

ESTUDIO DE CASOS SOBRE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y LA EDUCACION SANITARIA EN LAS ESCUELAS RURALES DEL ECUADOR



FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA

Quito, marzo de 1993

DAVID PAZ -
S. DAULON



LIBRARY
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE
FOR COMMUNITY WATER SUPPLY AND
SANITATION (IRC)

**ESTUDIO DE CASOS SOBRE LAS CONDICIONES SANTARIAS
Y LA EDUCACION SANITARIA EN LAS ESCUELAS
RURALES DEL ECUADOR**

INVESTIGADORES:

Silvina Daulón
David Paz

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA

Quito, marzo de 1993

LIBRARY, INTERNATIONAL REFERENCE
CENTRE FOR COMMUNITY WATER SUPPLY
AND SANITATION (IRC)

P.O. Box 93190, 2509 AD The Hague
Tel. (070) 814911 ext. 141/142

RNF: ISW 10833

LO: 203.2 93ES



INDICE

AGRADECIMIENTO

RESUMEN EJECUTIVO

1.	INTRODUCCION	3
2.	ANTECEDENTES	4
2.1	Condiciones socio-económicas del área rural en el Ecuador	4
2.2	Condiciones de salud del área rural en el Ecuador	5
2.3	Agua y saneamiento en el Ecuador	5
2.3.1	Situación actual	5
2.3.2	Plan Nacional de Acción para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90	9
2.4	El servicio de agua y saneamiento en las escuelas	10
3.	DESARROLLO DEL ESTUDIO	14
3.1	Antecedentes del estudio	14
3.2	Objetivos del estudio	14
3.3	Metodología del estudio	15
3.3.1	Entrevistas a funcionarios de nivel central y recopilación de documentos y material impreso	15
3.3.2	Investigación de campo	16
3.3.2.1	Criterios de selección y localización geográfica de las escuelas visitadas	16
3.3.2.2	Aspectos a analizar	17
3.3.2.3	Instrumentos	18
4.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	18
4.1	Información general	19
4.2	Instalaciones sanitarias para la evacuación de excretas	19
4.2.1	Aspectos técnicos	19
4.2.2	Condiciones de limpieza y mantenimiento	20
4.2.3	Uso de las instalaciones	20
4.3	Instalaciones para el abastecimiento de agua y disposición de residuos sólidos	21
4.4	Materiales de limpieza e higiene	22
4.5	Operación y mantenimiento	22
4.6	Organización	23
4.7	Educación	24

4.8	Actitudes de los niños, profesores y otro personal del colegio	26
4.9	Relación con las políticas de saneamiento	27
4.10	Tipología de las escuelas visitadas según sus condiciones sanitarias	28
4.10.1	Sistemas sanitarios completos	28
4.10.2	Sistemas sanitarios incompletos	30
4.10.3	Sin sistemas sanitarios	31
5.	CONCLUSIONES	32
6.	RECOMENDACIONES	33
	BIBLIOGRAFÍA	36
	ANEXOS	

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer la colaboración de las escuelas, instituciones y organizaciones de base, y personas que permitieron el desarrollo de este estudio:

Instituciones y organizaciones de base

OCAME-Muisne, OCAME-Norte, Dirección de Salud de Esmeraldas, Fecaipac-Cacha, Pastoral Indígena de Columbe, IEOS-Chimborazo, FUNEDESIN.

Escuelas

Eugenio Espejo, Nicolás Aguilera, César Alberto Estupiñán, NN Yarumal, Vicente Tobar Jarrín, Agustín Bedón, Gran Colombia, Antonio Narvaez Salazar, Andrés F. Córdova, NN Balda-lupaxi, Cachulima, Cacha Duchicela, Reina Isabel, NN Shihuiquis, Manuel Chili, Manuela Cañizares, Alejandro Humboldt, Honorato Vásquez, NN Alto Palmeras

Funcionarios de las instituciones

Galo Cuasapaz, IEOS, Byron Montalvo, IEOS, Ken Yamashita, USAID, Mario Andrade, CARE, Carlos González, CONADE, Luis Barreno, CONADE, Magno Pérez, PRONAES, Cecilia Romero, DINACE, Luis Alfredo Cevallos, Plan Internacional, Aidee Canelos, Visión Mundial, Alejandro Guarderas, Educación para la salud MEC, Jorge Zurita, Préstamos Externos IEOS, Consuelo Carranza, UNICEF, Carlos Menéndez, UNICEF, Gerardo Roloff, UNICEF, Jorge Rivera, UNICEF, Frances Turner, UNICEF.



ESTUDIO DE CASOS SOBRE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y LA EDUCACIÓN SANITARIA EN LAS ESCUELAS RURALES DEL ECUADOR

RESUMEN EJECUTIVO

Las estadísticas del sector salud, muestran que las infecciones intestinales se encuentran entre las primeras causas de mortalidad infantil. La situación sanitaria del Ecuador no es satisfactoria. En el sector rural la situación es aún más alarmante.

La legislación existente es insuficiente, las instituciones encargadas del área tienen una capacidad de gestión débil y una descoordinación notable. Existen, sin embargo, experiencias aisladas tanto gubernamentales como no gubernamentales muy valiosas.

El país ha establecido metas y estrategias para la década en lo referente a saneamiento básico. Una evaluación intermedia permitirá establecer si la capacidad para alcanzarlas fue sobredimensionada. En el caso de que así fuera, sería necesario replantearlas o inyectar al sector muchos más recursos y asistencia con el objeto de cumplir con ellas.

Operativamente, no parece existir un organismo encargado del saneamiento de las escuelas. No hay estadísticas sobre infraestructura sanitaria, ni normas técnicas claras y de fácil acceso para la construcción de instalaciones sanitarias en las escuelas.

La educación sanitaria no es parte de los planes y programas de estudio de la educación básica como asignatura, pero en todos los grados se desarrollan temas relacionados a ella en ciencias sociales, ciencias naturales y asociación de clase. Esto determina que el área no esté del todo desatendida, pero que a la vez no exista la cohesión, vinculación y desarrollo completo de los contenidos básicos del tema.

Este estudio de casos sobre las condiciones sanitarias y educación sanitaria en las escuelas pretende ser insumo para un diagnóstico regional en la materia que preparará el Centro Internacional de Agua y Saneamiento. Pretende igualmente ser la línea de base para la elaboración de planes de acción que se ejecuten como proyecto piloto en las escuelas de las comunidades rurales visitadas.

El estudio se realizó mediante entrevistas a funcionarios de nivel central y una investigación de campo en 19 escuelas del sector rural. Estas escuelas están localizadas en tres provincias de tres regiones geográficas del país: Esmeraldas (costa), Chimborazo (sierra) y Napo (Amazonía).

Se recopiló información sobre infraestructura sanitaria y educación sanitaria, a través de tres instrumentos: guía para la observación, cuestionario para los maestros y entrevista a directores.

En las escuelas de la muestra, se puede notar que si bien la mayoría dispone de un sistema de eliminación de excretas, este no se encuentra en condiciones aptas para su uso. Las razones se deben a la inexistencia de un frecuente mantenimiento, partes incompletas, construcción deficiente o falta de orientación en su uso.

Las escuelas tienen dificultades para el abastecimiento de agua en sitio, tanto en aspectos de calidad como de cantidad. Esto incide directamente en las condiciones de aseo y salud de los niños.

La disposición final de la basura representa otro problema. Las condiciones en que se la realiza no son las más adecuadas.

Es necesario elevar la importancia de los programas saneamiento de forma integral en su acción con la familia, la escuela y la comunidad, para conseguir una influencia permanente en la adquisición de conocimientos, hábitos y costumbres desde una real participación comunitaria en la solución de sus problemas.

En base a los resultados obtenidos, hemos establecido una tipología de las escuelas visitadas en relación a tres variables: existencia de abastecimiento de agua en sitio, sistema de eliminación de excretas y sistema adecuado de disposición de basuras. Las categorías establecidas fueron: escuelas con sistemas sanitarios completos, con sistemas sanitarios incompletos y sin sistemas sanitarios. La descripción de las condiciones sanitarias de una escuela representativa en cada uno de los casos, ilustra la situación del conjunto de las escuelas de nuestra investigación.

La recomendación surgida del estudio es elaborar un plan de acción que se ejecute como proyecto piloto en las áreas de intervención del estudio. La propuesta es desarrollar actividades en las áreas de eliminación de excretas, dotación de agua, disposición de basura y aguas residuales, educación sanitaria y comunicación.

1. INTRODUCCION

A pedido del Centro Internacional de Agua y Saneamiento (IRC), UNICEF asumió la tarea de desarrollar el presente estudio de casos sobre las condiciones sanitarias y la educación sanitaria en escuelas rurales de tres provincias del país.

La problemática detectada en lo referente a agua y saneamiento en las escuelas, requiere de acciones concretas destinadas a su solución, que deben partir de un estudio sobre las condiciones actuales. Los resultados de este estudio serán la base para el desarrollo de planes de acción para mejorar dichas condiciones.

Por otro lado, el estudio pretende ser un diagnóstico sobre la situación sanitaria y la educación sanitaria en las escuelas que sirva de insumo para la elaboración de un diagnóstico regional.

Aunque este estudio no es estadísticamente representativo a nivel nacional, sí alcanza la representatividad necesaria dentro de las áreas de intervención de UNICEF. Esto es particularmente importante porque los planes de acción serán desarrollados en esas áreas con miras a su posterior extensión a escala.

Los principales hallazgos nos muestran que aunque la mayoría de las escuelas poseen instalaciones sanitarias, los problemas de deterioro, limpieza, mantenimiento, determinan que no se favorezca su uso. Gran parte de las escuelas no posee un sistema de abastecimiento de agua y la disposición de la basura no es adecuada. Los contenidos y actividades de educación sanitaria en las escuelas se dan en forma desvinculada e incompleta. Los maestros muestran cierto desconocimiento en la materia y no han sido capacitados para desarrollar temas de educación sanitaria o educación para la salud. No existen instancias gubernamentales encargadas directamente del tema de saneamiento escolar o educación sanitaria al momento, pero sí existen los organismos a los que se podría encargar la tarea.

El estudio fue desarrollado por dos consultores de UNICEF. Contó con la colaboración de la Fundación para el Desarrollo de las Nacionalidades Indígenas (FUNEDESIN) en la recolección de la información en el Napo y con la asesoría de los Oficiales de los programas de Educación y Agua y Saneamiento y de la asesora de comunicación del Programa Subregional Andino de Servicios Básicos contra la Pobreza (PROANDES) de UNICEF.

Las actividades de este estudio se iniciaron en la tercera semana de enero y concluyeron en la tercera de marzo. Dos meses de intenso trabajo para cumplir con las metas propuestas al aceptar la solicitud del IRC.

Una vez concluido el estudio, inicia una nueva etapa: la elaboración de un plan de acción para el mejoramiento de las condiciones sanitarias y la educación sanitaria en las escuelas rurales. El seguimiento de la ejecución de ese plan de acción estará a cargo de quienes desarrollaron el estudio.

2. ANTECEDENTES

2.1 Condiciones socio-económicas del área rural en el Ecuador¹

La población ecuatoriana para 1990 fue de 10.527.000 de los cuales el 44,9% se encuentra en el sector rural.

Aunque no disponemos de datos recientes sobre pobreza rural, el estudio "Bienestar de los Niños en el Ecuador" afirma que si se mantienen las tendencias observadas en el Ecuador y la región, esta debe ser superior a la urbana, que al momento concentra al 54,8 % de los hogares bajo la línea de pobreza. Sin embargo, según indicadores de la CEPAL, en el período intercensal 1982-1990 se han producido mejoras en el acceso a servicios como agua de red pública, alcantarillado o sistema adecuado de eliminación de excretas, o a bienes como la vivienda y se ha aumentado el acceso de los niños a la escuela. Esta aparente contradicción se debe, según el mencionado estudio, principalmente a dos fenómenos: el deterioro del poder adquisitivo de la población, producto de la inflación y las políticas salariales, apoyando los indicadores de la primera tendencia, y el crecimiento de la cobertura de los servicios del Estado, apoyando los indicadores de la CEPAL.

Tampoco disponemos de información exacta sobre desempleo, pero hay estimaciones que indican que subió en la década de los ochenta. Respecto al subempleo, algunas estimaciones indican que en 1986 alcanzaba al 68,9% de la PEA y que está asociado a un problema de remuneraciones por debajo del salario mínimo.²

La tasa global de fecundidad en el país, ha disminuido más aceleradamente en el sector rural que en el urbano, pero aún así alcanza un valor de 5.5 hijos por mujer que supera a la tasa nacional de 4,1.

La esperanza de vida en el sector rural es de 64,8 años, mientras que en el área urbana es de 70.3 años, pero esta brecha tiende a acortarse.

La migración campo-ciudad tiene especial incidencia en el proceso de acelerada urbanización del país. Se estima que esta contribuirá con un 31% al crecimiento de la población urbana en la década del 90.

El sector rural sufre los efectos del deterioro de la tierra por el monocultivo, la explotación devastadora de la madera, la instalación de camaroneras y la política de colonización de la Amazonía. La contaminación del agua afecta la salud de los habitantes del sector.

¹ Datos estadísticos de esta sección tomados del documento Bienestar de los Niños en el Ecuador, Quito, 1992.

² Ibid, p.54-56.

2.2 Condiciones de salud del área rural en el Ecuador

La tasa de mortalidad infantil en el sector rural en 1990 fue de 69,6. Sigue una tendencia al descenso pero notablemente desacelerada con respecto a años anteriores y al sector urbano. Es necesario aclarar, sin embargo, que hay notables diferencias regionales presentándose zonas en las que la TMI es muy superior.

La desnutrición y las enfermedades son las causas inmediatas de la mortalidad infantil, y ambas pueden tener su origen en la falta de adecuados servicios de agua y saneamiento. Las infecciones intestinales repetidas provocan la desnutrición y aumentan las probabilidades de que se adquieran otras infecciones y enfermedades que ocasionan la muerte. Las infecciones intestinales y las respiratorias continúan siendo las primeras causas de mortalidad infantil. Los niños experimentan cuadros muy frecuentes de diarreas, 7.1 episodios por niño por año, para el segundo semestre de vida y 6,5 episodios por niño por año, para el segundo año de vida.³

Entre las enfermedades más frecuentes relacionadas a la falta de saneamiento se encuentran las enfermedades diarreicas, el cólera, la fiebre tifoidea, las paratíficas, la hepatitis infecciosa, las parasitosis, enfermedades dermatológicas, el dengue, el paludismo.

La atención prenatal es deficiente y un 70,4% de los partos en el sector rural no tuvieron atención médica. Los mayores inconvenientes para el acceso a la inmunización los tienen los niños de los sectores rurales.

2.3 Agua y saneamiento en el Ecuador

2.3.1 Situación actual

La cobertura de los servicios de agua y saneamiento en el país no es satisfactoria. El acceso al servicio de agua potable se mantuvo en el área urbana casi estacionario (78,8%), en el sector rural, el crecimiento en la década pasada fue importante, actualmente se estima que es de 48,6%⁴ y otro dato nos habla del 45,3%⁵.

La infraestructura sanitaria para la eliminación de excretas cuenta en el país con redes de alcantarillado público, fosas sépticas y sanitarios comunales. El 16,4% de la población total no

³ Ibid, p.170-171.

⁴ Por los Niños, Ahora, Plan Nacional para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90, Quito, 1992, p.54.

