principales?	Reconstrucción- recordación del proyecto e hitos principales (Línea de tiempo)
En qué consiste el sistema construido en su comunidad? Cómo considera la calidad de los sistemas construidos? (Muy buena, buena, regular, mala, muy mala)	Conocimientos básicos del sistema de agua y saneamiento construidos y apropiación del proyecto
Qué aprendió en cuanto a uso del agua en el uso de baños en su hogar? Qué tiene que hacer para que los servicios estén en buenas condiciones y en su comunidad?	Información sobre prácticas sanitarias y ambientales realizadas en su hogar y comunidad. Manejo y mantenimiento de los servicios
Quién administra los servicios y cuánto paga? Está de acuerdo con el administrador y el pago? (Muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo)	Información sobre la gestión y su conformidad con el pago por el servicio Cultura de pago
¿Está contento con los servicios de agua y saneamiento construidos? (Muy contento, contento, igual, descontento, muy descontento)	Información sobre percepción de la satisfacción del usuario con los servicios
¿Mejoró la calidad de vida de su familia y comunidad? (Mejoró mucho, mejoró, igual, no mejoró, empeoró)	Información sobre percepción de mejora de calidad de vida producto del proyecto.

La lista de los actores locales y representantes institucionales entrevistados y participantes de los grupos de discusión puede verse en Anexo No. 7

c) Observaciones y tomas fotográficas.-

Se registraron las observaciones específicas de las visitas a las instalaciones y se organizó un archivo fotográfico tanto a nivel de la infraestructura como a nivel de las visitas domiciliarias.

d) Encuesta semi- estructurada a una muestra de familias beneficiadas.-

Se diseñó y aplicó una encuesta para hogares dirigidos a los jefes de familia que contiene los siguientes rubros básicos:

Rubros	Contenidos específicos
Datos generales	Localidad, vivienda, informante, sexo , edad.
Abastecimiento de agua	Cuenta con sistema SI-NO, tipo de abastecimiento, frecuencia, horas día.
Uso del servicio de agua	Para qué usa el agua?, marcar principales usos. Instalaciones sanitarias domésticas. Cuanto paga?, está de acuerdo? SI-NO, Por qué? Pago del servicio,
Prácticas sanitarias y ambientales:	Conocimiento de lavado de manos y momentos críticos. Disposición de agua servidas Observación de la cocina y del baño (materiales e higiene)
Servicio de desagüe o disposición de excretas	Sólo para el caso de Pollera Poza SI-NO, tipo de servicio
Uso del servicio de desagüe o disposición de excretas y mantenimiento	Sólo para Pollera Poza. Usa SI-NO, Por qué Cómo mantiene el servicio
Gestión	Quién administra el servicio?, Conoce los Estatutos de la JASS, Qué funciones realiza?, Deberes de los usuarios.
Organización	En que organizaciones de agua participa? Participa en la vigilancia de la calidad del agua? . Sigue funcionando su organización?
Participación de mujeres	Participaron en el proyecto? En qué participaron? Por qué no participaron? Deben participar más?
Satisfacción del usuario	Muy satisfecho, satisfecho, regular, insatisfecho muy insatisfecho
Percepción de mejora de calidad de vida	Mejoro mucho, mejoró, igual, no mejoró, empeoró. Por qué?

El número de encuestas aplicadas fue de 80 (tamaño de la muestra n), distribuidas de la manera siguiente⁸:

Muestra de referencias y asignación de encuestas

Comunidades	Población estimada	Viviendas beneficiadas	Estructura %	No. Encuestas aplicadas
Munichis	1,864	270	87%	70
Pollera Poza	240	40	13%	10
Total	2,104	310	100%	80

El modelo de encuesta puede verse en Anexo No. 8, en la cual se ha incorporado las observaciones de arte del equipo técnico de CESAL.

⁸ Es un tamaño de muestra con el 95% de confianza y margen de error del 10%, aleatoria simple estratificada.

Las encuestas a los hogares fueron aplicadas por un equipo de 7 encuestadores previamente seleccionados y capacitados por el evaluador externo, y fueron supervisados por un profesional asistente del evaluador.

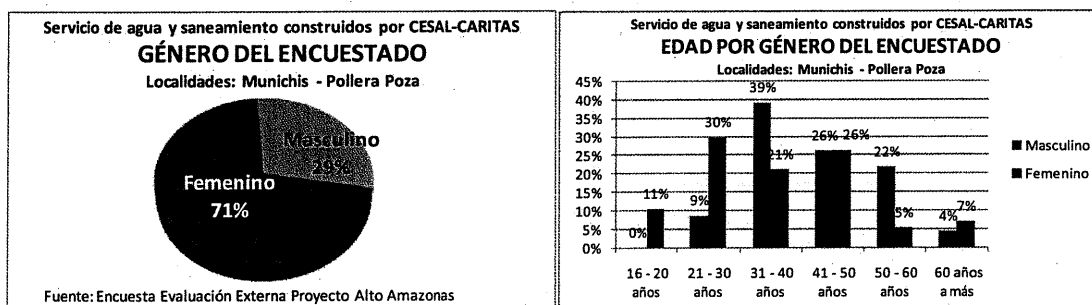
El perfil de los encuestadores requeridos se adecuo a lo solicitado siendo estos los siguientes:

- Jóvenes o adultos, varones y mujeres, con nivel educativo superior en áreas sociales, educación, salud, sociología, o técnicos relacionados.
- Con conocimiento de la cultura y realidad de las familias en las localidades a encuestar
- Con conocimientos básicos del tema de agua potables y saneamiento
- De preferencia con experiencia en toma de encuestas sociales o económicas
- Disponibilidad inmediata para viaje a zonas de encuesta

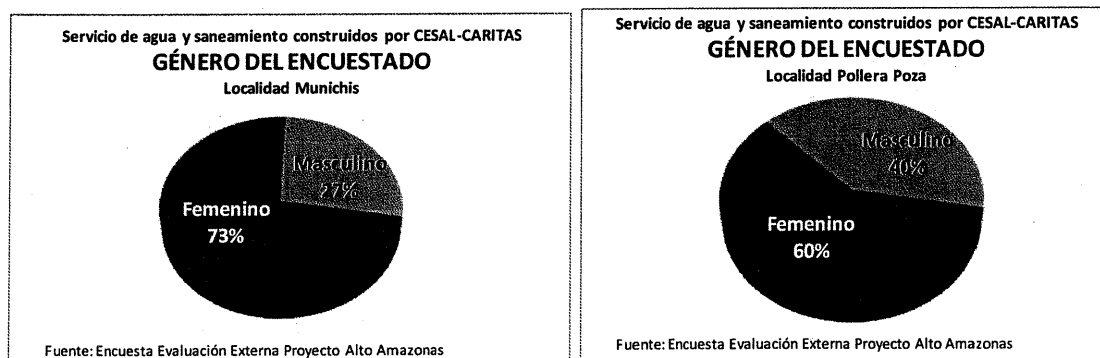
Para el proceso de selección de los encuestadores se contó con el apoyo de CARITAS Yurimaguas quienes identificaron y convocaron a los posibles encuestadores con el perfil considerado con la respectiva anticipación

Perfil de los encuestados

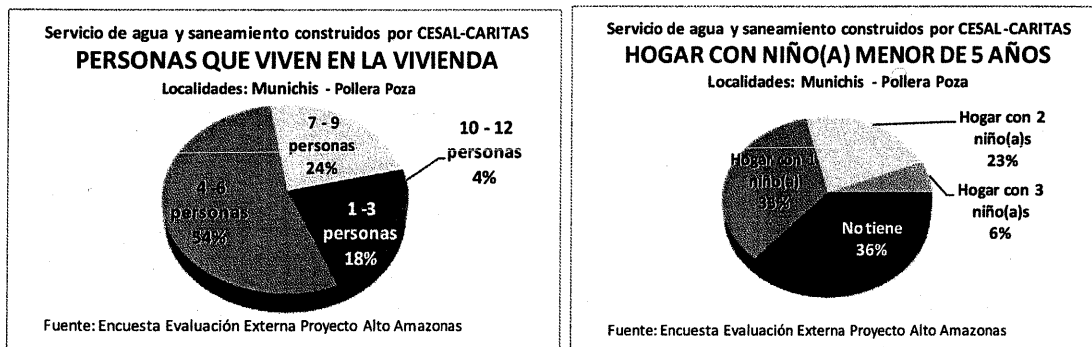
Los encuestados en su mayoría, en ambas comunidades, han sido mujeres en 71%, 30% entre 21 y 30 años y 26 entre 41 a 50 años. Dentro de ellas un 65% son madres y un 6% hijas mayores de edad.



En el caso de Munichis y Pollera Poza se refleja la misma tendencia con ligeros cambios.



El 54% de viviendas encuestadas cuentan con 4 a 6 personas, y el 24% con 7 a 9 personas. Y de otro, el 35% de hogares tiene al menos 1 niño menor de 5 años y el 23% 2 niños. Un 36% informaron no tener niños menores de 5 años.



Documentos revisados

Los principales documentos revisados para el presente informe final de evaluación externa incluyendo los obtenidos en la visita de campo fueron

- El marco lógico, objetivos resultados y actividades
- Las líneas de Base inicial y final del proyecto 2008 y 2009
- El plan operativo del proyecto
- Los reportes técnicos de seguimiento y avance 1, 2, 3 y 8 (informe final de CARITAS Yurimaguas)
- Plan de Capacitación 2008-2009 y actividades ejecutadas
- Estudio entero-parasitológico
- Informes de liquidación de obra Pollera Poza y Munichis
- Informes del MINSA-Salud Ambiental sobre la Calidad del Agua
- Informes del MINSA sobre prevalencia de EDAs
- Planes Operativos de las JASS, Estatutos y documentos
- Resolución de la Generalitat Valenciana autorizando la modificación de un resultado del Proyecto (del 24 de setiembre del 2009).
- Informe Técnico Final del Proyecto al Financiador

3. Resultados de la Evaluación Externa

El presente informe final de evaluación externa del Proyecto “Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la Provincia de Alto Amazonas – Loreto (2007-2009)”, ha sido confeccionado sobre la base de la información y documentación proporcionada por CESAL sede Lima y la obtenida en visita de campo de CARITAS Yurimaguas, así como de los instrumentos aplicados en campo a las familias y actores locales e institucionales involucrados.

Por tanto sus alcances de sus resultados y observaciones, sus conclusiones y recomendaciones deben ser considerados con un carácter definitivo, con una línea temporal de corte al mes de mayo del 2010. Cabe destacar que la evaluación del proyecto se realiza siempre teniendo como punto de partida y llegada los objetivos del proyecto y sus resultados consignados en el marco lógico.

La evaluación externa, y por tanto el presente informe final, se basa en el enfoque conceptual y parámetros de implementación del modelo de intervención integral en el saneamiento ambiental básico en el ámbito rural considerado en la segunda sección. El modelo de referencia comprende los componentes de infraestructura, componente social (promoción, organización, capacitación y educación sanitaria ambiental) y gestión, cuya integración y articulación se realiza antes, durante y después del ciclo constructivo a fin de garantizar la sostenibilidad de los sistemas y los servicios de calidad a la población.

Peor a su vez, un análisis dinámico y evaluación prospectiva requiere también de una adecuada evaluación de las variables del entorno, las capacidades de los actores locales y del nivel de la institucionalidad local o territorial en materia de saneamiento, a fin de que el proyecto no sólo sea apropiado por la comunidad beneficiaria directa sino también por la localidad (distrital, provincial, regional) en su conjunto, de modo que forme parte de los activos de la localidad, se promueva su replicabilidad y se garantice su sostenibilidad, fin último de la ejecución y transferencia de los proyectos de desarrollo a la sociedad.

Bajo este enfoque se realiza la revisión documentaria y el análisis de los resultados obtenidos que se traducen en los cinco criterios de evaluación que requieren los TDR: pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad e impacto.

3.1. Pertinencia

Se puede afirmar que el diseño, objetivo y ejecución del proyecto implementado por CESAL-CARITAS alcanzó un *alto nivel de pertinencia* por cuanto:

- 3.1.1. Se enmarca dentro de los objetivos de la política nacional del sector y los compromisos internacionales asumidos por el país como los ODM, por mejorar el acceso y la calidad de los servicios de agua y saneamiento a las poblaciones menos favorecidas.

Los Objetivos del Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas suscritos por el Perú en el 2001, indica en su objetivo 7 el compromiso de reducción en 50% el déficit de agua y saneamiento en las poblaciones sin acceso al año 2015.

La evaluación del PCM-PNUD (2009) acerca del cumplimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el Perú⁹ indicaba que la brecha 2007 al 2015 en agua potable a nivel nacional era de 12.8 puntos porcentuales y en saneamiento llegaba a 19.1 puntos, reflejando la necesidad de hacer un esfuerzo sustantivo en un periodo de tan sólo 8 años.

Resumen de Indicadores de acceso sostenible a			
Agua Potable y Servicios Básicos de Saneamiento			
Indicadores	1993 (a)	2007 (b)	2015 ©
	%	%	%
Cobertura de agua potable en el área urbana	81.1	85.3	87.0
Cobertura de saneamiento en el área urbana	60.0	77.0	84.0
Cobertura de agua en el área rural	6.9	32.0	70.0
Cobertura de saneamiento en área rural	24.6	13.1	60.0
Cobertura Total de Agua Potable	58.9	69.2	82.0
Cobertura Total de Saneamiento	49.4	57.9	77.0
Fuente: (a) INEI, Censo 1993			
(b) INEI, Censo 2007. No incluye pozo negro, ciego y letrinas en saneamiento rural			
© Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.			

La situación es más crítica en el ámbito rural donde las brechas alcanzan en agua potable los 38 puntos porcentuales y en saneamiento 46.9 puntos para el mismo corto periodo que queda¹⁰. El informe señala también que en las zonas rurales con centros

Cobertura de servicios de agua potable y saneamiento en centros poblados con menos de 2001 habitantes			
Servicios de	Situación	Población	%
Agua Potable	Tiene	699,491	21.3
	No tiene	2,587,023	78.7
Desague	Tiene	218,850	6.7
	No Tiene	3,067,664	93.3
Totales		3,286,514	100
Fuente: INEI, Censo 2007			

poblados menores a 2001 habitantes los niveles de acceso a los servicios se configura aún en una situación extrema que está pendiente por ser atendida en forma inmediata dado el importante volumen de población involucrada, prácticamente excluidas de los servicios básicos.

El Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 tiene como objetivo mejorar de manera sostenible la cobertura y calidad de los servicios en el ámbito urbano y rural. Y por otro lado el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural PRONASAR tienen como función la canalización de recursos y la ejecución de inversiones con la promoción de una gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento rurales.

Esta situación se convierte en un reto para el gobierno nacional, y en particular para los gobiernos regionales y locales en el ámbito del saneamiento rural, quienes tienen una vinculación directa con las demandas y necesidades de las comunidades, y que pese a sus avances importantes en materia de intervención y recursos aun tiene que superar una serie de debilidades institucionales para asumir el rol que les compete de acuerdo a la normatividad vigente.

⁹ Véase informe del cumplimiento de los ODM en el Perú 2008, PCM y NNUU.

¹⁰ Las amplias brechas mostradas en saneamiento rural, se explica porque las estadísticas confeccionadas para el 2007 en el informe del PCM-Naciones Unidas en lo que respecta al agua considerara sólo las instalaciones dentro y fuera del domicilio, y en el saneamiento no incluyen las pozos ciegos, y letrinas las cuales representan una proporción significativa (más del 50% de las viviendas), llamando la atención sobre la necesidad de incidir en el nivel de calidad de los servicios.

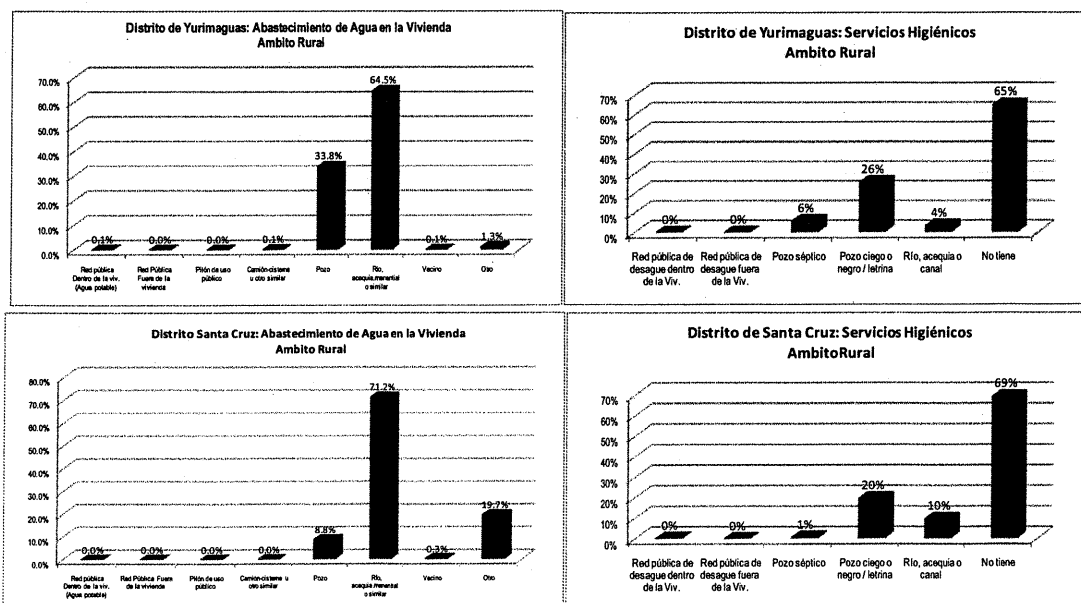
3.1.2. Responde a una demanda sentida de una población poco atendida por las autoridades, como lo son las comunidades de la Amazonía peruana, que cuentan con servicios precarios y en mal funcionamiento, y sin perspectivas de solución inmediata.

Las estadísticas oficiales muestran que el departamento de Loreto está considerado con un nivel 1, de alta pobreza, al contar altos niveles de necesidades básicas insatisfechas y en consecuencia alcanzando bajos niveles de desarrollo humano con respecto al promedio nacional. La provincia del departamento sigue igualmente esta tendencia consignando además un alto porcentaje de población rural.

LORETO: MAPA DE POBREZA DEPARTAMENTAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL DE FONCODES CON INDICADORES ACTUALIZADOS CON EL CENSO DEL 2007												
Dpto.	Provincias	Distritos	Población 2007	% poblac. urbana	% poblac. rural	Nivel Pobreza 1/	% población sin:			Tasa Anal. mujer	Tasa Desnut. niñ. 6-9 años	Ind. Desarrollo Humano
PERU			27,428,169	76%	24%		Agua	Desag./letrín.	Electric.	11%	22%	0.5976
LORETO			89,732	65%	35%		42%	21%	35%	8%	27%	0.5650
LORETO	MAYNAS		49,292	80%	20%	2	28%	22%	28%	4%	23%	0.5884
LORETO	ALTO AMAZONAS		74,857	30%	70%		55%	11%	57%	15%	31%	0.5172
LORETO	LORETO		62,165	42%	58%	1	64%	34%	57%	16%	33%	0.5339
LORETO	RAMON CASTILLA		54,829	30%	70%	1	81%	31%	61%	13%	32%	0.5449
LORETO	REQUENA		65,692	57%	43%	1	56%	32%	39%	6%	30%	0.5451
LORETO	UCAYALI		61,816	55%	45%	1	61%	31%	40%	6%	29%	0.5538
LORETO	DAT.DEL MARAÑON		49,571	27%	73%	1	69%	69%	75%	29%	34%	0.5010
LORETO	ALTO AMAZONAS	BALSAPUERTO	13,868	5%	95%	1	89%	95%	96%	53%	52%	0.4515
LORETO	ALTO AMAZONAS	JEberos	4,198	48%	52%	1	59%	82%	55%	29%	48%	0.5080
LORETO	ALTO AMAZONAS	LAGUNAS	13,270	63%	37%	1	43%	54%	47%	13%	32%	0.5385
LORETO	ALTO AMAZONAS	CESAR LOPEZ	5,892	32%	68%	1	58%	84%	82%	14%	32%	0.5346

1/: Quintiles de Índices de carencia ponderados por la población, donde el 1=Más pobre y el 5=Menos pobre

Los distritos de la provincia de Alto Amazonas donde se asienta el proyecto en evaluación aparentan contrastes disímiles, entre distrito predominantemente urbano como Yurimaguas y predominantemente rural como Santa Cruz. Sin embargo separando la ciudad capital de Yurimaguas, las condiciones de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito estrictamente rural son altamente deficitarias y alarmantes, tal como se aprecia a continuación.



El abastecimiento de agua en las viviendas tanto en el ámbito rural de Yurimaguas como en Santa Cruz es principalmente de río o acequias, aproximadamente un 64.5% y 71.2% respectivamente. Y en el campo de saneamiento predomina la ausencia de estos servicios básicos en más del 65% de viviendas. Demostrándose con ello ser unos de los ámbitos con más amplias carencias en estos servicios a nivel nacional.

En la comunidad de Pollera Poza la cobertura de agua y saneamiento seguros era inexistente. El abastecimiento y consumo de agua se realizaba desde pozos familiares y agua de la quebrada, sin condiciones verificadas mínimas de agua segura. Y el saneamiento era básicamente al descampado o enterrado¹¹.

En el centro poblado de Munichis el sistema de agua potable previo también construido por CARITAS Yurimaguas, en base a captación del río y sistema de piletas había colapsado, debido a la mala administración de la JAAP, habiéndose retornado al abastecimiento y consumo de agua de pozo y manantiales no seguros. Mientras que al no contar con un sistema de alcantarillado, una minoría utilizaba pozos ciegos y letrinas, en tanto que la mayoría hacía sus disposiciones en el descampado¹².

En ambas localidades los índices de prevalencia de enfermedades gastrointestinales y parasitarias en niños menores de 5 años y en edad escolar eran críticos. En varias de las entrevistas los pobladores manifestaron que la demanda por saneamiento básico fue de considerado como de primera prioridad en sus gestiones frente a las autoridades locales.

- 3.1.3. Se evidencia una alta consistencia en la metodología de implementación del proyecto con el modelo de intervención sostenible en el ámbito rural mediante los componentes de infraestructura (SAPs y saneamiento), componente social (sensibilización, talleres de uso y prácticas sanitarias, capacitación en AOM) y gestión (conformación de JASS, cuota y soporte de asistencia técnicas de EPS y Salud).

Sobre la base de la construcción y análisis de la Línea de Tiempo del Proyecto confeccionado de manera participativa con los ejecutores del proyecto, las instituciones involucradas y las visitas a los actores locales de las comunidades de Pollera Poza y Munichis en campo¹³ se verificó que la secuencia de la intervención consistió en:

Secuencia	Componentes principales de intervención
Antes	– Diagnósticos comunitarios – Información sensibilización y compromisos institucionales y comunitarios para con las instituciones y actores locales y la población beneficiaria directa
Durante	– Línea de Base – Conformación y organización de las JASS en ambas comunidades, e inicios de procesos para su formalización y registro. – En forma paralela la elaboración de expediente y construcción de las obras de infraestructura con – Implementación de planes de capacitación en educación sanitaria a familias,

¹¹ Entrevistas a JASS y grupo focal.

¹² Entrevista a JASS y grupo focal.

¹³ Véase resumen de entrevistas y grupos focales

	escuelas y niños, y profesores. – Capacitación en Administración Operación y Mantenimiento a las JASS de ambas comunidades. – Control y vigilancia de la calidad de agua y recomendaciones para el buen funcionamiento de los SAPs – Líneas de Base – Transferencia de las instalaciones de agua potables y saneamiento a las comunidades y la certificación condiciones básica de los Sistema para la provisión de servicios de agua segura.
Después	– Continúa control y vigilancia de la calidad de agua y recomendaciones para el buen funcionamiento de los SAPs – Seguimiento y fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica a las familias y las JASS de ambas comunidades post proyecto.

Fuente: Línea de Tiempo

3.1.4. El proyecto incorpora aportes significativos pertinentes para mejorar el acceso y calidad de los servicios al garantizar la conexión domiciliaria doméstica y la introducción de innovación tecnológica en saneamiento (baños ecológicos) adaptada a las condiciones territoriales y sociales de las localidades intervenidas.

Experiencias diversas en otras localidades a nivel de proyectos públicos y privados han demostrado que no basta con la puesta en la puerta del domicilio la caja de conexión del servicio de agua para que la población se conecte, sino que tiene que incluir al menos una conexión intradomiciliaria a fin de que la familia pueda desarrollar bajo su responsabilidad y costos las instalaciones sanitarias más adecuadas (lavatorios, baños, duchas, etc.)¹⁴. De esta manera el impacto en el saneamiento básico es mayor.

Por otro lado la experiencia de los baños ecológicos (o baños aboneros) es una innovación validada e introducida por CENCA y CESAL en diversos ámbitos territoriales del país con un importante éxito en su difusión y la sostenibilidad de su mantenimiento, logando el objetivo del mejoramiento del entorno sanitario y ambiental.

CARITAS Yurimaguas tiene un amplio expertise propio en esta innovación adaptándola a las condiciones territoriales, a la utilización de materiales de la zona y a las preferencias de los usuarios, habiendo construido cerca de 500 baños ecológicos en la provincia de Alto Amazonas y desarrollado las capacidades para su correcta utilización y mantenimiento¹⁵.

3.1.5. El diseño y formulación de los objetivos generales, específicos, resultados y actividades es igualmente pertinente y coherente con la metodología del marco lógico que articula medios y fines en una interacción de abajo hacia arriba.

Se verificó la aplicación correcta de la metodología del marco lógico en cuanto a la construcción de las actividades y sus indicadores de actividades, en concatenación con los respectivos resultados intermedios y sus indicadores objetivamente verificables de resultados, y estos con el propósito u objetivo específico y sus indicadores

¹⁴ Véase caso de las inversiones del PAC SEDAPAL en las zonas periurbanas de Lima y otras experiencias de las ONGs como APDES, CESAL, etc.

¹⁵ Entrevista con equipo técnico de CARITAS Yurimaguas. Verificación en los módulos de diseño y capacitación aplicados.

objetivamente verificables, y finalmente con el fin u objetivo general del proyecto y su indicador objetivamente verificable de impacto.

Así mismo considera las fuentes de verificación para cada objetivo verificable, así como los supuestos orientados hacia la identificación de hipótesis o amenazas que pueden poner en riesgo el logro de los resultados, propósito y fines del proyecto.

Nivel de Objetivos	Indicadores Metas	Fuente de Verificación	Supuestos
Fin o Objetivo General	Indicadores de Impacto	- Datos estadísticos de instituciones oficiales - Encuestas de percepciones de los usuarios - Documentos y estudios específicos - Observaciones y registro en campo - Reportes institucionales	- Hipótesis - Riesgos - Amenazas
Propósito u Objetivo Específico	Indicadores Objetivamente verificables		
Medio o Resultados Intermedios	Indicadores Objetivamente verificables		
Actividades	Indicadores de ejecución de actividades	Costos incurridos	

Sin embargo es conveniente precisar que la formulación de los niveles de objetivos debe ser lo suficientemente desarrollados y explícitos de modo tal que permitan identificar claramente los productos a obtener y la población objetivo sobre la cual se va actuar, a fin de que se le asigne a cada cual un o los indicadores objetivamente verificables pertinentes.

Como observaciones se mencionan que:

3.1.6. La formulación del Fin u Objetivo General del proyecto no ha considerado asignar un IOV que en este nivel correspondería a un IOV de impacto.

Si bien no es en rigor exigible, sería conveniente identificar al menos dos indicadores básicos que pueden dar un indicio de la mejora de la calidad de vida una vez concluido el proyecto. Ello en función de que en futuras evaluaciones se puedan medir mejor el impacto previsto.

Como sugerencias de IOV se plantean:

- Uno puede ser de tipo indicador social o de salud que se obtenga post proyecto de una fuente oficial como el sector salud
- Y otro puede ser un indicador de percepciones de las familias sobre su satisfacción con el servicio o de mejora en su bienestar.

3.1.7. La formulación del Objetivo Específico OE y los resultados R1 y R2, si bien son adecuados y consistentes, mejorarían su enunciado si se especifican los productos que se esperan obtener y las poblaciones objetivos que se van a beneficiar. Productos y poblaciones objetivos que se reflejan en los indicadores objetivamente verificables.

En particular el OE consta en la práctica de dos subcomponentes o subproductos con distintas poblaciones objetivo. El primero asociado a la reducción de enfermedades gastrointestinales y parasitarias orientadas a una población objetivo de niños menores de 5 años y niños y niñas en edad escolar respectivamente. Y el otro asociado a la implementación de los sistemas adecuados de agua y saneamiento básico en cada vivienda en la población objetivo toda la Comunidad de Munichis y Pollera Poza.

Sólo con fines ilustrativos se distinguen los productos o sub componentes y las poblaciones objetivos considerados en el OE y sus respectivos indicadores objetivamente verificables.

OE	Subcomponente del OE	Población Objetivo	IOV asignados
Reducir la incidencia de enfermedades gastro-intestinales y parasitosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza con la implementación de adecuados sistemas de agua y saneamiento básico en cada vivienda.	Reducir la incidencia de enfermedades gastro-intestinales y parasitosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza	Niños y niñas menores de 5 años	IOV.1.1. La prevalencia de enfermedades gastrointestinales en niños y niñas menores de 5 años de edad se reduce en un 20% al final de la intervención.
		Niños y niñas en edad escolar	IOV.1.5 Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto.
	Implementación de adecuados sistemas de agua y saneamiento básico en cada vivienda.	Comunidad de Munichis	IOV.1.2. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable con capacidad de 30 m3 para atender a 270 familias de la comunidad de Munichis.
		Comunidad de Pollera Poza	IOV.1.3. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable construido con capacidad de 30m3 para atender a 40 familias de la comunidad de Pollera Poza.
			IOV.1.4. Al final del proyecto se cuenta con 40 Baños ecológicos construidos para igual número de viviendas en la comunidad de Pollera Poza de la provincia de Alto Amazonas.

En el caso del R1, se ha procedido de manera similar, donde se ha precisado los subcomponentes o productos que se esperan alcanzar y las poblaciones objetivos para cada una de ellas. Productos y poblaciones objetivos que aparecen en los IOVs del resultado. De modo similar en el R2, se diferencian la construcción de baños de la utilización de los servicios y las poblaciones objetivo en cada caso.

A modo de ejemplo se presentan los Resultados R1 y R2 con estas consideraciones.

R1	Subcomponentes o productos del R1	Población Objetivo	IOV asignados
Construidos y en funcionamiento dos sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias al servicio de la población y de las instituciones educativas de las comunidades de Munichis y Pollera Poza.	Construidos y en funcionamiento dos sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias	Familias de Munichis y Pollera Poza	IOV.1.3. 100% de viviendas cuentan con agua potable todos los días.
			IOV.1.7. 310 conexiones de agua domiciliarias realizadas en 02 comunidades.
	Al servicio de la población y de las instituciones educativas de las comunidades de (Implica buenas prácticas sanitarias y ambientales y reducción de enfermedades hídricas en niños)	Familias de Munichis y Pollera Poza	IOV.1.1. 95% de familias utilizan agua potable para preparar sus alimentos.
			IOV.1.4. 90% de familias consumen agua limpia como medida preventiva para evitar enfermedades diarreicas.
			IOV.1.6. 25% de la población utiliza agua para bañarse en el primer año.
		Niños y niñas en edad escolar y niños menores de 5 años	IOV.1.2. 75% de niños practican el lavado de manos a chorro. IOV.1.5. Disminuye en un 20% la presencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas) en niños al final del proyecto.

R2	Subcomponentes o productos del R2	Población Objetivo	IOV asignados
Baños ecológicos construidos (40 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar.	Baños ecológicos construidos (40 en la comunidad de Pollera Poza)	Familias de Pollera Poza	IOV.4.1. 40 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención.
	Mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar (Implica uso y mantenimiento y reducción de parasitosis en niños y niñas en edad escolar).	Familias de Pollera Poza	IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos.
		Niños y niñas en edad escolar	IOV.4.2. Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto.

De manera que la sugerencia es mejorar los enunciados de los OE y Resultados especificando los productos y poblaciones objetivo, para asignarles sus respectivos IOVs y facilitar tanto el seguimiento como la evaluación.

3.1.7. Llama igualmente la atención que en las actividades del proyecto correspondiente a cada resultado no se han considerado las importantes y amplias acciones desplegadas en el campo educativo con las poblaciones objetivos de niños, tanto en los hogares como en las instituciones educativas.

El consultor ha verificado en campo que estas acciones se han desarrollado de manera importante en todos los centros educativos de inicial y primaria de ambas comunidades.

Se han desarrollado capacitaciones en aspectos sanitarios, ambientales, lavado de manos, se han instalado servicios en las propias escuelas y se ha capacitado a los niños en el uso y mantenimiento adecuado, entre otros. Estas acciones deben consignarse las actividades del marco lógico e igualmente en el Plan Operativo del Proyecto.

Y en todo caso si estas acciones fueron consideradas, pero no se incluyeron debido a factores externos o condiciones adversas, como la falta de voluntad y disposición de los actores, es recomendable que se incorporen una vez que las condiciones de participación mejoren y se ejecuten las acciones. Estas acciones son además un plus que enriquece el proyecto y mejora el Plan Operativo respecto de su versión inicial.

- 3.1.8. Finalmente se han identificado algunas fuentes de verificación que deben ser más rigurosas recurriendo a información o estadística oficial de instituciones creíbles o a estudios específicos basados en el método científico.