⁵ Bienestar de los Niños en el Ecuador, Kit de prensa, 1992.

posee ninguna forma de eliminación de aguas servidas. En el área rural, la cobertura se incrementó a 42,8%, básicamente por la ejecución de programas masivos de letrización.⁶

INDICADORES DE AGUA Y SANEAMIENTO	Rural
Fuente de agua	
Adecuada (red pública, vertiente)	45,3
Inadecuada (río, tanquero, pozo, otra)	54,7
Conexión de agua	
Adecuada (dentro de la vivienda)	13,3
Inadecuada	86,7
Eliminación de excretas	
Adecuada (hay sistema)	42,8
No hay sistema	57,2
Eliminación de basura	
Adecuada (recolección)	7,2
Inadecuada (quemada, botada, etc.)	92,8

Fuentes: Bienestar de los Niños en el Ecuador y Plan de Acción

No hay datos globales sobre la basura en el país, sabemos que su recolección es casi inexistente en el sector rural, por lo que la mayoría de la población la arroja a terrenos baldíos o la quema. Según el INEC, 53,23% de las viviendas rurales arrojan su basura en terrenos baldíos. Solo el 7,2% de la población rural posee un adecuado sistema de eliminación de basura (recolección).⁷

El país cuenta, en relación al sector, con la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (1976) y con el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo relativo al recurso agua (1989). Sin embargo, esta legislación no cubre todos los ámbitos relacionados con agua y saneamiento, y aún los cubiertos presentan serias limitaciones para su cumplimiento. Uno de los ejemplos más claros son las normas que pretenden regular las descargas de residuos líquidos de origen doméstico o industrial, con el objeto de proteger los diversos tipos de cuerpos de agua de la contaminación.

⁶ Por los Niños, Ahora, Plan Nacional para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90, Quito, 1992, p.55

⁷ Bienestar de los Niños en el Ecuador, Kit de prensa, 1992.

Las principales limitaciones del sector son entre otras⁸:

- el elevado costo de las obras por falta de la aplicación de tecnologías apropiadas
- la falta de coordinación entre organismos que trabajan en el sector
- la incapacidad de la comunidad para operar y mantener los sistemas
- la débil capacidad de gestión de las instituciones que brindan estos servicios
- reducido presupuesto, falta de priorización de obras, criterio clientelar o político en la dotación de servicios del Estado, que desarticula todo intento de planificación
- una Ley de Contratación Pública que por su estructura atrasa y encarece las obras
- una política tarifaria que no permite recuperar el capital invertido

El Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS), entidad semi-autónoma que hasta agosto de 1992 estuvo adscrita al Ministerio de Salud Pública y que desde entonces está adscrita a la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental del nuevo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, es el organismo estatal encargado del servicio de agua y saneamiento en el país. Al momento, su funcionamiento está supeditado a los recursos financieros aportados por el Presupuesto General del Estado y por el Fondo Nacional de Saneamiento Ambiental (FONASA). Este fondo fue aprobado por el Congreso en 1984, se financia mediante un porcentaje de las recaudaciones petroleras del Gobierno Ecuatoriano y da prioridad al desarrollo de proyectos en el sector rural.

La estructura del IEOS contempla en el nivel asesor las Direcciones Nacionales de Planificación y Jurídica, en el nivel de apoyo las de Recursos Humanos y Financiera, y en el nivel operativo las de Saneamiento Básico Rural, Saneamiento Básico Urbano, Préstamos Externos, Medio Ambiente y Establecimientos de Salud. El financiamiento aproximado para el año 1993 es de US\$ 16.000.000, según fuentes del Consejo Nacional de Desarrollo.

Los Municipios tienen Direcciones Municipales de Higiene que cuentan con presupuesto propio y desarrollan acciones en materia de agua y saneamiento dentro de su jurisdicción.

Hay numerosos organismos no gubernamentales e internacionales desarrollando proyectos en el área de agua y saneamiento, algunos de ellos en convenio con el IEOS y la mayoría, al menos con su asistencia técnica.

La Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID) tiene ya una notable trayectoria en su asistencia al sector. Al momento se encuentra desarrollando con el IEOS el proyecto Agua y saneamiento para la salud y el desarrollo ecuatoriano (WASHED). Sus componentes son: sistemas de construcción, educación sanitaria, operaciones y mantenimiento, tecnología apropiada, y capacitación. Se desarrolla en el sector rural de ocho provincias del país y el financiamiento comprometido para el mismo es de US\$ 19.761.000, de los cuales US\$ 4.000.000 son contribución del USAID y la diferencia del Gobierno Ecuatoriano.

⁸ Por los Niños, Ahora, Plan Nacional para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90, Quito, 1992, p. 55.

La Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE) inició en 1991 un Plan Emergente de Lucha contra el Cólera cuyo objetivo fue reducir la morbi-mortalidad por enfermedades diarreicas por un 80% en 230 comunidades rurales de tres provincias del país⁹. Entre las metas propuestas para alcanzar ese objetivo se dispuso la construcción de 12.000 letrinas familiares, aumentar el lavado de manos al 80%, incrementar la protección necesaria de comida preparada al 80% y aumentar el uso de agua para beber de calidad segura y de comida sana al 60%. El monto presupuestado para este proyecto fue de US\$ 1.205.898, el 50% fue financiado por USAID, US\$ 36.800 por CARE y el resto por la comunidad. Los resultados de este plan fueron evaluados en septiembre de 1992, arrojando datos altamente satisfactorios en relación a las metas propuestas.

Plan Internacional realiza actividades de agua y saneamiento circunscritas a sus programas de servicios de salud en cinco provincias. El monto de su cooperación no lo hemos podido establecer con exactitud, pero tenemos referencia de que entre el 60 y 70% de los montos asignados a los componentes de salud en el sector rural se dedican a agua y saneamiento.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) a través del Programa Regional Andino de Servicios Básicos contra la Pobreza (PROANDES) desarrolla actividades para la provisión de agua y saneamiento en el sector rural de seis provincias del país. En el período de cooperación 1989-1992 fue el componente más importante (27% de los recursos financieros) y en el período 1993-1997 continuará siéndolo con un presupuesto de US\$ 3.375.000 para proyectos de dotación de agua, eliminación de excretas, manejo de basuras, desechos y control de vectores, educación sanitaria, conservación del medio ambiente, monitoreo y evaluación.

El Gobierno Ecuatoriano cuenta al momento con un préstamo alemán del banco Kreditanstalt Fur Wiederauslau (KFW) por valor de US\$ 6.000.000 aproximadamente, para el desarrollo de un proyecto de Saneamiento Básico en 18 localidades rurales de dos provincias del país.

La Dirección Nacional de Construcciones Escolares (DINACE) se encuentra en el período de licitación para iniciar la construcción de 2.010 letrinas en escuelas del sector rural, mediante un préstamo del Banco Ecuatoriano de Desarrollo. El proyecto contempla la construcción de las letrinas, pero no está al momento apoyado por ningún programa de educación sanitaria.

Existen referencias de otras agencias que desarrollan proyectos en el sector: Visión Mundial, Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), Funda-habit, Natura, Map Internacional, Amigos de las Américas, Petroecuador, etc. Dada la falta de regulación y coordinación por parte del Estado, de la asistencia técnica y financiera externa, no hay quien disponga de información pormenorizada sobre los proyectos, a nivel central. Mayor detalle en este campo requeriría de nuestra parte de un tiempo que, por nuestra tardía inserción al proyecto, no disponemos. Sin embargo, los diferentes contactos establecidos, nos han permitido detectar la imperiosa necesidad

⁹ Informe de Evaluación Externa Final, Plan Emergente de Lucha contra el Cólera, 1992, p.6.

de lograr una coordinación real entre quienes se encuentran trabajando en el sector, que parte del simple hecho de conocer quienes son y dónde están.

2.3.2 Plan Nacional de Acción para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90

El Plan Nacional de Acción presentado al país en diciembre de 1991, evidencia el compromiso del Estado Ecuatoriano adquirido en 1990, cuando ratificó la Declaración Mundial Sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, emitida por la Cumbre Mundial en favor de la Infancia. Este Plan Nacional de Acción está encaminado a alcanzar las metas propuestas en la Cumbre, partiendo de la realidad ecuatoriana y de la capacidad estimada para lograr ciertos niveles de mejora en las diversas áreas.

El área de saneamiento básico cuenta con metas y estrategias propuestas para la década. Un seguimiento minucioso permitirá establecer si la capacidad para alcanzarlas es real o fue sobredimensionada.

Metas¹⁰

- El objetivo es ampliar coberturas de agua potable y disposición de servicios de excretas con el fin de elevar el nivel de vida de los ecuatorianos y evitar la migración del campo a la ciudad.
- Pasar de la línea de base del 71,3 por ciento de cobertura de agua potable urbano en 1990, al 75 por ciento en 1993, 78 por ciento en 1995 y al 84 por ciento en el año 2000.
- Pasar de la línea de base del 63,5 por ciento de cobertura de alcantarillado en 1990, al 69 por ciento en 1993, 74 por ciento en 1995 y 81 por ciento en el año 2000.
- Pasar de la línea de base del 48,6 por ciento de cobertura de agua potable rural en 1990, al 57 por ciento en 1992, 72 por ciento en 1995 y al 100 por ciento al año 2000.
- Subir del 42,8 por ciento de línea de base en 1990 en la cobertura de letrinas para la disposición de excretas en el área rural, al 51 por ciento en 1993, 66 por ciento en 1995 y 100 por ciento en el año 2000.

¹⁰ Por los Niños Ahora, Plan Nacional para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio del 90, p. 56

Estrategias¹¹

- Enmarcar los programas estatales y privados de agua potable, alcantarillado y letrinización, dentro de un sistema de planificación nacional de saneamiento ambiental.
- Incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios básicos, mediante la definición de los ámbitos de acción y la interrelación entre los entes operacionales responsables de la prestación de estos servicios.
- Ordenamiento del sector de una manera planificada, con priorización adecuada de los proyectos, independientemente de quien sea el ejecutor.
- Consolidar la educación sanitaria a nivel nacional, en el uso del agua potable y en la adecuada disposición de servicios de excretas.
- Estimular la participación comunitaria urbana y rural, aprovechando sus organizaciones existentes en la ejecución, operación, administración y mantenimiento de las obras de saneamiento básico.
- Fomentar el desarrollo institucional de las entidades vinculadas al saneamiento básico.
- Fortalecer el papel del IEOS como organismo rector del saneamiento ambiental.
- Priorizar la asignación del Gasto del Presupuesto General del Estado en beneficio del saneamiento básico.
- Promover la utilización de tecnologías apropiadas en relación a las características de las zonas.

2.4 El servicio de agua y saneamiento en las escuelas

No existen datos estadísticos a nivel nacional acerca de los servicios de agua, eliminación de excretas y disposición de basuras en los locales escolares. El Departamento de Estadística del Ministerio de Educación informa que hasta hace dos años se recogía información sobre el tema, pero que no era tabulada. Las variables sobre instalaciones sanitarias fueron descartadas hace dos años porque la información no era solicitada. Se nos indicó que probablemente tengan alguna información en las Direcciones Provinciales de Educación.

La construcción de locales escolares y sus baterías sanitarias está a cargo de la Dirección Nacional de Construcciones Escolares (DINACE) adscrita al Ministerio de Educación y Cultura.

¹¹ Ibid, p. 57

Este organismo es el que determina las especificaciones técnicas en la construcción de los locales.

En lo referente a construcción de letrinas, existen normas técnicas del IEOS, de la DINACE, y empresas privadas que ofrecen alternativas prefabricadas; su diferencia radica básicamente en los materiales de construcción de la caseta. La DINACE establece la variante a ser utilizada en base a un análisis de costo y de durabilidad, pero no hay referencia de que se analicen variables como tipo de suelo, altura del nivel freático, sistema de abastecimiento de agua o preferencias de la comunidad.

Respecto al número de usuarios por unidad sanitaria, aparentemente no existe una regulación técnica. En teoría, la DINACE adopta para el diseño de las baterías sanitarias los siguientes valores:

Unidad sanitaria	Usuarios/unidad
Lavamanos	60 a 80
Urinario	60 a 80
Inodoro de tanque	30 a 40 ¹²

Sin embargo, el proyecto de letrinización de la DINACE financiado por el BEDE, indica que se determinó la cantidad de 50 usuarios por cada letrina a instalarse¹³ y en los listados de las escuelas beneficiarias hemos comprobado que el número de alumnos, sin contar con maestros y otro personal, varía de 13 a 180, instalando indistintamente 1 letrina por escuela. La publicación "Aspectos Básicos de Saneamiento" del IEOS (1982) sugiere 25 usuarios por letrina. Finalmente, un estudio reciente de la Unidad de Tecnología Apropiada del Convenio IEOS-USAID indica que el valor promedio de alumnos por letrina es de 33; en base a un análisis del número estimado a los que puede servir cada unidad sanitaria a nivel de las escuelas durante el período de recreo de 30 minutos sugiere los siguientes valores:

Unidad sanitaria	Usuarios/unidad
Lavamanos	40
Urinario	40
Letrina con arrastre de agua	12
Letrina sin arrastre de agua	20

¹² Evaluación y mejoramiento de letrinas para la población y escuelas rurales, IEOS-USAID, Componente de Tecnología Apropiada, 1992, p.41

¹³ Construcción de 4.560 letrinas en diversos establecimientos educativos ubicados en once provincias del país, DINACE, 1991, p.17

El Ministerio de Educación y Cultura cuenta con un Departamento de Educación para la Salud, que se encuentra desarrollando numerosos proyectos, pero ninguno de educación sanitaria. El más cercano al tema es una campaña contra la epidemia del cólera, en la que se han desarrollado algunos puntos de prevención. El Departamento trabaja con un sistema de capacitación a líderes estudiantiles con el objeto de que se conviertan en multiplicadores de la información hacia sus compañeros.

El componente de Educación Sanitaria del convenio IEOS-USAID realizó una encuesta sobre conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas a temas de agua y saneamiento, y determinó algunas metas globales que el proyecto desea alcanzar. Las metas particulares¹⁴ referidas a la escuela son:

Letrinas

1. Conseguir que el 100% de las letrinas escolares se limpien a diario con escoba o cepillo.
2. Lograr que el 100% de las letrinas escolares funcionen correctamente.
3. Obtener que el 100% de los niños entre 6-12 años usen la letrina.

Agua

4. Conseguir que el 100% de las escuelas dispongan de servicio de agua potable y de jabón para bañarse.
5. Lograr que el 100% de los niños se laven las manos después de usar la letrina y antes de sentarse a la mesa.

En lo que concierne a educación sanitaria, estas metas están siendo apoyadas mediante una de las actividades del plan educativo concentrada en la educación formal de la escuela primaria y que desarrolla los siguientes aspectos¹⁵:

1. Paquete educativo especial de láminas y guías didácticas sobre agua, letrinas y desperdicios, para las escuelas primarias.
2. Capacitación de los maestros.
3. Distribución y utilización de material.
4. Necesidad de agua y letrinas en todas las escuelas.
5. Reunión con padres de familia en la escuela para charlas educativas.
6. Complemento de un programa de radio con visitas domiciliarias y otras actividades.

¹⁴ Manual del Promotor de Salud, Programa Nacional de Educación Sanitaria, Convenio IEOS-AID, División de Promoción y Educación IEOS, Quito, 1989, p. 7-8

¹⁵ Ibid, p. 11-12

La educación sanitaria no es parte de los planes y programas de estudio de la educación básica, como asignatura. Sin embargo, de primero a sexto grado, se desarrollan temas relacionados en ciencias sociales, ciencias naturales y asociación de clase¹⁶. En el anexo 1 consta un listado de las unidades que, a nuestro modo de ver, están relacionadas al tema o que dan la posibilidad de tratar asuntos relacionados a la educación sanitaria. Esto, más que determinar el tratamiento real de temas de educación sanitaria en el aula, nos permite indicar que existe el marco teórico necesario para la elaboración de un programa de educación sanitaria que permita el desarrollo de esos temas, en el sistema formal de educación, en forma más estructurada, completa y eficaz. Tal y cómo se presentan los contenidos dentro de los planes y programas actuales, podemos decir que el área no está del todo desatendida, pero a la vez no existe la cohesión, vinculación y desarrollo completo de los contenidos básicos del tema. Un estudio reciente indica que el desarrollo de algunos temas relacionados al área depende, en gran parte, de la iniciativa del maestro.¹⁷

Es necesario mencionar, que el país se encuentra, al momento, en un proceso de reforma curricular, en el que una intervención oportuna de los sectores interesados (Ministerio de Salud, Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias, UNICEF, etc) podría permitir el reconocimiento de la importancia básica de temas como la educación sanitaria, para que sean incluidos en forma estructurada dentro de nuevos planes y programas de estudio.

El Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica -PROMECEB- ha desarrollado un plan y programas de estudio de la educación general básica desde pre-escolar hasta noveno año, que pretenden ir incorporando innovaciones que tomen en cuenta las necesidades y expectativas de los maestros y de las comunidades rurales. Estos programas establecen el desarrollo de contenidos relacionados a educación sanitaria en forma más estructurada y acorde al sector rural. Los mismos fueron lanzados en septiembre de 1992 y se encuentran en una fase experimental en la escuelas de los Centros Educativos Matrices (red escolar de planteles que se está desarrollando como una de las estrategias de mejoramiento de la calidad de la educación básica).

¹⁶ La asociación de clase es una asignatura dentro de los planes y programas de estudio de la educación básica que se presenta como un conjunto de actividades orientadas a preparar al niño para su adaptación social, la solución de sus problemas escolares, el aprovechamiento del tiempo de trabajo y del tiempo libre y la utilización de su capacidad creativa. (Planes y programas de estudio, nivel primario)

¹⁷ Evaluación y mejoramiento de letrinas para la población y escuelas rurales, IEOS-USAID, Componente de Tecnología Apropriada, 1992, p.20

3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

3.1 Antecedentes del estudio

El Centro Internacional de Agua y Saneamiento (IRC), centro colaborador de la Organización Mundial para la Salud, con sede en La Haya, Holanda, se encuentra desarrollando el proyecto "Promoción de Mejoramiento de las Condiciones Sanitarias Escolares". Este proyecto es resultado del esfuerzo conjunto de organizaciones como OMS, PAHO, UNICEF, SDC y el IRC.

El proyecto iniciará con la elaboración de un diagnóstico de las instalaciones sanitarias y las actividades de promoción y educación de las escuelas en diferentes regiones del mundo, iniciando por América Latina.

Los diagnósticos se harán en 6 a 8 países de la región, y los resultados serán presentados y analizados en una reunión a realizarse en Cali, a finales de marzo de 1993. Fruto de este taller serán los planes nacionales de acción que se elaborarán para mejorar la situación de las condiciones sanitarias de las escuelas en áreas específicas, que marcarán las pautas para programas más amplios en los países.

La información recogida de los talleres y las experiencias de cada país será compilada en una guía sobre saneamiento en las escuelas que comprenderá informes técnicos y de programa para la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones, y actividades relacionadas con la educación en la higiene.

El Centro Internacional de Agua y Saneamiento ha hecho llegar la información de los pasos a seguir en este proceso, un esquema general del tipo de información que se necesita recoger y el cuestionario de recolección de la información elaborado por la Fundación IDEAS del Perú (anexo 2), con la idea de que puede servir de base para el trabajo en Ecuador.

3.2 Objetivos del estudio

- a. Preparar el diagnóstico sobre las condiciones sanitarias y de educación sanitaria en las escuelas como insumo para la preparación de un diagnóstico regional en la materia.
- b. Presentar un análisis de la situación en base al cual se desarrollen planes de acción destinados a mejorar las condiciones de saneamiento y educación sanitaria de las escuelas rurales visitadas, como proyecto piloto para su posterior extensión a escala.
- c. Proveer al PROANDES y a los proyectos urbanos de Quito y Guayaquil, de un estudio reciente sobre la situación sanitaria de las escuelas con el objeto de ajustar estrategias y actividades en los componentes de agua y saneamiento.
- d. Contribuir con la experiencia detectada en el país, en el tema de servicios y educación sanitaria, para la guía sobre saneamiento en las escuelas que elaborará el IRC.

3.3 Metodología del estudio

La información presentada en este estudio se obtuvo mediante dos vías:

- el desarrollo de entrevistas a funcionarios de nivel central tanto de instituciones del Estado como de organismos no gubernamentales, y la recopilación de documentación sobre proyectos y material impreso producido por cada uno de ellos
- investigación de campo en 19 escuelas del sector rural

3.3.1 Entrevistas a funcionarios de nivel central y recopilación de documentos y material impreso

Esta actividad permitió recolectar la información que se presenta en los antecedentes de este informe, referente básicamente a las condiciones de los servicios de agua y saneamiento en el país, y en las escuelas.

Las entrevistas se realizaron a funcionarios de diversos departamentos del IEOS: la Dirección Nacional de Planificación, la Dirección Nacional de Préstamos Externos, la Jefatura Financiera del FONASA, División de Promoción y Educación Sanitaria, Unidad de Tecnología Apropriada y Programa Nacional de Educación Sanitaria del Convenio IEOS-USAID. Se hicieron contactos igualmente con los Departamentos de Estadística y Educación para la Salud, y con el proyecto Educación Básica, Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad (EB-PRODEC) del Ministerio de Educación, con la Dirección Técnica de la DINACE, la División de Servicios de Saneamiento del Consejo Nacional de Desarrollo, el Programa de Salud de la AID, el programa de salud de CARE, la coordinación técnica de Plan Internacional, con las área de saneamiento y educación del BID, con la OPS, la OEA, la Dirección Nacional Financiera del IEOS, etc.

Estos contactos y la información obtenida evidencian la falta de conocimiento de las actividades desarrolladas por los diferentes organismos que trabajan en el sector y como consecuencia la carencia de todo tipo de coordinación, aún dentro de las mismas instituciones. Sin embargo, cabe destacar la buena disposición de la gran mayoría de ellas para entregar información sobre sus programas y cierto interés por coordinarse con las demás. Aparentemente, el momento es propicio para que alguna de las instituciones tome la iniciativa de dar los primeros pasos, sería deseable que esa determinación partiera del propio IEOS, como entidad estatal responsable del sector.

La recolección de materiales impresos sirve para contar con un pequeño archivo que podrá ir ampliándose en lo posterior. Podrían desarrollarse actividades de evaluación del material en el futuro, con el objeto de contar con una base sobre la cual puedan ir elaborándose otros nuevos.

3.3.2 Investigación de campo

3.3.2.1 Criterios de selección y localización geográfica de las escuelas visitadas

El estudio se desarrolló en tres provincias, pertenecientes a las tres zonas geográficas más importantes del país: Esmeraldas, en la costa, Chimborazo en la sierra y Napo en la Amazonía.

Estas tres provincias, coinciden a su vez, con áreas geográficas en las que UNICEF se encuentra trabajando actualmente, Esmeraldas y Chimborazo, a través del PROANDES y Napo a través del programa de Educación. Esta selección facilitó la recolección de la información en el terreno, gracias a la existencia de recursos humanos que trabajan en el sector en coordinación con la Organización.

De esta manera, la investigación de campo estuvo a cargo de un coordinador provincial del PROANDES, en su área de intervención, y a cargo de un coordinador de la Fundación para el Desarrollo de las Nacionalidades Indígenas (FUNEDESIN), ONG que trabaja con UNICEF en el Napo.

Los criterios de selección de las escuelas respondieron a las siguientes variables:

Esmeraldas:(7 escuelas)

escuelas cercanas al mar 1
escuelas tierra adentro 2
escuelas de rivera de río 4

i. p.d.d.
siempre se puede

Chimborazo:(8 escuelas)

escuelas de páramo 3
escuelas de zona templada 5

siempre

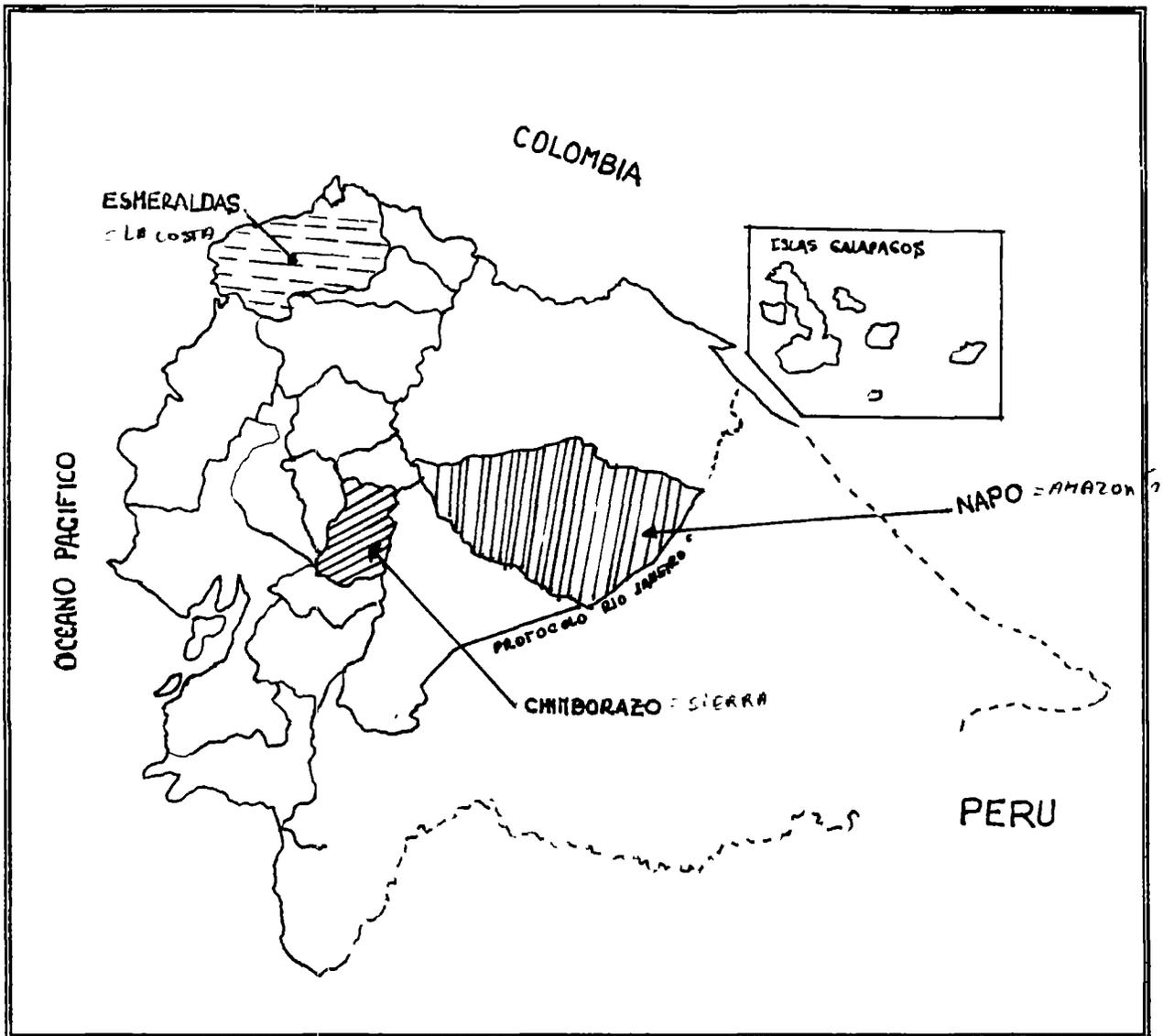
Napo:(4 escuelas)

escuelas de rivera de río 4

En el caso de Esmeraldas, algunas de las escuelas seleccionadas no pudieron ser visitadas porque habían entrado ya en su período vacacional, de modo que se visitó otras escuelas que aún se mantenían abiertas para cubrir el número determinado para esa provincia.

En el anexo 3 consta el listado de las escuelas visitadas, el cantón y provincia a la que pertenecen, y el número de alumnos.

Lo anteriormente expuesto determina que la muestra no sea estadísticamente representativa a nivel nacional. Sin embargo, sí alcanza la representatividad necesaria dentro de las áreas de intervención de UNICEF en esos sectores. Considerando que los planes de acción que se desarrollen, serán ejecutados en éstas mismas áreas, los resultados del estudio serán de gran utilidad. Por otra parte, varios de los resultados obtenidos serán comparados con información disponible de un estudio realizado recientemente por la Unidad de Tecnología Apropiada del convenio IEOS-AID, en cuyos casos podrán ser generalizados.



3.3.2.2 Aspectos a analizar

El estudio recogió información acerca de dos aspectos fundamentales: las instalaciones sanitarias y la educación sanitaria de las escuelas. Ambos fueron abordados desde dos perspectivas, la cuantitativa y la cualitativa. Esto nos permitió recoger datos sobre la existencia de instalaciones, su limpieza y condiciones físicas, la calidad del servicio que prestan, el uso, los materiales de limpieza e higiene, la operación y mantenimiento, la organización de la escuela en relación a los servicios, el abastecimiento de agua, la disposición de los desechos sólidos; igualmente, en educación sanitaria nos permitió identificar su inserción en el sistema formal de educación, las actividades desarrolladas y los conocimientos y actitudes reales en relación al tema.

3.3.2.3 Instrumentos

Los instrumentos elaborados para la recolección de la información están basados en los requerimientos del IRC, así como en el cuestionario guía elaborado por IDEAS del Perú.

Para facilitar la tarea de quienes recogieron la información en terreno, se elaboraron tres instrumentos:

- a. Guía para la observación
- b. Cuestionario para los maestros
- c. Entrevista a directores

Cada uno de ellos estuvo debidamente codificado para su procesamiento.

Los instrumentos contenían preguntas cuyas respuestas podían ser de 3 tipos:

- a. SI-NO
- b. Selección múltiple
- c. Respuesta libre

La combinación de observación directa, entrevistas y encuestas desarrolladas con este tipo de preguntas, permitió obtener los datos necesarios en los dos órdenes establecidos.

Los instrumentos fueron validados mediante una aplicación piloto en una escuela rural de Tabacundo en la provincia de Pichincha. Esta validación permitió hacer algunos ajustes para su aplicación en las escuelas objeto del estudio.

Es preciso mencionar que en los casos de escuelas unidocentes, la información solicitada mediante el cuestionario para maestros y la entrevista a directores fue entregada por la misma persona que era a la vez director y único maestro de la escuela.

Una copia de los instrumentos se encuentra en el anexo 4.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO¹⁸

4.1 Información general

Se puede apreciar que existe cierto equilibrio en la existencia de planteles bilingües e hispanos¹⁹. Los planteles son utilizados en un solo turno escolar: el matutino. El 78% de las escuelas tiene únicamente entre 1 y 2 aulas para el trabajo con todos los grados de primaria. El 63% concentra entre 20 y 40 niños por aula. La mayoría presenta una impresión sanitaria general aceptable y un pequeño margen (5%) de condiciones ambientales del área recreacional malas. El 58% no posee energía eléctrica.

Estas condiciones generales tienen implicaciones en diversos aspectos. Podemos estimar las condiciones de hacinamiento de los escolares.

La existencia de condiciones sanitarias generales entre regulares y buenas nos conduce a creer que la estrategia educativa debe encaminarse prioritariamente a temas específicos antes que a las condiciones generales.

Un 53% de escuelas bilingües determinan la necesidad de investigar aspectos relacionados al agua y saneamiento en comunidades indígenas. Partiendo de los conocimientos y prácticas de este grupo en la materia, podrán desarrollarse contenidos y estrategias que permitan alcanzar mejores resultados.

4.2 Instalaciones sanitarias para la evacuación de excretas

4.2.1 Aspectos técnicos

Pese a que el 84% de las escuelas posee algún sistema para la evacuación de excretas, todos ellos se encuentran en condiciones entre regulares y malas. El sistema más frecuente es la letrina sin arrastre de agua (68%) con una cantidad promedio de dos letrinas por escuela y una antigüedad promedio de 3 años. La mayoría de los servicios (62%) no están adaptadas en altura y tamaño a las necesidades de los niños.

Aunque los resultados obtenidos por este estudio indican un alto porcentaje de existencia de servicios, las condiciones en que se encuentran determinan que muchas no están aptas para su uso.

En términos generales podemos decir que el servicio sanitario tipo (letrina) de éstas escuelas está construido con los siguientes materiales:

¹⁸ Los resultados de la investigación de campo se encuentran en el anexo 5.

¹⁹ El Sistema de Educación Nacional está dividido en dos subsistemas, el llamado hispano que se encarga de la educación de los grupos hispano hablantes y el bilingüe encargado de la educación de los grupos bilingües castellano-lengua vernácula.

Paredes	Bloque o ladrillo	56%
Techo	Zinc	50%
Piso	Cemento	63%
Bacinete	No hay	50%
Puerta	No hay	74%
Pozo	Sin revestimiento ni brocal	75%

Las instalaciones de lavamanos son prácticamente inexistentes (95%). Las instalaciones sanitarias se encuentran en su mayoría (43%) a más de 50 metros de distancia del local escolar y el 94% de los sanitarios o letrinas no tienen conexión de agua. En los casos de sanitarios campesinos, la mitad de ellos posee agua almacenada fuera. El 88% de los directores de las escuelas afirma que no hubo o desconoce si hubo pautas técnicas para la instalación de servicios sanitarios. En los casos en que esas pautas técnicas existieron, fueron dictadas por los Consejos Provinciales. El 63% de los directores dice que se hizo supervisión durante la construcción, y que fue hecha por la comunidad y la organización popular, por el IEOS y por los Consejos Provinciales.

4.2.2 Condiciones de limpieza y mantenimiento

Las condiciones de limpieza de los servicios son malas. Los porcentajes indican que el bacinete (cuando lo hay), el piso, las paredes y el ambiente circundante no están limpios y que existe mal olor. Hay un 75% de partes en mal estado, un 81% de partes incompletas, un 50% de partes rotas, los tachos de basura son inexistentes. Un 56% de las escuelas tienen insectos en la letrina, el 88% de ellas propaga mal olor, el 75% no tiene ventilación y el 88% tiene luz natural, pero es un hecho relacionado directamente con la inexistencia de puertas. Las aguas negras de la letrina van al pozo y las aguas servidas del lavado de manos van a terrenos de la escuela, con los consecuentes problemas sanitarios como la presencia de insectos, mal olor, contaminación y enfermedades de la piel (sarna).

4.2.3 Uso de las instalaciones

Las instalaciones escolares son usadas por los alumnos, maestros, en algunos casos por la comunidad y en otros por nadie. En el 88% de las escuelas, los maestros informan que las instalaciones son usadas por los alumnos, en el 69% por los maestros, en el 31% de ellas también son utilizadas por la comunidad. En un 6% de las escuelas, según los maestros, las instalaciones no son utilizadas.

En términos generales no se aprecian variaciones notables en el uso de las instalaciones, pero el 38% que las observa indica que se usan más en invierno y días fríos y que se usan menos cuando no hay agua. Existen horas pico en el uso, el 91% responde que durante el recreo. En

el 88% de casos no hay instalaciones diferenciadas para adultos y niños, y para hombres y mujeres.

Lo anteriormente expuesto significa que pese a la existencia de instalaciones sanitarias, las condiciones de mantenimiento e higiene observadas, no favorecen en lo más mínimo su uso. El estudio desarrollado por IEOS-USAID nos indica que el 95% de la población prefiere defecar sentada en el bacinete, la carencia de bacinetes en el 50% de las instalaciones, marca una primera dificultad. El alto porcentaje de piezas en mal estado, incompletas y rotas dificulta y a ratos impide el uso de las instalaciones. La falta de puertas limita la condición de privacidad y protección a los usuarios y las precarias condiciones de higiene provocan repulsión y rechazo hacia el servicio. La falta de revestimiento o brocal en los pozos de acumulación implica un problema adicional en zonas de alto nivel freático o suelos inestables por lo que su duración se verá reducida. La distancia entre las instalaciones sanitarias y el local escolar no toma en cuenta los riesgos sanitarios de su localización ni la facilidad de acceso para su uso.

El conocer que el 91% de las escuelas tienen al recreo como hora pico de uso, nos permite indicar que la sugerencia de UCETA de determinar el número de instalaciones de acuerdo al número de usuarios que pueden atender durante un recreo de 30 minutos, es correcta.

Esta situación nos muestra la necesidad de procurar la instalación de servicios en las escuelas que no lo poseen, de establecer convenios o acuerdos con la comunidad, Consejos Provinciales, IEOS o DINACE para el mantenimiento y reparación de las instalaciones, de aumentar el número de instalaciones en los locales escolares en que un promedio estable de matrícula lo justifique y sobre todo, de desarrollar educación sanitaria en la que se trabaje fuertemente con maestros y alumnos temas como la importancia del aseo constante de las instalaciones, el cuidado y uso adecuado de las mismas para evitar, en la medida de lo posible, el deterioro, y la necesidad del servicio que prestan las mismas, como factor de prevención de enfermedades.

need
wrench

4.3 Instalaciones para el abastecimiento de agua y disposición de residuos sólidos

El 84% de las escuelas no posee un sistema de abastecimiento de agua en sitio, y las que lo poseen se abastecen en un 50% de ríos, acequias o esteros. El 68% de las escuelas manifiesta no tener suficiente agua disponible durante el día y en horas pico. El problema más grave con el suministro de agua es su abastecimiento (100%). El 84% afirma tener un sistema de disposición de basuras: el 44% consiste en botarla al río, el 31% quemarla, el 19% botarla en un terreno baldío y el 6% la entierra. Del 16% de escuelas que están involucradas con reciclaje de desechos sólidos, todas ellas reciclan papel y cartón.

El problema del agua en las escuelas parece muy grave. Aún en los casos en los que hay abastecimiento, su calidad no está garantizada. El alto costo de la dotación de sistemas de abastecimiento de agua, dificulta grandemente la posibilidad de propuestas reales en éste ámbito. En este punto, la gestión de la comunidad y su organización pueden buscar alternativas y marcar la diferencia. Numerosas ONGs esperan la iniciativa y el compromiso de la comunidad para

prestar su asistencia técnica y financiera. Lo que puede promoverse, en todo caso, es entregar información al respecto, para que las comunidades sepan a quién dirigirse.

La presencia de un manejo inadecuado de la basura, marca la necesidad de una educación sanitaria que desarrolle temas de reciclaje de algunos materiales y de uso de desechos orgánicos en aboneras para el huerto escolar.

4.4 Materiales de limpieza e higiene

El 58% de las escuelas posee algún material para la limpieza anal, de éstos el 64% son hojas de cuaderno, el 18% papel higiénico y el 18% restante hierbas del monte. El estudio de IEOS-USAID obtuvo datos similares respecto de las comunidades, con la diferencia de que entre los materiales de limpieza anal aparecen el papel periódico e higiénico. Los materiales son botados al monte o a un terreno (50%), son quemados (25%) o botados al río (19%). Respecto a as toallas sanitarias, paños, algodón utilizados por las niñas y maestras, el 52% de los maestros informantes desconoce dónde son botados y un 37% afirma que son echados al monte o a terrenos baldíos. En el 79% de las escuelas no hay agua para lavarse las manos, pero en los casos en los que hay, está siendo usada en un 100%.

Un dato interesante de esta sección es el uso de hojas de cuaderno para la limpieza anal. Esto puede estar determinado por una variable de costo (papel de cuaderno vs. papel higiénico) por un lado, pero también por el acceso a uno o otro tipo de papel. Este tema requiere mayor investigación. Los maestros expresan que el factor socio-económico determina que las escuelas no posean materiales adecuados para la limpieza, por lo que se hace muy común el uso del papel de cuaderno que de ninguna manera posibilita una adecuada limpieza por parte del usuario. Se evidencia cierto tabú en relación a toallas sanitarias o paños y su disposición final, ya que son arrojados o escondidos en el monte o terreno baldío, pero la mayoría de los maestros aparenta desconocer el hecho.

Nuevamente aparece el tema del agua y su problema de acceso más que de uso, y la disposición de basuras, cuyo tratamiento se inserta en el tema anterior.

4.5 Operación y mantenimiento

Los materiales más usados para la limpieza de las instalaciones sanitarias son el detergente y el agua. Aparecen también el kreso, la escoba, el diesel, el kérex y la ceniza. Esta pregunta, sin embargo, presentó el inconveniente de que la información obtenida permitió determinar lo que se usa mas no el acceso real a esos materiales. En el 63% de las escuelas, los alumnos están involucrados en actividades de mantenimiento. A cargo del mantenimiento están en primer lugar los alumnos (56%), nadie (31%), maestros 19% y los padres y conserje 6% respectivamente. La actividades de mantenimiento que se desarrollan son limpieza 69%, supervisión del uso 13% y ninguna 25%. Solo el 6% indica que ese mantenimiento se hace a diario.

El estudio de IEOS-USAID indica que la limpieza la realizan los alumnos en un 54% y el conserje en un 46%. Se ratifica la participación de los alumnos en esta tarea, mientras que se

contraponen con la escasa participación del conserje en tareas de mantenimiento, encontrada en nuestro estudio. Por otro lado, respecto a la frecuencia de limpieza de las letrinas, el mencionado estudio informa sobre un 50% de aseo diario, 17% semanal y 33% ocasional.

Es necesario insistir a las autoridades, maestros y alumnos sobre la necesidad del aseo diario de las instalaciones sanitarias. La carencia de materiales puede presentarse como un obstáculo, pero las comisiones de aseo que deben existir en cada grado, o al menos en cada escuela, podrían y en algunos casos lo hacen, solicitar a cada niño la entrega de un material de aseo para la limpieza de la escuela y sobre todo de sus instalaciones sanitarias, con la frecuencia que sea necesaria, procurando no sobrecargar a familias con este rubro.

4.6 Organización

Respecto al control y supervisión que hace la escuela para el mantenimiento de las instalaciones sanitarias el 75% de las escuelas manifiesta que existe. Respecto a cuáles son esos sistemas se habla de turnos de limpieza de la comunidad, limpieza realizada por el conserje y supervisión del uso correcto de los baños por parte de los maestros.

Estos datos, sin embargo, no coinciden con los obtenidos de la pregunta sobre las actividades de mantenimiento que se desarrollan en la que aparece un 13% de supervisión contra el 25% que apareció en esta sección. Las condiciones físicas observadas también evidencian que el control y la supervisión para el mantenimiento se la hace de manera eventual.

La comunidad aparece con un gran peso para la construcción, provisión de materiales y pago de los costos de construcción, le siguen las ONGs, el IEOS y los Consejos Provinciales. El 38% no responde a la pregunta sobre quién es responsable oficial del mantenimiento, y el 31% responde que son los niños. Sin embargo, cuando preguntamos quién está a cargo del mantenimiento, el 56% respondió que son los alumnos. Esto puede significar que aunque no existe una noción clara de quién es el responsable del mantenimiento-limpieza, en la práctica está siendo desarrollada por los alumnos.

Respecto al lugar de obtención de diseños y materiales para la construcción un 50% no responde o afirma desconocer la respuesta, el otro 50% lo obtuvo de la organización popular o de ONGs. EL 63% no responde si se toman en cuenta las condiciones preexistentes de la comunidad para la construcción, un 31% responde que sí.

Un 44% no responde a la pregunta sobre quién se encarga y paga por las reparaciones, el 31% responde que la comunidad, un 19% afirma que nadie. Un 38% de las escuelas responden que las instalaciones de la escuela son usadas por la comunidad. En el 100% de las escuelas hay asociaciones de padres o similares que establecen el vínculo entre la escuela y la comunidad.

La carencia de respuestas en esta sección se debe, a nuestro entender, a la falta de información relacionada con organización. Sin embargo cabe resaltar la importancia otorgada a la comunidad en todos los aspectos relacionados con el tema. Esta parece tener un papel preponderante en lo

referente a construcción, reparaciones, dotación de materiales y además hay ocasiones en las que también se benefician de los servicios de la escuela. Considerando que todas las escuelas tienen asociaciones de padres, las propuestas desarrolladas por la escuela para el mejoramiento de las instalaciones deberán ser presentadas por ellos a la comunidad. Estas mismas asociaciones podrían desarrollar actividades de educación sanitaria en la comunidad, con la asistencia de maestros y alumnos.

4.7 Educación

Los maestros conocen en un 100% que el saneamiento ambiental es parte de los planes y programas de la educación básica. Manifiestan que sus contenidos son desarrollados en Ciencias Naturales, Educación para la salud, Educación Física y Asociación de clase. El 79% afirma que en todos los grados y el 21% que de 3ro a 6to grado. El 95% dice que la frecuencia con la que se desarrollan estos temas es de 1 a 2 horas por semana.

Sólo el 21% de las escuelas poseen un rincón de aseo en el aula. Lo que parece no faltar en ese rincón es el jabón, el 75% de ellos posee toalla y lavacara, y el 25% de ellos posee al menos uno de los siguientes materiales: papel higiénico, jarra, pasta dental, cepillos de dientes, peinilla, balde.

El 79% de los maestros afirman que desarrollan actividades de educación sanitaria que consisten básicamente en charlas sobre el uso de la letrina, sobre higiene bucal, sobre aseo personal y sobre salud. Un 62% de los maestros dice que los niños no manejan el uso de las instalaciones sanitarias al ingresar a la escuela. El 79% dice que la escuela se ha encargado de capacitar a los niños en el uso de las instalaciones así como en el lavado de manos antes de comer y luego de usar la letrina.

Mediante observación, no pudo detectarse la existencia de material didáctico sobre educación sanitaria, sin embargo 42% de los maestros indica que sí se elabora material educativo, dicen que el 88% lo hacen ellos mismos y el 12% otros. No se encontró en las escuelas el material desarrollado por el IEOS o por las ONGs. El 42% de los casos que afirman tener material didáctico disponible, informa que en el 63% son láminas y en el 37% son afiches. Donde se afirma que existe material, este es utilizado en el 50% de los casos.

El 84% de los maestros manifiesta que no se los entrena para dar educación para la salud, higiene y saneamiento ambiental. En los casos en los que si fueron entrenados, la Dirección Provincial de Salud lo hizo mediante talleres y seminarios cuya duración no ha podido establecerse.

La pregunta sobre el concepto de educación sanitaria cuenta con un amplia gama de respuestas que marcan en algunos casos el desconocimiento en la materia. Parece no haber una delimitación clara entre educación sanitaria y educación para la salud, los conceptos de salud e higiene aparecen con frecuencia. Pese a que estos términos tienen estrecha relación con la educación sanitaria, ésta no se limita únicamente a ese ámbito. Solo dos respuestas hacen alusión al

saneamiento ambiental, otras dos al tema de letrinas. Nada se menciona sobre contaminación, agua, basuras, control sanitario de los alimentos, control de insectos y roedores, etc.

Entre las enfermedades relacionadas con la falta de un adecuado saneamiento ambiental se mencionaron el cólera, paludismo, tuberculosis, parasitosis, tifoidea, fiebre amarilla, diarreas.

El 74% de los maestros dice que se vincula el aprendizaje teórico con actividades prácticas como adecuado uso del sanitario, mantenimiento del reservorio de agua, aseo personal, uso del toldo y manejo adecuado de las excretas.