Las fuentes de verificación FV1.1. del OE debe referirse a información producida por los centros de salud y complementariamente a las líneas de base o evaluaciones de impacto en tanto que los alcances de ellos son de percepciones u observaciones en campo de tipo cualitativo.

La fuente de verificación VF 1.5. del OE igualmente debe remitirse directamente al estudio parasitario específico en el ámbito de intervención directa. La certificación del consumo de agua segura por parte del Hospital de Yurimaguas es un indicador complementario pero indirecto.

Suponemos que los diseñadores y ejecutores del proyecto han supuesto integrar en los resultados R1y R2 los productos específicos y poblaciones objetivos a fin de hacerlo más sencillo y manejable. Sin embargo, según la metodología del marco lógico, los productos y poblaciones objetivos deben aparecer claramente identificados a efecto de asignarles un indicador y poder realizar una evaluación precisa de los resultados alcanzados.

Cabe señalar que los problemas de formulación y enunciado de los objetivos y resultados identificados son sólo de forma, que en este caso no afecta los contenidos y la correcta identificación de los IOVs considerados. Eso si deben en adelante procurarse una mejor formulación para futuros proyectos. En ese sentido se recomienda tener un mejor desarrollo del Árbol de Problemas en los cuales se puede identificar mejor las causas principales y los componentes de esas causas puesto que de allí se obtienen los objetivos y resultados esperados que se suponen como hipótesis solución al problema principal identificado.

Para una identificación en detalle de lo indicado en el Marco Lógico y en el Árbol de Problemas, remitirse al Anexo No. 2.

3.2. Eficacia

En cuanto a la eficacia, la revisión y análisis de los resultados obtenidos en los indicadores del marco lógico, tomando como fuentes verificables las líneas de base inicial y final tomadas por los ejecutores del proyecto, los reportes de los centros de salud, los reportes de seguimiento, las observaciones y entrevistas de campo, indica los siguientes resultados:

3.2.1. El Objetivo Específico (OE) ha logrado un alto nivel cumplimiento superando en algunos casos el 100%.

Tal como se aprecia en el cuadro siguiente, tanto los indicadores objetivamente verificables relacionados con la salud en niños y niñas menores de 5 años y en edad escolar, como son:

- La reducción de la prevalencia de enfermedades gastrointestinales (IOV.1.1)
- La reducción de la incidencia de parasitosis (IOV.1.5.)

Así como los indicadores relacionados con la construcción de la infraestructura, el funcionamiento de los sistemas tanto de agua como de saneamiento y disposición de excretas, esto es:

- Existencia material y funcionamiento de los sistemas de agua potable en ambas comunidades (IOV.1.2 y IOV. 1.3.)
- Conexiones domiciliarias instaladas y viviendas atendidas (IOV.1.2 y IOV. 1.3.)
- Instalación de baños ecológicos y viviendas atendidas (IOV. 1.4.)

Se verifican que han sido alcanzados satisfactoriamente (100%) en ambas Comunidades.

Evaluación de IOV del Objetivo Específico del Proyecto

Objetivo Específico	IOVs	Resultados de IOVs obtenidos	Fuente de Verificación	Valoración
Reducir la incidencia de enfermedades gastro-intestinales y parasitosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza con la implementación de adecuados sistemas de agua y saneamiento básico en cada vivienda.	IOV.1.1. La prevalencia de enfermedades gastrointestinales en niños y niñas menores de 5 años de edad se reduce en un 20% al final de la intervención (en 20 puntos porcentuales).	Munichis: - 57% Pollera Poza: - 28% Munichis: Reducción significativa en opinión MINSA. Pollera Poza: Prevalencia EDAs niños menores de 5 años bajo de 25% a 10% (-15%, en I trimestre 2010/2009)	Líneas de Base 2009/2008 Reporte Ministerio de Salud Yurimaguas y Centros de Salud Santa Cruz obtenido por consultor, mayo 2010	Cumplido 100%
	IOV.1.2. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable con capacidad de 30 m3 para atender a 270	Munichis: Reservorio 30m3 270 conexiones (Actualmente se vienen incrementando)	Liquidación de obra	Cumplido 100%

familias de la comunidad de Munichis.			
IOV.1.3. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable construido con capacidad de 30m3 para atender a 40 familias de la comunidad de Pollera Poza.	Pollera Poza: Reservorio 30m3 40 conexiones (Actualmente se han incrementado a 43 conexiones)	Liquidación de obra	Cumplido 100%
IOV.1.4. Al final del proyecto se cuenta con 40 Baños ecológicos construidos para igual número de viviendas en la comunidad de Pollera Poza de la provincia de Alto Amazonas.	Pollera Poza: 40 Baños ecológicos construidos	Liquidación de obra	Cumplido 100%
IOV.1.5 Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto (mejora en por lo menos 5 puntos porcentuales).	Pollera Poza: Niños libres de parásitos paso de 7.68% a 16.28%. Mejoró en 8.6 puntos porcentuales Munichis: Niños libres de parásitos de 9.5% a 36.8%. Mejoró en 27.3 puntos porcentuales.	Estudio entero-parasitológico consultor MINSa	Cumplido mayor 100%

En el caso del IOV.1.1., la reducción de las prevalencias de EDAs basadas en los resultados de las líneas basales 2009 y 2008 han sido significativos, destacando el caso de Munichis (del 68% al 11%) en relación a Pollera Poza (de 50% a 22%). Adicionalmente se complementó la información con datos proporcionados para los mismos centros de salud donde se destaca la opinión calificada del Jefe puesto de salud de Munichis, indicando la reducción significativa de la incidencia de diarreas gracias al consumo de agua potable de la población.

Casos de EDAS en Munichis			
(Menores de 5 años)			
Periodo 2009	meno 1 año	1 a 4 años	Totales
Jun	1	2	3
Jul	1	1	2
Ago	1	3	4
Set	2	7	9
Oct	0	1	1
Nov	0	1	1
Total	5	15	20

Fuente: Puesto de Salud

Prevalencia de EDAS en Pollera Poza			
(Menores de 5 años)			
Periodo	Años	No casos/mes	Prevalencia
Enero-Marzo	2009	5	25%
Abril-Junio	2009	4	20%
Enero-Marzo	2010	3	15%

N= 20 niños menores de 5 años)

Fuente: Centro de Salud de Santa Cruz

En el caso de Pollera Poza igualmente la información del centro de salud e Santa Cruz, indicó que el número de episodios de EDAS se redujo a un promedio de 5 casos mensuales en el primer trimestre del 2008 de 4 casos en el trimestre 2009 y en el primer trimestre 2010 a 3 en promedio, reduciendo la prevalencia de EDAS en la comunidad.

Los IOV 1.2., 1.3., y 1.4., dado que son indicadores de infraestructura construida han sido verificados en campo, en los reportes de liquidación de obra. Adicionalmente se ha verificado su puesta en operación y funcionamiento continuo.

Un punto a favor de la eficacia del proyecto en este aspecto ha sido la Certificación otorgada por el MINSA-Dirección de Salud Ambiental a los dos sistemas y JASS, Munichis "Agua para Todos" y de Pollera Poza "Agua Saludable", con fecha 17 de diciembre 2009, en la que se afirma que los sistemas en cuestión "reúnen los requisitos mínimos indispensables para la producción de agua potable"¹⁶

El IOV 1.5. toma como referencia el Estudio parasitológico encargado por CARITAS Yurimaguas al Hospital Santa Gema, delegando al profesional Biólogo Aldo Alberto Cabrera Berrocal dicha actividad. La muestra empleada en los estudios del enero del 2008 y junio del 2009, periodos de análisis muestra una mejora importante en la proporción respecto del universo de niños en edad escolar siendo por tanto más significativa.

Muestra del Estudio Parasitológico						
Enero 2008 y Junio 2009						
	Pollera Poza		Munichis		Totales	
Periodos	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Total Niños Matriculados	54	55	575	476	629	531
Total Niños en edad escolar	40	43	42	125	82	168
Muestra Niños en edad escolar	0	18	0	114	0	132
Muestra Niños menores de 3 años	40	61	42	239	82	300
Total Muestra Niños	74%	78%	7%	26%	13%	32%
% Muestra Niños en edad escolar						

Fuente: Estudio Prevalencia de enteroparasitosis, Junio 2009

Resultados de Estudio Parasitológico en las Muestras			
	2008	2009	Variación
Pollera Poza			
% Niños en edad escolar libres de parásitos	7.68%	16.28%	8.60%
% Niños menores de 3 años libres de parásitos	nd	44.40%	na
Munichis			
% Niños en edad escolar libres de parásitos	9.50%	36.80%	27.30%
% Niños menores de 3 años libres de parásitos	nd	59.65%	na

Fuente: Estudio Parasitológico Junio 2009.

ambos localidades analizadas. Así mismo se detectó un importante % de niños menores de 3 años libres de parásitos.

3.2.2. El Resultado 1 (R1) del proyecto alcanzó igualmente un alto nivel de eficacia y cumplimiento, notándose sin embargo la necesidad de fortalecer algunos aspectos cualitativos relacionados a las prácticas de lavado de manos en niños, y la vigilancia de la calidad de agua.

Evaluación de los IOV del Resultado 1 del Proyecto

R1	IOVs	Resultados de IOVs obtenidos	Fuente de Verificación	Valoración
Construidos y en funcionamiento dos sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias al	IOV.1.1. 95% de familias utilizan agua potable para preparar sus alimentos.	Uso de agua para prepara alimentos. Munichis : 97% Pollera Poza: 100%	Encuesta de Evaluación Externa EEE (Mayo 2010)	Cumplido mayor al 100%
	IOV.1.2. 75% de niños practican el lavado de	Conocen como hacerlo: 100%	Observación participante de	Cumplido al 100% durante

¹⁶ Ver certificaciones respectivas en Anexos del Informe Técnico Final.

servicio de la población y de las instituciones educativas de las comunidades de Munichis y Pollera Poza.	manos a chorro.	Practican: En escuela, sólo los viernes. En hogar: no se observó.	evaluación externa (Mayo 2010)	ejecución. Requiere reforzamiento post ejecución.
	IOV.1.3. 100% de viviendas cuentan con agua potable todos los días.	SAPs en Pollera Poza y Munichis funcionando. Proveen agua a las 310 conexiones, todos los días, 4 horas diarias.	Observación. Entrevistas Pdte. JASS Grupos focales	Cumplido 100%
	IOV.1.4. 90% de familias consumen agua limpia como medida preventiva para evitar enfermedades diarreicas.	Pollera Poza: 100% Munichis: 89% Total: 95% (LB) Munichis: 91% Pollera Poza: 100% Total 96% (EEE)	Línea de Base 2009/2008 bajo el indicador de almacenamiento Encuesta Evaluación Externa (mayo 2010) Reportes de Salud Ambiental (Marzo 2010)	Cumplido al 100% Continuar vigilando calidad del agua de los SAPs y seguir recomendaciones de salud ambiental.
		La calidad de "agua limpia" se viene vigilando por el MINSA, existiendo problemas operativos, de cloración y turbidez.		
	IOV.1.5. Disminuye en un 20% la presencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas) en niños al final del proyecto.	Munichis: - 57% Pollera Poza: - 28%	Líneas de Base 2009/2008	Cumplido mayor al 100%
		Munichis: Reducción significativa en opinión MINSA. Pollera Poza: Prevalencia EDAs niños menores de 5 años bajo de 25% a 10% (-15%, en I trimestre 2010/2009)	Reporte Ministerio de salud Yurimaguas y Centros de Salud Santa Cruz obtenido por consultor, mayo 2010	
	IOV.1.6. 25% de la población utiliza agua para bañarse en el primer año.	Uso de agua para higiene personal. Munichis: 99%. Pollera Poza: 100%	Encuesta Evaluación Externa (Mayo 2010)	Cumplido mayor al 100%
	IOV.1.7. 310 conexiones de agua domiciliarias realizadas en 02 comunidades.	Munichis: 270 conexiones Pollera Poza: 40 conexiones Total 310 conexiones (actualmente se vienen incrementando)	Liquidación de obra. Registro JASS	Cumplido 100%

Los IOV 1.1. y el 1.6. del R1 referidos a conductas en el uso del agua, considera los datos generados por la Encuesta de Evaluación Externa aplicada por el consultor en Mayo 2010, debido a que en las Líneas Basales 2008 y 2009 no consignaba esta información, por lo que sin aquella no se hubiera podido estimar estos indicadores.

EL IOV 1.2. relativo a la práctica de lavado de manos a chorro en niños, no ha sido sencillo de verificar debido a que no está considerada ni en las Líneas basales ni en la encuesta de evaluación externa, sobre todo por su alto grado de dificultad.

De la revisión documentaria revisada, los reportes y acciones en las escuelas, así como con entrevistas con operadores del proyecto en campo, se verificó que se alcanzó un cumplimiento del 100% durante la ejecución del proyecto. Sin embargo, como todo cambio de hábito y conducta de tipo cultural es muy difícil de sostenerse en el tiempo, y tiende a decaer si no media una acción permanente y articulada con el propio entorno local e institucional.

Al momento de corte de la evaluación externa este IOV mostró la necesidad de un reforzamiento para recuperar los niveles alcanzados y sostenerlo en el tiempo. El método utilizado para llegar a esta conclusión fue la observación participante en el momento de la visita a las escuelas y las entrevistas con docentes.

Las visitas y entrevistas se realizaron a:

- 2 IEP en Munichis y 2 en Pollera Poza
- 4 aulas: Pollera Poza(pre escolar y primaria) y Munichis (pre escolar y primaria)
- Entrevistas con las/ los directores de las 4 IEP.
- Entrevista con docentes (3)

Los diálogos en aula con las/los niños/niñas fueron sobre:

- Cuáles son las partes de las instalaciones del sistema de agua potable?
- Cuáles son las partes de los baños ecológicos?
- Cómo debe usarse el baño ecológico?
- Cuándo y cómo debe lavarse las manos?
- Cómo debe ser el agua para beber?
- Qué significó para el uso de su tiempo la instalación del sistema de agua potable?

Los resultados se presentan en los siguientes recuadros:

Observación participante con niños y niñas en las escuelas

- Conocen y manejan todo el proceso del proyecto lo que demuestra un involucramiento de la implantación del sistema como parte de su historia comunal y de vida.
- Conocen y manejan el uso y cuidado de los baños ecológicos.
- Conocen el proceso, insumos necesarios y situaciones pertinentes del lavado de manos.
- **Desconocen la necesidad de cocer el agua para beber.**
- **No se apreció el uso del agua en la limpieza personal y/o de la comida que ingieren (en el momento de la merienda, lavado de la fruta que recogen de los árboles, después del recreo).**
- Se aprecia el "Rincón del aseo" de aula en desuso, salvo el Pre escolar en Munichis.
- **Las condiciones de cotidianidad en los niños y niñas entre Pollera Poza y Munichis se distancian, siendo el primero una vida más tradicional natural rural y la segunda tornándose en más urbana (lonchera, productos de refrigerio).**
- El tiempo libre para la recreación y/o el estudio es un bien que las y los niños de Munichis y Pollera Poza lo sienten como un resultado directo de la implantación del sistema.

Entrevistas con directivos y docentes

- El proyecto ha sido una aspiración de la comunidad educativa porque veían como el agua que consumían las/los educandos hacía estragos en la salud de las/los mismos.
- El compromiso de la comunidad y del sector educación fue desde el primer momento y participaron activamente en las acciones y coordinaciones.

- Las autoridades y docentes han sido capacitados por CARITAS en las competencias para el cuidado y mantenimiento de los baños ecológicos así como para el desarrollo de prácticas sanitarias en la población educativa (lavado de manos, cuidado del agua, condiciones del agua para beber, etc.).
- Los docentes tienen la instrucción de desarrollar estas prácticas a través del "Rincón del Aseo" y/o incorporado a los cursos de "Ciencia y Ambiente" y "personal Social" así como está bajo su responsabilidad la vigilancia del cuidado del agua y de los baños instalados.
- **Consideran que la dificultad principal está en el mantenimiento de las instalaciones (grifos rotos) y desperdicio de agua (caños abiertos) porque aún hay que desarrollar fuertemente, en la comunidad educativa y que incluye a docentes y alumnado, el control de prácticas negativas e inconductas frente al uso adecuado de las mismas.**
- **Existe una fuerte y marcada percepción de abandono de las autoridades públicas (municipales, educativas, salud) con respecto al apoyo a su gestión.** Señalan por ejemplo, que su gestión como directores sería mejor si no tuvieran responsabilidad de aula y podrían dedicar tiempo a actividades formativo culturales.
- **Señalan que el sector salud hace, por lo menos, un año que no hacen ninguna labor de promoción de la salud.**
- **Existe una fuerte y marcada percepción del bajo compromiso de los padres con la labor educativa general y, en el caso del proyecto y sus resultados, que no promueven las habilidades saludables en sus hijos ni en el entorno familiar.**

Por estas consideraciones es que se ha colocado como resultado del IOV 1.2. un nivel de cumplimiento del 100% durante la ejecución del proyecto y la necesidad de un reforzamiento al momento de la evaluación.

Los IOVs 1.3. y 1.7, corresponde con constataciones de la existencia material de la infraestructura y conexiones verificada en campo tanto por medio de la observación como del funcionamiento y utilización cotidiana de las mismas, así como el registro de viviendas con conexiones de la JASS.

Los IOV 1.4, están referidos a conductas de los usuarios para con los servicios en cuanto al consumo. En el caso del consumo de agua limpia tanto las Líneas basales como la Encuesta de Evaluación Externa confirman la tendencia a un mayor consumo consideran como indicador proxy el nivel de almacenamiento de agua.

Sin embargo es importante notar que en lo que respecta a la calidad del "agua limpia" no sólo debe considerarse las condiciones de provenir de las redes públicas, sino que tiene que tener la cualidad de "segura", cuya única verificación se realiza a través del control físico- químico, microbiológicos, de la calidad del agua.

3.2.3. En el Resultado 2 (R2), el nivel de cumplimiento IOVs ha sido positivo llegando al 100%.

Evaluación de los IOV del Resultado 2 del Proyecto

R2	IOVs	Resultados de IOVs obtenidos	Fuente de Verificación	Valoración
Baños ecológicos construidos (40 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar.	IOV.4.1. 40 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención.	Pollera Poza: 40 baños ecológicos construidos	Observación en campo. Liquidación de obra	Cumplido 100%
	IOV.4.2. Se reduce la incidencia de enfermedades	Pollera Poza: Libres de parásitos de 7.68% a 16.28%. Mejora en	Estudio entero-parasitológico consultor MINSA	Cumplido 100%

	parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto	8.6 puntos porcentuales Munichis: Libre de parásitos de 9.5% a 36.8%. Mejora en 27.3 puntos porcentuales.		
	IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos.	Pollera Poza. Usan en hogares: 100% Mantienen adecuadamente: 78% (LB) Mantienen adecuadamente: 100% (EEE)	Línea de base 2009/2008 Observación participante familias. Entrevista a JASS Encuesta Evaluación Externa(Mayo 2010)	Cumplido al 100%

Como observación única se plantea que:

- 3.2.4. Si bien es cierto que el MINSA en diciembre del 2009 certificó los sistemas de Munichis y Pollera Poza mediante constancias de inspección higiénico sanitarias, estas se refieren a que los sistemas *"reúnen los requisitos mínimos indispensables para la producción de agua potable"*, lo cual no debe obviar la necesidad de un manejo operativo eficiente por parte de la JASS para garantizar un agua segura.

Desde la culminación de las obras y la puesta en operación de los sistemas, CARITAS Yurimaguas ha solicitado frecuentemente un control y vigilancia de la calidad del agua a Salud Ambiental, habiéndose encontrado algunos problemas operativos en el mantenimiento de los sistemas, debilidades en la cloración, y otros procedimientos y factores de tipo estacional (lluvias) que han incidido en los indicadores de PH, turbiedad en UNTs, y niveles de cloro residual. Tal como se verifica en el siguiente cuadro que resumen los principales resultados de la calidad del agua del 2009 al 2010.

Análisis microbiológicos de agua de los Sistema de Pollera Poza y Munichis 2009-2010												
		PolleraPoza		Munichis		Munichis	PolleraPoza			PolleraPoza		Munichis
		28-30-04.2010		11.03.2010		30.11.2009	10.08.2009			20 de marzo 2009		20.02.2009
	Rangos	Pozo	Reserv	Tanque	Reserv	Red Pub	Pozo	Reserv.	Red Pub	Pozo	Red Pub	SAP Total
PH	6.5-8.5	5.5	6.34	5.3	7.08	5.27	6.8	5.16	5.95	5.86	6.25	6.5
Cloro residual	1mg/L; 0.5mg/L	0.17	0		1.17	0.7		0.05	0.52	0.39	0.32	0
Turbiedad	≤ 5 UNT	20.7	22	7.4	13.34	9.8	21	14.04	4.19	8.49	7.62	5.58
Bacterias heterotróficas UFC/ml				101		25		2		<1	10	50
Coliformes Totales 35C NMP/100ml		46	1x10(4)	<1	<1	<1		<1		<1	<1.8	50
Coliformes termotolerantes 44.5C NMP/100ml		<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1.8	6
E.Coli 44.5C NMP/100ml		<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8		<1.8		<1.8	<1.8	<1.8
Aluminio mg Al/L							0.93					

Fuente: Reportes de Salud Ambiental Yurimaguas

Tal como se observa, los indicadores de PH y turbiedad superan los rangos permisibles debido a factores relacionados a la alta turbiedad de la fuente, como es el caso de la alta carga del río Parapapura en épocas de lluvias en Munichis, y a problemas operativos de limpieza y desinfección de los reservorios y redes en ambos casos. No se han verificado problemas críticos con niveles de contaminación fecal a excepción del dato de abril 20010 en Pollera Poza, que se debe a la necesidad limpieza y desinfección de los pozos. Así mismo cabe mencionar la mejora de los niveles de cloro residual en el caso de Munichis más no así en Pollera Poza.

Por otro lado también se hicieron análisis físico químico de metales para el SAP de Pollera Poza, obteniéndose los resultados que se indican. Aunque estos son de carácter básico aparentemente el agua del pozo contendría cantidades de Hierro y Plomo que superar los Límites Máximos Permisibles, afectan drásticamente la calidad del agua como apta para consumo humano. Sin embargo es necesario mas muestras.

Pollera Poza "Agua Saludable"			
Análisis Físico Químicos del Agua de los Sistemas			
10 de Agosto 2009			
Parametros analizados	Val. Esperados	Pozo	Limite Det.
Cobre mg CU/L	< 2	< 0.004	0.004
Cadmio mg CD/L	< 0.003	< 0.010	0.01
Cromo mg Cr/L	< 0.05	< 0.028	0.028
Hierro mg Fe/L	< 0.5	0.07	0.038
Manganeso mg Mn/L	< 0.4	0.245	0.013
Plomo mg Pb/L	< 0.01	0.034	0.025
Zinc mg Zn/L	< 15	< 0.011	0.011
Arsenico mg As/L	< 0.00001	< 0.5	0.5
Mercurio mg Hg/L	< 0.000001	< 0.11	0.11

Valores según OMS 2004 y RS del 17.12.1946

Fuente: Reportes de Salud Ambiental Yurimaguas

En torno a estas deficiencias se han venido tomando las medidas correctivas necesarias de manera progresiva¹⁷.

Entre las recomendaciones planteadas para Munichis han estado la protección de los reservorios de tratamiento, la adecuada mezcla en los insumos para el tratamiento y sedimentación, la cloración en el reservorio o tanque elevado, la limpieza de las redes y reservorios con mayor frecuencia. Para el caso de Pollera Poza, la cloración en el reservorio elevado y no en los pozos tubulares, la limpieza y mantenimiento de los pozos así como su protección, la dosificación adecuada de cloro, entre otros.

De acuerdo a lo observado en campo y en base una evaluación rápida de las fortalezas y debilidades de las JASS y las coordinaciones interinstitucionales, el consultor considera que estos indicadores de bala calidad del agua tenderán a estabilizarse en la medida en que:

- Se fortalezcan las capacidad de gestión de las JASS en ambas comunidades
- Se cambie la matriz de la fuente de agua de río a pozos tubulares en el caso de Munichis y del sistema de bombeo a motores diesel por electrobombas
- Salud Ambiental desarrolle acciones concretas de capacitación y asistencia técnica permanente.
- Los gobiernos locales se preocupen y asuman su rol en el apoyo al mantenimiento y reposición de los sistemas
- CARITAS desarrolle un acompañamiento a través de proyectos complementarios en el ámbito de las comunidades.

Es decir, no dejar aislada a la JASS sino proporcionarle el soporte institucionalidad y técnico adecuado, como todo activo físico y humano que pertenece a la sociedad local.

¹⁷ Ver reportes de Salud Ambiental y entrevistas con representantes de JASS.

3.3. Eficiencia

En cuanto a la eficiencia, se ha considerado el documento de gestión del proyecto como son las líneas de base, plan operativo y de los reportes de seguimiento de donde se ha determinado que:

3.3.1. Ha sido positivo el haber considerado la implementación de las Líneas de Base como instrumento clave para recoger el estado de situación inicial y los cambios sociales generados producto del proyecto.

El no contar con Líneas de base en la profundidad y la oportunidad requerida ha sido y continúa siendo una deficiencia en muchos proyectos de desarrollo, por lo que su debida consideración e importancia asignada ha sido un activo del proyecto.

La metodología básica empleada consistió en el método LQAS que se aplica principalmente en poblaciones con alto grado de homogeneidad, por lo que el tamaño de la muestra no tiene que ser grande para poder alcanzar los niveles de confianza generalmente aceptados. Bajo este enfoque se trabajo con muestras de 45% del universo para el caso de Pollera Poza y 14% del universo para el caso de Munichis. Las líneas basales de aplicaron en enero del 2008, antes del inicio de la intervención del proyecto, y octubre del 2009, luego de la terminación de las obras y el proceso educativo.

Metodologías Línea de Base		
	Pollera Poza	Munichis
No de Familias Muestra	18	38
Total Familias	40	270
% de Muestra	45%	14%
Metodo de Muestreo	LQAS	
	Muestreo Aleatorio Simple	
Periodos de aplicación	Enero 2008 y Octubre 2009	

Las Líneas de base han recogido en parte indicadores relacionados con el marco lógico pero también otros indicadores que buscaron identificar las actitudes frente a prácticas sanitarias inadecuadas, así como los niveles de conocimiento y formas de atención en casos de episodios críticos de enfermedades diarreicas agudas EDAs

3.3.2. Ha sido favorable el establecimiento de un sistema de seguimiento y de articulación de acciones (estrategias) a través de un Plan Operativo bien estructurado en donde se fundamenta la implementación de los sistemas y los componentes sociales mediante una evaluación financiera, viabilidad técnica y viabilidad social y la participación de instituciones claves para garantizar sus sostenibilidad.

En el plan operativo se delinean las líneas estratégicas maestras para el logro de la sostenibilidad del proyecto, esto es en la implementación de los sistemas y de los baños ecológicos.

En cuanto a los sistemas de agua potable se destaca:

- La implementación de SAPs con la tecnología adaptada al ámbito y al menor costo posible como son los pozos por bombeo en base a electrobombas, de fácil operación

y mantenimiento. Aun cuando temporalmente en Munichis se viene abasteciendo de agua del río y trabajando con la matriz de motores diesel para el bombeo por falta de electricidad local, este propósito sigue en pie y de todas maneras se va a cumplir apenas llegue la electrificación de la localidad. Esto ya es un compromiso adquirido por CARITAS Yurimaguas.

- El establecimiento de cuotas familiares per permitan cubrir al menos los costos de operación y mantenimiento como responsabilidad del usuario ha sido un factor clave y demuestra un enfoque de auto-sostenibilidad económica y financiera de los SAPs en base a sus propios recursos.
- El involucramiento en la capacitación y asistencia técnica por parte de SEDA Loreto hasta el final del proyecto y lograr sus sostenibilidad.
- La búsqueda de transferir el proyecto al gobierno local y o de promover que sea este el que asuma su responsabilidad para con su sostenibilidad económica y asistencia técnica. Aspecto que se ha logrado en Munichis con el apoyo en los costos de los operarios y en insumos, aunque no en el caso de Pollera Poza. Pero la orientación es clara.

En cuanto a los baños ecológicos:

- El proyecto se nutre de la amplia experiencia de las instituciones como CENCA y CESAL en la validación de esta innovación sanitaria, demostrada tanto en la eficacia en cuanto a la reducción de las enfermedades gastrointestinales y parasitosis como en cuanto a la adaptabilidad social y cultural a diversos espacios sociales urbanos y rurales.
- La reducción de costos es una preocupación central que ha sido planteadas y se ha llevado a cabo recurriendo a opciones de materiales de la zona, el aporte comunitario, la construcción de partes y opciones de modelos en el propio ámbito local recogiendo la experiencia de CARITAS Yurimaguas.
- La participación y el involucramiento de todos los actores locales y sociales en la capacitación para el tema constructivo, el buen uso y mantenimiento de los baños ecológicos, pero también en sus preferencias y toma de decisiones para el modelo y su instalación en el sitio más adecuado y cercano a su vivienda.

Para una referencia al Plan Operativo puede verse el Anexo No. 4.

3.3.3. La construcción e implementación de los sistemas y el proyecto descansan en la experiencia y eficiencia organizacional de CARITAS y CESAL quienes a su vez han convocado a los operadores técnicos idóneos respecto a la construcción y funcionamiento de los servicios así la promoción de la educación sanitaria como son: EPS Loreto y el MINSA.

Se ha verificado la existencia de compromisos realizado a través de un convenio formal entre las partes para la ejecución del proyecto, supervisión y asistencia técnica y la capacitación durante el proceso constructivo. El rol asumido por EPS Loreto ha sido

fundamental para garantizar la adecuada y técnicamente eficiente construcción y el desarrollo de capacidades para su operación y mantenimiento.

La participación del MINSA, hospital provincial y centros de salud, también ha sido fundamental para entrar a los hogares y la relación madre niño a fin de promover de la manera más amplia y metodológicamente adecuada los contenidos y las buenas prácticas de una educación sanitaria, que como se observará más adelante (en el rubro de impacto) se han logrado consolidar de manera efectiva en la población.

3.3.4. Otro elemento de eficiencia ha sido el alto componente participativo del proceso de implementación del proyecto involucrando a todas las comunidades y sus diversos sectores sociales.

Efectivamente como se evidencia en el Plan de Capacitación 2008 2009 los talleres y sesiones de trabajo no sólo buscaron abordar los temas ejes en torno al saneamiento y las prácticas sanitarias seguras, sino que tuvo la característica central de involucrar a todos los actores locales.

Tal como se aprecia, la población en su conjunto, padres y madres de familias, los integrantes de JASS, los niños en edad escolar de inicial, primaria y secundaria, y los profesores se, se movilizaron y fueron actores directos de las estrategias de comunicación social y capacitación educativa que implementó el proyecto.

Datos Generales de Población total y escolar del Proyecto Alto Amazonas			
	Pollera Poza	Munichis	Total Ambito
Distrito	Santa Cruz	Yurimaguas	Ambos
Población	183	1351	1534
No. Integrantes JASS	7	7	14
No. de Viviendas con conexión	40	270	310
No de Alumnos Inicial	20	89	109
No. de Alumnos Primaria	54	359	413
No. Alumnos Secundaria	0	125	125
Total Poblacion Escolar	74	573	647
Profesores Inicial	1	4	5
Profesores Primaria	3	13	16
Profesores Secundaria	0	9	9
Total Profesores	4	26	30

Fuente: Plan de Capacitación 2008-2009

En ese sentido es importante destacar la amplitud y cobertura total de la estrategia educativa desde los hogares hasta los colegios.

3.3.5. La eficiencia también se observa en el área de la gestión del conocimiento

Entre las diversas actividades desplegadas en este aspecto a nivel distrital y provincial, destaca la participación del socio local Caritas Yurimaguas en el taller Macroregional Amazónico de Agua y Saneamiento denominado "Vigilancia de los sistemas de agua y saneamiento" realizado en Yurimaguas del 23 al 27 de Junio del 2009 como ponentes, proponiendo compartir las experiencias en el tema de agua potable y saneamiento (baños ecológicos).

Así mismo CARITAS Yurimaguas ha participado y llevado su experiencia sistematizada en diversos espacios y foros públicos regionales y nacionales, destacando su participación en Seminarios Regionales en Loreto, así como en PERU-SAN a nivel nacional realizado en Lima en el año 2008.

Como observaciones se consideran las siguientes

3.3.6. Las líneas de base confeccionadas han sido simples y no se han incorporado todos los indicadores que tienen que reflejar los cambios considerarlos en el marco lógico para su medición.

La confección de las Línea de base tiene que respetar los siguientes criterios básicos:

- Incorporar como mínimo todos los indicadores que están reflejados como IOVs del marco lógico del proyecto. Pueden ser más en respuesta a otros intereses pero debe incluir al menos los señalados.
- No sólo se recoge información cualitativa producto de encuestas o sondeos de opinión, sino también información de tipo cuantitativa y de registro estadístico llevado a cabo por las instituciones idóneas.
- Una encuesta forma parte de una línea de base, pero también un estudio específico, un registro del MINSA, o del INEI, etc. La Línea de Base es un instrumento global que no se reduce a una encuesta y está en función de los indicadores de resultados (cambios sociales o de comportamiento esperados) que se quieren obtener.
- Por otro lado debe tenerse en cuenta que el recojo de información de percepciones en base a una encuesta no sustituye a la información técnica y objetiva de instituciones calificadas pero si la complementa. Aunque, si en el Plan Operativo se ha determinado que tal dato o valor del indicador va a ser recogido en base a percepciones, debido a la dificultad y costo en la obtención de tal dato, es válida su aceptación.

Debido a estas consideraciones, la Línea de base del proyecto es válida pero adolece de estas debilidades de origen que son subsanables para este y futuros proyectos. Es por eso que en algunos casos no ha sido posible completar todos los indicadores de resultados o IOVs del marco lógico, sobre todo en aspectos de comportamiento, y se ha recurrido a la encuesta de Evaluación Externa para completar la información.

Por otro lado otros indicadores importantes se han sugerido incorporar en la Línea de Base como son¹⁸:

- Indicadores de Capacidad de Pago (sobre la base del gasto familiar)
- Indicadores de disposición de Pago (sobre la base del conocimiento y valoración del servicio de calidad)
- Volúmenes estimados de consumo de agua potable (sobre la capacidad de los depósitos de almacenamiento de agua en el hogar)
- Beneficios del proyecto en cuanto a la valorización de viviendas y terrenos (sobre la base del valor de predios, autoevaluó u otras formas de valorización local)

¹⁸ Véase entrevistas y grupos focales

- Niveles de percepción del cuidado ambiental de fuentes de agua (sobre la base del conocimiento del ciclo del agua y a la valoración de servicios ambientales)
- Preferencias en cuanto a modelos sanitarios (sobre la base del valor del saneamiento y motivación de la satisfacción, confort, estatus)

3.4. Sostenibilidad

El tema de la sostenibilidad conlleva a un análisis prospectivo, post proyecto, lo que implica que no necesariamente se va a lograr el nivel esperado con los alcances limitados de los objetivos y propósitos específicos del proyecto ejecutado, sino que tiene en consideración otras variables de contexto y de la predisposición de otros actores claves intervinientes.

Lo ideal sería que a través de este análisis se puedan incorporar a futuro algunas variables susceptibles de ser gobernadas por los proyectos y que no fueron considerados, a efectos de mejorar la base de la sostenibilidad de los mismos o reducir los riesgos que la pueden minar en el camino.

En cuanto a la sostenibilidad se consideran con componentes favorables:

3.4.1. La sostenibilidad técnica o de infraestructura, por cuanto se mantuvo dentro de esquema tecnológico previsto y todo el proceso constructivo fue supervisado tanto por las EPS Loreto como por los ejecutores del proyecto.

Los resultados se han verificado en las buenas estructuras de construcción de los reservorios elevados, la rehabilitación de los tanques de sedimentación, las captaciones, las conexiones y las redes, las instalaciones sanitarias como los baños ecológicos, y su correcto funcionamiento. No se ha observado ningún problema de orden técnico que tenga que ver con la infraestructura construida.

Los aspectos de carácter operativos como es el caso del SAP de Munichis, que funciona actualmente bajo condiciones inadecuadas y de alto costo (abastecimiento del río Paranapura mediante una captación flotante, y bombeo de agua con motores diesel en malas condiciones generando alto costos en combustibles y mantenimiento), está asociada a factores ajenos al proyecto¹⁹.

Esta situación se prevé es de carácter temporal que se estabilizará con la llegada de la corriente eléctrica al pueblo en no más de tres meses y se pondrá en funcionamiento a plena capacidad el sistema de electrobombas en base pozos tubulares que ya han sido construidos para tal fin. Existe un compromiso de CARITAS Yurimaguas de implementar este retorno al modelo original previsto y a menores costos para los usuarios.

Un aspecto positivo ha sido la introducción de dos elementos importantes en la infraestructura como lo es las conexiones domiciliarias en agua en el domicilio, y el caso

¹⁹ Corresponde con el proyecto de electrificación ya implementado la Municipalidad de Yurimaguas pero que ha demorado en su terminación y puesta en funcionamiento hasta hoy.

de los baños ecológicos como una innovación tecnológica que enriquece la propuesta (sostenibilidad tecnológica). Ambos subcomponentes han sido aceptados y son muy bien valorados por los usuarios, estando en pleno servicio sin ninguna dificultad detectada.

El SAP de Pollera Poza está funcionando bajo los parámetros técnicos previstos tal y como fue concebido. Mediante agua de pozo y electrobombas. Otro tema son las consideraciones y capacidades de gestión de la JASS para una adecuada cloración y producción de agua potable apta para consumo humano.

Ambas instalaciones han sido Certificadas por el MINSA, considerando que reúnen las condiciones básicas para producir agua potable.

3.4.2. La sostenibilidad social se considera en un nivel positivo, aunque no todo lo deseable debido las debilidades en cuanto a las capacidades diferenciadas de gestión en las JASS.

El proceso metodológico de intervención tuvo un importante componente social durante todo el proyecto contando con la participación de la población y sus diversos sectores sociales. El componente social tuvo dos objetivos principales, fortalecer y consolidar las buenas prácticas sanitarias y de higiene mediante la educación sanitaria, y de otro desarrollar las capacidades de gestión y operación de los SAP a través de la organización y fortalecimiento de las JASS.

En el primer aspecto de educación sanitaria se destaca un importante despliegue de acciones que han tenido resultados positivos para ambas localidades. Tanto en Munichis como en Pollera Poza, se verificaron logros en cuanto a un importante nivel de conocimiento alcanzado y la consolidación de prácticas sanitarias y de higiene adecuadas en cuanto al uso doméstico de agua, el almacenamiento y limpieza de depósitos, los momentos críticos para el lavado de manos con jabón entre otros (ver el siguiente acápite de resultados de impacto). Esto demostró también la importante aceptación y apropiación del proyecto por parte de la población.

Sin embargo en lo que respecta al fortalecimiento de las capacidades de JASS se ha verificado un avance desigual en su desempeño, pese a las diversas acciones desarrolladas por el proyecto para la conformación y organización de aquellas, que han sido bien orientadas y significativas, logrando un nivel organizacional importante.

Tal como se observa el nivel de conformación y dotación de instrumentos de gestión a las dos JASS ha sido muy similar, no habiendo prácticamente diferencia alguna. Esto demuestra también la eficiencia del proyecto en cuanto a este tema. Sólo destaca como proceso a completar su debido registro en la Municipalidad, lo cual depende de la voluntad del gobierno local para asumir su función.

Instrumentos de Gestión y funcionamiento JASS Verificados		
Instrumentos estándares	Pollera Poza	Munichis
Estatutos JASS	Si	Si
Registros Públicos de JASS	Si	Si
Registro en al Municipalidad de JASS	En proceso	En proceso
Reglamento de Operaciones	Si	Si
Oficina de atención	Si	Si
Equipamiento básico	Si	Si
Padron de usuarios	Si	Si
Plan Operativo Anual	Si	Si
Libro de Actas	Si	Si
Libro de Caja	Si	Si
Boletas de pago	Si	Si
Sistema de pago	En Oficina	En Oficina
Fiscalización en JASS	Si	Si
Información y rendición cuentas	Si Trimestral	Si Trimestral
Fuente: Visitas de campo y revisión documental		

La diferencia se produce en su desempeño en la gestión de los servicios. Un resumen de los principales indicadores de gestión se presenta a continuación. Tal como se aprecia, al margen de la diferencia de cobertura en saneamiento, conexiones activas y cuotas; los indicadores de morosidad, el cloro residual en la red y la política de incentivos y sanciones a los usuarios establece un mejor desempeño de la JASS de Munichis que la de Pollera Poza.

Efectivamente en las visitas a Munichis y Pollera Poza se verificó un perfil y dinámica distintos en cuanto a empoderamiento, liderazgo y reconocimiento social, estabilidad en los cargos y la aplicación rigurosa de los estatutos y reglamento de sanciones, a favor de la JASS de Munichis.

Alguna de las causas mencionadas por los ejecutores del proyecto indicaban la diferenciación entre la población urbana y rural, la cercanía a la ciudad y medios de comunicación, el mayor apoyo de las municipalidad, así como la distancia espacial para hacer un mejor acompañamiento y asistencia técnica, entre otros, lo cual deja en desventaja a Pollera Poza.

Otra causa mencionada fue el nivel educativo de sus miembros. En la JASS de Pollera Poza todos sus miembros cuentan con primaria incompleta, en tanto que en la comunidad sólo los docentes cuentan con educación superior y el resto de población a lo mucho con primaria concluida y en su mayoría con primaria incompleta. En la JASS de Munichis, tres de sus miembros cuentan con educación secundaria concluida (secretaria, tesorera y vicepresidente), uno con educación superior (presidente) y 2 vocales con educación primaria.

Un aspecto que hay que tener en cuenta es también el tiempo y la experiencia previa, como en el caso de la JASS de Munichis que viene de una reestructuración o reingeniería luego de un proyecto previo que fracasó precisamente por la falta de un adecuado liderazgo, un empoderamiento organizacional, y el compromiso de su población²⁰.

Indicadores de gestión de los servicios 2010			
	Estandar	Pollera Poza	Munichis
Cobertura de Agua	60%	100%	100%
Cobertura de Saneamiento	30%	100%	0%
Conexiones Activas		100%	65%
Conexiones no Activa		0	35%
Cuota mensual		5	7
Cuota mantenimiento		na	3
Tipo de cuota	tipo usuario	Plana	Plana
Morosidad (meses atraso)		6	2
Micromedición	Si	No	No
Servicio Agua Semanal (días)	7	7	7
Horas diarias	6 a 24	4	4
No de operarios	1/1000 conex	1	1
Cloro residual (ultimo registro)	0.5 mg/L	0	0.7
Incentivos al buen pagador		No	Si
Sanción al deudor (cortes aplicados)		No	Si
Atención de reclamos		Si	Si
Vigilancia Social Calidad del servicio		No	No
Fuente: Reportes de JASS, entrevistas			

²⁰ Es el caso de el anterior SAP basado en una distribución de agua por piletas comunales, cuyo colapso produjo el retorno al agua de pozo y de rio directo, sistema que fue base del actual nuevo SAP

En todo caso el reto es precisamente alcanzar la sostenibilidad social plena de ambas JASS que permita una gestión y administración eficiente de los servicios de acuerdo al periodo de vida útil de los sistemas construidos, en pro del máximo beneficio de la población.

3.4.3. La sostenibilidad económica se considera con un nivel de consolidación intermedia, debido a que el principal soporte del funcionamiento eficiente de los SAPs es el compromiso de pago puntual por parte de los usuarios, y en segunda instancia el soporte local e institucional.

En el caso de ambos SAPs se puede considerar que de alguna manera el sistema se viene autofinanciando con los recursos mayoritarios de los propios usuarios, con atrasos y meses de mora, conexiones acticas e inactivas, lo cierto es que al final los recursos de ingresos se van ajustando a los gastos y plan operativo aprobados.

El caso de Munichis debido al número de usuarios es relevante para el ejemplo, dado que como se sabe el número de conexiones activas no es 270 sino sólo 176, quedando otras 89 como conexiones no activas debido a que los propietarios de estas viviendas no tienen permanencia en la localidad. A pesar de ello y a fin de no desestabilizar económicamente al SAP, la Asamblea ha considerado la necesidad de asignarles un pago mínimo por mantenimiento de S/ 3.00 nuevos soles, siendo aceptado por todos

GASTOS MENSUAL Y ANUAL EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO 2010				
GASTOS	Cantidad Mensual	Costo Mensual S/.	Cantidad Anual	Costo Anual S/.
OPERADOR	1	200	12	2,400
SULFATO	75 Kg	225	18 Sacos	2,700
CAL	8Kg	24	96 Kg	288
CLORO	7Kg	105	84 Kg	1,260
PETROLEO	70 Galones	560	840	6,720
ACEITE SAE40	2 Galones	86	24 Galones	1,032
MANTEN. MOTORES		200		2,400
LIMPIEZA ESTANQUES		40		480
PASAJE TRAER COMBUS.		20		240
SECRETARIA	1	200	12	2,400
TOTAL		1,660		19,920
TOTAL SIN APOORTE MUNICIPALIDAD		1,910		22,920
TOTAL SIN OPERADOR		1,460		17,520
Fuente: POA JASS Munichis				

Ahora bien el SAP de Munichis también recibe los aporte del la Municipalidad a través de los gatos operativos del alcalde delegado cubriendo los costos de los operarios, en el orden de S/ 450 soles mensuales. De manera que se puede afirmar que un piso básico de sostenibilidad económica se ha configurado en la localidad por lo menos en el corto plazo. El Convenio con la Municipalidad dura hasta diciembre del 2010, en el cual se espera renovar.

Sin embargo de la revisión de los costos en el Plan Operativos de las JASS en ambas comunidades se observó que no se ha considerado el costo de reposición de los sistemas como manda el nuevo reglamento de saneamiento para el ámbito rural. Los costos de reposición están orientados a reparaciones y repuestos de los equipos y válvulas y bombas entre otros que se van deteriorando rápidamente en el tiempo. De hecho su financiamiento puede traer serios problemas al funcionamiento del servicio o la generación de altos desperdicios.

Es por eso importante que la cuota incluya estos costos y más aun deje abierta la posibilidad de incorporar otros rubros que van a estar asociados a la mayores alcances

del saneamiento sobre todo en el aspecto del cuidado ambiental de las fuentes y la propia generación de recursos para la capacitación, entre otros. Se debe advertir que las debilidades encontradas en todos los casos de SAP que colapsan se originan básicamente por que las cuotas aprobadas no están en concordancia con los costos reales del sistema para su administración, operación mantenimiento y reposición oportuno y eficientes.

En situación de observación se tienen a:

- 3.4.4. La sostenibilidad ambiental , considerada medianamente favorable, en la medida que sólo una localidad cuenta con infraestructura de saneamiento adecuada, mientras que la otra adolece de sistema de alcantarillado limitando los alcances beneficiosos de contar con un SAP y buenas prácticas sanitarias y de higiene.

Si bien los objetivos del proyecto no consideraban la instalación de un sistema de alcantarillado en la localidad de Munichis, debido a que el Municipio se comprometió a ejecutarlo. Su atraso en la inversión está generando un límite en los avances en el saneamiento básico de la localidad.

Sólo en el caso de Pollera Poza se prevé alcanzar, bajo una gestión eficiente, un mejor nivel de sostenibilidad ambiental del proyecto, debido a la presencia y buen uso de los baños ecológicos, pero su impacto en términos de número de usuarios es bajo. En tanto que en Munichis la ausencia de un sistema de desagüe impactará definitivamente en el entorno ambiental de la localidad, tanto por las aguas residuales como por la disposición de excretas a campo abierto, pese al desarrollo de buenos niveles de organización comunal y practicas sanitarias dentro del hogar.

El resultado frente a esta limitante, fuera de los alcances del proyecto, es que la reducción de los indicadores de prevalencia de enfermedades gastrointestinales y de parasitosis en niños en edad escolar y menores de 5 años se detenga todavía en un nivel alto o se estanque.

- 3.4.5. La sostenibilidad institucional muestra cierto déficit debido a las debilidades encontradas en la conformación de una red institucional de soporte bajo el liderazgo del gobierno local y la iniciativa de las JASS.

Si bien se señalan en los documentos del proyecto la posible asistencia de SEDA Loreto y del MINSA a las JASS de manera permanente post proyecto, se requiere reducir los riesgos por cuanto no se han verificado compromisos formales y de coordinación de esfuerzos de las instituciones del sector Salud, Educación, y el Operador.

Pero sobre todo se requiere reconsiderar y promover el rol de la Municipalidad distrital para que asuman una reforzamiento de capacidades, de supervisión y asistencia técnica permanente a las JASS mediante la conformación de un Área Técnica de Saneamiento.

El sondeo realizado por el consultor es este aspecto ha identificado ciertas voluntades para hacerlo pero la iniciativa debe partir de las propias JASS fortalecidas en base a la optimización de su gestión técnica y económica de los servicios. De manera que va esta premisa se puede ir construyendo una serie de compromisos mediante un rol facilitador de CARITAS Yurimaguas con las instituciones locales que tienen función relevante en los servicio de agua y saneamiento. Mientras que de otro lado una estrategia de incidencia en los gobiernos locales puede rendir frutos en la medida en que se van a elegir próximamente nuevas autoridades municipales, siendo por tanto una oportunidad que no se debe descartar con el nuevo ciclo de administraciones municipales que se inicia en el año 2011.

Es importante mencionar que se han identificado dos elementos favorables a futuro asociados a los objetivos y fines institucionales de las organizaciones técnicas y de cooperación que han ejecutado el proyecto como son CESAL y CARITAS Yurimaguas.

Por un lado está la voluntad de una continuidad del asocio entre CESAL y CARITAS Yurimaguas sobre la base de una estrategia de intervención territorial, e integral, funcional a sus propias misión y visión del desarrollo que supera el enfoque sectorial pero sin dejar de lado el tema estratégico del saneamiento básico. Esquema que se percibe en disponibilidad de apoyo por parte de las agencias cooperantes. Y de otro el compromiso de CARITAS Yurimaguas por continuar de manera indirecta con el acompañamiento a las JASS en base a proyectos complementarios que vienen siendo trabajados en el ámbito de las comunidades. Ello facilita y garantiza un cierto nivel de apoyo y asistencia técnica.

De esta manera ambas instituciones muestran que el proyecto ejecutado no es una iniciativa aislada sino que forma parte de una intervención más significativa que forma parte de una visión estratégica mayor que se va formulando en función de la propia demanda social y la asignación eficiente de los recursos disponibles de la cooperación hacia los sectores más vulnerables.

Índice referencial de sostenibilidad

Considerando un modelo estándar en base a una ponderación asignada a cada componente de sostenibilidad con un puntaje en escala de 1 a 5²¹, se obtiene como resultados 3.53 ó 71%

Índice de sostenibilidad				
Componentes	Ponderación	Puntuación	Resultado	%
Técnica	30%	4.00	1.20	24%
Social	30%	3.75	1.13	23%
Economía	20%	3.50	0.70	14%
Ambiental	10%	2.50	0.25	5%
Institucional	10%	2.50	0.25	5%
Totales	100%		3.53	71%

de sostenibilidad, considerándose como un buen nivel para sistemas relativamente nuevos. Una mayor o menor nivel dependerá de que se logre un mayor involucramiento de los actores locales en el modelo, así como se inserte en una red institucional que le dé un soporte eficaz.

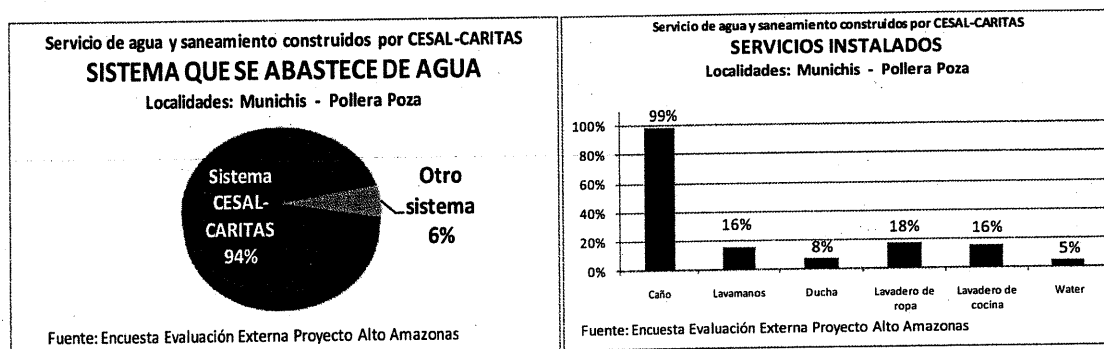
²¹ Este modelo se basa en KATZ Travis y SARA Jennifer (2,000), La sostenibilidad en el abastecimiento de agua en áreas rurales: recomendaciones de un estudio global, Programa de Agua y Saneamiento PNUD-Banco Mundial. En este caso el consultor ha adaptado dicho método asignando una ponderación que a su criterio refleja el peso de cada componente. En este caso la sostenibilidad técnica y social son los más significativos, siguiendo la económica, y luego la ambiental e institucional en ese orden.

3.5. Impacto inmediato

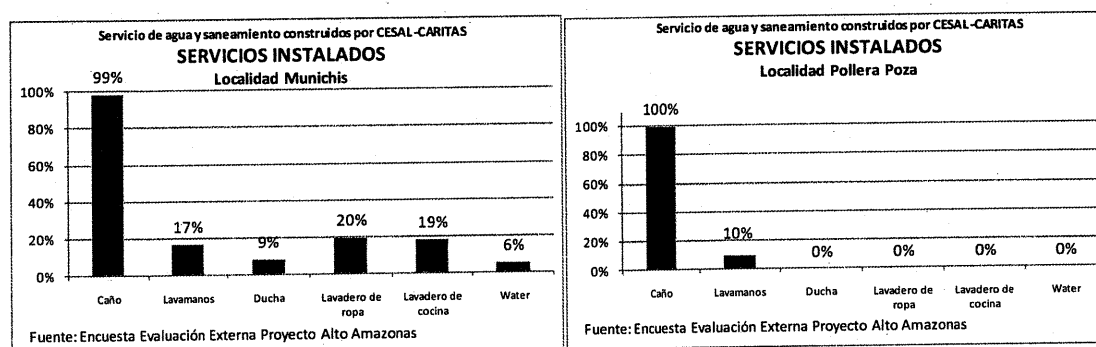
Los principales resultados de la Encuesta de Evaluación Externa aplicado a familias indican que el impacto del proyecto en el abastecimiento y uso de agua segura y el saneamiento, las prácticas sanitarias, la satisfacción de los usuarios y el mejoramiento de su calidad de vida ha sido altamente positivo.

3.5.1. Abastecimiento de Agua Potable

El 100% de encuestados, en ambas comunidades, respondieron contar con conexión de agua potable. Un 94% reconoció que el SAP es el construido por CESAL y CARITAS demostrando una alta recordación del apoyo de la institución.



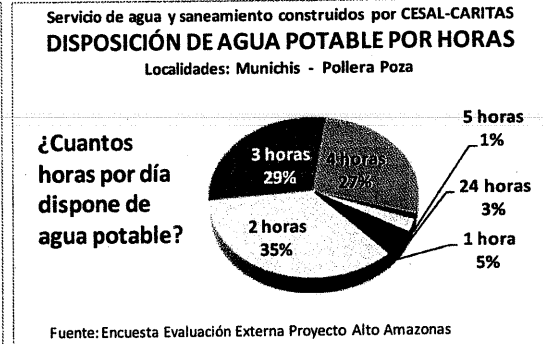
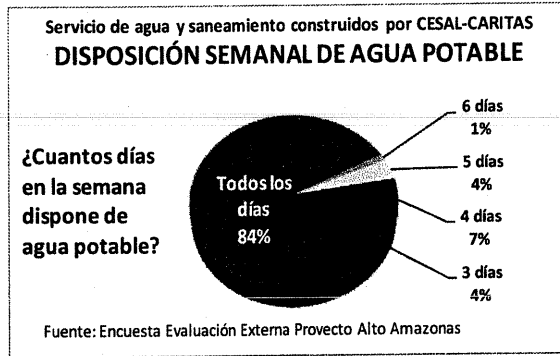
El 99% de familias reportó tener un caño dentro de la vivienda, pero evidenciaron aún bajos niveles de instalaciones sanitarias para su mejor bienestar. Esto es un proceso lento que requiere de una promoción intensiva.



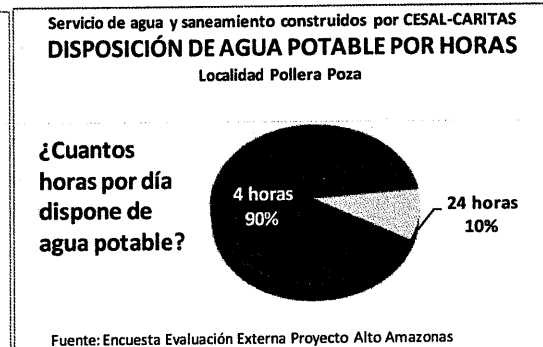
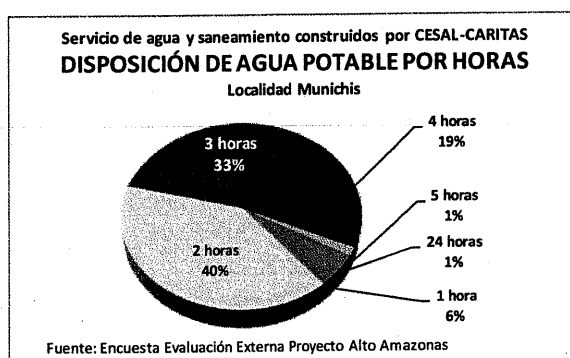
Los niveles de desarrollo en instalaciones sanitaria es mucho más lenta o casi nula en el ámbito más rural como se precia de la comparación de Munichis y Pollera Poza.

3.5.2. Indicadores del servicio de agua potable

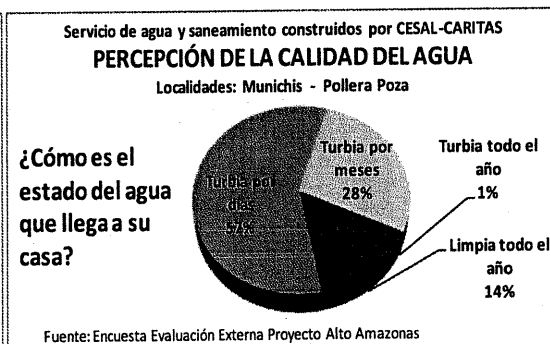
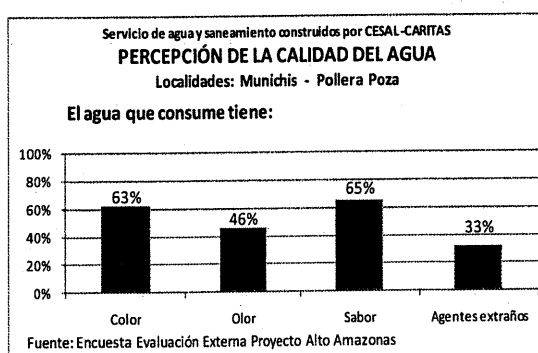
El 84% de encuestados manifestó una provisión de agua diaria y en su mayoría recibe agua por 2 a 3 horas al día.



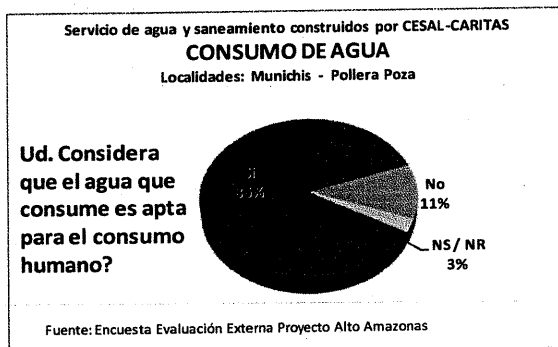
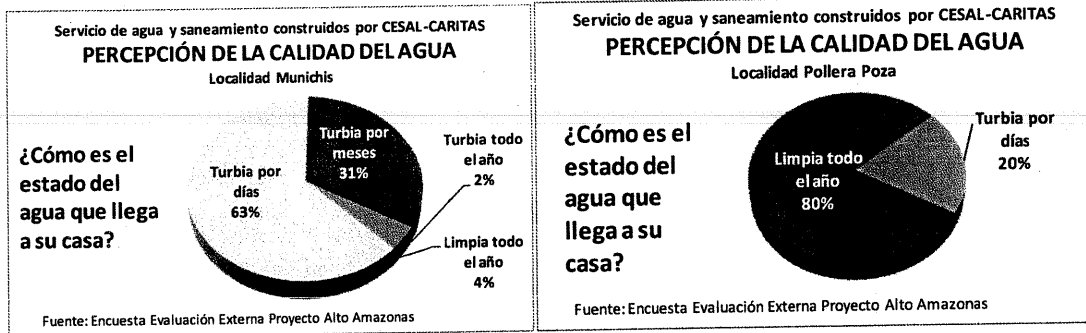
En Munichis e donde se evidencia diversas horas de abastecimiento sin llegar a las teóricamente 4 horas, debido a la disposición de los terrenos (zonas alta y bajas). En cambio en Pollera Poza reciben agua los siete días de la semana y el servicio es homogéneo para todos.



La percepción de la población acerca de la calidad de agua manifiesta un cierto desconocimiento acerca de características organolépticas que debe tener el agua potable para consumo humano.

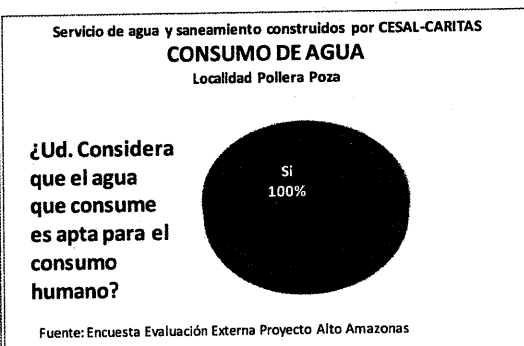
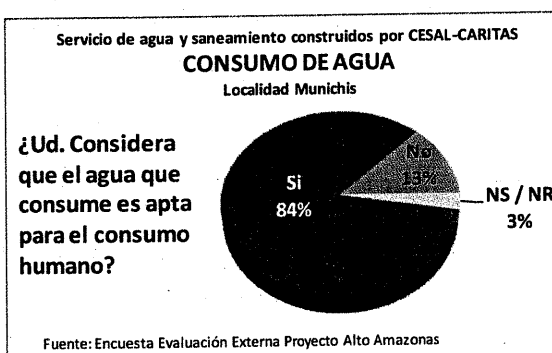


Se observa respuestas con alto porcentaje de agua con color, olor y sabor, e incluso con presencia de agentes extraños, así como la identificación de turbidez en días y meses. La turbidez es marcada en el caso de Munichis debido a que su fuente de abastecimiento es el río Parapapura, mientras que en Pollera Poza el 80% de encuestados manifestó que el agua es limpia todo el año, dado el abastecimiento de pozo.



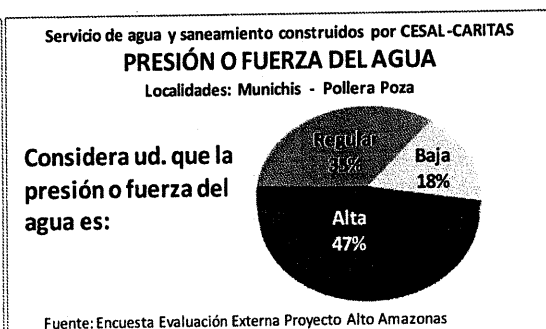
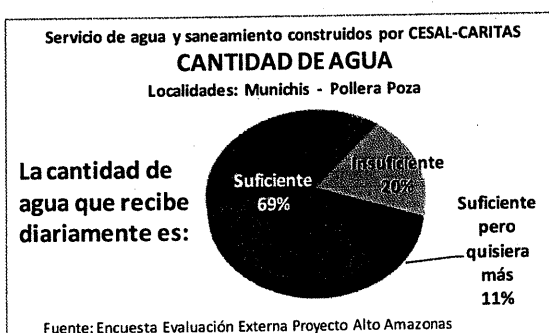
A pesar de estas consideraciones de falta de información adecuada, el 86% de los encuestados considera que el agua que ingiere es apta para consumo humano.

En el caso de Munichis el porcentaje es de 84% y en Pollera Poza es de 100% apta para consumo humano.



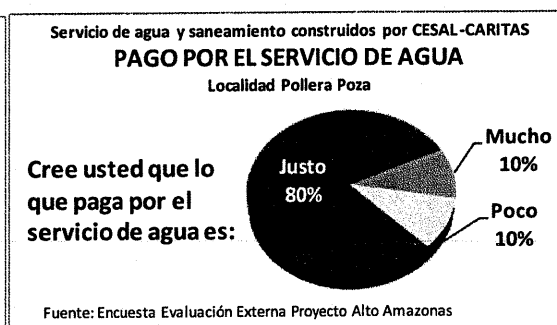
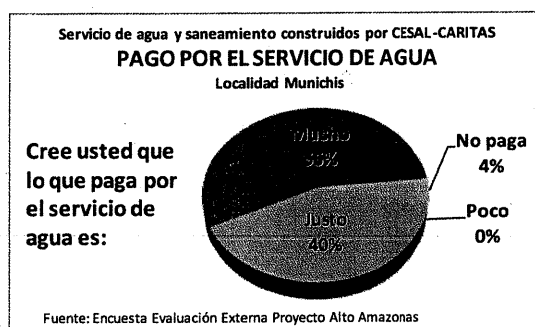
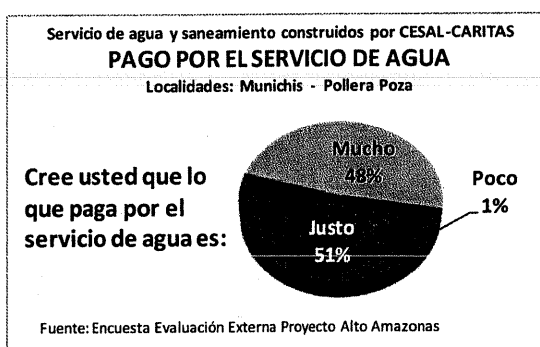
Ello está indicando que la población aun requiere una mayor información y empoderamiento acerca de la calidad del agua, la cual no se agota en el tratamiento y cloración, o el origen de agua de pozo, sino que debe verificarse con estándares físicos y químicos y microbiológicos.

El 69% de la población percibe que la cantidad de agua recibida es suficiente para sus necesidades y que la presión de agua es alta y regular.