El 63% de los maestros dice que los conocimientos y mensajes que se ofrecen están relacionados con la situación real y cultural de los niños, los ejemplos citados fueron el lavado de manos con jabón, hacer hoyo para ubicar las excretas, usar plantas para la limpieza anal.

El 74% de las escuelas hacen una proyección de sus actividades en educación sanitaria hacia la comunidad mediante charlas a los padres de familia, limpieza comunal y trabajo con el promotor de salud. Sin embargo el 53% afirma que la comunidad no está involucrada en las actividades de educación sanitaria de la escuela. Las que están involucradas, lo están mediante mingas de limpieza, construcción de instalaciones o preocupación por el mantenimiento del aseo.

Las palabras más utilizadas o entendidas en la comunidad son bicho y cuica, agua limpia, y hacer caca o defecar.

Lo expuesto evidencia algunas incongruencias de nuestro sistema educativo. Aunque muchos contenidos de educación sanitaria son parte de los planes y programas vigentes, los maestros afirman que no son capacitados para desarrollar esos temas. Los pocos casos en los que recibieron capacitación ha sido por situaciones coyunturales como epidemias o campañas esporádicas del Ministerio de Salud. Los maestros afirman que la enseñanza teórica de estos temas se vincula con la práctica, sin embargo cuando enumeran las actividades constatamos que no son prácticas. Al preguntar sobre las materias o asignaturas en las que se desarrollan los contenidos aparece Educación para la salud, que no es una asignatura oficial de los planes y programas, sino unidades dentro de la asignatura de Ciencias Naturales y no aparece en ningún caso las Ciencias Sociales, en las que oficialmente deberían tratarse algunos de los contenidos.

Aspectos como los mencionados, junto con muchas otras falencias de las que adolece el sistema educativo, requieren de una reforma profunda. Sin embargo, los procesos de reforma toman demasiado tiempo por lo que es indispensable pensar en proyectos de capacitación docente que apunten específicamente a aquellos asuntos que dificultan el rol del maestro dentro del aula. En este caso, sería capacitación en contenidos de educación sanitaria y en vinculación teoría-práctica en la materia.

Pese a que los maestros manifiestan la existencia de un alto porcentaje de niños que no sabe utilizar las instalaciones sanitarias, la escuela no se encarga de capacitarlos en el 100% de los casos, el 21% no lo hace por considerar que es responsabilidad de la familia, lo que nos hace

presumir la existencia de niños que desconocen por completo su manejo. Una de las primeras metas a establecerse sería asegurar el manejo adecuado de las instalaciones sanitarias por parte de todos los niños de las escuelas.

Encontramos que aún habiendo material educativo eso no garantiza que esté siendo utilizado. Por otro lado, el hecho de que el 25% de los maestros piense que la tuberculosis es una de las enfermedades originadas en un inadecuado saneamiento ambiental, muestra que existe información equivocada. Esto refuerza la necesidad de capacitar a los maestros no solo en los contenidos de la educación sanitaria, sino también en la elaboración y manejo del material educativo.

Aparece nuevamente, la importancia de la comunidad en lo referente a construcción y mantenimiento de las instalaciones. Este vínculo explotado por el lado de las instalaciones físicas, puede ser también aprovechado para desarrollar aspectos de educación sanitaria que pueden ser transmitidos por los propios niños, como entes activos de su comunidad.

La identificación de las palabras más utilizadas localmente dan la pauta de la necesidad de realizar investigaciones más amplias al respecto, con el objeto de desarrollar campañas de comunicación, mensajes y materiales educativos que sean entendidos por el público a los que están dirigidos.

4.8 Actitudes de los niños, profesores y otro personal del colegio

Las actividades que se les ocurren a los maestros para mejorar la situación sanitaria de las escuelas son la construcción o solicitud de instalaciones sanitarias para los locales escolares, charlas a alumnos y padres sobre saneamiento ambiental y planificación de actividades con el promotor de salud o con la Dirección Provincial de Salud.

Los directores también mencionan la construcción, la solicitud a autoridades para la construcción de instalaciones, el trabajo con padres de familia, pero hay un 21% que no responde.

Los maestros opinan que pueden ^{mejor} ejercer su responsabilidad sobre la educación sanitaria y la higiene de la escuela realizando reuniones sobre educación sanitaria con la comunidad, revisando la higiene personal de los niños, enseñando con su ejemplo, incluyendo temas de educación sanitaria en el programa de estudios, formando comisiones de gestión. 11% no responde.

El tipo de instalación más usado por los maestros en su hogar es el servicio higiénico (42%), luego está la letrina (32%). En relación a los alumnos, los maestros estiman que un 79% poseen algún sistema de eliminación sanitaria de excretas (63% de letrinas) en sus hogares y que el 16% hace sus necesidades en el campo abierto.

Los maestros afirman en un 100% que a los niños les gustan las actividades de educación sanitaria e higiene. Estiman que los niños se bañan diariamente en un 42%, el encuestador nos

informó que en los ríos. Igualmente calculan que un 21% de los niños se baña una vez a la semana.

Según los maestros es igual el número de padres que se preocupan por la situación sanitaria del plantel al de los que no lo hacen. La preocupación de los padres se manifiesta a través de pedidos, trabajo, sugerencias y quejas. Los maestros creen que las responsabilidades que podrían asumir los padres para el mejoramiento de las condiciones sanitarias del plantel son la construcción de sanitarios, la preocupación por lo que pasa en la escuela, la implementación de material didáctico.

Aparentemente, existe buena disposición, sobre todo por parte de los maestros para asumir responsabilidades concretas respecto de la situación sanitaria y la educación sanitaria no solo de la escuela sino también de la comunidad. Es necesario aprovechar este potencial humano, calificándolo apropiadamente para desarrollar su actividad educativa con más calidad y eficiencia. La estimación de que a todos los niños les gustan las actividades de educación sanitaria puede partir del hecho de que le sirven para adquirir conocimientos y prácticas útiles para su vida y su salud. Existe por parte de ellos, el terreno propicio para el desarrollo de contenidos y la realización de actividades de educación sanitaria, así como el potencial reproductor de la información hacia sus familias.

4.9 Relación con las políticas de saneamiento

El 100% de los maestros indica que no reciben directrices concernientes al saneamiento e higiene escolar y que todo lo que se desarrolla en este campo depende de la iniciativa de los maestros.

El 21% indica que hay orientaciones para la construcción de instalaciones por parte del Ministerio de Educación, Dirección Nacional de Construcciones Escolares, pero un 68% dice que no existen.

Otras actividades que se realizan en el plantel y que están relacionadas con el saneamiento el ambiente y la higiene escolar son la limpieza del área escolar, la promoción de la higiene en el hogar y charlas sobre salud.

Entre las organizaciones involucradas en la problemática del agua y saneamiento con el plantel, se mencionó al IEOS, UNICEF y Visión Mundial. El 63% desconoce esta información.

Se evidencia la falta de una coordinación y una política de saneamiento por parte del Estado en lo referente a locales escolares. Se desconoce en gran medida, el trabajo de las ONG en estos temas.

4.10 Tipología de las escuelas visitadas según sus condiciones sanitarias

Con el objeto de simplificar la presentación de los casos encontrados respecto a las condiciones sanitarias de las escuelas, así como facilitar la elaboración de planes de acción hemos agrupado las 19 escuelas en tres categorías definidas por variables relacionadas a sistemas sanitarios. Variables relacionadas a educación sanitaria no fueron tomadas en cuenta, ya que la situación de todas las escuelas es muy similar.

Las categorías son las siguientes:

1. **SISTEMAS SANITARIOS COMPLETOS:** Existencia de abastecimiento de agua en sitio, sistema de eliminación de excretas y sistema adecuado de disposición de basuras.
2. **SISTEMAS SANITARIOS INCOMPLETOS:** Existencia de una o dos de las siguientes variables: abastecimiento de agua en sitio, sistema de eliminación de excretas, sistema adecuado de disposición de basuras.
3. **SIN SISTEMAS SANITARIOS:** ausencia de las tres variables mencionadas.



En el primer grupo entraron 2 escuelas, en el segundo 15 y en tercero 2. Procedimos luego a seleccionar una escuela representativa de cada grupo, cuya situación y condiciones sanitarias describiremos a continuación.

4.10.1 Sistemas sanitarios completos

La escuela Manuel Chili de la comunidad indígena de Cruzada Gualaqufes/Cacha, provincia del Chimborazo pertenece a la Federación de Cabildos de Cacha. Forma parte de la jurisdicción de educación bilingüe del Ministerio de Educación. Posee una población estudiantil de 60 niños y dos docentes. Tiene dos aulas, en una se dictan clases para niños de 1o a 3er grado y en la otra de 4to a 6to.

La impresión sanitaria general y las condiciones de área recreacional son buenas.

Dispone de dos sanitarios campesinos de dos años de antigüedad, que están adaptados en altura y tamaño a las necesidades de los niños. El sanitario campesino se compone de paredes de bloque, techo de hormigón, piso de cemento, bacinete de cemento marmoleado, pozo de acumulación de lodos con su correspondiente brocal y puerta de hierro. No hay lavamanos disponible, pero hay una llave de agua dentro del área de servicio sanitario. Estas instalaciones se encuentran a 2 metros del local escolar.

No hubo pautas técnicas para la instalación de los sanitarios campesinos. La misma comunidad con el apoyo de la Federación de Cabildos de Cacha construyó y supervisó la construcción.

Pese a que las condiciones de limpieza de los sanitarios campesino no son buenas, las partes del servicio están completas y en buen estado. No hay insectos pero hay mal olor.

No hay instalaciones diferenciadas para hombres y mujeres, o para niños y adultos. El sanitario campesino está abierto todo el día.

Para la limpieza de las instalaciones sanitarias se utiliza detergente, cloro y agua. Los alumnos se encargan del mantenimiento, que consiste únicamente en limpieza diaria según los informantes, pero semanal según las apreciaciones del encuestador.

El abastecimiento de agua para la escuela se realiza mediante almacenamiento en un tanque reservorio con capacidad para 8 metros cúbicos. El agua es acarreada por los padres de familia desde una vertiente a una hora de distancia del local escolar. Próximamente dispondrán de agua entubada, a través de un proyecto financiado por una ONG.

Se utiliza agua y jabón para la limpieza de manos, pero no hay materiales para la limpieza anal.

La disposición de la basura se realiza mediante entierro sanitario.

Los sanitarios son utilizados por los niños, y por la comunidad cuando hay reuniones o fiestas. Se disminuye el uso cuando no hay suficiente agua, ya que esto ocasiona mayor suciedad y mal olor.

El saneamiento ambiental es parte de la educación formal de los alumnos en las clases de Ciencias Naturales de todos los grados y durante dos horas semanales. Los maestros dan orientación sobre hábitos de higiene. Aunque los niños no manejan el uso del sanitario y el lavado de manos al ingresar a la escuela, los maestros se encargan de capacitarlos. Los maestros fueron capacitados por el Ministerio de Salud Pública en temas de educación sanitaria por la presencia de la epidemia del cólera. El Director opina que la educación sanitaria es cuidar la salud para controlar enfermedades. *

Entre las enfermedades originadas en la falta de un adecuado saneamiento ambiental menciona las parasitosis y el cólera.

La proyección de actividades escolares sobre educación sanitaria hacia la comunidad se realiza mediante reuniones con la misma, pero la comunidad no está involucrada con ellas. Su preocupación se limita a mingas de limpieza y construcción de instalaciones.

Los maestros se plantean actividades de información y motivación a las familias acerca de la importancia de la salud. A los niños les gustan las actividades de educación sanitaria.

4.10.2 Sistemas sanitarios incompletos

La escuela Gran Colombia se encuentra ubicada en la comunidad negra de Colón del Onzole perteneciente al Cantón Eloy Alfaro, Parroquia , Provincia de Esmeraldas.

Esta comunidad está rodeada por el río Onzole, hecho que determina su incapacidad de expansión habitacional, con el consecuente problema sanitario derivado del hacinamiento.

Es una escuela de la modalidad hispana, que posee tres aulas de 60 metros cuadrados cada una aproximadamente. 105 niños asisten a ella y tres maestros se encargan de su formación.

La presencia sanitaria general del plantel es buena. Posee 3 letrinas en condiciones regulares con una antigüedad promedio de 3 años. La altura y tamaño de los servicios no están adecuados a las necesidades de los niños. Las paredes y piso de la letrina son de madera, el techo de zinc, no hay bacinete sino un hueco en el piso, no tiene puerta y el pozo carece de brocal o revestimiento. No dispusieron de pautas técnicas para su construcción y la comunidad se encargó de supervisar la construcción.

Las instalaciones no están limpias, hay mal olor, no hay ventilación pero si hay luz, hay insectos, no hay tachos de basura. Los componentes de la letrina presentan partes rotas, en mal estado e incompletas.

Las letrinas no están diferenciadas según los usuarios (hombres-mujeres, niños-adultos) y son utilizadas por los alumnos y los maestros.

No hay lavamanos o llaves de agua. El abastecimiento se lo realiza del agua del río, a dónde va a parar también la basura. No hay agua y jabón para el lavado de manos y para la limpieza anal los niños usan hojas de cuaderno.

No existe ningún tipo de supervisión o control para el mantenimiento de las instalaciones.

Los temas de saneamiento ambiental se desarrollan en Educación para la Salud, 3 horas por semana y en todos los grados. Aunque los niños si conocen como utilizar la letrina al ingresar a la escuela, los maestros insisten en su uso correcto y en el lavado de manos. Los maestros elaboran material didáctico relacionado a medio ambiente, e higiene personal, pero no han sido capacitados para dar temas de educación para la salud, higiene y saneamiento.

Los maestros definen a la educación sanitaria como "la que se encarga de estudiar todo el medio ambiente y el cuerpo humano en general". El cólera y el paludismo se mencionan como enfermedades relacionadas a la falta de saneamiento adecuado. La proyección de las actividades de educación sanitaria de la escuela hacia la comunidad consiste en "construir botiquines en las casas y formas de utilizar los alimentos". La vinculación de la comunidad con la situación sanitaria del local escolar tiene que ver solo con la construcción de la letrina.

4.10.3 Sin sistemas sanitarios

La escuela sin nombre de la comunidad Alto Palmeras, Cantón Tena, Provincia del Napo, es una escuela bilingüe de la rivera del río Napo. Esta región se caracteriza por la dificultad de la comunicación, la falta de vías de comunicación y el consiguiente aislamiento.

La escuela tiene un aula de 54 metros cuadrados en la que trabajan 12 niños y una maestra. La impresión sanitaria general es buena para las condiciones en las que se encuentran. No poseen ningún sistema de eliminación de excretas. Los niños hacen sus necesidades alrededor de la escuela.

No cuentan con un sistema de abastecimiento de agua. La basura es botada a terrenos baldíos o al río. El papel y el cartón es reciclado.

No hay materiales disponibles para lavarse las manos. Para la limpieza anal utilizan hojas del monte o papel que no sirve.

Los temas de saneamiento ambiental se desarrollan en Ciencias Naturales de 3er grado. La actividad que desarrolla la maestra en relación al tema, es una charla el primer día de clases sobre el aseo.

Los niños desconocen el uso de las instalaciones sanitarias al ingresar a la escuela, y la escuela no puede enseñarles porque no las tiene.

La escuela no tiene material didáctico disponible para desarrollar los contenidos necesarios y la maestra no fue capacitada para hacerlo. Define educación sanitaria como "el cuidado de salud e higiene de las personas". Identifica al paludismo y la tifoidea como causadas por la falta de saneamiento ambiental.

La maestra quisiera mejorar las condiciones sanitarias de su escuela construyendo una letrina y cree que puede ejercer su responsabilidad sobre la educación sanitaria y la higiene escolar demostrando con el ejemplo. Los padres no se preocupan de la situación sanitaria del plantel, pero la maestra quisiera que ellos la apoyaran para la construcción de la letrina.

5. CONCLUSIONES

Las realización de la investigación ha permitido identificar en base a los objetivos planteados, los problemas más importantes con respecto al saneamiento escolar y las posibles alternativas que desde la escuela se pueden brindar para el desarrollo de una adecuada educación sanitaria de la comunidad.

- Las instalaciones sanitarias son incompletas o se encuentran en malas condiciones lo que dificulta su uso permanente.
- No existen conocimientos técnicos básicos de la comunidad para la construcción de instalaciones sanitarias, lo que repercute en el deterioro y la dificultad para mantener las condiciones higiénicas de las mismas.
- La falta de agua en sitio dificulta notablemente la higiene personal de los niños, así como la limpieza de los sanitarios.
- No existe una continua supervisión y mantenimiento de las instalaciones que eviten su rápido deterioro.
- No hay relación entre el número de letrinas y el de usuarios. Esto implica que las instalaciones existentes no alcancen a abastecer las necesidades de los usuarios y que en otros casos sean subutilizadas. Este factor también incide en el mantenimiento y duración de la letrina.
- Las formas en que las escuelas eliminan su basura no son las adecuadas. Botar los desechos al río o a terrenos baldíos es la práctica más frecuente, y esto implica serios riesgos para la salud.
- La participación comunitaria tiene gran importancia en lo referente a construcción de instalaciones, pero la relación con actividades de educación sanitaria de la escuela es prácticamente inexistente.
- En la educación formal no hay programas de estudio orientados específicamente a la educación sanitaria, por lo tanto, la calidad de los conocimientos transmitidos de manera aislada y por iniciativa de los maestros, no lograr cumplir con los objetivos de una orientación integral en la materia.
- Se evidencia una carencia casi absoluta de capacitación a los docentes en temas de saneamiento ambiental, educación para la salud e higiene escolar.
- Los materiales didácticos producidos por organismos gubernamentales y no gubernamentales no llegan a las escuelas para apuntalar los procesos de aprendizaje sobre el tema.

- Los maestros expresan una buena disposición para ejecutar actividades relacionadas con la educación sanitaria, saneamiento y fortalecimiento de la organización comunitaria.
- Las escuelas desconocen por completo las orientaciones y las instancias encargadas del tema de saneamiento escolar. No cuentan con información sobre la asistencia de ONGs.

6. RECOMENDACIONES

- a. Promover la participación real de la comunidad en los programas de saneamiento mediante talleres de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de infraestructura y educación sanitaria.
- b. Elaboración de un **plan de acción** interinstitucional para el mejoramiento de las condiciones sanitarias de las escuelas en las áreas de intervención del estudio. Este plan se desarrollará como proyecto piloto, con miras a extenderlo a las demás regiones del PROANDES, posterior a la evaluación de resultados.

- **Eliminación de excretas**

Construcción de instalaciones sanitarias adecuadas a las necesidades de uso, tipo de suelo, abastecimiento de agua, dónde no las hay y donde las existentes no abastecen al número de usuarios de la escuela y/o comunidad.

Mejoramiento y adecuación de las instalaciones sanitarias existentes, rehabilitando aquellas que presentan partes en mal estado, incompletas o rotas.

Procurar el uso de tecnología apropiada para la construcción de sistemas sanitarios aprovechando la experiencia que al respecto tienen instituciones como el IEOS, FUNDAHABIT, USAID, CARE.

Promover el compromiso de los padres de familia para la dotación de materiales de aseo de las instalaciones y de higiene personal a la escuela, a través de la creación de una comisión de saneamiento básico dentro del comité de padres de familia.

Promover el funcionamiento efectivo de las asociaciones infantiles de Aseo y Ornato que deben tener todos los grados de la educación primaria, para apoyar desde el interior de la escuela las actividades de la comisión de saneamiento, proponer actividades a la misma y fomentar en los niños su corresponsabilidad en el mantenimiento y operación de las instalaciones.

- **Dotación de agua**

Instalación de tanques reservorios de agua en los lugares donde no existan redes de abastecimiento de agua en sitio. Estos tanques se abastecerán mediante recolección de

agua lluvia o acarreo de fuentes naturales de agua. Esta acción requerirá del compromiso de padres y alumnos para mantener el sistema abastecido y en funcionamiento.

Control de la calidad del agua para consumo humano mediante la instalación de un sistema de filtración, decantación y cloración.

- **Disposición de basuras y aguas residuales**

Desarrollar una experiencia de reciclaje de desechos como cartón, papel, vidrio, y de entierros sanitarios para elaboración de abono orgánico para el huerto escolar.

Promover un sistema de incineración de basuras en los casos en los que la alternativa anterior no sea posible.

Construcción y mantenimiento de sumideros sanitarios para la disposición de aguas residuales.

- **Educación sanitaria**

Desarrollar actividades de capacitación docente en educación sanitaria, en talleres pedagógicos locales de dos días.

Elaborar un manual de educación sanitaria para el maestro, en el que se desarrollen los temas que aparecen en los planes y programas de estudio complementándolos con aquellos contenidos indispensables que no son discutidos. Esto permitirá dar cohesión a los temas e información correcta a los docentes.

Elaborar un cuaderno de trabajo de educación sanitaria para los niños de 1ro a 6to grado.

Establecer una red de distribución del material didáctico existente.

Elaborar un estudio de análisis de mensajes y materiales ya existentes como base para la elaboración de nuevo material.

Monitoreo y evaluación de las condiciones de saneamiento del área escolar por parte de los organismos responsables del tema: IEOS, MSP, MEC, organización comunitaria.

Organización de una feria escolar sobre saneamiento, a nivel local y luego provincial.

Concurso de planes de acción sanitaria, en la que los escolares propongan acciones concretas para el mejoramiento de la situación de su plantel y las vías para conseguirlo.

- **Comunicación**

Establecer un banco de datos y redes de información en el campo de agua y saneamiento.

Procurar mensajes de educación sanitaria a los programas educativos radiales que se desarrollan en el país tales como IRFEYAL, SERBISH, Escuelas Radiofónicas Populares de Chimborazo, etc.

Desarrollar grupos artísticos de niños para la promoción y educación sanitaria a nivel local.



BIBLIOGRAFÍA

- Dettman, Sarah y Pressly, Patricia, Manual de Educación para la Salud, Tercera edición, Loja 1986.
- DINACE, Construcción de 4.560 letrinas en diversos establecimientos educativos ubicados en once provincias del país, Quito, 1991, (anillado).
- IEOS-AID, Proyecto Washed 518-0081, (anillado).
- Ministerio de Educación y Cultura, Planes y Programas de Estudio, Nivel Primario, Quito, 1984.
- Morales, Homero y Cuasapaz, Galo, Aspectos Básicos de Saneamiento, Ministerio de Salud Pública-Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias, Quito, 1982.
- Organización Panamericana de la Salud, Acción de la Organización Panamericana de la Salud en el Decenio Internacional del Abastecimiento de Agua Potable y del Saneamiento 1981-1990, Washington D.C., 1991
- Piedra, Pablo, Evaluación y mejoramiento de letrinas para la población y escuelas rurales, Quito, 1992, (anillado).
- Presidencia de la República, Consejo Nacional de Desarrollo, Frente Social, INNFA, Sistema de Naciones Unidas, Por los Niños Ahora, Plan Nacional de Acción para la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño en el decenio del 90, Quito, 1992.
- Programa Nacional de Educación Sanitaria, Manual del Promotor de Salud, IEOS-AID, Quito, 1989.
- Programa Nacional de Educación Sanitaria, Manual de saneamiento, IEOS-AID, Quito, 1989.
- PROMECEB, Plan y programas de estudio, Pre-escolar 1ro y 2do años, Edición experimental, Quito, 1992.
- PROMECEB, Plan y programas de estudio, 3ro, 4to, 5to y 6to años, Edición experimental, Quito, 1992.
- PROMECEB, Plan y programas de estudio, 7mo, 8vo y 9no años, Edición experimental, Quito, 1992.

Registro Oficial No. , Ley de Creación del Fondo Nacional de Saneamiento Ambiental,
Decreto No. 805, 1984

Registro Oficial No. 233, Reglamento para la prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo relativo al recurso agua, Decreto no. 2144, 1989

UNICEF-DYA, El Bienestar de los Niños en el Ecuador, Quito, 1992.

UNICEF, Plan de Operaciones Proandes-Ecuador período 1993-1997

Yáñez, Fabián, y otros, Informe de la Evaluación Externa Final del Plan Emergente de Lucha contra el Cólera, MSP, IEOS, CARE INTERNACIONAL, 1992.

ANEXOS



ANEXO 1

**UNIDADES RELACIONADAS A EDUCACIÓN SANITARIA
DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA**



UNIDADES RELACIONADAS A EDUCACIÓN SANITARIA DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

PRIMER GRADO

Ciencias Sociales

1. La vivienda: sus dependencias, conservación y uso adecuado.
2. Normas de aseo, orden y seguridad personal.
3. Dependencias y anexos de la escuela, su utilidad y conservación.

Ciencias Naturales

4. El aire como elemento indispensable para la vida: importancia, ventilación en el hogar y las aulas, beneficios para la salud.
5. El agua como elemento indispensable para la vida: importancia, utilización correcta en el hogar y en la escuela.
6. El suelo como elemento indispensable para la existencia y desarrollo de los seres vivos. Letrinas sanitarias: uso y conservación. Disposición y recolección de basuras: peligros de los excrementos expuestos al aire libre.

Asociación de clase

7. Conocimiento del ambiente escolar. Recorrido del local escolar para conocer las diferentes dependencias y servicios que prestan.
8. Actividades de motivación previas a la formación de asociaciones infantiles: Directiva de Grado, Comisión de Aseo y Ornato, Disciplina, Sociales y Deportivas, Cruz Roja.
9. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Observación directa de la naturaleza. Conversación sobre su importancia en la vida del hombre. Participación en el cuidado de los bienes y servicios de la escuela. Participación en el cuidado de plantas, animales, agua y aire en la escuela, el hogar y la comunidad.
10. Normas de comportamiento social. Realización de prácticas de aseo personal: aseo, buena presentación y cuidado de los útiles escolares.

SEGUNDO GRADO

Ciencias Sociales

1. Recursos naturales de la localidad.- Uso adecuado y conservación

Ciencias Naturales

2. El aire en la respiración de los seres vivos: importancia. El aire contaminado: peligros.
3. El agua en la naturaleza: ciclo. Aguas corrientes y estancadas: utilidad y peligros.
4. El suelo. Origen y características físicas del suelo. Influencia en la actividad del hombre. Los suelos húmedos: consecuencias para la salud del hombre.

Asociación de clase

5. Conocimiento del ambiente escolar. Familiarización con el aula y con los diferentes ambientes del plantel. Realización de actividades tendientes a la buena presentación del aula y del patio de recreo.
6. Actividades de motivación previas a la formación de asociaciones infantiles: Directiva de Grado, Comisión de Aseo y Ornato, Disciplina, Sociales y Deportivas, Cruz Roja.
7. Prácticas de aseo personal; aseo y cuidado de los útiles escolares y de los ambientes de la escuela.
8. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Representación de escenas relacionadas con la destrucción de la naturaleza: tala y quema de bosques y maltrato a los animales. Cuidado y mantenimiento de jardines. Participación en el cuidado de los bienes y servicios de la escuela y del hogar.

TERCER GRADO

Ciencias Sociales

1. Recursos naturales.- Conservación

Ciencias Naturales

2. El aire: componentes y propiedades del aire. Influencia de los componentes en los seres vivos. Importancia de la vegetación en la renovación del oxígeno. Necesidad de disponer de espacios verdes (parques, jardines, etc.)

3. El agua: estados físicos. La purificación del agua. Formas elementales de purificación. Peligro en el consumo de aguas contaminadas.

Asociación de clase

4. Conocimiento del ambiente escolar. Familiarización con el aula y con los diferentes ambientes y servicios del plantel. Actividades encaminadas al aseo, conservación, ornamentación y mantenimiento del aula y anexos del plantel.
5. Normas de comportamiento social. Prácticas diarias de aseo personal.
6. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Organización de grupos para cuidar los bienes del aula y la escuela.

CUARTO GRADO

Ciencias Naturales

1. El aire. Combustión: clases, peligros de la combustión en habitaciones cerradas, destrucción de la naturaleza por efectos de la combustión, precaución en el uso de materiales de fácil combustión, primeros auxilios en caso de quemaduras.
2. El agua. Propiedades y componentes. Clases de aguas: importancia de las aguas termales y minerales para la salud.
3. El suelo. Agentes modificadores del suelo: externos e internos. La erosión: consecuencias y maneras de prevenir la erosión.

Asociación de clase

4. Conocimiento del ambiente escolar. Familiarización con el aula y las diferentes dependencias y anexos del plantel; enlistar necesidades. Organizarse en grupos para colaborar en la conservación y mantenimiento del aula y de los diferentes ambientes de la escuela.
5. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Participación en campañas de protección de la naturaleza: sembrar árboles, evitar incendios en los bosques, prevención de la contaminación del agua, aire y tierra, protección de los animales. Organización de grupos responsables del cuidado de los bienes de la escuela y la comunidad.

QUINTO GRADO

Ciencias Sociales

1. Productos naturales: forestales, mineros, ictiológicos.- Aprovechamiento y normas de conservación.

Ciencias Naturales

2. El agua potable: proceso de potabilización. Vasos comunicantes: aplicación.
3. El suelo. El suelo de cultivo: estructura, constitución del suelo agrícola. Abonos: naturales y artificiales. La contaminación del suelo. Causas, efectos, control y prevención.

Asociación de clase

4. Conocimiento del ambiente escolar. Observación de las diferentes dependencias y anexos del plantel para descubrir necesidades y encontrar posibles soluciones. Organizarse en grupos para colaborar en el mantenimiento y cuidado del plantel.
5. Normas de comportamiento social. Prácticas diarias de aseo personal en la escuela y en el hogar.
6. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Utilización correcta de los recursos naturales del medio en que vive. Actividades que permitan la conservación y preservación del medio ambiente. Comentarios sobre los peligros de la contaminación del aire, agua y la tierra.

SEXTO GRADO

Ciencias Naturales

1. El aire. Contaminación del aire: causas, efectos, control y prevención.
2. El hombre. Enfermedades transmisibles e infecto contagiosas. Tuberculosis, tifoidea, sarampión, poliomielitis, etc.

Asociación de clase

3. Conocimiento del ambiente escolar. Utilización adecuada de los ambientes escolares. Participación en el aseo y mantenimiento del aula y las diferentes dependencias y anexos del local escolar, con los profesores y comité de padres de familia. Realización de actividades tendientes a la buena presentación de los sectores aledaños al plantel.

4. Amor y respeto a la naturaleza y conservación de los bienes y servicios públicos. Participación en campañas de protección del medio ambiente. Organización de grupos para que investiguen los problemas concernientes a la comunidad en relación a bienes y servicios y plantearse posibles soluciones.