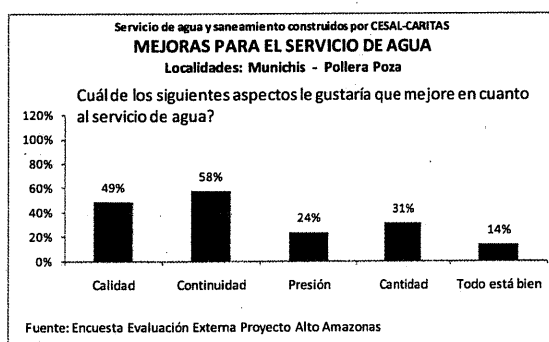


De otro lado el 96% respondió que paga por el servicio de agua potable, dentro de los cuales el 51% considera que el precio es justo, mientras que para un 48% es mucho.

En el caso de Munichis la respuesta de precios junto cae a 40% mientras que en Pollera Poza sube al 80% de los encuestados.



Aquí sería recomendable verificar la capacidad y disposición de pago de los usuarios de las comunidades para contrastarlos con el costo mensual del servicio.



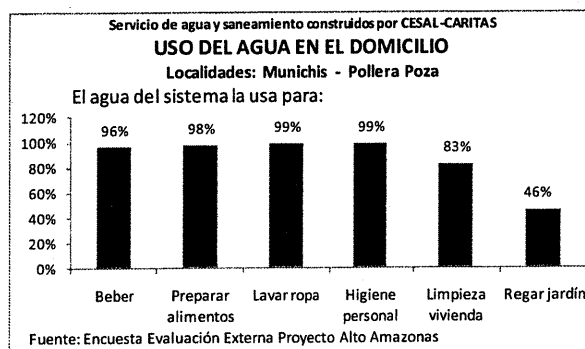
De otro lado, los encuestados señalaron que las mejoras del servicio deberían empezar por lograr una mayor continuidad, más horas diarias de agua potables, seguido del mejoramiento de la calidad del agua.

En rigor es necesario reconocer que los estándares del servicio aún están relativamente bajos en comparación con

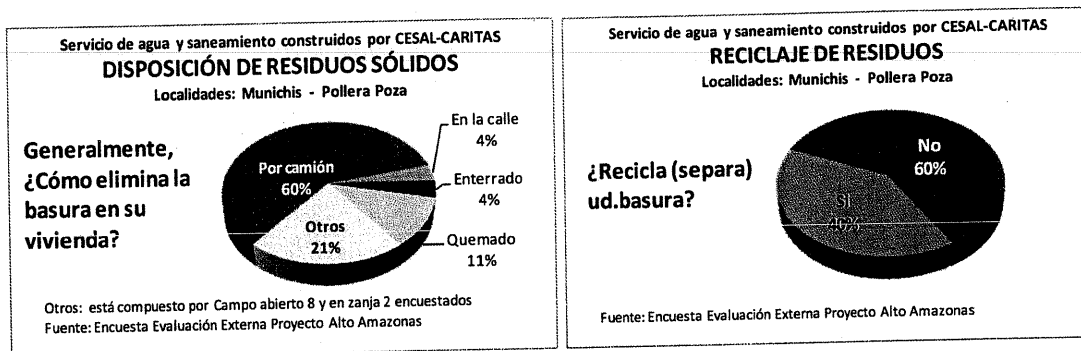
estándares mínimos que suponen al menos 6 horas diarias de agua potable, un precio equitativo en función de la continuidad y la calidad del servicio.

3.5.3. Uso del agua y prácticas sanitarias

Se verifica la utilización intensiva del agua potable para los diversos quehaceres del hogar y la higiene personal, por encima del 90% en promedio (tanto en Munichis como en Pollera Poza), afirmándose como una necesidad básica para los

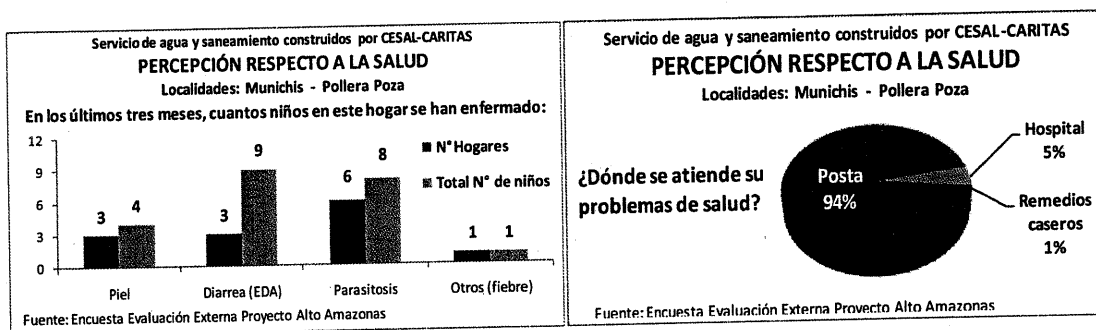


3.5.5. Disposición de residuos sólidos



No existe un conocimiento o practica significativa del reciclaje doméstico, pese a contar con servicios de recojo de basura. Sólo Munichis registra esta práctica ambiental en forma inercial (latas, plásticos y vidrios), la cual se podría promover para lograr un mayor impacto en la localidad.

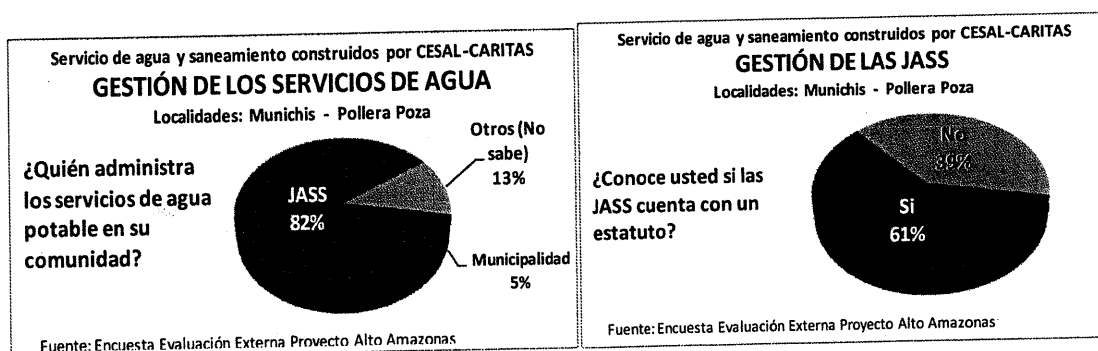
3.5.6. Percepción de enfermedades hídricas en niños

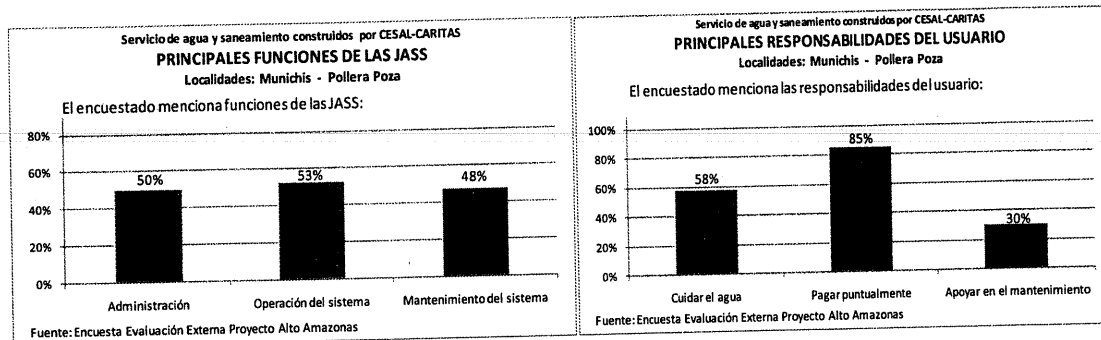


Se percibe una importante reducción de los casos de EDAs y parasitosis en niños. En total en ambas localidades fue de 17 casos, que comparados con los 20 casos registrados por el sector salud el último trimestre del año 2009.

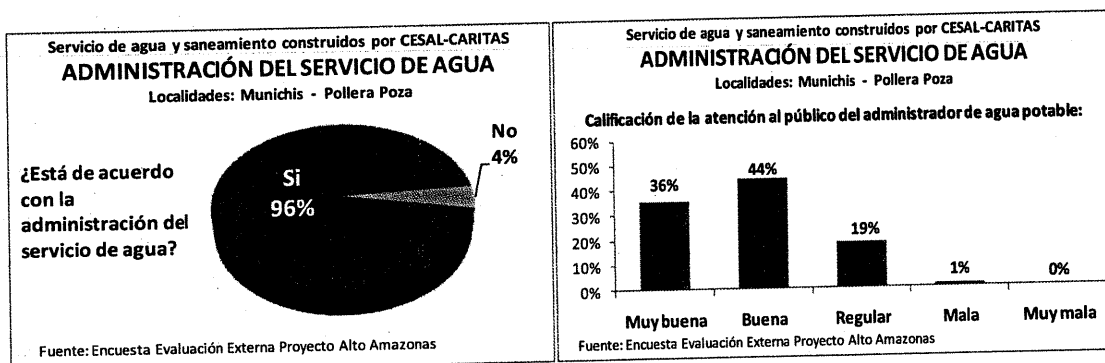
La Posta médica o centro de salud, se convierte en el principal servicio de atención a la salud familiar en la localidad y por tanto es un actor de alta importancia.

3.5.7. Gestión de los servicios.



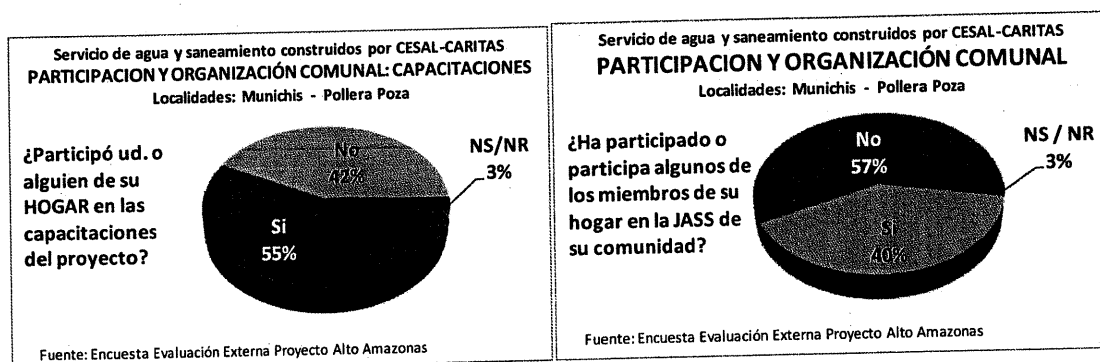


Estas tendencias se manifiestan de manera similar aunque con ciertos sesgos locales en Munichis y Pollera Poza, sobre todo en esta por ser una comunidad pequeña. En general el tema de los deberes y derechos como usuarios requieren un mayor fortalecimiento y empoderamiento a fin de fortalecer la gestión de la JASS. Si bien el pago puntual destaca como un buen indicador de deber, no corre lo mismo con el cuidado del agua y el apoyo al mantenimiento de los sistemas que es vital dado que implica en varios casos un trabajo colectivo.

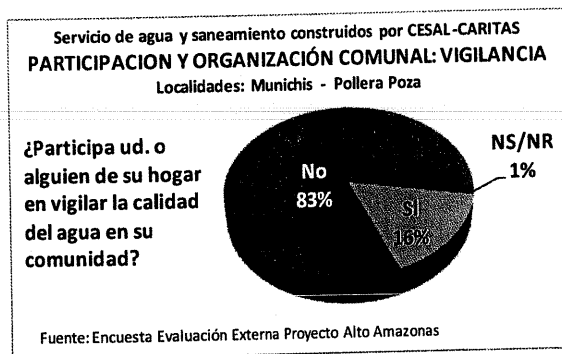


Tanto a nivel agregado como en cada comunidad los usuarios han manifestado su alta satisfacción con la atención de la JASS al público, que en realidad representa un reconocimiento y valoración de trabajo de sus integrantes.

3.5.8. Participación y organización comunal

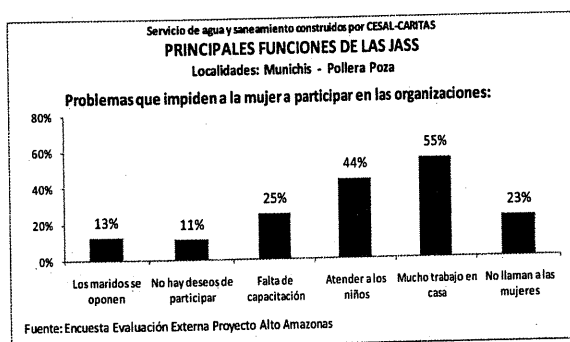
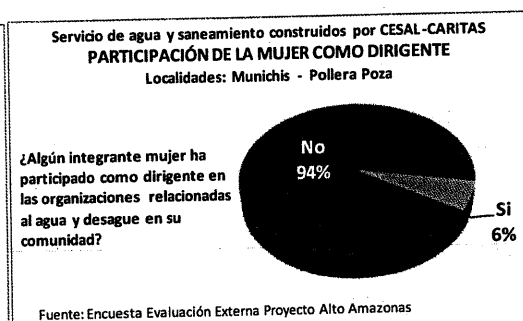
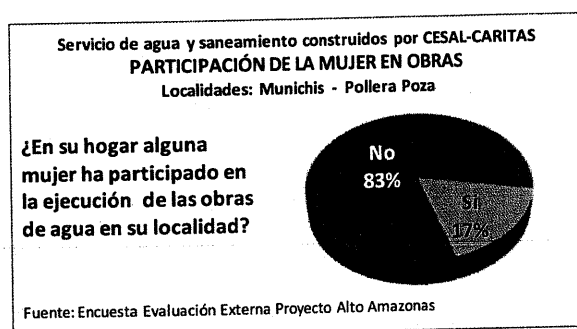


Estos resultados reflejan más la tendencia de Munichis que la de Pollera Poza, donde aparentemente el nivel de participación ha sido mayor. En todo caso destaca es mediano nivel de participación en las actividades de la JASS y en las capacitaciones.



Mientras que si se puede considerar un déficit en el tema de la participación en vigilancia de la calidad del agua. Este es un tema que se requiere trabajar más allá de la de la fiscalización y se tiene que organizar colectivamente a fin de supervisar el buen funcionamiento y la provisión de agua de calidad para todos los usuarios

3.5.9. Participación de la mujer



Los resultados reflejan la situación en ambas comunidades, caracterizado por la baja participación de las mujeres en y su acceso a cargos de responsabilidad y liderazgo. Las causas se asocian según los encuestados a su fuerte carga de trabajo en el hogar y la atención dedicada a los niños. Es decir prima aun un enfoque de rol tradicional de la mujer en la sociedad.

Por otro lado es conocido que en los CD de las JASS vienen participando un número de tres a cuatro mujeres, sumiendo cargos importantes como de vicepresidenta, y en otros casos tesoreras, vocales o secretaria de actas.

Si bien el proyecto no contempló acciones precisas a desarrollar en el ámbito cultural, no se puede dejar de mencionar este aspecto en la evaluación del presente proyecto.

Considerando que, en las culturas andinas con menos vinculación urbana la implantación de sistemas de desagüe constituye situaciones de ruptura cultural lo es mucho más cuando se trata de incorporar e incluir a las mujeres a acciones y decisiones sociales, tradicionalmente excluidas.

En la cultura de pueblos originarios amazónicos, con menor vinculación con el mundo occidental, la implantación de sistemas de agua y desagüe, que además proponga la

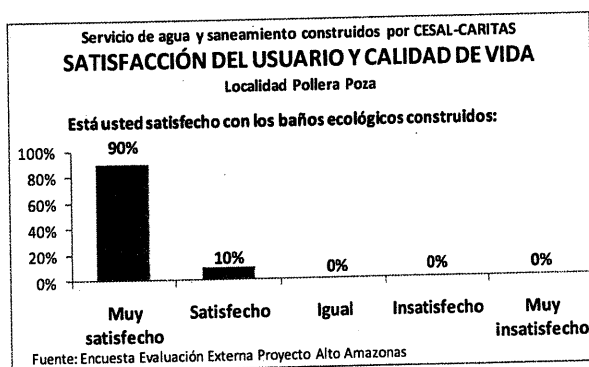
inclusión de la participación femenina, tiene que transitar por un proceso natural de aceptación del cambio y luego de incorporación a su batería de hábitos y costumbre culturales.

En componente cultural pasa también por trabajar e incluir en las actividades a "toda" la población según su edad y género con acciones específicas de corte cultural y no sólo de generación y/o desarrollo de competencias técnicas (aprender a preparar el material secante de los Baños Ecológicos, o cuándo y cómo lavarse las manos). Ello demanda trabajar con enfoque intercultural porque si el proyecto se implantara en urbes no sería necesario hacerlo para garantizar el éxito de los resultados.

El tema de la promoción de la mujer constituye un tema de ruptura cultural, es posible hacerlo? Qué costo tiene? Cómo van a entenderlo los demás involucrados? Cómo lo van a entender las propias mujeres?. Es decir el tema de cultura y género son especificidades que deben ser abordadas en estos proyectos con este tipo de poblaciones y su abordaje nos ayudará a entender como las familias de Munichis y Pollera Poza están informadas, por ejemplo, en que situaciones deben lavarse las manos; pero, incorporar esta información a su cotidianeidad y vivencia es un problema aparte.

El paso clave de contar con el servicio implantado y con la información (desarrolladas en las acciones de capacitación) en una piedra de toque que deberá continuarse con las acciones culturales a desarrollar. Del mismo modo, en el tema género, las iniciativas desarrolladas requieren de su continuo apoyo para afirmar los avances, sobre todo el Pollera Poza, y promover nuevos liderazgos en Munichis.

3.5.10. Satisfacción de usuarios y percepción del mejoramiento de la calidad de vida



El tema de los baños ecológicos es un asunto gravitacional en el proyecto y específicamente en el caso de Pollera Poza.

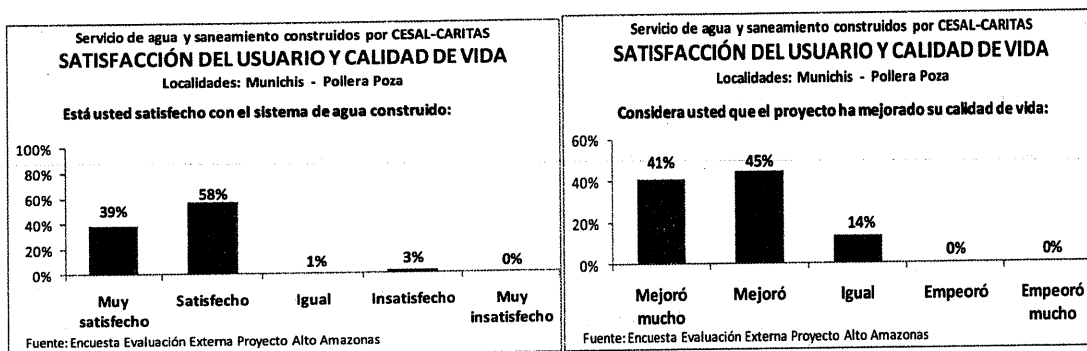
Para efectos de la presente evaluación se ha desarrollado entrevistas y observación directa las cuales se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- En las viviendas y en las IEP, la instalación de los baños ecológicos (BE) ha sido un acierto inobjetable porque responde a una necesidad de primer orden.
- El formato y tecnología del BE presenta muchas bondades: no despiden olor, económico (material sellador no cuesta pues puede ser adquirido del entorno rural inmediato, orgánico y cuida el ambiente y la naturaleza, tiene subproducto (abono) reutilizable.

- El formato de BE tiene aceptabilidad en la población lo cual es positivo dado que implantar el uso de baños (silos, de arrastre, de desagüe) en grupos sociales con patrones culturales alejados de dicha práctica no es sencillo y hay experiencias en las que los baños se convierten en depósitos o terminan siendo abandonados.
- Por observación se ha confirmado su uso y mantenimiento adecuados, tanto en las viviendas así como en escuelas.

Debido a estas consideraciones la satisfacción de los usuarios es alta representado el 90% como muy satisfecho.

Por otro lado las preguntas relacionadas con el impacto del proyecto en la satisfacción de los usuarios para con el sistema construido y para con la percepción del nivel de mejoramiento de su calidad de vida es altamente positivo.



En lo que respecta a los SAPs construidos los encuestados en un 58% mencionaron estar satisfechos y como muy satisfecho el 39%, resultando en total un 97%. En el caso del mejoramiento de la calidad de vida el 41% de usuarios respondió que mejoró mucho y un 45% que mejoró, haciendo un total de 86% de usuarios que perciben una mejora importante en su calidad de vida.

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

Generales

1. El proyecto ejecutado cumplió con las especificaciones técnicas y sociales de la implementación de modelos de intervención sostenibles en el ámbito rural con la debida articulación de los componentes de infraestructura, social y de gestión.
2. El proyecto en su ejecución ha contado con el respaldo técnico de SEDA Loreto y el apoyo del MINSA tanto en la supervisión como en la capacitación en AOM como en el control y vigilancia de la calidad del agua y la educación sanitaria garantizando con ello una eficiencia en el aspecto técnico, de gestión así como el campo de la educación sanitaria
3. Las familias de Munichis y Pollera Poza gozan de un acceso pleno a los servicios de agua y saneamiento de calidad que proveen los nuevos sistemas construidos y se ha verificado que ha participado activamente en el proyecto, cuenta con sus respectivas JASS y ha sido empoderada en prácticas sanitarias y ambientales y capacitación en AOM.
4. Los resultados en los indicadores objetivamente verificables muestran un logro del 100% de cumplimiento tanto en los aspectos relacionados a la reducción de las enfermedades gastrointestinales y parasitarios en niños en edad escolar y menores de 5 años, las prácticas sanitaria de higiene, así como en los aspectos constructivos de los sistemas de agua potable y baños ecológicos, los cuales se encuentra en pleno funcionamiento.

Específicas

Pertinencia

1. El diseño, objetivo y ejecución del proyecto implementado por CESAL-CARITAS en las localidades de Munichis y Pollera Poza en la provincia de Alto Amazonas alcanzó un *alto nivel de pertinencia*.
2. El proyecto se enmarcó dentro de los objetivos de la política nacional del sector y los compromisos internacionales asumidos por el país como los ODM, por mejorar el acceso y la calidad de los servicios de agua y saneamiento a las poblaciones menos favorecidas.
3. Respondió a una demanda sentida de una población poco atendida por las autoridades, como lo son las comunidades de la Amazonía peruana, que cuentan con servicios precarios y en mal funcionamiento, y sin perspectivas de solución inmediata.
4. El proyecto ha sido consistente con la metodología de implementación del modelo de intervención sostenible de saneamiento ambiental básico en el ámbito rural mediante los componentes de infraestructura (SAPs y saneamiento), componente social (sensibilización,

talleres de uso y practicas sanitarias, capacitación en AOM) y gestión (conformación de JASS, cuota y soporte de asistencia técnicas de EPS y Salud).

5. El proyecto incorporó aportes significativos pertinentes para mejorar el acceso y calidad de los servicios al garantizar la conexión domiciliaria doméstica y la introducción de innovación tecnológica en saneamiento (baños ecológicos) adaptada a las condiciones territoriales y sociales de las localidades intervenidas.
6. El diseño y formulación de los objetivos generales, específicos, resultados y actividades fue igualmente pertinente y coherente con la metodología del marco lógico que articula medios y fines en una interacción de abajo hacia arriba.

Eficacia

1. La evaluación externa realizada sobre el cumplimiento de los objetivos específicos y los resultados propuestos alcanzar por el proyecto, concluye que se ha alcanzado el más alto nivel de eficacia en sus metas previstas.
2. El Objetivo Específico de reducción de enfermedades gastrointestinales y parasitosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en base a la construcción y puesta en servicio de sistema de agua potable se ha cumplido al 100%
3. La reducción de enfermedades gastrointestinales en niños menores de 5 años se redujo en más de 20 puntos porcentuales, en Munichis (-57%) y en Pollera Poza (-28%), superando la meta.
4. La construcción y puesta en funcionamiento de dos sistemas de agua potable con sus respectivos reservorios elevados de 30 m3 y conexiones domiciliarias a 310 viviendas, 270 en Munichis y 40 en Pollera Poza, más 40 baños ecológicos se ha cumplido al 100%
5. La reducción de enfermedades parasitarias en niños y niñas en edad escolar se redujo en más de 5 puntos porcentuales, en Munichis (27.8) en Pollera Pozas (8.6), superándose la meta planteada.
6. El Resultado 1, sistema de agua funcionando al servicio de la población alcanzó un alto nivel de eficacia cercano al 100%, notándose la necesidad de fortalecer algunos aspectos relacionados a las prácticas de lavado de manos en niños y la vigilancia de la calidad de agua.
7. Los IOV 1.1. 1.4. y 1.6. referidos a conductas en el uso y consumo de agua potable se han cumplido adecuadamente superando las metas consideradas alcanzado niveles superiores al 95%.
8. EL IOV 1.2. relacionado a las prácticas de lavado de manos a chorro por el 75% de la población escolar ha sido difícil de verificar considerándose que se cumplió durante la ejecución del proyecto, pero requiere un reforzamiento continuo al momento de la evaluación.
9. Los IOV 1.3. y 1.7, relacionados la instalación de 310 conexiones domiciliarias y al pleno abastecimiento de agua potable a todas las viviendas se ha cumplido al 100%.
10. En el Resultado 2, relacionado al acceso y uso de los baños ecológicos ha alcanzado un nivel de cumplimiento del 100%
11. El IOV relacionado a la construcción 40 baños ecológicos y el acceso a los mismos por parte de 40 familias se ha cumplido al 100%

12. El IOV relacionado al uso y adecuada mantenimiento de los baños ecológicos alcanzó un nivel de cumplimiento del 100%.

Eficiencia

1. El proyecto en su diseño y planificación y seguimiento de su ejecución logró alcanzar un óptimo nivel de eficiencia y adaptabilidad a las condiciones limitantes del entorno local.
2. La consideración e implementación de las Líneas de Base ha sido un instrumento clave para recoger el estado de situación inicial y los cambios sociales generados producto del proyecto.
3. El establecimiento de un sistema de seguimiento y de articulación de acciones (estrategias) a través de un Plan Operativo estructurado, se ha fundamentado en una evaluación financiera, viabilidad técnica y viabilidad social, para articular los componentes y buscar la sostenibilidad de los sistemas construidos.
4. La construcción e implementación de los sistemas de saneamiento básico descansan en la experiencia, eficiencia organizacional y de recursos humanos calificados de CARITAS y CESAL y su capacidad de convocatoria a los operadores técnicos idóneos para la construcción y funcionamiento de los servicio así la promoción de la educación sanitaria: EPS Loreto y el MINSA.
5. Otro elemento de eficiencia ha sido el alto componente participativo del proceso de implementación del proyecto en los componentes educativos, involucrando a todas las comunidades y sus diversos sectores sociales.
6. La eficiencia también se observa en el área de la gestión del conocimiento desarrollado por CARITAS Yurimaguas habiendo sistematizado y transferido conocimientos y experiencia en diversos foros y seminarios de alcance regional y nacional.

Sostenibilidad

1. La sostenibilidad técnica o de infraestructura alcanza un alto nivel, por cuanto la construcción de los SAPs se mantuvo dentro un esquema tecnológico supervisado en todo el proceso constructivo tanto por las EPS Loreto como por los ejecutores del proyecto.
2. La sostenibilidad social se considera en un nivel positivo, dado el amplio despliegue de los componentes de educación sanitaria de gestión, aunque no todo lo deseable debido las debilidades en cuanto a las capacidades diferenciadas de gestión en las JASS.
3. La sostenibilidad económica se considera con un nivel de consolidación intermedia, debido a que el principal soporte del funcionamiento eficiente de los SAPs es el compromiso de pago puntual por parte de los usuarios, y en segunda instancia el soporte local e institucional.
4. La sostenibilidad ambiental, es considerada medianamente favorable, en la medida que sólo una localidad cuenta con infraestructura de saneamiento adecuada, mientras que la otra adolece de sistema de alcantarillado limitando los alcances beneficiosos de contar con un SAP y buenas prácticas sanitarias y de higiene.
5. La sostenibilidad institucional muestra cierto déficit debido a las debilidades encontradas en la conformación de una red institucional de soporte bajo el liderazgo del gobierno local y la iniciativa de las JASS.

6. Se ha obtenido un índice de sostenibilidad del 71% representado un nivel adecuado a para proyectos de reciente culminación.

Impacto

1. Mas del 90 % de encuestados manifestaron una utilización intensiva del agua potable para los diversos quehaceres del hogar y la higiene personal, - tanto en Munichis como en Pollera Poza-afirmándose como una necesidad básica para la vida cotidiana de la población.
2. Se han consolidado las prácticas sanitarias referidas almacenamiento de agua, la protección de los depósitos de agua, uso de recipientes con tapa y la limpieza frecuente de los mismos se han consolidado
3. Se ha encontrado que el 75% de los encuestados (90% en Pollera Poza) no utiliza ningún método de desinfección adicional antes de ingerir el agua. Sólo un 12 % hierve el agua antes de consumir.
4. El 100% de encuestados en Pollera Poza cuentan con baños ecológicos, y manifiestan un uso y mantenimiento adecuado, lográndose adaptar a las condiciones socioculturales de la población.
5. No existe un conocimiento o practica significativa del reciclaje doméstico, sólo un 40% recicla, pese a contar con servicios de recojo de basura.
6. Menos del 50% de encuestados no cuentan con conocimiento de los deberes y derechos como usuarios en los servicios de agua y saneamiento de sus localidades.
7. Mas del 96% de encuestados manifestó estar satisfecho y muy satisfecho con la atención de la JASS al público, lo cual refleja a su vez un reconocimiento y valoración de trabajo de sus integrantes.
8. La baja participación de las mujeres en su acceso a cargos de responsabilidad y liderazgo tiene su causa en su fuerte carga de trabajo en el hogar y la atención dedicada a los niños, manteniéndose un rol tradicional de la mujer en la sociedad.
9. Más del 90% de usuarios manifiestan su alta satisfacción con respecto a la construcción e instalación de los baños ecológicos en su domicilio.
10. El 97% de encuestados manifestaron estar satisfechos y muy satisfechos con los SAP construidos y el 85% manifestaron que el proyecto mejoró y mejoró mucho su calidad de vida.

4.2. Recomendaciones

Pertinencia

1. Considerar la conveniencia de formular indicadores IOV correspondiente al objetivo general considerando, tanto indicadores producidos o registrados por instituciones oficiales competentes o indicadores de percepciones, a fin de facilitar una evaluación de impacto posterior.
2. Formular de manera más precisa los enunciados de los Objetivos Específicos y Resultados a fin de que se identifiquen mejor los productos a obtener y las poblaciones objetivos específica a quienes se proveerán de dichos productos sean bienes o servicios que el proyecto plantea ejecutar.

3. Sería conveniente actualizar los documentos del Marco Lógico y el Plan Operativo de la intervención con las actividades nuevas, previstas e imprevistas que se van concretando con las poblaciones objetivos así como las estrategias que se van implementando a fin de enriquecer y evidenciar el alcance final del proyecto.
4. Mejorar y precisar las fuentes de verificación idóneos para cada IOVs, sugiriéndose utilizar en mayor medida fuentes oficiales y o datos primarios recogidos bajo métodos estadísticos válidos, considerando también los costos y tiempos más convenientes.

Eficacia

1. Continuar los procesos educativos en las escuelas, mediante proyectos e intervenciones complementarias, trabajando con profesores y niños, a fin de lograr mejorar la práctica del lavado de manos a chorro. Tal como viene desarrollando CARITAS Yurimaguas actualmente, mediante un trabajo educativo y de salud en la escuela de Pollera Poza, promoviendo prácticas de hábitos saludables, mediante capacitaciones a docentes, niños y padres de familia.
2. Continuar con el control y la vigilancia de la calidad del agua mediante la solicitud de visitas inspectivas y promover el cumplimiento de sus recomendaciones por parte de las JASS.

En tal sentido se recomienda adicionalmente:

- Fortalecer las capacidad de gestión de las JASS en ambas comunidades
- Se apoye el cambio la matriz de la fuente de agua de río a pozos tubulares en el caso de Munichis y del sistema de bombeo a motores diesel por electrobombas
- Salud Ambiental desarrolle acciones concretas de capacitación y asistencia técnica permanente.
- Los gobiernos locales se preocupen y asuman su rol en el apoyo al mantenimiento y reposición de los sistemas
- CARITAS desarrolle un acompañamiento a través de proyectos complementarios en el ámbito de las comunidades.

Al respecto se vienen tomado iniciativas por parte de CARITAS Yurimaguas, habiendo sugerido a los responsables de Salud ambiental que realicen el monitoreo de los sistemas a fin de contribuir a su fortalecimiento, y asimismo remitir el informe de monitoreo de los sistemas a Caritas Yurimaguas para su seguimiento.

Eficiencia

1. Mejorar la confección de las Líneas de base incorporando todos los indicadores objetivamente verificables que están considerados en el Marco Lógico del Proyecto.
2. Considerar la conveniencia de incorporar nuevos indicadores a obtener en la línea de base teniendo en cuenta su utilidad práctica para el mejor desempeño del proyecto. Un juego de indicadores nuevos posibles pueden ser los siguientes:

- Indicadores de Capacidad de Pago (sobre la base del gasto familiar)
- Indicadores de Disposición de Pago (sobre la base del conocimiento y valoración del servicio de calidad)
- Volúmenes estimados de consumo de agua potable (sobre la capacidad de los depósitos de almacenamiento de agua en el hogar)
- Beneficios del proyecto en cuanto a la valorización de viviendas y terrenos (sobre la base del valor de predios, autoevaluó u otras formas de valorización local)
- Niveles de percepción del cuidado ambiental de fuentes de agua (sobre la base del conocimiento del ciclo del agua y a la valoración de servicios ambientales)
- Preferencias en cuanto a modelos sanitarios (sobre la base del valor del saneamiento y motivación de la satisfacción, confort, estatus)

En el caso del indicador de Disposición de Pago, es clave por cuanto permite verificar las bases de una sostenibilidad económica a futuro de los sistemas de agua potable. Este indicador puede tomarse previa sensibilización del usuario, o alternativamente durante la ejecución del proyecto en cortes intermedios, a efectos de ver su evolución y su capacidad de respuesta para solventar el costo del servicio.