ANEXO 2

CUESTIONARIO ELABORADO POR IDEAS DEL PERÚ



INFORMACION BASE

PARA REVISAR LAS CONDICIONES SANITARIAS Y ACTIVIDADES HIGIENICAS EN CENTROS EDUCATIVOS

1. INFORMACION GENERAL

- Nombre del Colegio -----
- Tipo de Colegio
Inic. _____ Prim. _____ Sec. _____ Esp.Tec. _____
- Ubicación del colegio: rural _____ (peri) urbano _____
Dirección _____
- Area del colegio: _____

Turnos			
Secciones			
Almn. Masc.			
Almn. Fem.			
Prof. Masc.			
Prof. Fem.			
Pers. Adm. Masc			
Pers. Adm. Fem			

- Existe relación entre padres-profesores, comunidad-escuela?
Nula _____ Poca (formal) _____ Bastante _____
- Uso del local del colegio para otras actividades de la comunidad. Periodicidad. _____
- Impresiones sanitarias generales:
basura _____ agua estancada _____ desagüe _____ animales _____
polución fecal _____ Charcos por pérdidas de agua _____
- Tamaño y condiciones del medio ambiente del patio de recreo

2. INSTALACIONES SANITARIAS PARA LA EVACUACION DE EXCRETAS2.1. Aspectos técnicos

- | | # instalaciones | Antigüedad |
|------------------------|-----------------|------------|
| - Pozos ciegos | _____ | _____ |
| - Letrinas ventiladas | _____ | _____ |
| - Baños convencionales | _____ | _____ |
- Material de construcción de los sanitarios:
 losa _____ bacinete _____
 paredes _____ techo _____ piso _____
- Son similares las instalaciones en el colegio a las de casa ___
- Cómo fueron seleccionadas este tipo de instalaciones
-
- Estuvieron/están disponibles las pautas técnicas, se usan?
-
- Si las pautas para diseño estuvieron/están disponibles, se llevó a cabo la supervisión durante la construcción? _____
 Por cuenta de quién?
-

2.2 Condiciones de limpieza

- Están las instalaciones limpias: losa ___ bacinete ___ piso ___
 paredes ___ ambiente circundante ___
- Hay problemas de mal olor? ___ Hay partes agrietadas? ___
 Hay partes extraviadas? ___ Hay partes estropeadas? ___
- a) **Letrinas o Pozo Ciego.** Apariencia del contenido del pozo (chequear con linterna de bolsillo):
- Hay insectos en el pozo ___ el contenido del pozo propaga un mal olor? ___ Hay un tubo de ventilación? ___
- Hay una disposición separada de aguas residuales de alcantarillas y escoria? ___
- El agua residual del pozo(s) está conectada al río ___
 está al aire libre ___ alrededor del colegio ___
 va a jardines del colegio ___ esto crea problemas sanitarios ___

- Hay ventilación y luz dentro de la letrina? ___
- Por quién son producidos los componentes de la letrina? Por Pequeños productores de la localidad ___ Empresas privadas de fuera ___ Proyectos ___ La comunidad ___ Otros ___

b) **Sanitarios con descarga:**

- Cuántos litros son necesarios para una descarga? ___
- Hay suficiente agua para la descarga disponible durante el día y en horas punta? ___
- Están las instalaciones empotradas? ___

c) **En general:**

- Hay tachos y otros utensilios disponibles? ___
- Están adaptados los servicios a las necesidades de los niños: altura ___ tamaño de la losa/bacinete ___ iluminación ___
- Están las instalaciones del lavadero disponible, dentro ___ fuera del área del servicio sanitario ___

2.3. **Uso de Instalaciones**

- Quién usa las instalaciones sanitarias _____
Están separadas las de niños y maestros ___
- Los niños tienen tasas de sanitario ___ urinario ___
Cuántas tasas para niñas ___ cuántas tasas para niños ___
cuántos metros de urinarios ___
- Hay variaciones en el uso según la estación del año? _____
Hay patrones diarios de uso (horas puntas) _____

3. **INSTALACIONES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS.**

- Hay un sistema de abastecimiento de agua? ___
De qué tipo? _____
- Están las instalaciones adaptadas a las necesidades de los niños? ___
- Qué tipo de problemas tiene el colegio con su sistema de abastecimiento de agua?
En el uso ___ Se rompe ___ Seguridad ___ Costos ___
Calidad ___ Cantidad de agua ___

- Tiene el colegio un sistema para la disposición de los residuos sólidos (basura)?
 Tipo _____
 Problemas relacionados _____
- Está el colegio involucrado en un programa para reciclar la basura? _____

4. MATERIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE.

- Hay papel disponible para la limpieza anal
 Hay agua para lavarse las manos después de la limpieza anal
- Dónde puede ser encontrado este material, por ejemplo:
 el agua: en el tanque de almacenamiento --- otro _____
 el papel: con el profesor _____ o en el baño _____ otro _____
- Dónde disponen las maestras y las niñas mayores sus toallas higiénicas, paños o tampones sanitarios? _____
- Hay agua disponible para lavarse las manos?
 está siendo usada?
 en qué forma? _____
 de dónde viene el agua? _____
 qué se está haciendo con el agua residual? _____

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

- Qué clase de materiales se usan para el mantenimiento del sanitario?
 detergente _____ cepillos _____ desinfectantes _____ kresco _____
 agua _____ escoba _____
- Quién está a cargo del mantenimiento de los servicios?

 Qué actividades desarrolla? _____
 Periodicidad _____
- Están los alumnos y/o padres involucrados en las actividades de mantenimiento? en qué forma? _____
 cuál es su actitud? _____
- Qué se hace cuando los pozos están llenos _____
- Qué clase de problemas se generan con la experiencia del colegio con sus servicios? Falta de limpieza _____ derrumbes _____
 evacuaciones _____

6. ORGANIZACIÓN.

- Quién construyó los servicios? _____
 Quién tuvo la iniciativa? _____
 quién pagó? _____
 quién proporcionó los materiales? _____
- Quién es oficialmente el responsable de mantenimiento?
 Personal de limpieza __ profesores __ guardián de escuela __
 alumnos __
- Se hace un control __ existe un instructor y sistemas de apoyo
 para el mantenimiento __ Hay supervisión __
- Dónde/cómo obtuvo el colegio los conocimientos técnicos
 requeridos (diseños), conocimientos prácticos y accesorios?
 Comercialmente __ artesanos locales __ especialistas __
 por personas de la comunidad __ personal de proyectos __
 otros __
- Son tomadas en cuenta las condiciones prevalecientes de la
 comunidad: materiales, hábitos locales y costumbres. Por qué?

- Han estado los profesores involucrados en decidir qué y cómo
 serán las instalaciones construidas, usadas, dirigidas,
 mantenidas y financiadas? __
 En qué forma? _____
- Los miembros de la comunidad usan las instalaciones? __
 En qué forma? _____
 Cuál es la reacción de la escuela? _____
- Quién se encarga de las reparaciones? _____
 quién está pagando por estas reparaciones? _____
- Hay algún programa con subsidio o préstamo para comprar
 letrinas? _____

7. EDUCACION.

- La sanidad del medio ambiente es parte de la curricula formal
 __ informal __ de la escuela?
 qué y en cuáles clases _____

- Los profesores mismos desarrollan e implementan actividades de educación sanitaria? ___
qué y cómo, ejemplos _____
 - Las clases están unidas con actividades prácticas, tales como: construcción ___ mantenimiento de letrinas ___ limpieza del ambiente circundante al colegio ___ lavado de manos después de defecar ___ otros (señalar) _____
 - Es el mensaje/conocimiento transmitido realístico (por ejemplo, se promueve el lavado de manos, teniendo al alcance agua y jabón)? ___
 - Están los profesores entrenados en dar educación en salud, higiene o saneamiento ambiental? _____
Cómo, qué tiempo y por quién? _____
- Y, están entrenados en preparar su propio material de capacitación? ___
- Si los profesores no desarrollan materiales educativos, quién lo hace; qué y cómo, ejemplos _____
 - Hay acceso a material educativo? ___
qué tipo _____
preparado por quién _____
usado por quién _____

8. ACTITUDES DE LOS NIÑOS, PROFESORES Y OTRO PERSONAL DEL COLEGIO.

8.1 Profesores

- Les gusta a los profesores el ambiente escolar? ___
Les gusta las actividades relativas a la educación en saneamiento e higiene? ___
- Tienen ideas para mejoras, se sienten responsables de la educación sanitaria e higiene? ___
Qué tipo de instalaciones usan los profesores y otros funcionarios en su hogar? _____
Están satisfechos con esta forma? _____

Observaciones _____

8.2 Alumnos

- Cómo se sienten los niños con respecto al ambiente del colegio? _____
Les gusta las actividades escolares de educación sanitaria e higiene? _____

- Qué mejoras les gustaría tener y en qué forma? _____
- Qué tipo de instalaciones usan los niños en su hogar? _____
Están satisfechos con esta forma? _____
Porqué? _____

Observaciones _____

8.3. Otro personal

- Cómo se siente el personal del colegio (director, guardián) con respecto al ambiente del colegio. Cómo perciben ellos sus responsabilidades? _____

Observaciones _____

8.4. Padres de familia

- Qué piensa la Asociación de Padres de Familia de la situación sanitaria del colegio, qué ideas tienen? _____

Qué responsabilidades podrían asumir para el cambio? _____

- Hay una proyección de las actividades educacionales en saneamiento e higiene hacia la comunidad? ___
En qué forma? _____

- Está involucrada la comunidad en el programa de sanidad del colegio? en limpieza _____ aporte de cuotas _____
otros _____ permanentemente _____ a veces _____ no _____

Observaciones _____

9. RELACION CON LAS POLITICAS DE SANEAMIENTO

- Se conoce de una política de nivel nacional concerniente al saneamiento e higiene escolar? _____

- Se tienen orientaciones para la construcción de las instalaciones por parte del Ministerio de Educación? ___
Hay guías ___ están a la mano ___ quién las provee ___
A quién ___

- Qué otras actividades relacionadas con el saneamiento, el ambiente y la higiene escolar se dan en el colegio? -----

- Qué organizaciones de tipo nacional o internacional involucradas en la problemática del agua y saneamiento están en relación con el plantel? _____



ANEXO No. 3

**LISTADO DE ESCUELAS EN LAS QUE SE DESARROLLÓ
LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO**



**LISTADO DE ESCUELAS EN LAS QUE SE DESARROLLÓ
LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Nombre del Plantel	Comunidad	Cantón	Provincia	No.de alumnos
Eugenio Espejo	San Francisco del Cabo	Muisne	Esmeraldas	240
Sin nombre	Yarumal	Muisne	Esmeraldas	24
Vicente Tobar Jarrín	Bilsa	Muisne	Esmeraldas	81
Nicolás Aguilera	Tangaré	Eloy Alfaro	Esmeraldas	56
Agustín Bedón	Zancudo	Eloy Alfaro	Esmeraldas	70
Gran Colombia	Colón de Onzole	Eloy Alfaro	Esmeraldas	105
Cesar Alberto Estupiñán	Guapiral	Eloy Alfaro	Esmeraldas	51
Antonio Narváez	Chontaguso	Columbe	Chimborazo	64
Andrés F. Córdoba	Santo Tomás	Columbe	Chimborazo	85
Sin nombre	Baldalupaxi	Columbe	Chimborazo	55
Cachulima	Cacha-Obraje	Riobamba	Chimborazo	146
Cacha Duchicela	Cachatón	Riobamba	Chimborazo	57
Reina Isabel	Limapamba	Riobamba	Chimborazo	45
Sin nombre	Shihuiquis	Riobamba	Chimborazo	105
Manuel Chili	Gualaquis	Riobamba	Chimborazo	60
Manuela Cañizares	Bellavista Alta	Tena	Napo	24
Alejandro Humboldt	Santa Rosa	Tena	Napo	95
Honorato Vásquez	Guacamayo	Tena	Napo	24
Sin nombre	Alto Palmeras	Tena	Napo	12



ANEXO 4

INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO



CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA CON LOS MAESTROS

**INFORMACIÓN BASE PARA REVISAR LAS CONDICIONES Y EDUCACIÓN
SANITARIAS EN LAS ESCUELAS**

Nombre del entrevistado: _____ Fecha: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre del plantel: _____

2. INSTALACIONES SANITARIAS PARA LA EVACUACIÓN DE EXCRETAS

Uso de las instalaciones

2.1 ¿Quién usa las instalaciones sanitarias de la escuela?

2.2 ¿Hay variaciones en el uso de los servicios sanitarios según la época del año?

a. SI b. NO

Si hay variaciones, indique cuáles son:

2.3 ¿Hay patrones diarios de uso? (horas pico)

a. SI b. NO

Si los hay, indique cuáles son:

3. **INSTALACIONES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

3.1 ¿Qué problemas experimenta la escuela con el suministro de agua?

- a. costos b. abastecimiento c. uso d. confiabilidad
e. calidad f. cantidad de agua
g. deterioro de instalaciones h. otros (especifique) _____

3.2 ¿Está la escuela involucrada en algún programa de reciclaje de desechos sólidos (basura)?

- a. SI b. NO

Si lo está, ¿que materiales se reciclan?:

- a. desechos orgánicos b. papel, cartón c. plástico d. vidrio
e. otros (especifique) _____

6. **ORGANIZACIÓN**

6.1 ¿Hay en la escuela algún tipo de control y supervisión para apoyar el mantenimiento de las instalaciones sanitarias?

- a. SI b. NO

¿Cuál es?

7. **EDUCACIÓN**

7.1 ¿Es el saneamiento ambiental parte de los planes y programas de la educación básica?

- a. SI b. NO

Si lo es, ¿En qué materias? ¿ En qué grados? ¿Cuántas horas por semana?

7.2 ¿Desarrollan y ejecutan los maestros actividades de educación sanitaria?

- a. SI b. NO

¿En que consisten? Cite un ejemplo.

7.3 ¿Manejan los niños el uso de las instalaciones sanitarias al ingresar a la escuela?

- a. SI b. NO

7.4 ¿Ha capacitado la escuela a los niños en el uso de las instalaciones sanitarias, en el lavado de manos después de su uso y antes de comer?

- a. SI b. NO

7.5 ¿Se elabora material educativo para la educación sanitaria?

- a. SI b. NO

Si se elabora, ¿quién lo hace? ¿cuáles son los contenidos?

7.6 ¿Hay material didáctico disponible?

- a. SI b. NO

Si existe, ¿qué tipo de material es?:

- a. libros b. folletos c. afiches d. videos e. cassettes
f. otros (especifique)_____

7.7 Si hay material didáctico disponible, ¿es utilizado en la escuela?

- a. SI b. NO

7.8 ¿Se entrena a los maestros para dar educación para la salud, higiene y saneamiento ambiental?

- a. SI b. NO

Si se los entrena:

¿Quién lo hace?

¿Cómo lo hace?

¿Por cuánto tiempo?

7.9 ¿Qué entiende usted por educación sanitaria?

7.10 ¿Conoce usted qué tipo de enfermedades transmisibles se dan por falta de un adecuado saneamiento ambiental?

7.11 ¿Se vincula el aprendizaje teórico de los niños con actividades prácticas? (como construcción y mantenimiento de letrinas, limpieza del medio escolar, lavado de manos luego de las deposiciones y antes de comer, etc.)

a. SI b. NO

¿En qué forma?

7.12 ¿Están los conocimientos y mensajes que se ofrecen, relacionados con la situación real y cultural de los niños, por ejemplo promover el lavado de manos proveyendo de agua y jabón, plantas del medio u otros materiales?

a. SI b. NO

Cite un ejemplo

7.13 ¿Hay una proyección de actividades escolares de educación sanitaria hacia la comunidad?

a. SI b. NO

¿En qué forma?

7.14 ¿Está la comunidad involucrada en las actividades de educación sanitaria de la escuela?

- a. SI b. NO

¿En qué forma?

7.15 ¿Cuáles de estas palabras similares se usan o se entienden en la comunidad?

- a. germen b. bicho c. cuica d. microbio
a. agua limpia b. agua segura c. agua tratada
a. hacer caca b. hacer las necesidades c. hacer la deprecación

8. ACTITUDES DE LOS NIÑOS, PROFESORES Y OTRO PERSONAL DEL COLEGIO

8.1 ¿Qué ideas tiene usted, como maestro, para mejorar la situación sanitaria de la escuela?

8.2 ¿Cómo puede ejercer el maestro su responsabilidad sobre la educación sanitaria y la higiene de la escuela?

8.3 ¿Qué tipo de instalaciones usa usted en su hogar?