Sostenibilidad

1. Reforzar o fortalecer la sostenibilidad económica mediante una estrategia de sinceramiento de costos con la población que incluyan los costos de reposición y el cuidado y protección de las fuentes de agua con apoyo de la Municipalidad y EPS Loreto. La instalación del sistema de electrificación de Munichis si bien garantiza el suministro del servicio de mayor calidad a menor costo, puede ser una oportunidad para considerar estos otros componentes
2. Mejorar la sostenibilidad institucional mediante acuerdos inter institucionales formales que permitan una permanente supervisión y asistencia técnica las JASS post proyecto y promover que la Municipalidad registren las JASS e implementen un área técnica municipal de saneamiento para asumir la promoción y asistencia técnica a las JASS. Si bien actualmente las municipalidades no asumen compromisos para implementación de los sistemas, son las JASS las que deben asumir el reto de seguir gestionando todos los medios institucionales posibles para brindar un mejor servicio a sus comunidades.

Impacto

1. Desarrollar estrategias y proyectos para promover el desarrollo de instalaciones sanitarias al interior del hogar (duchas, lavatorios, cocinas, baños, etc.)
2. Promover el desarrollo de una cultura de agua entre los usuarios del servicio, así como diseminar el conocimiento de las condiciones básicas físico-químicos y bacteriológicos que deben cumplir el agua para que sea apta para consumo humano
3. Establecer proyectos complementarios para mejorar la participación y el liderazgo de las mujeres en la actividad del saneamiento básico y en las organizaciones que administran los servicios

4. Desde la JASS desarrollar estrategias información y comunicación para fortalecer el conocimiento y la práctica de los deberes y derechos de los usuarios de servicios de agua y saneamiento.

En este proceso CESAL y CARITAS Vicarial de Yurimaguas continuará su acompañamiento y asistencia técnica a través de proyectos complementarios orientados a temas educativos y de salud y nutrición, que inciden en el saneamiento ambiental en el ámbito territorial de dichas comunidades.

Los padres de familias, niños y profesores de las Comunidades de Pollera Poza y Munichis están sumamente agradecidas a CESAL y CARITAS Yurimaguas, por la implementación de los SAPs y los baños ecológicos y se han comprometidos en continuar el fortalecimiento de sus capacidades y establecer las coordinaciones institucionales con el gobierno local, el sector salud, educación y EPS Loreto para alcanzar la plena sostenibilidad de los servicios.

Anexos

- Anexo No. 1: Art. 169 y 179 del TUO del Reglamento de la Ley General de Saneamiento**
- Anexo No. 2: Análisis del diseño del Marco Lógico y Árbol de Problemas**
- Anexo No. 3: Análisis y observaciones las Líneas de Base 2009-2008.**
- Anexo No. 4: Plan Operativo-viabilidad técnica, financiera y social**
- Anexo No. 5: Preguntas guía del TDR.**
- Anexo No. 6: Línea de tiempo.**
- Anexo No. 7: Anotaciones de campo, entrevistados, entrevistas y visitas**
- Anexo No. 8: Modelo de Encuesta de Evaluación Externa**
- Anexo No. 9: Resolución de la Generalitat Valenciana sobre autorización de cambio en un resultado esperado, con fecha 24 de setiembre 2009**
- Anexo No.10: Informe Técnico Final del Proyecto**

Anexo No. 1

TUO LEY 26638

Art. 169°.- Corresponde a las Municipalidades Distritales en el ámbito rural y de pequeñas ciudades, y de modo supletorio a las Municipalidades Provinciales:

- a) Planificar y promover el desarrollo de los servicios de saneamiento en el ámbito de su jurisdicción en concordancia con las políticas sectoriales emitidas por el Ente Rector.
- b) Administrar los servicios de saneamiento a través de operadores especializados, previa suscripción de los contratos respectivos, de organizaciones comunales o directamente, previa constitución de una Unidad de Gestión al interior de la Municipalidad.
- c) Reconocer y registrar a las organizaciones comunales constituidas para la administración de los servicios de saneamiento.
- d) Promover la formación de las organizaciones comunales para la administración de los servicios de saneamiento.
- e) Velar por la sostenibilidad de los sistemas a que se refiere el numeral 25) del Artículo 4° del presente Reglamento.
- f) Participar en el financiamiento de la prestación de los servicios de saneamiento de acuerdo con su disponibilidad presupuestal.
- g) Brindar asistencia técnica y supervisar a las organizaciones comunales de su jurisdicción.
- h) Resolver como última instancia administrativa los reclamos de los usuarios de la prestación de los servicios de saneamiento.
- i) Disponer las medidas correctivas que sean necesarias en el marco de la prestación de los servicios de saneamiento, respecto del incumplimiento de las obligaciones de las organizaciones Comunales y de los Operadores especializados en el marco de sus respectivos contratos.

Artículo 170°.- Corresponde a las organizaciones comunales:

- a) Registrarse ante la Municipalidad Distrital de su jurisdicción de acuerdo con el procedimiento establecido en el Artículo 175° del presente reglamento.
- b) Administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento.
- c) Determinar la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento.
- d) Apoyar y supervisar la ejecución de los proyectos y obras destinados al mejoramiento de la prestación de los servicios de saneamiento.
- e) Fomentar la participación de la comunidad en la identificación, diseño y desarrollo de los proyectos vinculados con la prestación de los servicios de saneamiento, incluyendo la evaluación de las consecuencias económicas de su implementación.
- f) Implementar las políticas emitidas por el Ente Rector para mejorar la prestación de los servicios de saneamiento.
- g) Destinar parte de los recursos recaudados por concepto de cuota familiar para la reposición de los equipos, así como para las inversiones futuras.
- h) Disponer de las medidas correctivas, en el caso de incumplimiento de sus obligaciones, a los usuarios de la comunidad en el marco de la prestación de los servicios de saneamiento.
- i) Celebrar contratos o convenios de Organizaciones No Gubernamentales, empresas constructoras, pequeñas y medianas empresas (PYMES), entre otras, con la finalidad de que participen en la implementación de los proyectos u obras.
- j) Realizar cobros relacionados con la prestación de los servicios de saneamiento, mediante personas autorizadas y de acuerdo con las modalidades que para dichos efectos apruebe su Asamblea General u órgano de mayor jerarquía.

Análisis de pertinencia desde el Marco Lógico

	RESUMEN DESCRIPTIVO	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	FUENTES DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
OBJETIVO GENERAL	OG. Familias con mejor calidad de vida al consumir agua segura y tener un sistema de saneamiento básico adecuado.	Puede incluir un indicador de percepciones de la población sobre si mejoró o no su calidad de vida.	Se incluirá en la encuesta de evaluación externa	
OBJETIVO ESPECÍFICO	OE. Reducir la incidencia de enfermedades gastrointestinales y paratosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza con la implementación de adecuados sistemas de agua y saneamiento básico en cada vivienda. Aquí hay dos componentes del OE: – Reducir la incidencia de enfermedades gastrointestinales y paratosis en las comunidades de Munichis y Pollera Poza – Implementación de sistemas de agua y saneamiento básico adecuados en cada vivienda Por los IOV observados hay varias Poblaciones Objetivos que no están formuladas en el OE – Familias (viviendas) de las comunidades de Munichis y Pollera Poza – Niños menores de 5 años – Niños y niñas en edad escolar	IOV.1.1. La prevalencia de enfermedades gastrointestinales en niños y niñas menores de 5 años de edad se reduce en un 20% al final de la intervención. IOV.1.2. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable con capacidad de 30 m3 para atender a 270 familias de la comunidad de Munichis. IOV.1.3. Al final del proyecto se cuenta con un Sistema de agua potable construido con capacidad de 30m3 para atender a 40 familias de la comunidad de Pollera Poza. IOV.1.4. Al final del proyecto se cuenta con 40 Baños ecológicos construidos para igual número de	FV.1.1. Informes de evaluación de impacto del proyecto (a mitad y al final de la intervención). Debe ser reporte de los Centros de Salud FV.1.2. Informe de la Empresa Prestadora de Servicios y Saneamiento de Loreto S.A.C. como empresa pública de derecho privado de la Municipalidad de Alto Amazonas. FV.1.3. Carta - informe de las autoridades comunales.	H.1.La zona de intervención se mantiene libre de enfermedades epidémicas.

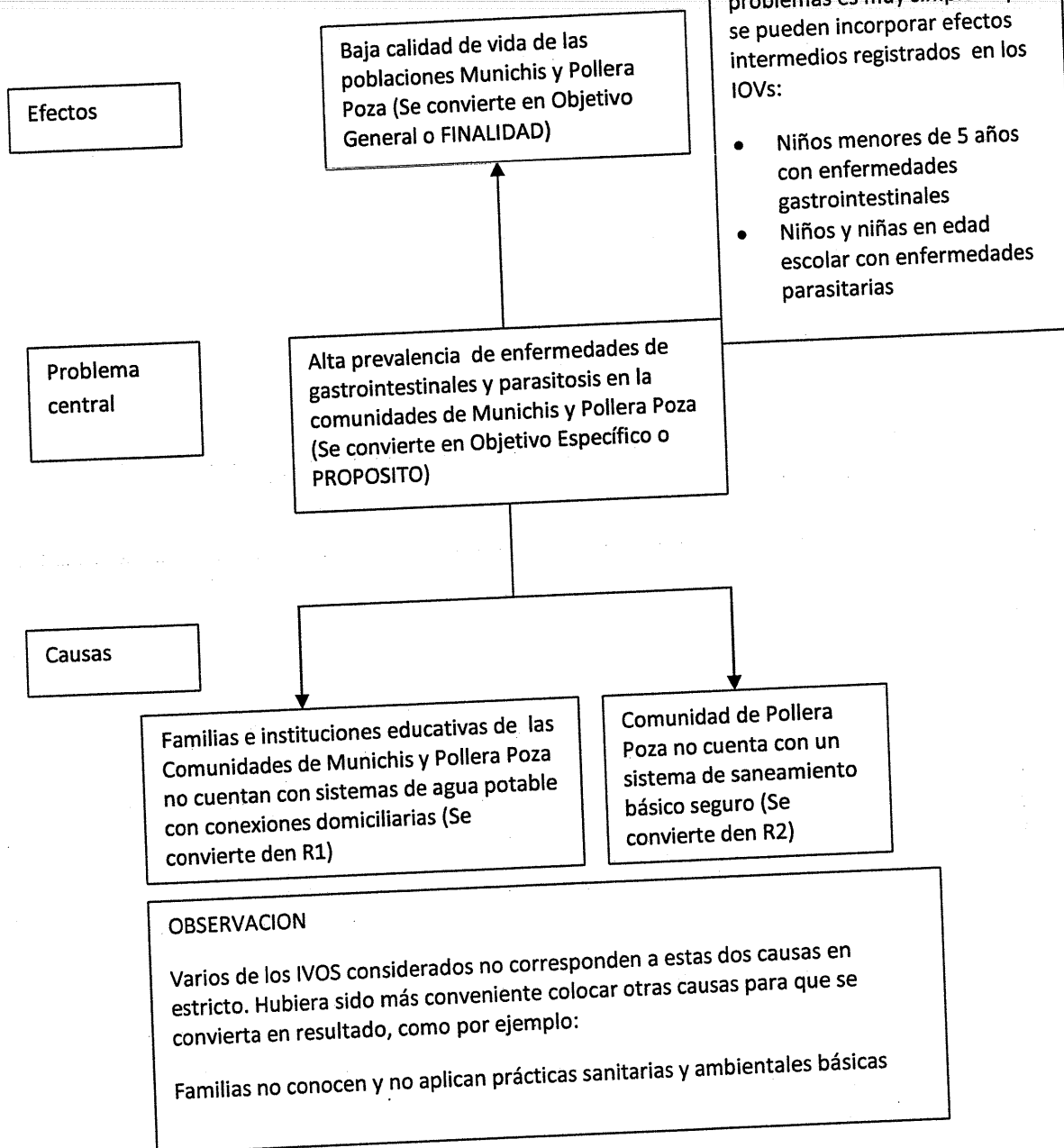
		viviendas en la comunidad de Pollera Poza de la provincia de Alto Amazonas. IOV.1.5 Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto.	FV.1.4. Actas de entrega de los sistemas de agua potable y baños ecológicos a la comunidad. FV.1.5. Carta - informe del Hospital de Apoyo de Yurimaguas (Ministerio de Salud), certificando el consumo de agua segura. Debe ser reporte de reducción de parásitos	H.1. Las fuentes de agua mantienen su caudal anual promedio
RESULTADO 1	R.1. Construidos y en funcionamiento dos sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias al servicio de la población y de las instituciones educativas de las comunidades de Munichis y Pollera Poza. Los IOV 1.1., IOV 1.3. e IOV 1.4 e IOV 1.7. son consistentes con el R1 formulado IOV 1.2., IOV 1.5 e IOV 1.6 corresponde a un resultado de "Mejoramiento de Prácticas Sanitarias y Ambientales" que no está formulado en el R1 o está demasiado implícito. Debe crearse un sub resultados u otro nuevo?	IOV.1.1. 95% de familias utilizan agua potable para preparar sus alimentos. IOV.1.2. 75% de niños practican el lavado de manos a chorro. IOV.1.3. 100% de viviendas cuentan con agua potable todos los días. IOV.1.4. 90% de familias consumen agua limpia como medida preventiva para evitar enfermedades diarreicas.	FV.1.1. Actas de recepción de obras de la JASS de Munichis y Pollera Poza. FV.1.2. Convenio con el EPS. SEDALORETO S.A.C. para el mantenimiento y tratamiento del agua. FV.1.3. Informe de evaluación de impacto del	

	Igualmente no está especificado la población objetivo: Niños menores de 5 años de la Comunidad d Munichis que supuestamente corresponde a este R1	IOV.1.5. Disminuye en un 20% la presencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas) en niños al final del proyecto. IOV.1.6. 25% de la población utiliza agua para bañarse en el primer año. IOV.1.7. 310 conexiones de agua domiciliarias realizadas en 02 comunidades.	proyecto. FV.1.4. Carta - informe del Hospital de Apoyo de Yurimaguas (Ministerio de Salud). FV.1.5. Carta - informe de las autoridades comunales. FV.1.6. Material fotográfico. FV.1.7. Vídeo final del proyecto. Costes: € 174,816.76	
ACTIVIDADES	1.1. Elaboración de Expediente técnico. 1.2. Elaboración de línea base y Evaluación final de actividades a partir de la línea de base. 1.3. Selección y calificación de profesionales para el proyecto. 1.4. Transporte y adquisición de equipos, materiales e insumos. 1.5. Obras de construcción civil para el abastecimiento de agua potable. 1.5.1. Perforación de 02 pozos para captación de agua subterránea. 1.5.2. Construcción de Tanque elevado con capacidad de 30m3 en la comunidad de Pollera Poza. 1.5.3. Construcción de Caseta de bombeo de agua y guardiana en la comunidad de	Recursos: ▪ Estudios técnicos ▪ Materiales de capacitación ▪ Materiales de construcción y transporte de los mismos. ▪ Personal técnico especializado. ▪ Equipos informáticos. ▪ Movilidad local del personal especializado.		

	Pollera Poza. 1.5.4. Acondicionamiento de Tanque elevado en la comunidad de Munichis. 1.5.5. Reparación de redes primarias en la comunidad de Munichis tubería de 2". 1.5.6. Instalación de redes secundarias (conexión domiciliaria) con tubería ½". 1.6. 06 Talleres de sensibilización sobre agua y saneamiento básico realizados en las mismas comunidades. 1.6.1. 02 Talleres en Consumo de agua segura e importancia en la salud familiar. 1.6.2. 02 Talleres en Mantenimiento y operación del sistema de agua potable. 1.6.3. 02 Talleres en Problemas sanitarios y enfermedades comunes por el uso de agua insalubre. 1.7. Creación de 01 JASS en comunidad de Pollera Poza y Reactivación de la Junta Administradora de Agua Potable en Munichis. 1.8. Supervisión del sistema de agua y tratamiento por EPS. LORETO y por personal del Ministerio de Salud Local. No están especificadas las acciones para enfrentar el tema de la población objetivo de niños menores de 5 años en Munichis. A través de las familias, pero cómo?				
RESULTADO 2	R.2. Baños ecológicos construidos (40 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar. El IOV 4.2. no está formulado en el R2: Reducción	IOV.4.1. 40 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención. IOV.4.2. Se reduce la incidencia	FV.4.1. Carta - informe de las autoridades comunales. FV.4.2. Carta -	H.1. Los beneficiarios participan activamente en el proceso de difusión y sensibilización del sistema de baños ecológicos.	

	de la incidencia de enfermedades parasitarias, ni tampoco la población objetivo Niños y Niñas en edad escolar. Ambos pueden ser formulados en un nuevo Resultado	de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto. IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos.	Informe del Hospital de Apoyo de Yurimaguas (Ministerio de Salud).	
ACTIVIDADES	2.1. Construcción de 70 baños ecológicos (en Pollera Poza). 2.2. 06 Talleres de Capacitación en el uso de los sistemas en la cada comunidad. 2.2.1. 02 talleres en Manejo de Baños ecológicos y ventajas. 2.2.2. 02 talleres en Elaboración de material secante y uso de los desechos en agricultura. 2.2.3. 02 talleres en Salud Preventiva y enfermedades comunes, cisticercosis en porcinos y teniasis en Humanos. 2.3. Difusión y promoción de la tecnología en otras comunidades. 2.4. Seguimiento y asesoramiento a las familias en uso y mantenimiento de baños ecológicos. No se verifica acciones para con la población objetivo niños y niñas en edad escolar y a través de que instituciones educativas se va a realizar.	Recursos: - Personal técnico especializado. - Materiales de capacitación. - Movilidad local del personal especializado.	Costes: € 68,380.70	

ARBOL DE PROBLEMAS



Anexo No. 3

Análisis Línea de Base 2008 y 2009					
Rubros/Indicadores	Localidades	2008	2009	Variaciones Puntos %	Observaciones
Sección 1: Información General de Hogares					
% Hogares con hombre como Jefe de Hogar	Pollera Poza	100%	100%	0%	Indicador de responsabilidad paterna es bastante alto y se mantiene con poca variación
	Munichis	92%	95%	3%	
Sección 2: Módulo sobre Agua y Saneamiento					
% Familias con acceso a agua segura	Pollera Poza	56%	95%	39%	Antes del proyecto, en el 2008, población accedía a agua segura de red con calidad verificada?. Pollera Poza se abastecía de pozos y agua de quebrada. En Munichis de pozos con bombeo manual, las pilletas del SAP previo habían colapsado.
	Munichis	87%	89%	2%	
	Total	71%	92%	21%	
% Familias que almacenan agua limpia	Pollera Poza	83%	100%	17%	Se observa la práctica que se consolidó hacia un mayor almacenamiento pero no necesariamente de "agua limpia" (Ello se aplicaría sólo para el 2009)
	Munichis	79%	89%	10%	
	Total	81%	95%	14%	
% de Familias que usan recipientes adecuados	Pollera Poza	100%	100%	0%	Se refiere a la utilización de "Baldes de Plástico", donde se verifica un aprendizaje bastante consolidado, que se mantiene
	Munichis	95%	100%	5%	
	Total	98%	100%	2%	
% de Familias que usan recipiente con tapa	Pollera Poza	56%	89%	33%	Si ha sido por Observación, se verifica que ha mejorado el cuidado del agua para consumo
	Munichis	39%	79%	40%	
	Total	48%	84%	36%	
% de Familias con disposición adecuada de excretas	Pollera Poza	0%	94%	94%	Verifica la instalación de Baños Ecológicos en Pollera Poza. En el caso de Munichis que no cuenta con desagüe
	Munichis	0%	8%	8%	
% de Familias que realizan la limpieza adecuada de sus silos	Pollera Poza	0%	78%	78%	Se verifica un aprendizaje del mantenimiento de los baños ecológicos. Mejora también la limpieza producto de los procesos educativos.
	Munichis	5%	58%	53%	
Sección 3: Lavado de Manos					
% de Madres que se lavan en momentos críticos	Pollera Poza	0%	67%	67%	Esto sólo mide "nivel de conocimiento" pero no de "práctica aprendida", la cual debe ser observada en visitas inesperadas y aleatorias
	Munichis	0%	52%	52%	
	Promedio	0%	60%	60%	
% de Madres que se lavan las manos con técnica correcta	Pollera Poza	17%	72%	55%	En prácticas inducida (solicitadas) los niveles mejoran sustancialmente, pero no necesariamente refleja un hábito incorporado. Esta práctica debe ser observada en visitas inesperada y aleatorias
	Munichis	24%	66%	42%	
	Promedio	21%	69%	48%	
Sección 4: Actitudes					
% de Madres que les parece mal y/o muy mal la disposición inadecuada de excretas	Pollera Poza	100%	100%	0%	Formulación inducida. Las respuestas son siempre las esperadas y muy altas. Por ello no se observan cambios del 2008 al 2009. Se sugiere sustituir por otras preguntas de actitudes y valoración indirecta por los servicios como "disposición de pago"
	Munichis	82%	84%	2%	
	Total	91%	92%	1%	
% de Madres que les parece mal y/o muy mal el consumo de agua insegura	Pollera Poza	100%	100%	0%	
	Munichis	89%	89%	0%	
	Total	95%	95%	0%	
Sección 5: Enfermedades prevalente de la Infancia					
% de Niños con diarrea	Pollera Poza	50%	22%	-28%	Esto son sólo Percepciones. No se refieren a episodios registrados por el centro de salud. Puede ser información complementaria pero no es un resultados objetivamente verificable
	Munichis	68%	11%	-57%	
	Total	59%	16%	-43%	
% Niños que comen igual o mas cuando estuvieron enfermos	Pollera Poza	6%	22%	16%	Esto son igualmente Percepciones no objetivamente verificable. Se sugiere formularlas como preguntas de "conocimiento". En este caso se observan mejoras pero es aun muy insuficiente, y no necesariamente reflejan la práctica cotidiana.
	Munichis	5%	24%	19%	
	Total	6%	23%	17%	
% de Niños que tomaron igual o más líquidos durante una enfermedad	Pollera Poza	22%	28%	6%	
	Munichis	21%	39%	18%	
	Total	22%	34%	12%	
Fuente: Estudios de Línea de Base Enero 2008 y Octubre 2009					

Síntesis del Plan Operativo-Viabilidad Técnica Financiera y Social

Viabilidad	Contenidos
Técnica	<i>a. En los sistemas de agua potables</i> El proyecto considera el sistema de captación de agua mediante pozos perforados, para la obtención de agua subterránea de la napa freática, mediante un sistema de gravilla y tubería. Para el tratamiento de agua, la Empresa Prestadora de Servicios Seda Loreto, Yurimaguas, ha determinado tratamiento simple con cloro y el posterior bombeo al tanque reservorio para la distribución. La capacitación de esta tecnología no requiere de especialización y puede ser conducida por cualquier poblador. La EPS Seda Loreto, como ente rector del agua, dirigirá estas actividades hasta lograr la sostenibilidad. <i>b. En los baños ecológicos</i> Rescatando los resultados que CESAL y CENCA han identificado instalando baños ecológicos en la periferia de Lima podemos mencionar algunos que se espera lograr en el proyecto para demostrar su viabilidad: – Según análisis del material de la segunda cámara de un baño ecológico después de un año y medio de operación, realizados por la Universidad Nacional Agraria La Molina en el 2004, se registraron valores menores de 3NMP/100ml de coniformes fecales y ausencia de <i>E.coli</i> lo que indica un proceso eficiente de secado. – El Instituto de Enfermedades Tropicales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos detectó en su análisis un valor de 80 NMP/100ml de <i>E. Coli</i> y huevos de parásitos inactivos. – Comparando los casos de enfermedades diarreicas agudas (EDA) y de parásitos intestinales durante el 2002 y 2005, según datos brindados por el Centro de Salud de la zona, se observó un 65% de disminución en el número de pacientes que padecen de EDA y un 22% de reducción de casos de parasitosis. Estas cifras demuestran un impacto significativo en la mejora del estado de salud de la población, debido probablemente al sistema implementado. – En el caso de los baños ecológicos del presente proyecto, se capacitará a la población en el uso de los sistemas para el manejo adecuado en cuanto a preparación de los materiales e insumos para su conservación y el uso del material obtenido de las cámaras en la fertilización de suelos para el cultivo de hortalizas.
Financiera	<i>a. En los sistemas de agua potable</i> Para el mantenimiento y operación del sistema se considera el aporte de cada vivienda con una colaboración fija por el servicio, el cual será igual al total del costo de operación y mantenimiento por mes del sistema entre el número de usuarios. En la comunidad de Munichis el sistema será transferido a la Municipalidad de Yurimaguas para que a través de su empresa EPS LORETO S.A.C. administren el sistema y le den el soporte técnico para el tratamiento de agua y también para el mantenimiento de las instalaciones. Para el caso de la comunidad de Pollera Poza, la Municipalidad de Santa Cruz proveerá con energía eléctrica durante 4 horas diarias, con lo cual se asegura la operación del sistema. Sin embargo, esto no excluye al beneficiario del servicio, quien tendrá que pagar por el servicio a la Junta de Administración de Agua y Saneamiento Básico (JASS) para los gastos de operación y guardiana que demande el sistema. <i>b. En los baños ecológicos</i> – Los costos mensuales para el mantenimiento de los baños ecológicos son de US\$ 4.5 para la mayoría de familias estudiadas. Estos costos pueden reducirse aún más si se usan otros aditivos alternativos. (caso Nievería – Lima). – Los costos reportados por CENCA y CESAL para la instalación de baños ecológicos en zonas periféricas de Lima mencionan un costo total de US\$ 440 por baños ecológico donde US\$ 275 corresponden al eco-inodoro, urinario y estructura de fondo (cámaras composteras) y US\$ 165 corresponden a la caseta, lavatorio y ducha que generalmente es aporte de los mismos beneficiarios. – En la experiencia de Cáritas Yurimaguas, los costos de los baños ecológicos asumidos desde el proyecto solo contemplan la estructura de fondo, el eco-inodoro (fabricado en la zona a menor precio) y el urinario (que puede ser artesanal). Los beneficiarios aportan solamente la caseta que puede ser de materiales diversos de acuerdo a cada familia (madera, caña, etc.). Aproximadamente el costo es de US\$ 230.

Social	<i>a. En los Sistemas de Agua Potable</i> Es recomendable implementar el saneamiento ecológico en las viviendas antes de realizar la conexión domiciliar de agua, con el fin de facilitar a los usuarios la adopción del sistema. Ambos servicios deberán integrarse como un solo proyecto para garantizar un complemento adecuado. <i>b. En los baños ecológicos</i> La implementación de baños ecológicos requiere de la educación y capacitación a varios niveles: – Las autoridades locales claves deberán ser capacitadas en conocer los principios, las soluciones técnicas, las ventajas y desventajas y las limitaciones del sistema. – Los constructores deberán entender los principios básicos del sistema, además de los detalles específicos de la construcción e instalación. – El personal responsable de la recolección, el transporte y tratamiento secundario deberá tener un buen entendimiento del saneamiento y su relación con la salud pública, de los principios de los baños ecológicos y los temas prácticos relacionados con la operación y el mantenimiento del sistema. – Los miembros de las viviendas deberán saber cómo usar, operar y mantener adecuadamente los componentes del sistema en sus hogares.
---------------	--

Preguntas por responder en la Evaluación Externa Final

1. PERTINENCIA: La adecuación de los objetivos del proyecto a los problemas, necesidades y prioridades reales de los beneficiarios a los que se dirige el proyecto y el entorno físico, social y político en el que opera.

- ¿Los objetivos del proyecto, recogidos en el formulario del proyecto se adecuan a los problemas, necesidades y prioridades reales de las familias de las 02 comunidades beneficiadas por el proyecto?
- ¿Los grupos beneficiarios previstos se corresponden con los que realmente se han beneficiado?
- ¿Los beneficiarios y socios del proyecto conocen las actividades, resultados y objetivos del proyecto?
- ¿El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto son coherentes y dan apoyo a las políticas de las Municipalidades Distritales de Yurimaguas y Santa Cruz?
- ¿El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto son coherentes y dan apoyo a las políticas de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas?
- ¿El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto son coherentes y dan apoyo a las políticas del Gobierno Regional de Loreto?
- ¿El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto son coherentes y dan apoyo a las políticas de la Dirección Regional de Salud de Loreto?
- ¿El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto contribuyen a los procesos de desarrollo social y de acceso al saneamiento básico en los municipios de Yurimaguas y Santa Cruz?
- El objetivo específico y los objetivos generales del proyecto contribuyen a la estrategia de desarrollo de CESAL en Yurimaguas.
- Partiendo del hecho de que el proyecto trabaja en 2 componentes (saneamiento básico y capacitación en buenas prácticas de salud), valorar la adecuación de trabajar en los 2 componentes a la vez y en distintas zonas en el marco de un mismo proyecto.
- Partiendo del hecho de que el proyecto se ha ejecutado en dos distritos separados entre sí (a unas 5 horas de distancia en bote), valorar la pertinencia de esta decisión.
- Partiendo del hecho de que en una comunidad, Pollera Poza, se ha hecho una implementación más amplia (Sistema de agua potable y baños ecológicos) y en la otra, Munichis, una única implementación (Sistema de agua potable), valorar la pertinencia de esta decisión.
- Partiendo del hecho de que el proyecto lo han ejecutado 2 instituciones (CESAL y Caritas Yurimaguas) y que una de ellas (CESAL) es la coordinadora general, valorar la pertinencia de esta decisión.
- Recomendaciones al nivel de la Pertinencia.

2. EFICACIA: Que se hayan alcanzado los objetivos específicos con la calidad prevista y a un coste razonable (es decir, en qué medida los resultados son adecuados para la obtención de los objetivos específicos).

- ¿Son todos los resultados necesarios para la consecución de los objetivos específicos?
- ¿Se han alcanzado los indicadores de los 2 objetivos específicos previstos en el proyecto (emitir una valoración cuantitativa y cualitativa de cada uno de los indicadores)?
- ¿Los objetivos específicos han beneficiado a todos los beneficiarios previstos en cantidad y calidad?
- ¿Utilizan y además se benefician los beneficiarios previstos de los servicios creados (sistemas de agua potable y baños ecológicos)?

- ¿Los indicadores de cada uno de los objetivos específicos del proyecto son adecuados para medir el alcance de los objetivos específicos?
- ¿Se podrían proponer indicadores nuevos que ayuden a medir del grado de alcance de estos objetivos específicos (tanto para este proyecto como para proyectos similares)?
- ¿Se han cumplido las hipótesis previstas?
- ¿Se han tomado las decisiones adecuadas para minimizar el riesgo de otros externos no previstos (cambios en la fuente captación de agua, retraso en la construcción de los sistemas, gran aumento de los costes previstos, cambios climáticos)?
- Recomendaciones al nivel de la Eficacia.

3. EFICIENCIA: Que se haya conseguido los resultados con la calidad prevista y a un coste razonable (es decir, en qué medida los medios, recursos y actividades son adecuadas para la obtención de los resultados).

- ¿Se ha gestionado el proyecto de manera adecuada?
- Partiendo del hecho de que el proyecto lo han ejecutado 2 instituciones (CESAL y Caritas Yurimaguas) y que una de ellas (CESAL) es la coordinadora general, valorar el funcionamiento y la coordinación de estas instituciones y la gestión por parte de CESAL.
- Partiendo del hecho de que el proyecto ha implicado a 2 gobiernos locales (Municipalidades Distritales de Yurimaguas y Santa Cruz), valorar el funcionamiento y la coordinación de las instituciones ejecutoras con los gobiernos locales.
- ¿Se han ejecutado todas las actividades previstas?
- ¿Son todas las actividades necesarias para la consecución de los resultados?
- ¿Se han alcanzado los indicadores de los 2 resultados previstos en el proyecto (emitir una valoración cuantitativa y cualitativa de cada uno de los indicadores)?
- ¿Los indicadores de cada uno de los resultados del proyecto son adecuados para medir la consecución de los resultados?
- ¿Se podrían proponer indicadores nuevos que ayuden a medir del grado de consecución de estos resultados (tanto para este proyecto como para proyectos similares)?
- ¿Se han cumplido las hipótesis previstas?
- ¿Se han tomado las decisiones adecuadas para minimizar el riesgo de otros externos no previstos (cambios en la fuente captación de agua, retraso en la construcción de los sistemas, gran aumento de los costes previstos, cambios climáticos)?
- Recomendaciones al nivel de la Eficiencia.

4. SOSTENIBILIDAD

Financiera y Económica

- Los servicios generados por el proyecto (sistemas de agua potable y baños ecológicos) recibirán el apoyo financiero previsto por parte de los distintos actores que se han comprometido (Municipalidad de Yurimaguas, Municipalidad de Santa Cruz, JASS de Munichis y Pollera Poza, familias beneficiadas).

Social (apropiación)

- En el proyecto, en todos sus componentes, se han insertado en las estructuras comunitarias locales (JASS, APAFAS, familias con niños menores de 3 años, entre otros) y todos han participado en el proceso de ejecución.

- Los beneficiarios (familias de las comunidades de Munichis y Pollera Poza) seguirán usando los servicios generados y mantendrán activas las Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento - JASS creadas durante la ejecución del proyecto.
- El proyecto, en todos sus componentes, se ha insertado en las estructuras institucionales locales (gobiernos locales y direcciones regionales) y todos han participado o se han informado del proceso de ejecución.

Política

- Las instituciones públicas mantendrán el apoyo político a los servicios generados por el proyecto, específicamente a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento - JASS. Este apoyo es previsible que se mantenga tras las elecciones municipales, aunque el cambio de alcaldes y por ende de gestión, podría dificultar este apoyo.

Institucional

- Existe una estrategia de disminución progresiva y sostenible de la presencia de Caritas Yurimaguas entre los beneficiarios.
- Las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento - JASS tienen capacidad institucional suficiente para mantener los beneficios generados por el proyecto y para sostener los servicios generados.

Socio-Cultural

- Los cambios socio-culturales introducidos (los sistemas de agua potable, los baños ecológicos y las buenas prácticas higiénico-sanitarias) se han introducido de manera adecuada y se prevé que se mantengan en el tiempo por parte de los beneficiarios (familias de las comunidades de Munichis y Pollera Poza).

Género

- El proyecto, en cada uno de sus componentes, ha contribuido para la igualdad de oportunidades entre los hombres y las mujeres, garantizando de esta manera la sostenibilidad.

Medioambiente

- El proyecto no ha causado daños medioambientales.
- El proyecto ha introducido y fomentado un adecuado y racional uso del agua, así como un tratamiento adecuado de las excretas.

Tecnológica

- Tecnología introducida (sistemas de riego, inseminación artificial y vigilancia comunitaria) es adecuada a los conocimientos técnicos y a la disponibilidad de recursos locales.

5. IMPACTO ESTIMADO: El efecto del proyecto en su entorno más amplio y su contribución a los objetivos sectoriales más amplios

- Son todos los objetivos específicos necesarios para la consecución del objetivo general.

- Si bien no se formularon indicadores para ello se ha mejorado la calidad de vida al consumir agua segura y tener un sistema de saneamiento básico adecuado de las familias beneficiadas por el proyecto (objetivo general).
- Se ha fortalecido el capital social y humano de los integrantes de las JASS de Munichis y Pollera Poza, valorar la metodología de intervención de Caritas Yurimaguas en función de este objetivo general.
- Partiendo del hecho de que el proyecto ha apoyado la creación de 2 Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento - JASS (integradas por 5 representantes de cada comunidad), valorar la pertinencia de este hecho para el fortalecimiento del capital social de los pobladores de las 2 comunidades. Valorar también la sostenibilidad de estas juntas administradoras.
- Se proponen indicadores que ayuden a medir el grado de alcance del objetivo general (tanto para este proyecto como para proyectos similares).
- Si bien no se formularon hipótesis, ha habido factores externos que han influido negativamente en el proyecto. Valorar cómo se ha adaptado el proyecto.
- Si bien no se formularon hipótesis, ha habido factores externos que han influido positivamente en el proyecto. Valorar cómo se ha beneficiado el proyecto.
- Se han dado impactos positivos no esperados.
- Se han dado impactos negativos no esperados.
- Se han apoyado las políticas de las Municipalidades Distritales de Yurimaguas y Santa Cruz.
- Se han apoyado las políticas de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas.
- Se han apoyado las políticas del Gobierno Regional de Loreto.
- Se han apoyado las políticas de la Dirección de Salud de Alto Amazonas.
- Se ha contribuido a la estrategia de desarrollo de CESAL en Alto Amazonas.
- Recomendaciones al nivel del Impacto.

Anexo No.6

Línea de tiempo Proyecto CESAL-CARITAS YURIMAGUAS: Localidades de Munichis y Pollera Poza en provincia de Alto Amazonas-Loreto

Período-Años	2010		
Temporalidad	2008-2009	Después de la intervención	
Actividades Centrales	Antes de la intervención • Diagnóstico Social en Ays • Coordinación Municipalidad Provincial Yurimaguas • Formulación de Perfiles • Coordinación SEDA Loreto • Coordinación con CESAL para Proyecto • Diagnóstico Técnico de SEDA Loreto • Coordinación Municipalidad Distrital • Elaboración y desarrollo enfoque de Comunidades Saludables • Visitas a las Comunidades en Asambleas • Auspicio del sector Salud	Durante la intervención y ciclo constructivo • Conformación y Capacitación en AOM de JASS por parte de CARITAS-SEDA Loreto: Directiva, Estatutos, aprobación en Asambleas Comunales, panes Operativos Anuales, Contratación de operarios (cerca de 4 meses). • Elaboración de expedientes Técnicos • Construcción de los Sistemas en Munichis (Abril 2008- Octubre 2008) • Línea de Base (1) y análisis parasitológico (2008 y 2009) • Sensibilización, Información y Capacitación en Educación Sanitaria CARITAS con Red de Salud: Familias, Profesores, escolares en temas de Salud, Lavado de Manos, Uso del Agua • Construcción Sistema en Pollera Pozas (Noviembre 2008-Marzo 2009). Incluye 3 meses de prueba (entrega en Julio 2009). • Construcción Baños Ecológicos en Pollera Poza (Mayo a Junio 2009) • Certificación de los Sistemas de Agua Potable por el MINSA- DIGESA Yurimaguas (Diciembre 2009)	Después de la intervención • CARITAS-SEDA Loreto: Monitoreo, Asistencia Técnica y apoyo a las JASS en temas de Documentos, Pagos-Cobranza, Operación y Mantenimiento del Sistema (AOM) • RED de SALUD-SALUD AMBIENTAL: Inspección sanitaria de los SAPs y control y vigilancia de la Calidad del Agua. Reportes técnicos y Recomendaciones • MUNICIPALIDDA DE MUNICHIS-ALCAL DE-DELEGADO: Apoyo al costo del operario e insumos.
Resultados	Positivos • Infraestructura adecuada • JASS empoderadas una mejor que otras • Hábito adecuados en consumo de agua sobre el 70% • Reducción significativa de las EDAs, enfermedades gastrointestinales y parasitarias en niños.	Por Resolver • Fortalecer la JASS Pollera Poza • Problemas operativos y falta de Instrumentos de medición (5) • Dosificación del Cloro y Mantenimiento de los sistemas (4) • Mayor asesoría y capacitación • Mayor conciencia de la población de una cultura de agua y de pago • Problemas de costos (3). • Mayor involucramiento de las autoridades e instituciones locales (Salud, Educación, Municipalidades SEDA Loreto) • Se vienen detectando problemas en la calidad del agua que superar los límites máximos permisibles (Cloro Residual, Nivel de UNT y PH) (2)	

Observaciones:

- (1) En la Línea de Base deben considerarse indicadores de capacidad de pago y disposición de pago. Estrategias de motivación
- (2) Se han realizado inspecciones a los SAPs y se han dado recomendaciones. Por ejemplo : a) Proteger la captación, b) Tapar las válvulas c) Limpieza de tuberías d) Contar con un comparador de Disco para controlar el Cloro residual, o comprar kit de medición de cloro, e) Cloración no en pozo sino en reservorio. Se observaron indicadores a marzo del 2009 que superan los límites mínimos: Turbiedades Mayor a 5 UNT, PH en reservorio y red superior a 5.3; Cloro mínimo en red 0.7. En Pollera Poza se ha detectado "0" de cloro residual; en Munichis turbiedades superiores a 20UNT.
- (3) Se espera que con la llegada del sistema eléctrico, el costo de bombeo a petróleo se reduzca y bajen las tarifas actuales así como hay que resolver el problema de los costos de operarios.
- (4) Se hicieron análisis microbiológico (Abril 2008) y físico químico (Ag 2009). Se encontró que había sedimentos que malograron el agua.
- (5) Se hace monitoreo de planta y del sistema. En Munichis para proteger captación existe la necesidad de hacer limpieza de tapas de válvulas, se necesita comparador de disco para que operador lleve su control diario de cloro, hay otra alternativa técnica,(Kit de reactivos más barato pero arroja rangos de contaminación más alta).

Recomendaciones

1. Integrar a las Municipalidad provincial de Alto Amazonas
2. Línea de Base con un diagnóstico social y técnico con las metodologías adecuadas.
3. Unificar criterios sobre intervención en temas de agua y saneamiento.
4. Involucrar a los actores sociales e institucionales (Salud, Educación, Salud Ambiental, Seda Loreto, Municipalidades) desde el inicio del Proyecto.
5. Desarrollar pasantías a fin de conocer otras experiencias
6. Incorporar componente ecológico en futuros proyectos: reforestación de riberas, bombeo con biogás o energía solar, etc.
7. Capacitación en Gestión a los actores locales
8. Asistencia técnica permanente a las JASS
9. También considerar etapa post proyecto y articulación con actores locales

Género y cultura

1. El tema de género se incorporó a la capacitación: es el hombre quien decide pero hay algunos cambios actualmente como las organizaciones de mujeres con las que ahora se trabaja.
2. En las JASS hay 50% en mujeres en Munichis y en Pollera Poza es un 20% .
3. La educación es mayor en Munichis y en Pollera Poza la población no quiere asumir cambios. El tema cultural y el cambio de comportamientos toma su tiempo y debe trabajarse más con mujeres.
4. Sus creencias a veces van en contra de este sistema: "el sulfato es para curar del susto y no para el agua", "el agua de lluvia hace doler la barriga", "el sabor del cloro no me gusta", "tengo noventa años y no he necesitado otra agua". Las poblaciones nativas mantienen más sus resistencias a cambios porque así han vivido sus ancestros y sus familias. Es necesario trabajar con el enfoque de interculturalidad.
5. Los docentes jóvenes aplican todo lo que se ha capacitado sin embargo los mayores no necesariamente lo hacen.
6. Hay que trabajar con los/las niños/ñas porque son los que "jalan" en comportamientos a los adultos.

**Trabajo de campo Yurimaguas: Pollera Poza y Munichis-CARITAS y
Coordinaciones con CESAL Lima**

1. Primera reunión en ciudad de Yurimaguas

Participantes	cargos	Teléfono	Mail
Stalin Torres Ramírez	Caritas Yurimaguas Coordinador de proyectos	965627056 RPM # 841915	Stalin.torres@yahoo.es
Aldo Alberto Cabrera Berrocal	Red de salud Coordinador de saneamiento básico capacitación y obras.	965846080 RPM # 882649	Aldo_cabrera@hotmail.com
Artime González Vásquez	Caritas Yurimaguas	965995547 RPM # 773294	Argova-06@hotmail.com
Michel Jay Ramírez Chávez	Red de salud Coordinador infraestructura sanitaria y vigilancia de calidad de agua, reportes técnicos, resultados, etc.	965601070 RPM # 787923	Miracha 69@hotmail.com
Carol Ruiz Camus	Caritas Yurimaguas encargada de capacitación a escuelas y población	965843410 RPM # 529952	Chabi_17@hotmail.com
Jhony Escudero Contreras	EPS SEDA Loreto Encargado de aspectos infraestructura y luego contratista de obra	965680614 RPM # 466205	Jescudero_c@hotmail.com
Lizt Carla Linares Santoyo	secretaria general Caritas Yurimaguas	965681968	Cyurimaguas.ejecutiv@caritas.org.pe

Total: 7 personas

Observaciones:

- Se trabajo una “Línea de Tiempo” con todos los actores involucrados (Ver diversos esquemas transcritos)
- La intervención en campo se inició con la conformación de la JASS para la gestión y la organización comunal para involucrarlos en las obra. Ello fue producto de las lecciones aprendidas en experiencias anteriores fallidas por no iniciar con este elemento.
- En Munichis y Pollera Poza las anteriores Juntas Administradoras de Agua Potable o JAAP fueron muy débiles.
- Se mencionó que en la Línea de Base se debió considerar algunos elementos para identificar y diferenciar los conceptos de capacidad de pago y la disposición de pago, a fin de elaborar estrategias para abordarlos. La disposición de pago es todavía muy débil.

- Se dieron sugerencias por parte del representante de Salud Ambiental con el tema de "Sistemas de Tratamiento de Agua Ecológicos" que incluya el abastecimiento de energía con paneles solares hasta plata de tratamiento móviles en las zonas ribereñas
- Según el representante de SEDA Loreto, la cobertura de agua en de la ciudad de Yurimaguas, que cuenta con una población de más de 80,000 habitantes sólo llega al 70%. La Municipalidad Provincial está gestionando un Nuevo Sistema Integral en base a un perfil elaborado en el 2008.
- Según Salud Ambiental sólo en el distrito de Yurimaguas existen más de 100 Comunidades Rurales de las cuales de las cuales se conocen que 4 tienen SAPs.
- En general, del total de la población de la provincia de Alto Amazonas que bordea los 130,000 habitantes, se estima que más del 50% adolece de cobertura de agua y saneamiento seguro.
- Por que se da esta situación?: a) La Población no presiona, b) la prioridad no es el agua sino el techo, c) Todos consumen agua de pozo, pero esta no está certificada.
- El tema de género por parte de CARITAS se ha enfocado de manera transversal: género-mujer-familia.
- Existe presencia de mujeres en los CD de las JASS constituidas: 4 en Munichis y 3 en Pollera Poza, demostrando un liderazgo.
- El cambio cultural debería trabajarse desde este enfoque, el trabajo con las mujeres es fundamental.
- En el caso del proyecto MI AGUA se trabaja en las Escuelas con los niños y los profesores
- Como recomendación se planteo incluir el tema de saneamiento básico como parte del currículo (reforma curricular) articulando así en la escuela a: Docentes, Alumnos, y padres de familia.

2. Reunión con JASS y grupo focal en Pollera Poza

Participantes	Cargos
1. Adolfo Chuquival Casternoque	Presidente de JASS
2. Luisa Yupe Púa	Vicepresidente JASS
3. Reancerita Rengifo	Tesorera
4. Bernabé Pinedo Mia	Secretario de Actas
5. Ernesto Zuta Púa	Vocal
6. Luis Urrelo Chuquival	Teniente Gobernador
7. Luz Estesrogila Mazuelvo	Presidenta Club de Madres
8. Yolanda Murayari Teco	Poblador
9. Rolin Casternoque Ríos	Poblador
10. Juan Chupingaua Sagame	Poblador
11. Julio Ignacio Marquina Callaján	Poblador
12. Linorio Manihuari	Poblador
13. Gemmer Córdova	Poblador
14. Roger Casternoque	Poblador
15. Enid Ríos Manuyama	Poblador
16. Esaú Chuquival	Poblador
17. David Chuquival	Poblador
18. Mildred Acho Casternoque	Poblador

Total: 18 personas

Observaciones:

Historia

- Mantienen el recuerdo de la reubicación de más de 43 familias de las zonas ribereñas inundables.
- Se percibió por parte de los entrevistados una apreciación de muy poco apoyo de la Municipalidad
- Hubo bastante incredulidad acerca de la implementación del Proyecto, hasta que CARITAS trajo los materiales.
- Se firmó un Convenio Municipalidad con CARITAS, tanto para la construcción de la obra como para la entrega de materiales para los baños ecológicos.

SAP y Baños Ecológicos

- El Reservorio fue de 20m3, el abastecimiento de agua es de 2 horas en la mañana y dos horas en la tarde, total 4 horas diarias.
- El Pago o tarifa mensual por familia es de 5.20 soles
- Baño ecológicos tuvo sesiones teóricas y prácticas habiendo participado toda la población y actualmente cuentan con dicho servicio.
- Conocen que el mantenimiento de los baños ecológicos se tiene que hacer con material secante. Arena cernida más cenizas, sin embargo el problema es que no todos tienen ese material a disposición.

JASS y Gestión

- La JASS cuenta con su debidos Estatutos y Reglamento, pero la población no tiene una plena información acerca de estos instrumentos y los deberes y derechos que han acordado.
- La JASS ha sido capacitada, pero de todas manera ha habido algunos recambios como en el caso de el secretario de Actas.
- Los problemas en general es que:
 - Hay una alta morosidad
 - Se ha retirado el operario, por qué no se le pagaba puntualmente, teniendo que sumir el presidente de la JASS
 - Son muy pocos los que pagan puntualmente
 - La JASS no aplica las sanciones, como los cortes a deudores con más de seis meses de atraso, generando descontento en los que pagan
 - Se ha recomendado hacer estrategias de premios e incentivos a los que pagan puntualmente, y contrariamente exponer públicamente a los morosos.
 - Falta una mayor fortaleza en la JASS y la aplicación de multas y sanciones.
 - Hay problemas de tipo operativo en la cloración del agua, puesto que se debe hacer en el reservorio y no en el pozo.
 - Falta mayor iniciativa de la JASS en la coordinación con el sector educación, salud y en el tema de la educación sanitaria.

Entrevistas con Dr. Responsable de Centro de Salud de Santa Cruz. Miguel Ángel Loza Pérez

Incidencia de EDAs

- Antes del proyecto la tasa de EDAs de la población superaba en 80% y en niños menores de años llegaba al 65%.

- Post proyecto y con la promoción de hábitos sanitarios al primer trimestre las tasas de EDAs disminuyen al 45%
- Se viene implementando recientemente Capacitación en Saneamiento Ambiental con el enfoque de Agua Segura que implica la cloración del agua.

Control de la Calidad del Agua

- La evaluación de la calidad del agua hace una semana del 28 al 30 de abril, por parte de Salud Ambiental detectó que la cloración se hacía en el pozo y no en reservorio, por lo que el agua que se distribuía contenía elementos contaminantes y nada de cloro.
- Falta también un trabajo mayor en limpieza de los pozos y buen uso y mantenimiento de los reservorios.
- El Centro de Salud viene realizando un apoyo a la promoción de la salud en Pollera Poza.
- Además de baños ecológicos se han instalado también cocinas mejoradas.
- La Población de Santa Cruz mas Pollera Poza bordea los 1,150 habitantes, pero en Santa Cruz la mayoría consume el "agua de la quebrada" o de "pozo", falta mayor capacitación.
- La Srta. Lourdes Canevaro del área de saneamiento ambiental manifestó que la JASS venía haciendo una labor inadecuada, estando contraindicado la cloración en el pozo, pues ello hace que se desprendan las paredes y contaminen el agua, por tanto salga turbia.
- La cloración se debe hacer en el reservorio. Ahora tienen que limpiar el pozo.
- Por otro lado se detectó que a nivel residual en los domicilios el agua no contenía cloro.
- Con la visita de Salud Ambiental la JASS no se hizo presente.

Coordinaciones interinstitucionales

- El centro de Salud está necesitando instrumentos para poder medir más regularmente el nivel de cloro así como la turbidez del sistema.
- La restricción de la electricidad es una limitante para el desarrollo local (de 6:30 pm a 10 pm).
- Se recomendó hacer un compromiso de apoyo a la JASS en AOM y en Educación sanitaria desde la Municipalidad, el sector Salud y el sector Educación, pero ésta debe partir de la iniciativa de la propia JASS

Entrevista con regidor Litman Casternaque Yupe, de Acción Popular

- Indicó que el gobierno local había tenido muchas limitaciones, problemas de destitución de tres alcaldes por problemas políticos.
- Recién el nuevo alcalde ha asumido la responsabilidad en elecciones complementarias
- El Gobierno cuenta con un Perfil para el sistema de Santa Cruz de agua y desagüe pero se han quedado por falta de financiamiento.
- El regidor forma parte de la comisión de educación cultura y deporte y Desarrollo Humano
- Va a asumir el seguimiento del SAP de Pollera Poza para lograr su continuidad y eficiencia.

3. JASS y grupo focal en Munichis

Participantes	Cargos
1. Cesar Enrique Rodríguez Velasco	Presidente de JASS Munichis
2. Saúl Grandes Guerra	Vice Presidente JASS
3. Edith Consuelo Riva Altamirano	Tesorera
4. Rusbel Vásquez Marayahua	Operario JASS
5. Sarai Flores Baneo	Secretaria JASS

6. Celnit Baneo Sinti	Vocal
7. Hernani Murayari Yuyarina	Vocal
8. Dirseu Guerrero Camacho	Centro de Salud
9. Oliver Baneo Sinti	Poblador

Total: 9 personas

Observaciones:

Entrevistas con Presidente de JASS Munichis, Cesar Enrique Rodríguez Velasco

Antecedentes

- Originalmente el proyecto SAP se basaría en agua de 2 pozo subterráneo extraído en base a 2 electrobombas, pero debido a la inexistencia de electricidad en la localidad se postergó

Aspectos operativos y conexiones del SAP

- El costos del operador es de S/ 450.00 el cual es pagado con los recursos del Alcalde delegado de Munichis. Pero hay atrasos que perjudican la operación. Se le debe dos meses.
- Se cuenta al menos con dos operarios que rotan cada 3 meses y firman contrato. Una secretaria que cobra aproximadamente S/ 200.00.
- El SAP cuenta con 270 instalaciones construidas (y se han incrementado últimamente). 182 instalaciones están siendo utilizadas, por usuarios que pagan una cuota de S/ 7.00 mensuales, y han pagado un derecho de inscripción de S/ 10.00.
- Cerca de 80 instalaciones no están siendo utilizadas, debido a la ausencia permanente de los usuarios, pero se ha acordado que paguen al menos S/ 3.00 por mantenimiento.
- Del total de usuarios que pagan se estima unos 15 o 20 usuarios que pagan puntualmente. Los meses de atraso no son muchos, hasta 2 meses, al tercer mes se les corta el servicio.
- El problema central del SAP son los motores deteriorados que se usan y el gasto en combustible y en mantenimiento que es alto. 90 Galones mensuales de petróleo. El reservorio es de 27 m3.
- Se espera que la electricidad llegue en no más de tres meses para cambiar por las electrobombas. Con ello el servicio se haría más eficiente y a menor costo.

JASS y gestión

- La JASS cuenta con Estatutos y Plan Operativo 2009 y 2010 aprobados en acuerdo de Asamblea, además tienen Libro de Actas, Padrón de socios y Libro de Caja. Esta registrada como asociación civil en registros públicos
- La JASS realiza reuniones de Balance cada tres meses donde se da a conocer el estado de la situación económica y de los servicios.
- Horario de distribución de agua a los usuarios es de 6 y 30 a 8:00 am (1 hora y media), y de 5:00 a 6:00 pm (1 hora).
- Los usuarios se han incrementado, y probablemente continuará incrementándose pero la distribución del agua entre la zona alta y zona bajas es desigual. Falta conocer los planos de distribución.
- Se estima que en la casa hay un alto desperdicio de agua.
- No hay diferenciación de tarifas entre usuarios domésticos, con negocio o comerciales y de locales públicos e institucionales. Todos pagan la cuota de S/ 7.00 mensuales

- Falta mayor especificación de sanciones y multas e información a la población
- La JASS está vendiendo agua del SAP a un consorcio de transporte y construcción a razón de S/ 20.00 por menos de 1 m3 diario.

Género

- En el CD de la JASS participan tres mujeres: Zaraí Flores Benegas, secretaria; Edith Riva Altamirano, tesorera, no es remunerada por que trabaja en la Municipalidad, y una Vocal de la JASS.

Escuelas

- Se han construido dos tanques de 1m3 en cada colegio
- En jardín existen 118 niños, en primaria se estima en 400 y en secundaria 118.
- El horario es sólo en las mañanas.

Municipalidad

- Como centro poblado, Munichis cuenta con un Alcalde delegado, Sr. Germán Muñoz Valle, elegido democráticamente que cuenta con cerca de S/ 5,000 para gastos operativos y de apoyo a la comunidad
- Con sus recursos se paga al operario y parte del mantenimiento de los motores.
- Se dice que existe un Plan Maestro para Yurimaguas que incluiría el desagüe para Munichis pero no se tiene mayor información
- Munichis con el tiempo puede ser un distrito o barrio de Yurimaguas debido a su expansión.

Grupo focal en Munichis

Antecedentes

- Antes del 2000 la localidad de abastecía de agua de pozos -comunales e individuales-, agua de río
- En el 2001 CARITAS apoya en la construcción de un tanque elevado, captación de agua de río y una distribución por un sistema de piletas públicas (25 piletas).
- Este sistema era administrado por una JAAP Junta administradora de Agua Potable:
 - o Duró 1 año
 - o Se malograron las piletas
 - o Los usuarios no pagaban, no había conciencia de pago.
 - o Piletas generaban colas
 - o Gente prefería pozos
 - o Presidente de JAAP no era usuario, y sin conocimiento de gestión.
 - o Faltó mayor conciencia y sensibilización
 - o Se produjo una crisis del SAP y se regresó al agua de pozo.
- Las EDAs se incrementaron (sobre todo disenterias) así como la parasitosis en niños menores de 5 años. Los casos eran todos los días.
- Por otro lado en Yurimaguas no había un servicio de Laboratorio de Saneamiento Ambiental. Todo se concentraba en Tarapoto.
- Munichis cuenta con su propio idioma, se sostiene que fue creado antes que Yurimaguas hace más de 370 años. Existen varias versiones sobre el origen del nombre: desde la presencia de un sacerdote alemán que provenía de "Munich", hasta la deserción y persecución de misioneros, entre otros.

JASS y gestión

- Alcalde delegado realiza gestión ante CARITAS para el nuevo proyecto
- Se nombra nueva directiva esta vez como JASS se da oportunidad por única y última vez.
- El selecciona una persona más calificada y recae en el Profesor Cesar, ahora es nuevo director del Colegio.
- La JASS cuenta con una oficina
- Busca mejorar la cultura de pago. El pago se realiza en la Oficina de la JASS
- Se cuentan con 273 conexiones, de las cuales 183 están activas que deben pagar S/ 7.00 mensual. Cerca de 120 usuarios pagan con retraso de 1 a 2 meses Las inactivas que es la diferencia sólo pagan S/ 3.00 por mantenimiento
- Cada mes se hace limpieza de tanque
- Control diario de cloro en el agua en reservorio y en cada barrio. Hay dos puntos tanto en tanques (1% a 1.5%) como en las casas (0.8%).
- Muestreo bacteriológico se hace en Laboratorios de DIGESA de Yurimaguas, con resultados en 48 horas.
- Existen un rango de 30 a 40 usuarios que pagan puntual, Otro 25 a 40 usuarios que se atrasan hasta tres meses y pagan todo junto antes del corte.
- El servicio a veces decae en calidad por la alta turbidez del agua de río sobre todos en épocas de lluvia y por el problema de los motores diesel que se malogran frecuentemente.
- Los costos del servicio son altos porque:
 - o Se malogran los motores de manera permanente, son de segunda y viejos.
 - o Pagar el mantenimiento y mano de obra del mecánico
 - o Mantener el radiador y la faja
 - o Pagar al operario
- Se cuenta con Convenio JASS Municipalidad para que apoye el pago del operario desde el 14 de enero al 31 de diciembre del 2010.

Perspectivas del SAP y el tema crítico del desagüe

- Proyecto de electrificación de Munichis en marcha va a beneficiar al SAP al poder usar las electrobombas y extraer agua de pozos menos contaminantes que el agua de río.
- Se han reducido las EDAs y parasitosis hasta en un 60% pero los niveles se han estancado.
- Lo que está faltando es el "desagüe". La Municipalidad ha gestionado un proyecto integral de más de 2 millones para Munichis en Agua Potable, Saneamiento y Tratamiento (pozo de oxidación), pero no se consiguió el presupuesto necesario.
- La población vienen disponiendo sus excretas en letrinas, campo abierto, pozos ciegos y "letrinas aéreas" (?)
- Se han varias inversiones en Munichis en sector educación y centro de salud.
- Es difícil que se priorice a Munichis en el presupuesto participativo el tema del desagüe, debido a que ha venido recibiendo otras inversiones.
- En términos de los servicio de basura, estos se dan los domingos mediante camión municipal, pero no todos los domingos.
- Es importante solicitar el apoyo de otras instituciones de cooperación internacional como JICA, pero el que debe asumir la responsabilidad es el gobierno local (municipalidad distrital, o provincial a través de sus OPI), y las JASS y operadores como EPS Loreto deben demostrar una buena capacidad de gestión, rendición de cuentas, información a los usuarios, a fin de hacer sostenible los servicios y su calidad.

4. Reunión retroalimentación con CARITAS

Participantes	Cargo
Lizt Carla Linares Santoyo	Secretaria General Caritas Yurimaguas
Carol Ruiz Camus	Caritas Yurimaguas
Stalin Torres Ramírez	Caritas Yurimaguas

Total: 3 personas

Observaciones:

Pertinencia

Planes de desarrollo y ejecución

- En la provincia el tema del agua y saneamiento es trabajado limitadamente. El tema está enmarcado en planes pero en la ejecución y gasto no está priorizado. Caritas con su acción a puesto en agenda y sentir de la población está demanda.
- La Municipalidad provincial está incorporando el tema
- Gobierno Regional tiene algunas iniciativas.
- Hay problemas de interferencia. En los planes distritales y provinciales el agua y saneamiento esta priorizado pero no se ejecuta. Esta sólo en papeles.
- Incluso se han trabajado planes de Desarrollo Estratégico Concertados y en presupuestos participativos pero no se ejecutan los planes de inversión.
- CARITAS ha participado en el Plan de Desarrollo Estratégico Provincial y en los Planes Comunales. Propone articular a nivel distrital con la Municipalidad

La experiencia de los Baños Ecológicos

- En tema de agua y saneamiento se ha priorizado la tecnología de los baños ecológicos.
- CARITAS ha tenido alta incidencia en la DRVCS de Iquitos, se han validado los baños ecológicos.
- En coordinación con la GTZ se han instalado más de 500 baños ecológicos para el bajo Amazonas.
- Sólo en el distrito de Santa Cruz se han instalado al menos 260 baños ecológicos.

Gestión del conocimiento e innovaciones

- En cuanto a la gestión del conocimiento y de innovación técnica se han elaborado hasta cinco prototipos de baños ecológicos así como también se ha promovido las cocinas mejoradas.
- CARITAS ha participado a nivel Macroregional y Nacional en eventos de importancia con su experiencia.

Las altas necesidades del ámbito

- Se verifica que el ámbito tiene una amplia necesidad de servicios básicos: Luz, agua, saneamiento, escuelas, centros de salud. Se priorizan escuelas y panales solares.
- En esta situación, el agua a aparece como una necesidad mas o está en la última prioridad.

El ámbito de CARITAS y lineamientos estratégicos de intervención

- Está en función del ámbito del Vicariato, asentado en 2 provincias: Loreto y Alto Amazonas, Y en Alto Amazonas en los seis distritos. La prioridad de intervención es en los distritos de: Cesar López, Santa Cruz y Lagunas.
- El enfoque de intervención es integral en cada comunidad o distrito. Sus líneas estratégicas son:
 - o Infraestructura básica local: Construcción escuelas, puentes.
 - o Producción y generación de ingresos: Seguridad alimentaria, sistema económico comunal
 - o Salud y Nutrición: Incluye "Agua y Saneamiento", pero se está independizando
 - o Educación
- Como líneas transversales están:
 - o Enfoque de género
 - o Participación ciudadana
 - o Emergencias/ gestión de riesgos: Apoyo social y campañas de alimentación.
 - o CARITAS forma parte de la mesa de concertación de la Mujer (mesa temática)
- Cuadro de consistencia: Se requiere afiatar desde el inicio los instrumentos claves del proyecto en el momento inicial (Marco lógico del proyecto /Indicadores de resultados) con la Línea de Base y el Perfil de Salida del proyecto.

Eficacia

Matriz del marco lógico e IOV

- Se ha observado y verificado el desarrollo de actividades en el ámbito de la promoción de la salud y en el ámbito de las escuelas
- Se cuenta con el material de estudios parasitarios y de la calidad de los servicios que sustentaran mejor los indicadores de resultados propuestos.

Promoción de la Salud

- En temas de promoción de la Salud CARITAS ha trabajado bajo el enfoque del documento USAID-CARITAS Wiñay el cual cuenta con un manual del facilitador.
- También cuenta con amplia experiencia en el tema de saneamiento en lo que respecta a las instalaciones y capacitación en los baños ecológicos (más de 260 en la provincia)
- Se trabaja bajo el esquema de tres ejes: capacitación en mujeres, desnutrición y educación; en el tema de desnutrición en la relación madre-niño
- CARITAS Yurimaguas tiene más de 15 años de funcionamiento y en proceso de actualización de su Plan Estratégico.

Eficiencia

Cambios verificables no considerados

- El proyecto ha sido transferido a la comunidad en Asamblea de manera formal, y por tanto se incrementa el valor de activos de la localidad.
- En relación a los cambios sociales y la eficiencia de la intervención es importante tener en cuenta la "valorización de la comunidad" en términos del:
 - o Valor de sus terrenos y vivienda
 - o La mejora del entorno ambiental
 - o Nuevas oportunidades económicas

- Mejora del capital humano
- Mejora de la autoestima

Sostenibilidad

Cambios sostenibles

- Es clave formalizar a las JASS en el registro Organizaciones de la Municipalidad para que esta asuma su función en su asistencia técnica para con ellas.
- Munichis ha logrado superar sus limitaciones iniciales
- El cambio en Pollera Poza aun es limitado. La intervención es más compleja en estas zonas más rurales.
- En ambos casos se requiere establecer compromisos formales pos inversión partiendo de la iniciativa de las propias JASS con
 - SEDA Loreto
 - Red de Salud-DIGESA
 - Educación
 - Gobiernos Locales
 - ONGs
- La alta rotación de personal en sector educación, salud y gobiernos locales dificulta los avances y los compromisos formales.
- El asilamiento de las comunidades hace también que las iniciativas de los profesionales disminuyan o decaigan con el tiempo. Se produce una aceptación pasiva.
- Existe un problemas para continuar con el proceso de acompañamiento a las JASS después del ciclo del proyecto o post proyecto. Los tiempos de los proyectos son cortos y son pocos los financiamientos que se aprueban por etapas continuas.
- La supervisión permite la mejora de resultados. Si las JASS no hacen sus reportes técnicos son evaluados como deficitarios.
- La geografía de selva es un reto porque dificulta todo el acceso para su seguimiento y evaluación con el consiguiente recargo en los costos operativos (traslado)
- También hay poca calificación técnica local para armar el expediente técnico y ha habido muchos errores al inicio y ha sido necesario encontrar un ingeniero especializado porque se cometían muchos errores. La capacitación a operadores requiere de un ingeniero. Por ejemplo en Pollera Poza, el operador actual es el tercero y puede cometer errores si es que no está capacitado adecuadamente.

Factores de contexto

- El contexto de intervención de proyectos de inversión que tiene todo lotizado (petróleo) y actividades económicas ilegales (madera, narcotráfico) tienen una fuerte influencia en la desconfianza de los pobladores.
- Tampoco es suficiente el control de la seguridad ciudadana, neos aun en las comunidades. En Pollera Poza y Lagunas no hay policías.
- A pesar de haber una escuela de policía, vienen o incorporan a mujeres orientadas al tránsito y no produce personal especializado.
- Las principales fuerzas políticas son el APRA y Acción Popular, otros independientes como Fuerza Loretana y Loreto Restaurado.
- Por qué Pollera Poza y no Santa Cruz? Dependió de la demanda y puesto que Santa Cruz ya tenía un proyecto integral que se estaba gestionando. Además Pollera Poza era una situación de emergencia, venía de una reubicación.

El tema de género.

- El problema de género en la mujer está relacionado al permiso de los esposos

5. Reunión de coordinación con CESAL Lima

Participantes

Participantes	Cargo
Elliana Sequeiros	CESAL Lima
Omar Macedo	CESAL Lima

Total: 2 personas

Informe rápido de trabajo de campo

- 95% cumplido. Ausencia notoria de las autoridades de gobiernos locales. Están inaugurando obras:
- Se obtuvo la información complementaria requerida:
 - Capacitación en escuelas
 - Capacitación a familias
 - Reporte estudio de parasitosis
 - Datos de EDAs de la red salud
 - JASS: Estatutos reglamentos, libros, etc.
- Se observó el funcionamiento operativos de los SAPs y los Baños Ecológicos
- Algunos indicadores cualitativos de gestión se muestran como sigue:

Indicadores	Munichis	Pollera Poza
Calidad del Agua	+–	-
Gestión	+	-
SAP	- (cambiar motores diesel por electrobombas)	+
Post inversión	Falta concretar	Falta concretar
Empoderamiento comunitario	+	-

- Indicadores de sostenibilidad

Sostenibilidad	Munichis	Pollera Poza
Técnica	+ (-) (motores diesel)	+
Social	+	-
Económica	+– (Falta costos reposición)	+– (Falta costos reposición)
Ambiental	+ (-) (Falta Desagüe)	+ (baños ecológicos)
Institucional	+–	+–

– Indicadores de impacto

Impacto	Munichis	Pollera Poza
Calidad de Vida	+	+
Practicas Sanitarias	+ (No hierven agua)	+ (No hierven agua)
Gestión (deberes, derechos)	-	-
Satisfacción	+	+
Consumo	Se incrementó	Se incrementó

Observaciones:

Cuál es la perspectiva de relación entre CESAL y CARITAS Yurimaguas en Agua y saneamiento?

- Es una relación reciente del 2007 al 2010, se ha tenido tres intervenciones en los baños ecológicos, en apoyo a poblaciones ribereñas y el actual proyecto, en los temas de
 - Cocinas mejoradas y baños ecológicos
 - Agua y saneamiento
 - Salud y nutrición
- Reciben apoyo de la Municipalidad de Navarra y de Valencia
- La idea es que se puede apoyar a los proyectos ya ejecutados desde diversos ángulos y otros proyectos e intervenciones que son complementarias, de manera de continuar de alguna manera con el acompañamiento.
- Ha habido una demanda de apoyo de CARITAS a CESAL para el desarrollo de su planeamiento estratégico.
- La perspectiva de relación se inscribe en la estrategia de CESAL que se basa en:
 - Intervenciones estratégicas en base a ámbitos territoriales priorizados
 - Busca de contrapartes y socios estratégicos en dichos ámbitos
 - Trabajo en base a demanda
 - Búsqueda del desarrollo sostenible equilibrado con enfoque territorial
- Los ámbitos territoriales actuales de CESAL son:
 - Lima- periurbano
 - Yurimaguas
 - Ucayali
 - Chíncha-Ica
- La obtención del financiamiento depende del interés de cooperantes y de la disponibilidad de recursos. En este caso el Ayuntamiento de Valencia está interesado en Agua y saneamiento y se espera continuar con esta líneas

INFORME DE OBSERVACION PARTICIPANTE

POLLERA POZA: IEP 62077

- 1. DATOS GENERALES:** Población escolar: 56 (27 niñas, 29 niños)
N° docentes: 3 aulas multigrado (1°-2°, 3°-4°, 5°-6°)
Director: Segundo Gilberto Saldaña Albán (con responsabilidad de aula, 17 años en la comunidad).
Instalaciones: 3 aulas y 2 baños ecológicos, uno para varones y otro para mujeres; y grifo de agua potable instalados por proyecto.

2. Entrevistados: Director y profesor.

Se informaron del proyecto a través de Caritas y conocen que se ha coordinado con la municipalidad y la comunidad y se consiguió un financiamiento de España. El objetivo del proyecto es mejorar la salud de la comunidad y sobre todo de los niños. Consideran que a partir de la instalación del proyecto hay un hito que marca un "antes" y un "después" en las condiciones de vida en el colegio en la medida que no tenían servicios higiénicos y tampoco el agua potable.

Opinan que los padres de familia, si bien son colaboradores en muchos aspectos, en lo que se refiere a la educación y a brindar estímulos y dedicación a sus hijos para que mejoren su desempeño no son muy responsables. Por ejemplo, señalan, que se les ha capacitado en cómo alimentar a sus hijos, el lavado de manos, la necesidad de que manden "material secante" para los baños, sin embargo a los padres no les interesa, no aplican, no les importa. Esta actitud de los padres es en todo orden de cosas y ello desmoraliza a los docentes y ven que sus alumnas y alumnos no muestran mucho avance.

Refieren que disponen de agua potable con instalación de grifo, del cual se surten para llevar en baldes a cada aula para disposición del alumnado, los que lo usan fundamentalmente para beber.

El Director refiere que la práctica del "lavado de manos" se realiza los días viernes como parte de la programación escolar con el "rincón del aseo" y no se hace cada día puesto que los niños y niñas no toman refrigerio en el colegio sino que durante el recreo van a su casa (que está muy cerca de la escuela) y luego de una merienda regresan al colegio para continuar con las clases.

Sobre los baños ecológicos indican que se utilizan eventualmente (justamente porque las casas al estar cerca prefieren usar éstas) pero se los padres de familia se han organizado para enviar con cada alumno/a entre 2-3 kg material secante/semana. Son los profesores, capacitados por Cáritas, los encargados de la vigilancia del buen estado de estos servicios.

Nos informa que no hay coordinación ni apoyo de las autoridades de la UGEL, del Centro de Salud o distrital para apoyarlos en campañas de salud y prevención de enfermedades.

3. Observación participante: Niñas y niños de aulas 1°-2° y 5°-6°

Se realizaron diálogos en aula con las/los niños/niñas sobre:

1. Cuáles son las partes de las instalaciones del sistema de agua potable
2. Cuáles son las partes de los baños ecológicos

3. Cómo debe usarse el baño ecológico
4. Cuándo y cómo debe lavarse las manos
5. Cómo debe ser el agua para beber
6. Qué significó para el uso de su tiempo la instalación del sistema de agua potable.

Las y los niños mostraron mucha soltura y confianza a la hora de conversar y demostraron que conocen todos estos temas salvo el punto 5 que el agua para beber debe ser hervida.

La práctica costumbre de no cocer el agua destinada a beber hace que en el colegio se disponga de un balde con tapa (depósito del agua de grifo) y una taza como la única forma con la cual satisfacen la sed infantil. Todos toman con la misma taza, la introducen en el balde, sacan la cantidad deseada, tapan el balde y luego de tomar el contenido, la tasa es colocada encima de la tapa del balde, en un ciclo reiterativo por todos y cada uno de los niños del aula.

Esta práctica demuestra que no se toman las medidas preventivas, dirigidas y conducidas por el personal docente actual, sobre la limpieza de los utensilios y depósito de agua y sobre el cuidado personal interpares (uso común del menaje, lavarse las manos, efecto de contaminación del agua para beber al mezclarse con la saliva de los bebedores y/o la mano que topa el agua, etc.).

Sin embargo, la instalación del sistema de agua supera con creces la costumbre anterior de tomar agua de río y/o pozo natural sin clorar y menos hervir, el testimonio del Director y los docentes nos indican que "el proyecto ha ayudado mucho en la baja de la diarrea y el dolor de estómago que era un mal común de los alumnos y que provocaba muchas inasistencias".

Sobre el punto 6 por otro lado, son las y los niños, dentro de la división de tareas domésticas los que encargaban de surtir de agua a las viviendas. Invertían una parte de su tiempo en ir y venir, dos o tres veces al día, al río o pozo para acarrear el agua según el requerimiento de la familia. Ahora con el sistema de agua potable instalado en sus domicilios, ellos manifiestan que "ya no les pesa llevar el agua, tienen más tiempo libre y que lo utilizan para jugar entre amigos (recreación) y/o para estudiar. Esta mejor ahora".

INFORME DE OBSERVACION PARTICIPANTE
POLLERA POZA: IEP 83 (PREESCOLAR)

1. DATOS GENERALES: Población Preescolar: 8 niños

N° docente educación inicial: 1

Instalaciones: 1 aulas y 1 baños ecológicos y grifo de agua potable instalados por proyecto. El baño se encuentra en buenas condiciones, el grifo de agua está roto pero provee agua.

2. Entrevistados: Docente Lastenia Pisco Caquique

Se informó del proyecto a través de Caritas y en la medida que el objetivo del proyecto es mejorar la salud de la comunidad y sobre todo de los niños, prestó su apoyo a facilitar dicho proyecto. Considera que tratándose de niños y niñas tan pequeñas el agua potable es de primera importancia en la medida que no tenían servicios higiénicos y tampoco el agua potable.

La profesora nos refiere que no hay autoridades ni del Centro de salud atentos a la situación de los pequeños ni hay nuevas coordinaciones sobre el sistema de agua y que son los padres de familia los encargados de pagar mensualmente por el agua pero que hace un gran esfuerzo para exigir a los padres que cumplan con este compromiso.

Señala que los padres de familia están bien organizados para enviar el "material secante" para los baños y que si cumplen pero en lo que se refiere a estudios y alimentación de sus hijos son muy despreocupados.

Disponen de agua potable vía instalación de grifo (actualmente roto), del cual se surten para llevar en un balde al aula para beber.

La docente refiere que la práctica del "lavado de manos" se realiza todos los días como parte de la programación escolar y antes del almuerzo colectivo preparado por una cocinera. Sobre los baños ecológicos indica que se utilizan y es una "gran ayuda".

3. Observación participante: Las y los niños pequeños se encuentran entre 3 y 5 años y hablan muy poco por lo que no se pudo conversar con ellos.

Los niños pequeños utilizan el agua sacada del grifo y depositada en un balde con tapa, para beber. La modalidad es utilizar un taza común para topos y regresarla a la mesa de donde la tomó.

Se observa que no se cuece el agua que utilizan para beber. Esta práctica demuestra que no se toman las medidas preventivas, dirigidas y conducidas por el personal docente actual, sobre la limpieza de los utensilios y depósito de agua y sobre el cuidado personal inter pares (uso común del menaje, lavarse las manos, efecto de contaminación del agua para beber al mezclarse con la saliva de los bebedores y/o la mano que topa el agua, etc.). La instalación del sistema de agua, supera con creces la costumbre anterior de tomar agua de río y/o pozo natural sin clorar y menos hervir. Asunto que ha ayudado mucho en la baja de la diarrea y los parásitos.

Cuentan con el "rincón del aseo" y se observa una toalla común, la batea con agua (no es chorro). Sobre los baños, se observa limpieza y cuentan con sus bolsones con la tierra preparada.

INFORME DE OBSERVACION PARTICIPANTE

MUNICHIS: IEP 62011

1. DATOS GENERALES: Población escolar: 376 (171 mujeres, 205 varones)

N° docentes: 14

Director: Pedro del Campo Mestanza.

Instalaciones: 2 baños múltiples: uno para varones y otro para mujeres; y grifos de agua potable múltiples.

2. Entrevistados: Director y profesor.

Refieren que utilizaban, antes del proyecto, el agua de tres pozas y que habían familias que no les interesaba el tema del agua potable pero que el colegio requería este servicio y al informarse del proyecto a través de Caritas se hicieron pasacalles para motivar a la población. También se ha reunido con la población, las autoridades y los ingenieros para ver el funcionamiento del sistema y lo que tenían que preparar para la instalación del sistema.

Consideran que desde que se proyectó el servicio de agua, se iniciaron las mejoras en los baños, duchas y lavaderos que estaban inoperativos. Ahora son utilizados por los estudiantes para asearse luego de la clase de deportes y otras actividades.

Señalan que CARITAS ha estado en el colegio hasta en tres oportunidades para capacitar a los docentes y a los padres de familia sobre el lavado de manos y son conocimientos que se aplican en el colegio.

Actualmente, disponen de agua potable en los baños y que los niños están acostumbrados a beber agua directamente de los grifos y que al ser "agua fresca y pura han bajado los malestares estomacales".

El Director refiere que la práctica del "lavado de manos" se realiza todos los días como parte de la programación escolar del curso de Ciencia y ambiente y en el de Personal social.

Nos informa que no hay mayor coordinación ni apoyo de las autoridades de la UGEL, ni del Centro de Salud o distrital para apoyarlos en campañas de salud y prevención de enfermedades, desde el año pasado no hay ninguna acción de salud".

3. Observación participante: Niñas y niños de aulas 5°, nivel primario

Se realizaron diálogos en aula con las/los niños/niñas sobre:

1. Cuáles son las partes de las instalaciones del sistema de agua potable
2. Cuáles son las partes de los baños ecológicos
3. Cómo debe usarse el baño ecológico
4. Cuándo y cómo debe lavarse las manos
5. Cómo debe ser el agua para beber
6. Qué significó para el uso de su tiempo la instalación del sistema de agua potable.

Las y los niños mostraron ser extrovertidos y directos y demostraron que conocen todos estos temas salvo el punto 5 que el agua para beber debe ser hervida. Toman agua directamente de los grifos de los baños.

Se observa el "Rincón del aseo" muy bien provisto de jabón, batea, toallas limpias.

INFORME DE OBSERVACION PARTICIPANTE

MUNICHIS: IEP 43 (inicial)

1. DATOS GENERALES: Población escolar: 118 (de 3 a 5 años)

N° docentes: 4 y directora con responsabilidad del aula.

Directora: Rosa Cáceres Concha.

Instalaciones: 2 baños múltiples: uno para varones y otro para mujeres; y lavaderos con grifos de agua potable múltiples.

2. Entrevistados: Directora.

Refieren que el agua que viene del sistema es turbia y piensa que puede ser estacional (invierno=turbia, verano=agua clara).

Señalan que CARITAS ha estado en el colegio varias veces para capacitar a los docentes y a los padres de familia sobre el lavado de manos y son conocimientos que se aplican en el colegio.

Actualmente, disponen de agua potable en los baños y que los niños están acostumbrados a beber agua directamente de los baldes en aula. Señalan que tiene una dificultad para acopiarla porque sólo llega por horas y los padres o el personal tienen que madrugar por turnos para guardar el agua. Indica que las necesidades del colegio no son las mismas que de un vivienda pero que los directivos no lo entienden.

Nos informa que no hay mayor coordinación ni apoyo de las autoridades de la UGEL, ni del Centro de Salud o distrital para apoyarlos en campañas de salud y prevención de enfermedades, "desde el año pasado no hay ninguna acción de salud". Es el año pasado que vinieron a hacer un descarte de parásitos pero sólo se concreto cuando lo hizo CARITAS.

3. Observación participante: Niñas y niños de aula de 5 años.

Las y los niños mostraron ser desconfiados y poco expresivos.

Se observa el balde con agua y la taza que utilizan los/las pequeñas para beber pero no todos los utilizan porque algunos llevan lonchera propia.

Se observa el "Rincón del aseo" muy bien provisto de jabón, batea, toallas limpias.

ENCUESTA: PROYECTO ALTO AMAZONAS		VER 15/05/04																																				
EVALUACION EXTERNA- SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO CONSTRUIDOS POR CESAL CARITAS																																						
A. INFORMACION INTERNA ENCUESTADOR (A) _____ FECHA: _____ 2010 _____ Nº _____																																						
B. INFORMACION BASICA DE LA LOCALIDAD DIRECCION: _____ BARRIO ZONA/SECTOR: _____ DISTRITO: _____																																						
C. PERFIL DEL ENCUESTADO (PERSONA MAYOR EDAD) SEXO: ☐ Homb ☐ Muj EDAD: _____ AÑOS Marcar con X PERSONALES: PADRE ☐ HIJO(A) ☐ MADRE ☐ OTRO ☐																																						
D. CARACTERISTICAS DEL HOGAR 1 CUANTOS HOGARES HAY EN ESTA VIVIENDA: Nº. _____ Si contestó 1 HOGAR, pasar a la pregunta 3 HOGARES GRUPO DE PERSONAS QUE COCINAN POR SEPARADO (una vivienda puede tener mas de un hogar) Nº. DE HOGAR Llenar encuesta adicional para los siguientes hogares 2 CUANTAS PERSONAS VIVEN PERMANENTEMENTE EN ESTA VIVIENDA: TOTAL DE PERSONAS: Nº. _____ 3 ¿CUANTOS MIEMBROS TIENE SU HOGAR? Nº. _____ 4 No. DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 años Nº. _____ 5 No. DE NIÑO(A)S EN EDAD ESCOLAR (< 16 años) Nº. _____																																						
E. SERVICIOS BASICOS 6 TIENE CONEXIÓN DE AGUA POTABLE DENTRO DE VIVIENDA: SI ☐ NO ☐ PREGUNTA OBLIGATORIA																																						
7 EN SU VIVIENDA TIENE INSTALADO: (Puede marcar más de 1) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">CAÑIC</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> <td style="width: 33%;">LA/ADERO DE ROPA</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>LAVAMANOS</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td>LAVADERO DE COCINA</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>DUCHA</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td>WATER</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> </table>			CAÑIC	SI NO	LA/ADERO DE ROPA	SI NO		☐ ☐		☐ ☐	LAVAMANOS	☐ ☐	LAVADERO DE COCINA	☐ ☐	DUCHA	☐ ☐	WATER	☐ ☐																				
CAÑIC	SI NO	LA/ADERO DE ROPA	SI NO																																			
	☐ ☐		☐ ☐																																			
LAVAMANOS	☐ ☐	LAVADERO DE COCINA	☐ ☐																																			
DUCHA	☐ ☐	WATER	☐ ☐																																			
F. INFORMACION SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Sólo viviendas RESPONDIERON SI EN Preg. 7 8 DE QUE SISTEMA SE ABASTECE UD DE AGUA POTABLE? DEL SISTEMA CONSTRUIDO POR CESAL-CARITAS ☐ ☐ OTRO _____ ☐																																						
9 ¿CUANTOS DIAS EN LA SEMANA DISPONE DE AGUA POTABLE? _____ DIA(S) 10 ¿CUANTAS HORAS POR DIA DISPONE DE AGUA? _____ HORAS																																						
G. PERCEPCION SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA: 11 EL AGUA QUE CONSUME TIENE: (Puede marcar más de 1) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">COLOR</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> <td style="width: 33%;">COLOR</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>OLOR</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>SABOR</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>AGENTES EXTRAÑOS</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> </table> 12 COMO ES EL ESTADO DEL AGUA QUE LLEGA A SU CASA: (Marcar solo 1 opción) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LIMPIA TODO EL AÑO</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33%;">QUE DIAS _____</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>TURBIA POR DIAS</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TURBIA POR MESES</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>QUE MESES _____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TURBIA TODO EL AÑO</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 13 ¿UD. CONSIDERA QUE EL AGUA QUE CONSUME ES APTA PARA EL CONSUMO HUMANO? (AGUA SEGURA) SI ☐ NO ☐ NS/NR ☐			COLOR	SI NO	COLOR	SI NO		☐ ☐		☐ ☐	OLOR	☐ ☐		☐ ☐	SABOR	☐ ☐		☐ ☐	AGENTES EXTRAÑOS	☐ ☐		☐ ☐	LIMPIA TODO EL AÑO	1	QUE DIAS _____		TURBIA POR DIAS	2			TURBIA POR MESES	3	QUE MESES _____		TURBIA TODO EL AÑO	4		
COLOR	SI NO	COLOR	SI NO																																			
	☐ ☐		☐ ☐																																			
OLOR	☐ ☐		☐ ☐																																			
SABOR	☐ ☐		☐ ☐																																			
AGENTES EXTRAÑOS	☐ ☐		☐ ☐																																			
LIMPIA TODO EL AÑO	1	QUE DIAS _____																																				
TURBIA POR DIAS	2																																					
TURBIA POR MESES	3	QUE MESES _____																																				
TURBIA TODO EL AÑO	4																																					
H. SERVICIO DE AGUA POTABLE 14 LA CANTIDAD DE AGUA QUE RECIBE DIARIAMENTE ES: SUFICIENTE ☐ INSUFICIENTE ☐ SUFICIENTE PERO QUISIERAMOS ☐																																						
15 CONSIDERA UD QUE LA PRESION O FUERZA DEL AGUA ES: ALTA ☐ REGULAR ☐ BAJA ☐																																						
16 PAGA USTED POR EL SERVICIO DE AGUA? SI ☐ → PASAR A LA PREGUNTA 18 Y CONTINUAR NO ☐ → PASAR A LA PREGUNTA 17, LUEGO A LA 20																																						
17 ¿POR QUE NO PAGA? _____																																						
18 ¿CUANTO PAGA AL MES POR EL SERVICIO DE AGUA? SI: _____																																						
19 CREE UD. QUE LO QUE PAGAR POR EL SERVICIO DE AGUA ES: POCO ☐ JUSTO ☐ MUCHO ☐																																						
20 ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS LE GUSTARIA QUE MEJORE EN CUANTO AL SERVICIO DE AGUA? <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">CALIDAD</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>CONTINUIDAD</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRESIÓN</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> </table>			CALIDAD	1		CONTINUIDAD	2		PRESIÓN	3		CANTIDAD	4		OTRO	5																						
CALIDAD	1																																					
CONTINUIDAD	2																																					
PRESIÓN	3																																					
CANTIDAD	4																																					
OTRO	5																																					
I. USO DE AGUA EN DOMICILIO, ALMACENAMIENTO Y PRACTICAS DE HIGIENE 21 EL AGUA QUE VIENE DEL NUEVO SISTEMA LA USARA PARA (Marcar) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">1. BEBER</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. PREPARAR ALIMENTOS</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. LAVAR ROPA</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. HIGIENE PERSONAL</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. LIMPIEZA DE LA VIVIENDA</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. REGAR JARDÍN</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. OTRO _____</td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> <td></td> </tr> </table>			1. BEBER	SI NO			☐ ☐		2. PREPARAR ALIMENTOS	☐ ☐		3. LAVAR ROPA	☐ ☐		4. HIGIENE PERSONAL	☐ ☐		5. LIMPIEZA DE LA VIVIENDA	☐ ☐		6. REGAR JARDÍN	☐ ☐		7. OTRO _____	☐ ☐													
1. BEBER	SI NO																																					
	☐ ☐																																					
2. PREPARAR ALIMENTOS	☐ ☐																																					
3. LAVAR ROPA	☐ ☐																																					
4. HIGIENE PERSONAL	☐ ☐																																					
5. LIMPIEZA DE LA VIVIENDA	☐ ☐																																					
6. REGAR JARDÍN	☐ ☐																																					
7. OTRO _____	☐ ☐																																					
22 ¿DONDE ALMACENA EL AGUA PARA SU CONSUMO FAMILIAR? Marcar una sola opción <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">BALDES</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30%;">TANQUE DE CEMENTO</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>BIDON AZUL</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>ROTOPLASS</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			BALDES	1	TANQUE DE CEMENTO	3		☐		☐	BIDON AZUL	2	ROTOPLASS	4		☐		☐	OTROS	5																		
BALDES	1	TANQUE DE CEMENTO	3																																			
	☐		☐																																			
BIDON AZUL	2	ROTOPLASS	4																																			
	☐		☐																																			
OTROS	5																																					
23 CON QUE CUBRE O PROTEGE SU DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO: Marcar una sola opción <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">TAPA DE PLASTICO</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30%;">COSTAL</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>TRIPLAY</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>NO TAPA</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			TAPA DE PLASTICO	1	COSTAL	3		☐		☐	TRIPLAY	2	NO TAPA	4		☐		☐	OTROS	5																		
TAPA DE PLASTICO	1	COSTAL	3																																			
	☐		☐																																			
TRIPLAY	2	NO TAPA	4																																			
	☐		☐																																			
OTROS	5																																					
24 ¿CADA CUANTO TIEMPO LIMPIA SU DEPOSITO? <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">1 VEZ A LA SEMANA</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30%;">QUINCENAL</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>2 VECES A LA SEMANA</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>1 VEZ AL MES</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			1 VEZ A LA SEMANA	1	QUINCENAL	3		☐		☐	2 VECES A LA SEMANA	2	1 VEZ AL MES	4		☐		☐	OTROS	5																		
1 VEZ A LA SEMANA	1	QUINCENAL	3																																			
	☐		☐																																			
2 VECES A LA SEMANA	2	1 VEZ AL MES	4																																			
	☐		☐																																			
OTROS	5																																					
25 ¿CON QUE PRODUCTO LIMPIA SU DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO? SOLO AGUA ☐ AGUA Y CLORO ☐ AGUA Y DETERGENTE ☐ OTROS ☐																																						
26 ¿GENERALMENTE, CUANDO USTED SE LAVAS LAS MANOS? DEJAR QUE EL ENTREVISTADO MENCIONE MARQUE CON X EN EL NUMERO <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ANTES DE COMER</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30%;">MENCIONÓ</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SI NO</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>ANTES DE PREPARAR LOS ALIMENTOS</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>DESPUES DE TRABAJAR EN EL CAMPO</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> <tr> <td>DESPUES DE HACER SUS NECESIDADES</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☐ ☐</td> </tr> </table>			ANTES DE COMER	1	MENCIONÓ	SI NO		☐		☐ ☐	ANTES DE PREPARAR LOS ALIMENTOS	☐		☐ ☐	DESPUES DE TRABAJAR EN EL CAMPO	☐		☐ ☐	DESPUES DE HACER SUS NECESIDADES	☐		☐ ☐																
ANTES DE COMER	1	MENCIONÓ	SI NO																																			
	☐		☐ ☐																																			
ANTES DE PREPARAR LOS ALIMENTOS	☐		☐ ☐																																			
DESPUES DE TRABAJAR EN EL CAMPO	☐		☐ ☐																																			
DESPUES DE HACER SUS NECESIDADES	☐		☐ ☐																																			
27 GENERALMENTE, ¿CON QUE SE LAVAN LAS MANOS? SOLO MARQUE 1 OPCION: SOLAMENTE AGUA ☐ NO SE LA ☐ AGUA Y JABÓN ☐ OTROS ☐																																						
28 ¿UD. SEPARA EL AGUA PARA BEBER Y PREPARAR LOS ALIMENTOS? SI SEPARO EL AGUA ☐ CONTINUAR NO SEPARO, TODO ESTA JUNTO ☐ IR A LA PREGUNTA 30																																						



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA D'IMMIGRACIÓ I CIUTADANIA

DIRECCIÓ GENERAL DE
COOPERACIÓ AL DESARROLLO Y SOLIDARIDAD

Plaça Sant Nicolau, 2
46001 VALENCIA
Tel.: 96 197 60 00

Ref.: AO/ES

Expediente: 1030/2007

Entidad solicitante: CESAL

Proyecto: "Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la provincia del Alto Amazonas" (Perú)

Asunto: Resolución por la que se autorizan cambios en un resultado esperado.

VISTA la solicitud de modificación del resultado 2 del formulario de identificación, registrada de entrada el 15 de septiembre de 2009, presentada por la entidad CESAL, en el proyecto "Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la provincia del Alto Amazonas" (Perú), expediente 1030/2007.

RESULTANDO que el proyecto se formuló inicialmente, con unos resultados esperados, entre los cuales el resultado 2 y sus indicadores se expresaban en los siguientes términos:

"R.2. Baños ecológicos construidos (70 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar.

IOV.4.1. 70 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención.

IOV.4.2. Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto.

IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos".

RESULTANDO que 30 familias inicialmente beneficiarias de proyecto se desplazaron hacia una zona fuera de la comunidad, debido a la inicial proximidad de su vivienda al río, el resultado 2 y sus indicadores se expresarán en los siguientes términos:

"R.2. Baños ecológicos construidos (40 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar.

IOV.4.1. 40 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención.

IOV.4.2. Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto.

IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos".

El presupuesto inicial no sufre modificaciones debido a que los baños ahora previstos serán más amplios y de mayor calidad, además del incremento sufrido en los precios en algunos materiales de construcción.



CONSELLERIA D'IMMIGRACIÓ I CIUTADANIA

DIRECCIÓ GENERAL DE
COOPERACIÓ AL DESARROLLO Y SOLIDARIDAD

Plaça Sant Nicolau, 2
46001 VALENCIA
Tel.: 96 197 60 00

CONSIDERANDO, por lo que se refiere a los requisitos para proceder a la modificación de proyectos, lo establecido en el artículo 14 del Decreto 201/1997, de 1 de julio, del Gobierno Valenciano, sobre regulación de las bases para la cooperación internacional al desarrollo y del régimen específico de transferencias de fondos destinados a la cooperación con países en vías de desarrollo.

CONSIDERANDO, en cuanto a modificación del proyecto y ampliaciones de plazo, lo dispuesto en la base 23 de la mencionada Resolución de 16 de enero de 2007, de la consellera de Cooperación y Participación, de convocatoria de subvenciones a proyectos de cooperación internacional al desarrollo.

CONSIDERANDO que la solicitud formulada ha sido suficientemente motivada y que se ajusta a las prescripciones legales y reglamentarias.

En su virtud, y de conformidad con las competencias asignadas a esta Dirección General en el artículo 10 del Decreto 101/2007, de 13 de julio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Inmigración y Ciudadanía (DOCV núm. 5.556, de 16 de julio de 2007).

RESUELVO

AUTORIZAR la petición contenida en la solicitud presentada por la entidad CESAL, en el proyecto "Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la provincia del Alto Amazonas" (Perú), expediente 1030/2007, en el siguiente sentido:

El resultado esperado 2 y sus indicadores quedan recogidos en el último resultando de la presente Resolución.

Valencia, 24 de septiembre de 2009

**LA DIRECTORA GENERAL DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO
Y SOLIDARIDAD**

Pilar Collado Capilla



NUM D'EXPEDIENT / N° DE EXPEDIENTE 1030/2007

**ENTITAT
ENTIDAD**

CESAL

**TÍTOL DEL PROYECTE
TÍTULO DEL PROYECTO**

**«Agua potable y saneamiento básico en las comunidades de Munichis y Pollera Poza en la
Provincia de Alto Amazonas» Perú**

**TIPUS D'ACTIVITAT
TIPO DE ACTIVIDAD**

PROYECTO DE DESARROLLO

**PAÍS PERÚ
REGIÓ / REGIÓN LORETO
MUNICIPI / MUNICIPIO YURIMAGUAS Y SANTA CRUZ**

COST TOTAL DEL PROYECTE (€) /COSTE TOTAL DEL PROYECTO (€): 334.960,62 €

**IMPORT SUBVENCIONAT PER LA COMUNITAT VALENCIANA (€)
IMPORTE SUBVENCIONADO POR LA COMUNIDAD VALENCIANA (€) 264.345,00 €**

**Valencia, a 31 de Marzo de 2010
Per l'entitat subvencionada / por la entidad subvencionada**

Firma : Trinidad Clavero Molina

Responsable acreditat de l'entitat / Responsable acreditado de la entidad



1.

RESUM DE LA SITUACIÓ DEL PROJECTE
RESUMEN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO

DATA DE RECEPCIÓ FONS
FECHA DE RECEPCIÓN FONDOS 31/10/2007

DATA LIMITE D'INICI
FECHA LÍMITE DE INICIO 31/01/08

DATA REAL D'INICI
FECHA REAL DE INICIO 01/01/2008

SI DIFEREIXEN EXPLIQUEU ELS MOTIUS
SI DIFIEREN EXPLICAR LOS MOTIVOS

DATA LIMIT PREVISTA D'ACABAMENT
DATA LÍMITE PREVISTA DE FINALIZACIÓN
31/12/2009

DATA PREVISTA D'ACABAMENT
DATA PREVISTA DE FINALIZACIÓN 31/12/2009

SI DIFEREIXEN EXPLIQUEU ELS MOTIUS
SI DIFIEREN EXPLICAR LOS MOTIVOS

TOTAL COSTOS ACUMULATS PER CONTRIBUCIÓ DE LA GENERALITAT VALENCIANA (import (k) en quadre nº 2)
TOTAL COSTES ACUMULADOS POR CONTRIBUCIÓN DE LA GENERALITAT VALENCIANA (import (k) en quadre nº 2)
267.176,16 €

GRAU DE CONSUM PRESSUPOSTARI / GRADO DE CONSUMO PRESUPUESTARIO (1)
101,07%

1. VALORACIÓ GENERAL DE LA MARXA DEL
PROJECTE:
VALORACIÓN GENERAL DE LA MARCHA
DEL PROYECTO:

BÉ / BIEN ☒

REGULAR ☐

MALAMENT / MAL ☐

2. ¿EL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE PERMETRÀ
ASSOLIR ELS OBJECTIUS ESPECÍFICS PREVISTES?
¿EL DESARROLLO ACTUAL DEL PROYECTO PERMITIRÁ
ALCANZAR LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS PREVISTOS?

SI / SI ☒

AMB PROBLEMES / CON PROBLEMAS ☐

MALAMENT / MAL ☐

3. EN CAS DE QUE QUALSEVOL DE LES CONTESTACIONS ANTERIORS SIGA: "REGULAR", "AMB PROBLEMES" O
"NO", EXPLIQUEU-HO BREUMENT:
EN CASO DE QUE ALGUNA DE LAS CONTESTACIONES ANTERIORES SEA: "REGULAR", "CON PROBLEMAS" O
"NO", EXPLICARLO BREVEMENTE:

(1) Segóns la fórmula següent : Total cost acumulat / import subvencionat per la Generalitat Valenciana x 100
Según la fórmula siguiente : Total coste acumulado / importe subvencionado por la Generalitat Valenciana x 100



2

SEGUIMENT DE LES ACTIVITATS REALITZADES
SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1 ANÀLISI DELS RESULTATS REALS EN RELACIÓ AMB ELS PREVISTOS EN L'INFORME-SOL.LICITUD I EN DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS REALES EN RELACIÓN CON LOS PREVISTOS EN EL INFORME-SOLICITUD Y EN DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

RESULTATS ESPERATS RESULTADOS ESPERADOS	RESULTATS REALS OBTINGUTS RESULTADOS REALES OBTENIDOS	% GRAU EXECUCIÓ %GRADO EJECUCIÓN
R.1. Construidos y en funcionamiento dos sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias al servicio de la población y de las instituciones educativas de las comunidades de Munichis y Pollera Poza. IOV.1.1. 95% de familias utilizan agua potable para preparar sus alimentos. IOV.1.2. 75% de niños practican el lavado de manos a chorro. IOV.1.3. 100% de viviendas cuentan con agua potable todos los días. IOV.1.4. 90% de familias consumen agua limpia como medida preventiva para evitar enfermedades diarreicas. IOV.1.5. Disminuye en un 20% la presencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas) en niños al final del proyecto. IOV.1.6. 25% de la población utiliza agua para bañarse en el primer año. IOV.1.7. 320 conexiones de agua domiciliarias realizadas en 02 comunidades.	El sistema de agua en la comunidad de Munichis, que consta de un tanque-reservorio, ha sido rehabilitado al 100%. Del mismo modo, en la comunidad de Pollera Poza, ha sido concluido y entregado el nuevo sistema de agua potable, que consta de un tanque-reservorio elevado. Ambos sistemas abastecen un total de 310 familias, equivalentes al mismo número de conexiones domiciliarias, como se hace constar en sus respectivos expedientes y liquidaciones de obra, actas de recepción de sus respectivas comunidades y actas de entrega de los 02 sistemas a sus respectivas Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento - JASS (ver FV.1.4 y sus anexos). IOV.1.1. Durante las visitas de seguimiento del equipo técnico de Caritas Yurimaguas y en sus informes de actividades (ver Otros anexos 23), se ha constatado que las familias beneficiadas en ambas comunidades, progresivamente han hecho uso del agua potable para preparar sus alimentos, llegando a representar al final del proyecto el 100%. IOV.1.2. En las visitas de monitoreo a las comunidades por parte del equipo de Caritas Yurimaguas y en sus informes de capacitación (ver Otros anexos 22), se ha constatado la práctica de lavado de manos a chorro por parte de los niños, llegando a representar más del 75% en las 2 comunidades (ver Otros anexos 20). IOV.1.3. Con la organización de las comunidades por parte de la Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento, capacitadas por personal técnico de Caritas Yurimaguas durante la ejecución del proyecto (ver Otros anexos 22 y 23), se ha logrado una frecuencia diaria de flujo de agua en las viviendas beneficiadas al 100%, evitando cortes del servicio por incumplimiento de pagos y normas de uso de las familias beneficiarias (Ver Anexos 13). IOV.1.4. En el informe sanitario del Ministerio de Salud, del Hospital de Apoyo de Yurimaguas y el Informe de Ensayos (ver FV.1.5. Anexos 17.), se constata que el 100% de familias beneficiarias consume agua potable limpia como medida preventiva de enfermedades relativas al buen uso de la misma. Así también el equipo técnico de Caritas Yurimaguas, deja constancia del hecho en sus informes de actividades en campo (ver Otros anexos 23.) IOV.1.5. Los informes finales del Hospital de Apoyo de Yurimaguas y los informes sanitarios de las instituciones locales de salud (ver FV.1.5.), constatan la presencia de enfermedades intestinales, pero en la línea de base inicial y final del proyecto (ver FV.1.1 y anexos 1, 2, 3 y 4.), se evidencia que al final del proyecto han disminuido en por lo menos 20% la presencia de enfermedades gastrointestinales en los niños beneficiados por el proyecto. IOV.1.6. Se han incrementado las buenas prácticas de higiene en relación al uso de agua en más del 25%, (ver Otros anexos 19, 20 y 21) como se constata en los informes de capacitación y de ejecución de actividades del equipo técnico Caritas Yurimaguas (ver Otros anexos 22 y 23). IOV.1.7. Se realizaron un total de 310 conexiones domiciliarias como se puede constatar en expedientes y en las liquidaciones de obra (ver Anexos 7, 8, 9 y 10), la diferencia en la cobertura de conexiones se explica por la reducción de beneficiarios del R2 como se verá más adelante (ver Otros Anexos 25).	100%
R.2. Baños ecológicos construidos (70 en la comunidad de Pollera Poza) para el mejoramiento de la vivienda y ordenamiento del hogar.) IOV.4.1. 70 familias acceden a servicio de saneamiento básico (baño ecológico) a los 12 meses de la intervención. IOV.4.2. Se reduce la incidencia de enfermedades parasitarias de niños y niñas en edad escolar de 25% a 20% al final del proyecto. IOV.4.3. 100% de familias de la comunidad de Pollera Poza beneficiadas usan y mantienen los baños ecológicos.	Se construyeron 40 baños ecológicos en material noble (cámaras de los baños), así como en material local (cercos y techo), como se puede constatar en su respectivo expediente y liquidación de obra, así como en las actas de recepción de la comunidad (ver FV.1.4 y Anexos 7, 8, 9, 10 y 11), equivalentes al nuevo número de familias beneficiadas, como se indica en el documento de modificación del R2 (ver Otros anexos 25). IOV.4.1. El 100% de los nuevos beneficiarios accedieron a un servicio de saneamiento básico como se constata en las actas de entrega de los baños ecológicos a cada familia (ver FV.1.4). IOV.4.2. Los informes del Hospital de Apoyo de Yurimaguas indican la persistente presencia de parásitos en niños de la zona; a la vez, en la línea de base inicial y final del proyecto (ver FV.1.1), al final de la intervención, se evidencia que la incidencia de enfermedades parasitarias de los niños y niñas beneficiarios se ha reducido en promedio el 5% en ambas comunidades (ver Anexos 1,2, 3 y 4). IOV.4.3. De acuerdo a los informes de capacitación y de ejecución de actividades del equipo técnico de Caritas Yurimaguas (ver Otros anexos 22 y 23), se puede constatar que las familias beneficiadas de la comunidad de Pollera Poza tienen conocimiento y usan adecuadamente sus baños ecológicos (ver Otros anexos 19, 22 y 23), así como pueden realizar el mantenimiento de los mismos. Adicionalmente a ello, han participado en acciones de sensibilización y prevención de las EDAs (enfermedades diarreicas) e IRAs (infecciones respiratorias) (ver FV.1.6.).	100%



2.2 ESPECIFICACIONS DEL CONJUNT GLOBAL D'ACTIVITATS REALITZADES
ESPECIFICACIONES DEL CONJUNTO GLOBAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Activitats inicialment previstes Actividades inicialmente previstas	Concloso Concluida	No realitzada No realizada	Desestimada
A.1.1. Elaboración de Expediente técnico.	☒	☐	☐
A.1.2. Elaboración de línea base y Evaluación final de actividades a partir de la línea de base.	☒	☐	☐
A.1.3. Selección y calificación de profesionales para el proyecto.	☒	☐	☐
A.1.4. Transporte y adquisición de equipos, materiales e insumos.	☒	☐	☐
A.1.5. Obras de construcción civil para el abastecimiento de agua potable.	☒	☐	☐
A.1.6. 06 Talleres de sensibilización sobre agua y saneamiento básico realizados en las mismas comunidades.	☒	☐	☐
A.1.7. Creación de 01 JASS en comunidad de Pollera Poza y reactivación de la Junta Administradora de Agua Potable en Munichis.	☒	☐	☐
A.1.8. Supervisión del sistema de agua y tratamiento por EPS LORETO y por personal del Ministerio de Salud Local.	☒	☐	☐
A.2.1. Construcción de 70 baños ecológicos en Pollera Poza.	☒	☐	☐
A.2.2. 06 Talleres de Capacitación en el uso de los sistemas en la cada comunidad.	☒	☐	☐
A.2.3. Difusión y promoción de la tecnología en otras comunidades.	☒	☐	☐
A.2.4. Seguimiento y asesoramiento a las familias en uso y mantenimiento de baños ecológicos.			
Activitats realitzades i no previstes (a) Actividades realizadas y no previstas (b)		Concloso Concluida	No conclosa No concluida
Obras Adicionales para el sistema de agua en la comunidad de Munichis que comprenden un muro de contención en la toma del río Paranapura que alimenta al tanque-reservorio, área que después de las intensas lluvias en los meses de Enero a Marzo se ha comprobado que tiene resgo y es muy propensa a deslizamientos.	☒		☐
Construcción de las casetas para el almacenamiento de insumos de los sistemas de agua potable en las comunidades de Munichis y Pollera Poza, y un espacio para actividades de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento - JASS	☒		☐

(a) S'inclouren les modificacions substancials prèviament autoritzades per la Generalitat Valenciana (assenyaleu data d'autorització)
Se incluirán las modificaciones sustanciales previamente autorizadas por la Generalitat Valenciana (reseñar fecha de autorización)



2.3. ESPECIFICACIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LES DESVIACIONS NO SUBSTANCIALS PRODUIDES EN L'EXECUCIÓ DE TOT EL PROJECTE, RESPECTE A LES ACTIVITATS PREVISTES, AMB L'EXPLICACIÓ DELS MOTIUS I ACCIONS PRESES PER A LA CORRECCIÓ.

ESPECIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS DESVIACIONES NO SUBSTANCIALES PRODUCIDAS EN LA EJECUCIÓN DE TODO EL PROYECTO, RESPECTO A LAS ACTIVIDADES PREVISTAS, EXPLICANDO LOS MOTIVOS Y ACCIONES TOMADAS PARA SU CORRECCIÓN

A.1.1. Elaboración de Expediente técnico. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver los anexos de Expedientes técnicos de Obras 7 al 11*).

A.1.2. Elaboración de línea base y Evaluación final de actividades a partir de la línea de base. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver FV.1.1. – Informes de Evaluación de impacto del proyecto*).

A.1.3. Selección y calificación de profesionales para el proyecto. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades. (*ver Otros anexos 24 – Contrato de Profesionales*).

A.1.4. Transporte y adquisición de equipos, materiales e insumos. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades. (*ver Otros anexos 23 – Informes de ejecución de actividades, Equipo técnico Caritas Yurimaguas*).

A.1.5. Obras de construcción civil para el abastecimiento de agua potable. Se ejecutó al 100% con retrasos en la construcción debido a los problemas climáticos por la presencia de fuertes lluvias en la zona de *intervención* (*como se refirió en los informes intermedios presentados a la Generalitat Valenciana*) (*ver Anexos del 5 al 10*).

A.1.6. 06 Talleres de sensibilización sobre agua y saneamiento básico realizados en las mismas comunidades. Se ejecutaron al 100% de acuerdo al cronograma de actividades. (*ver Otros anexos 22 y 23*).

A.1.7. Creación de 01 JASS en comunidad de Pollera Poza y Reactivación de la Junta Administradora de Agua Potable en Munichis. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver Anexo 12 y 13 – Actas de creación y reactivación de las JASS Munichis y Pollera Poza*).

A.1.8. Supervisión del sistema de agua y tratamiento por EPS. LORETO y por personal del Ministerio de Salud Local. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver FV.1.2. y Anexos 3, 4, 6, 10 y 17*).

A.2.1. Construcción de 70 baños ecológicos (en Pollera Poza). Se ejecutó al 100% con retrasos en la construcción debido a los problemas climáticos por la presencia de fuertes lluvias en la zona de *intervención* (*como se refirió en los informes intermedios presentados a la Generalitat Valenciana*) (*ver FV.1.4. y Anexos 7 al 11*).

A.2.2. 06 Talleres de Capacitación en el uso de los sistemas en cada comunidad. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver Otros anexos 19, 21, 22 y 23*).

A.2.3. Difusión y promoción de la tecnología en otras comunidades. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver Anexos 2 – Ponencias y Participaciones difusión de metodología de trabajo en Baños Ecológicos*).

A.2.4. Seguimiento y asesoramiento a las familias en uso y mantenimiento de baños ecológicos. Se ejecutó al 100% de acuerdo al cronograma de actividades (*ver Anexos 22 y 23*).

2.4 VARIACIONS FINALS EN ELS RECURSOS HUMANS I MATERIALS PREVISTOS Y LES SEUES CAUSES
VARIACIONES FINALES EN LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES PREVISTOS Y SUS CAUSAS

NO PROCEDE

(b) S'incluran les modificacions substancials prèviament autoritzades per la Generalitat Valenciana (assenyaleu data d'autorització)
Se incluirán las modificaciones substanciales previamente autorizadas por la Generalitat Valenciana (reseñar fecha de autorización)



2.5 VALORACIÓ GENERAL SOBRE L'EXECUCIÓ DEL PROYECTE
VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Desde el año 1997, CESAL viene desarrollando proyectos en el sector de agua y saneamiento, es por ello que la basta experiencia en este ámbito ha permitido plantear una estrategia de ejecución conjunta con su contraparte local Caritas Yurimaguas (*ver Anexos 27 – Plan Operativo del Proyecto*). Entonces, se puso en marcha como estrategia de intervención en la zona, una doble propuesta en la que se combinan 2 grandes componentes: construcción/capacitación y acompañamiento, pues se ha verificado a lo largo del desarrollo del proyecto cómo favorece en gran medida el hecho de que los beneficiarios, (310 familias beneficiadas de las comunidades de Munichis y Pollera Poza), hayan sido capacitados en el adecuado manejo y mantenimiento de los sistemas de agua potable a través de la gestión de sus Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) conformadas por un grupo de los mismos miembros de ambas comunidades, así como en parte de la construcción de los baños ecológicos, su adecuado manejo, uso y mantenimiento. Ello ha reforzado su proceso de apropiación no sólo con la infraestructura, sino, sobre todo con las nuevas y buenas prácticas higiénicas y nuevos hábitos que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de cada una de las familias beneficiadas por el proyecto.

Respecto al componente de construcción, cabe señalar que durante los trabajos, las familias beneficiadas han participado activamente aportando su mano de obra no calificada a través de faenas acordadas en las reuniones comunales de pobladores, que se realizaron con frecuencia en cada comunidad (*ver Otros anexos 23*). Otro aspecto relevante para la construcción, ha sido las observaciones de los supervisores de obra a los 02 sistemas, sugiriendo mejoras en las condiciones de los mismos, como el reforzamiento del muro de contención vecino a la caseta de toma de agua del río Parapapura que alimenta al sistema de la comunidad de Munichis (*ver referencia en las 02 actividades adicionales no previstas*).

Respecto al componente de capacitación y acompañamiento, ha valido el vasto conocimiento del equipo técnico de Caritas Yurimaguas del poblador rural promedio de la selva peruana, adaptando los materiales de capacitación, haciéndolos muy gráficos para su mayor comprensión en consideración al grado de instrucción alcanzado por los beneficiarios (la mayoría de ellos tienen como grado máximo alcanzado el nivel primario completo). Sumado a ello, las jornadas de sensibilización sobre la importancia de acceder a un servicio de agua segura y la mejora en la salud todos los miembros de la familia, sobre todo de los más vulnerables (bebés, niños, madres gestantes y ancianos) han calado en la conciencia de las 02 comunidades, incentivando la participación de todos los miembros y organizaciones, como las instituciones educativas de inicial y primaria (*ver FV.1.6.*).

Sobre la participación de otras instituciones, los 02 gobiernos locales la Municipalidad de Santa Cruz y la Delegación Municipal de Yurimaguas en Munichis, brindaron su apoyo para la consecución del objetivo del proyecto, a través del apoyo para los trámites administrativos referentes a la construcción de los sistemas de agua potable y de acoger y apoyar temporalmente la gestión y funcionamiento de las JASS en ambas comunidades.

Este proyecto ha logrado el objetivo que se ha trazado, reduciendo la incidencia de enfermedades gastrointestinales y parasitosis, gracias a la implementación de sistemas de agua potable y saneamiento básico adecuados a las características de la zona, puntualmente ha provisto de un sistema de agua potable en las 02 comunidades beneficiadas y sus respectivas conexiones domiciliarias; además, ha permitido capacitar a 310 familias mejorando sus conocimientos en salud preventiva, adquiriendo buenas prácticas higiénicas relacionadas con el uso adecuado del agua para los momentos de higiene personal y de preparación de alimentos. Por otro lado, la modificación del R2 no ha tenido efectos negativos sobre el logro del objetivo específico, pues la inesperada migración de las familias que habitaban en las zonas más próximas a la ribera hacia una zona fuera de la comunidad (como se explicó en el documento sustentativo de modificaciones del proyecto) no representó un condicionante negativo en la conducta de las familias asentadas, considerándosele finalmente como un factor externo menor.

Para asegurar la continuidad del buen mantenimiento y uso tanto de los sistemas de agua como de los baños ecológicos, el funcionamiento de los sistemas así como las funciones de las JASS, serán monitoreadas y acompañadas por la EPS SedaLoreto, quienes durante el 2010 realizarán visitas continuas a las comunidades para favorecer la solidez de sus funciones y administración, así como responder a las diferentes necesidades técnicas que se presenten. Así mismo, los Centros de Salud de cada comunidad seguirán monitoreando el proceso buenas prácticas de salud de las 02 comunidades y Caritas Yurimaguas, en un trabajo coordinado con estos Centros de Salud, seguirá acompañando a las familias beneficiadas con visitas periódicas in situ, para verificar su efectivo progreso.

Un aspecto a valorar, es que durante la ejecución del proyecto, se ha trabajado en la difusión del uso de los sistemas de saneamiento y buenas prácticas higiénicas. Instituciones públicas y privadas, así como los gobiernos locales, ongs que operan en zonas vecinas y la sociedad civil de la región Loreto, pidieron un momento de diálogo y de intercambio de experiencias valorándose muy positivamente el trabajo en campo del equipo técnico de Caritas Yurimaguas y la replicabilidad de la metodología de trabajo en las comunidades rurales amazónicas (*ver Otros anexos 23*).

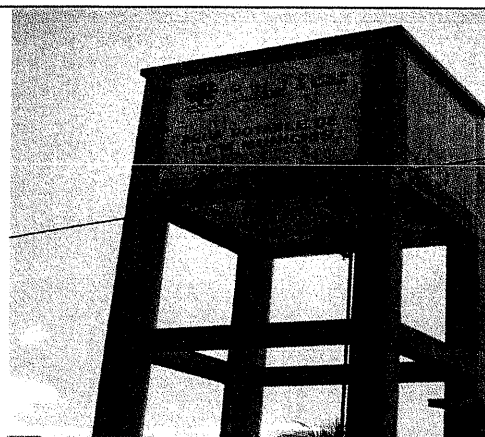
Finalmente no podemos dejar de mencionar los lamentables hechos ocurridos entre los meses de abril y junio del 2009 en la selva central peruana, donde tuvieron lugar continuas manifestaciones por parte de los habitantes indígenas de esta zona frente a la promulgación de las denominadas leyes para la amazonía (*ver Otros anexos 28*). Ello provocó muchas pérdidas humanas y muchas vidas más puestas en riesgo. Finalmente el gobierno central peruano derogó las mencionadas leyes y pidió reanudar el diálogo. Estos hechos afectaron el desarrollo de algunas actividades como se menciona líneas arriba, retrasándolas pero de manera no considerable, debido a que las vías de acceso a las comunidades fueron bloqueadas.

Archivo Fotográfico de la Evaluación Externa, Mayo 2010

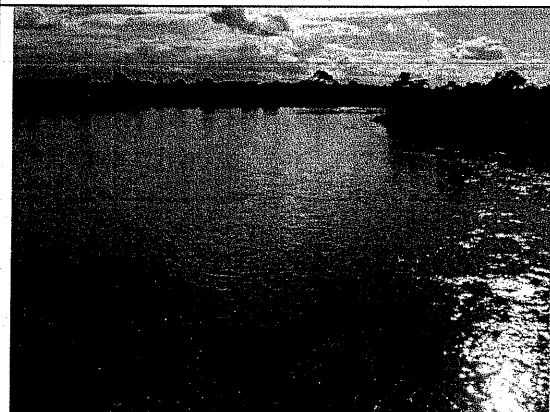
Visita a localidad de Munichis



Visita al SAP y Planta de tratamiento de Munichis



Tanque elevador rehabilitado por el Proyecto CESAL-CARITAS



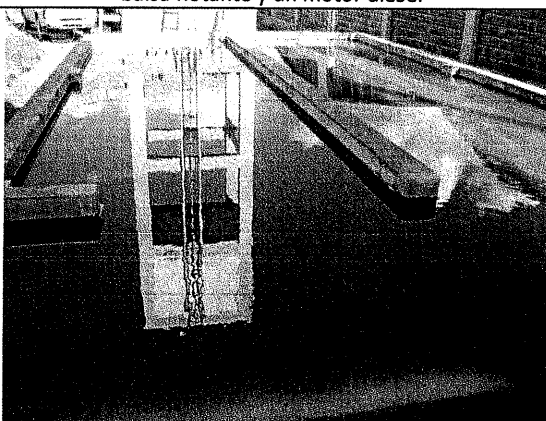
Río Paranapura de donde actualmente se abastece el SAP de Munichis



La captación de agua de río se realiza mediante una balsa flotante y un motor diesel



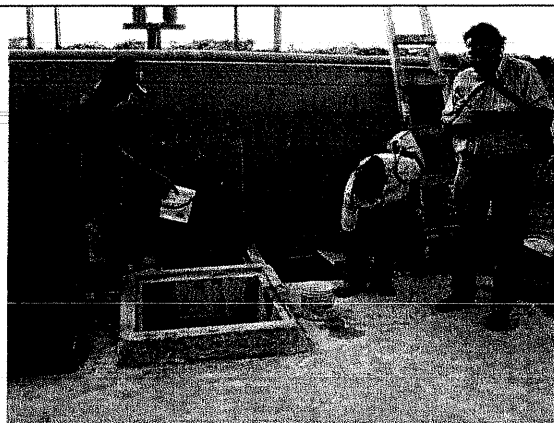
Sistema de tratamiento en base a la mezcla de insumos químicos sobre el tanque de sedimentación



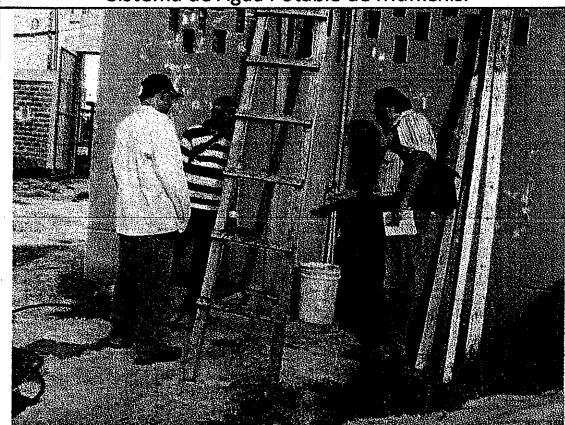
Tanque de sedimentación en donde se aplican los insumos y se espera su reacción y filtración para su bombeo al tanque elevado



Entrevista con Presidente JASS durante la visita al Sistema de Agua Potable de Munichis.



Verificación del cloración de tanques y reservorios en Munichis con el operario de JASS



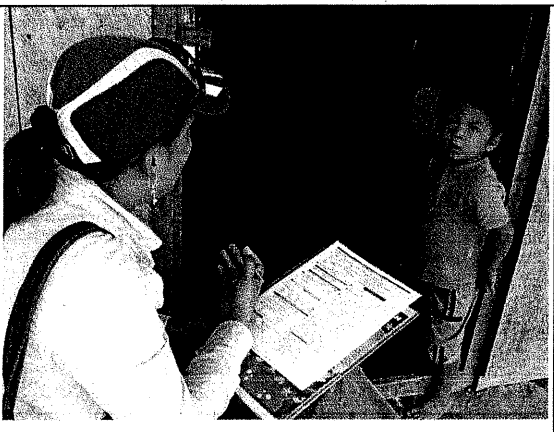
Verificación y observación del agua tratada por la planta en un caño externo



Grupo focal con representantes de JASS, representantes del centro de salud y pobladores de Munichis



Toma de encuestas en las viviendas de la localidad de Munichis

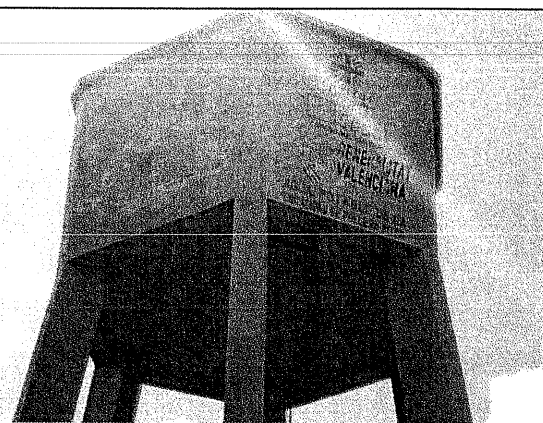


Toma de encuestas en las viviendas en la localidad de Munichis

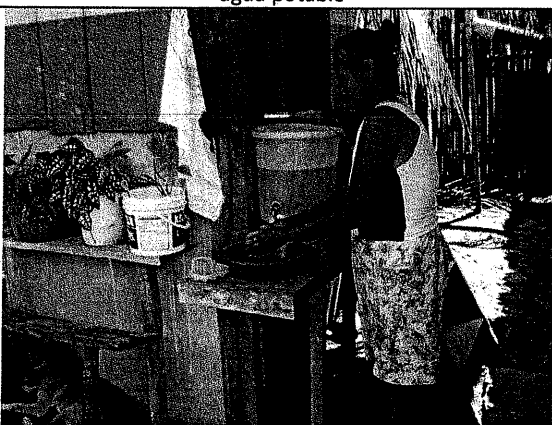
Visita a la comunidad de Pollera Poza



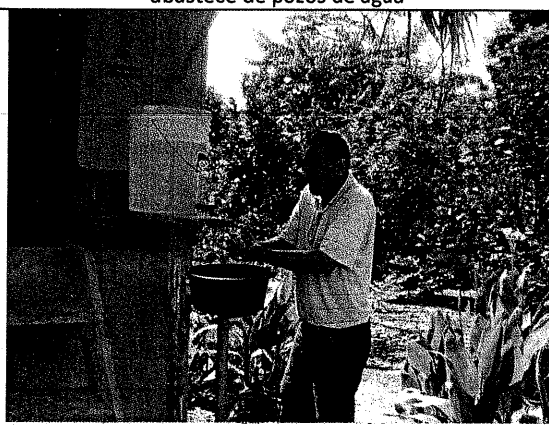
Ingreso al distrito de Santa Cruz por la quebrada, cuyas aguas son utilizadas por la población al no contar con agua potable



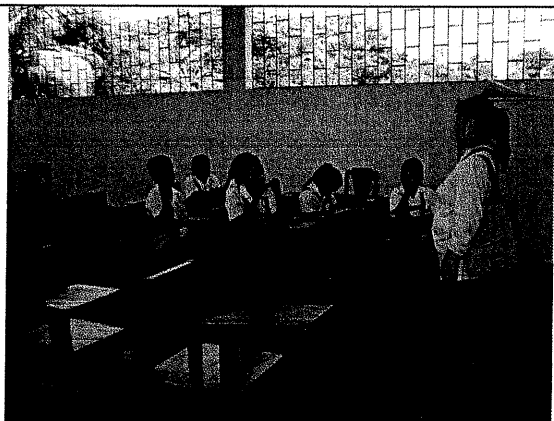
Tanque elevado construido por el Proyecto CESAL-CARITAS en Pollera Poza, que se abastece de pozos de agua



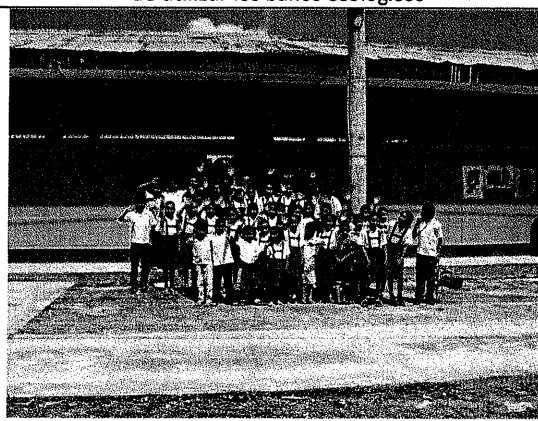
Ama de casa de Pollera Poza cuenta con agua potable al interior de su vivienda.



Poblador de Pollera Poza realiza lavado de manos luego de utilizar los baños ecológicos



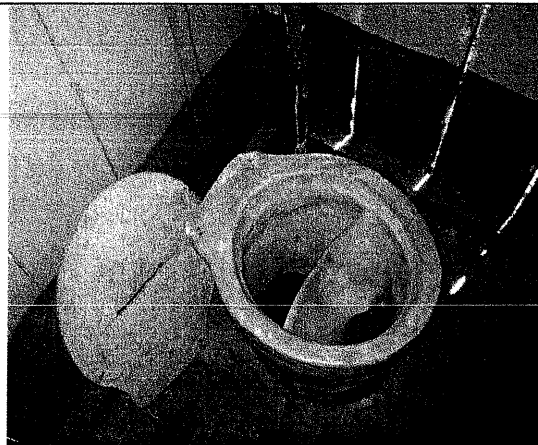
Observación participante y diálogo con los niños de Pollera Poza



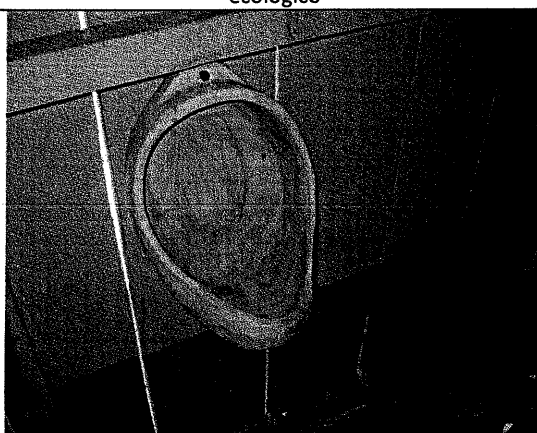
Escolares del Colegio Primario de Pollera Poza muestran su alegría por el agua y los baños ecológicos instalados



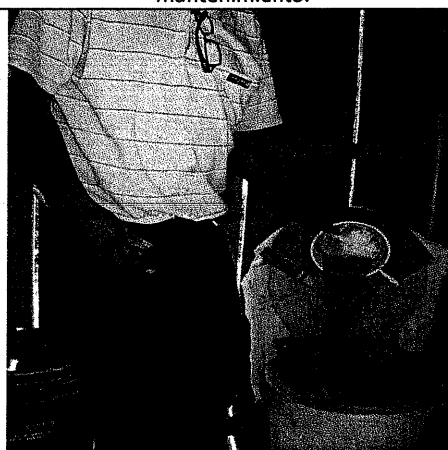
Profesora y niños de educación inicial con su baño ecológico



Tasa del baño ecológico en buenas condiciones de mantenimiento.



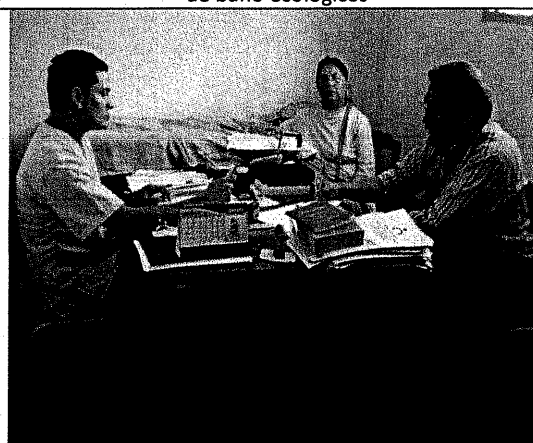
Urinarios instalados dentro de los baños ecológicos



Poblador utiliza material secante luego de uso de baño ecológicos



Grupo focal con presidente de JASS en Comunidad de Pollera Poza



Entrevista con Dr. responsable del Centro de Salud del distrito de Santa Cruz