- a. letrinas b. sanitario campesino c. fosas sépticas d. servicio higiénico
e. otros (especifique)_____

8.4 ¿Les gustan a los niños las actividades de educación sanitaria e higiene?

- a. SI b. NO

8.5 ¿Qué tipo de instalaciones usan los niños en su hogar?

- a. letrinas b. sanitario campesino c. fosas sépticas d. servicio higiénico
e. otros (especifique)_____

8.6 ¿Sabe usted con qué frecuencia se bañan los niños?

8.7 ¿Hay preocupación de los padres de familia por la situación sanitaria del plantel?

- a. SI b. NO

¿En qué forma? (pedidos, sugerencias, quejas)

8.8 ¿Qué responsabilidades podrían asumir los padres de familia para el mejoramiento de las condiciones sanitarias del plantel?

OBSERVACIONES GENERALES

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN

INFORMACIÓN BASE PARA REVISAR LAS CONDICIONES Y EDUCACIÓN SANITARIAS DE LAS ESCUELAS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre del plantel: _____

1.2 Provincia: _____ Cantón: _____ Comunidad: _____

1.3 Extensión del plantel:

1.3.1 metros cuadrados de construcción: _____

1.3.2 metros cuadrados de terreno: _____

1.3.3 metros cuadrados de áreas de recreación (canchas, parques infantiles, patios, jardines, huertos): _____

1.3.4 metros cuadrados por aula (promedio): _____

1.4 Tipo de plantel:

a. fiscal b. fiscomisional c. particular

a. bilingüe b. hispano

1.5 Turnos de trabajo del plantel:

a. Matutino b. Vespertino c. Nocturno d. 2 o más turnos

1.6 Número de aulas

a. 1-2 b. 2-4 c. 4-6 d. + de 6

1.7 Número de niños por aula

a. 0-20 b. 20-40 c. + de 40

1.8 Impresión sanitaria general

Presencia de:

Basura	SI	NO
Agua estancada	SI	NO
Animales	SI	NO
Charcos por pérdida de agua	SI	NO
Excremento de animales	SI	NO
Otros (especifique) _____		

1.9 Condiciones ambientales del área recreacional

1.10 ¿Tiene el plantel luz eléctrica?

- a. SI b. NO

2. **INSTALACIONES SANITARIAS PARA LA EVACUACIÓN DE EXCRETAS**

Aspectos técnicos

2.1 ¿Hay instalaciones sanitarias (letrinas, sanitario campesino, fosas sépticas, alcantarillado público) para la eliminación de excretas?

- a. SI b. NO

2.2 Si hay, ¿en qué condiciones se encuentra?

- a. bueno b. regular c. mala

2.3 ¿Qué sistema de eliminación de excretas posee la escuela?

	Cantidad	Antigüedad
a. alcantarillado público		
b. letrinas		
c. sanitario campesino		
d. fosas sépticas		
e. batería sanitaria		
f. ninguna		
g. otras (especifique) _____		

2.4 ¿Están los servicios adaptados a las necesidades de los niños?

altura: a. SI b. NO
tamaño: a. SI b. NO

2.5 Material de construcción de los servicios sanitarios

Estructura

2.5.1 Paredes

a. bloque o ladrillo b. tapial o adobe c. caña d. madera
e. otro (especifique)_____

2.5.2 Techo

a. loza de normigón b. teja c. paja/hojas d. zinc
e. eternit f. otro (especifique)_____

2.5.3 Piso

a. cemento b. tierra c. otro (especifique)_____

2.5.4 Bacinete, urinarios, lavabos (si los hay)

a. loza cerámica b. cemento c. fibra de vidrio
d. madera e. otro (especifique)_____

2.5.5 Pozo

a. tiene brocal b. revestimiento c. ninguno

2.5.6 Puerta

a. madera b. hierro c. plástico/tela
d. no tiene e. otro (especifique)_____

2.6 ¿Hay instalaciones de lavamanos disponibles?

a. SI b. NO

Si las hay, ¿están dentro del área de servicio sanitario?

a. SI b. NO

¿Cuántas llaves hay?

2.7 ¿A cuántos metros del local escolar se encuentran las instalaciones sanitarias?

2.8 ¿Tiene conexión de agua al sanitario?

- a. SI b. NO

2.9 ¿El sanitario campesino tiene agua almacenada fuera?

- a. SI b. NO

Condiciones de limpieza y mantenimiento

2.10 ¿Están las instalaciones limpias?

- | | | |
|--|----|----|
| a. bacinete o inodoro | SI | NO |
| b. piso | SI | NO |
| c. paredes | SI | NO |
| d. ambiente circundante | SI | NO |
| e. mal olor | SI | NO |
| f. papel higiénico, toallas
sanitarias etc. regados en el
piso | SI | NO |

- | | | |
|------------------------------------|----|----|
| 2.11 a. ¿Hay partes en mal estado? | SI | NO |
| b. ¿Hay partes incompletas? | SI | NO |
| c. ¿Hay partes rotas? | SI | NO |
| d. ¿Hay tachos de basura? | SI | NO |

2.12 Para escuelas donde haya letrinas/baterías sanitarias, inspeccionar la apariencia de la instalación

- | | | |
|------------------------------------|----|----|
| a. ¿Hay insectos? | SI | NO |
| b. ¿El contenido propaga mal olor? | SI | NO |
| c. ¿Hay ventilación? | SI | NO |
| d. ¿Hay luz? | SI | NO |

Uso de instalaciones

2.13 En caso de haber instalaciones sanitarias, ¿hay instalaciones diferenciadas para adultos y niños?

- a. SI b. NO

2.14 En caso de haber instalaciones sanitarias, ¿hay instalaciones diferenciadas para hombres y mujeres?

- a. SI b. NO

2.15 ¿Están las instalaciones sanitarias abiertas?

- a. SI b. NO

¿En qué horarios?

3. INSTALACIONES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.1 ¿Hay un sistema de abastecimiento de agua?

- a. SI b. NO

Si lo hay, ¿cuál es ese sistema?:

- a. agua entubada b. tanquero c. vertiente d. río, acequia, estero
e. pozo f. agua lluvia g. otro (especifique)_____

3.2 ¿Tiene la escuela un sistema de disposición de desechos sólidos (basura)?

- a. SI b. NO

Si lo tiene, ¿cuál es?:

- a. recolección municipal b. enterrar c. quemar
d. botar en un terreno desocupado e. botar al río f. otro (especifique)_____

4. MATERIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE

4.1 ¿Hay papel u otro material disponible para la limpieza anal?

- a. SI b. NO

Si los hay, indique cuáles son:

4.2 ¿Dónde se botan los materiales de limpieza distintos del agua? (papel higiénico, periódico, tusas, etc.?)

4.3 ¿Dónde botan las niñas y maestras las toallas sanitarias, paños, algodón?

4.4 ¿Hay agua y jabón disponibles para lavarse las manos?

- a. SI b. NO

Si hay agua y jabón disponibles, ¿están siendo usados?

- a. SI b. NO

7. EDUCACIÓN

7.4 ¿Hay material didáctico sobre educación sanitaria disponible en la escuela?

- a. SI b. NO

7.5 ¿Existe un rincón de aseo en el aula?

- a. SI b. NO

¿De qué materiales dispone ese rincón?

OBSERVACIONES GENERALES

GUÍA PARA LA ENTREVISTA A DIRECTORES DE LAS ESCUELAS
INFORMACIÓN BASE PARA REVISAR LAS CONDICIONES Y EDUCACIÓN
SANITARIAS DE LAS ESCUELAS

Nombre del entrevistado: _____ Fecha: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre del plantel:

1.2 Género y número de personal docente, administrativo/servicios y alumnos del plantel.

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Docentes			
Personal administrativo			
Alumnos			
TOTAL			

2. INSTALACIONES SANITARIAS PARA LA EVACUACIÓN DE EXCRETAS

Aspectos técnicos

2.1 ¿Hubo o hay pautas técnicas disponibles para la instalación de servicios sanitarios? Si las hay, ¿quién las dicta?

2.2 ¿Conoce si hubo supervisión durante la construcción? ¿Quién la hizo?

Condiciones de limpieza y mantenimiento

2.3 ¿Hay disposición separada de aguas residuales de alcantarillado y escoria?

2.4 ¿A dónde se envía el agua residual? (río, aire libre, pozo séptico, jardines del colegio, desagüe, riego)

2.5 ¿Crea esto problemas sanitarios? ¿Cuáles son?

3. INSTALACIONES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.1 ¿Hay suficiente agua disponible durante el día y en horas pico?

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1 ¿Qué materiales se usan para la limpieza de las instalaciones sanitarias?

- a. detergente b. cepillos c. desinfectantes d. kreso e. agua
f. escoba g. otros (especifique) _____

5.2 ¿Quién está a cargo del mantenimiento?

- a. personal de limpieza b. maestros c. conserje d. alumnos
e. otros (especifique) _____

5.3 ¿Qué actividades de mantenimiento se desarrollan?

- a. limpieza b. supervisión del uso c. reparación de instalaciones
d. otros (especifique) _____

¿Con qué frecuencia?

- a. diario b. pasando un día c. semanal d. quincenal

5.4 ¿Están los alumnos involucrados en actividades de mantenimiento?

- a. SI b. NO

6. **ORGANIZACIÓN**

6.1 ¿Conoce usted quién construyó los servicios? ¿Quién pago? ¿Quién proveyó los materiales?

6.2 ¿Quién es el responsable oficial del mantenimiento? (personal de limpieza, profesores, conserje, alumnos, etc.)

6.3 ¿Sabe usted dónde obtuvo el plantel el diseño y materiales necesarios para la instalación sanitaria?

6.4 ¿Se toman en cuenta las condiciones prevalecientes de la comunidad? (materiales, tecnología apropiada, hábitos, costumbres, etc.)

6.5 ¿Quién se encarga de las reparaciones? ¿Quién paga?

6.6 ¿Usan los miembros de la comunidad las instalaciones del plantel? ¿En qué forma? ¿Cuál es la reacción de la escuela?

6.7 ¿Hay asociaciones de padres y maestros u otro vínculo de este tipo entre la comunidad y la escuela?

8. **ACTITUDES DE LOS NIÑOS, PROFESORES Y OTRO PERSONAL DEL PLANTEL**

8.1 ¿Qué ideas tiene usted para mejorar la situación sanitaria del plantel?

9. **RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS DE SANEAMIENTO**

9.1 ¿Se reciben directrices concernientes al saneamiento e higiene escolar? ¿Quién las dicta? ¿Qué aspectos tratan?

9.2 ¿Hay orientaciones para la construcción de instalaciones por parte del Ministerio de Educación? ¿Hay guías? ¿Están a la mano? ¿Quién las provee? ¿A quién?

9.3 ¿Qué otras actividades relacionadas con el saneamiento, el ambiente y la higiene escolar se dan en el plantel?

9.4 ¿Qué organizaciones de tipo nacional o internacional involucradas en la problemática del agua y saneamiento están en relación con el plantel? ¿Qué tipo de actividades realizan?

OBSERVACIONES GENERALES

ANEXO 5

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

1 Información general

1.1 Género y número de personal docente, administrativo/servicios y alumnos del plantel.

	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
	No.	%	No.	%	
Docentes	35	71	14	29	49
Personal administrativo	0	0	1	100	1
Alumnos	729	52	670	48	1.399
TOTAL	764	53	685	47	1.149

Este cuadro incluye el universo de personal y alumnos existente en las 19 escuelas, para mayor información sobre el número de alumnos por escuela remitirse al anexo 3.

1.2 Extensión del plantel:

1.2.1 metros cuadrados de construcción:

- a. 25-75 53%
- b. 75-130 21%
- c. 130-220 26%

1.2.2 metros cuadrados de terreno:

- a. 100-1.000 47%
- b. 1.000-5.000 26%
- c. 5.000-20.000 26%

1.2.3 metros cuadrados de áreas de recreación (canchas, parques infantiles, patios, jardines, huertos):

- a. 50-1.000 63%
- b. 1.000-2.500 16%
- c. 2.500-10.000 21%

1.2.4 metros cuadrados por aula (promedio):

- a. 27-60 78%
- b. 60-130 22%

1.3 Tipo de plantel:

Fiscal:

- a. bilingüe 53%
- b. hispano 47%

1.4 Turnos de trabajo del plantel:

- a. Matutino 100%

1.5 Número de aulas

- a. 1-2 78%
- b. 2-4 11%
- c. 4-6 11%

1.6 Número de niños por aula

- a. 0-20 5%
- b. 20-40 63%
- c. + de 40 32%

1.7 Impresión sanitaria general

Presencia de:

- | | | | | |
|--------------------------------|----|------|----|------|
| a. Basura | SI | 26 % | NO | 74 % |
| b. Agua estancada | SI | 16% | NO | 84 % |
| c. Animales | SI | 11% | NO | 89% |
| d. Charcos por pérdida de agua | SI | 5% | NO | 95% |
| e. Excremento de animales | SI | 16% | NO | 84% |

1.8 Condiciones ambientales del área recreacional

- a. Buenas 47,37%
- b. Regulares 47,37%
- c. Malas 5,26%

1.9 Hay luz eléctrica?

- a. SI 42%
- b. NO 58%

2. Instalaciones sanitarias para la evacuación de excretas

2.1 Aspectos técnicos

2.1.1 ¿Hay instalaciones sanitarias (letrinas, sanitario campesino, fosas sépticas, alcantarillado público) para la eliminación de excretas?

- a. SI 84%
- b. NO 16%

2.1.2 Si hay, ¿en qué condiciones se encuentra?

- a. buenas 0%
- b. regulares 56%
- c. malas 44%

2.1.3 ¿Qué sistema de eliminación de excretas posee la escuela?

		Cantidad promedio	Antigüedad promedio
a. letrinas	68%	2	3 años
b. sanitario campesino	11%	1,5	2 años
c. batería sanitaria	5%	1	10 años
d. ninguna	16%	---	---

2.1.4 ¿Están los servicios adaptados a las necesidades de los niños?

- a. altura: a. SI 38% b. NO 62%
- b. tamaño: a. SI 38% b. NO 62%

2.1.5 Material de construcción de los servicios sanitarios

Estructura

Paredes

- a. bloque o ladrillo 56%
- b. caña 13%
- c. madera 31%

Techo

a. loza de hormigón	19%
b. paja/hojas	6%
c. zinc	50%
d. eternit	19%
e. ninguno	6%

Piso

a. cemento	63%
b. madera	25%
c. caña/pambil	12%

Bacinete, urinarios, lavabos (si los hay)

a. loza cerámica	6%
b. cemento	38%
c. madera	6%
d. no posee	50%

Pozo

a. tiene brocal	25%
b. ninguno	75%

Puerta

a. madera	13%
b. hierro	13%
c. no posee	74%

2.1.6 ¿Hay instalaciones de lavamanos disponibles?

a. SI	5%
b. NO	95%

Si las hay, ¿están dentro del área de servicio sanitario?

a. SI	100%
-------	------

¿Cuántas llaves hay?

Una por escuela, en el 16% de las escuelas visitadas (3 llaves)

2.1.7 ¿A cuántos metros del local escolar se encuentran las instalaciones sanitarias?

- | | |
|--------------|-----|
| a. 6 a 15 m | 19% |
| b. 15 a 40 m | 38% |
| c. + de 50 m | 43% |

2.1.8 ¿Tiene conexión de agua al sanitario?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 6% |
| b. NO | 94% |

2.1.9 ¿El sanitario campesino tiene agua almacenada fuera?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 50% |
| b. NO | 50% |

2.1.10 ¿Hubo o hay pautas técnicas disponibles para la instalación de servicios sanitarios? Si las hay, ¿quién las dicta?

- | | |
|--------------|-----|
| a. SI | 13% |
| b. NO | 75% |
| c. Desconoce | 13% |

En los casos en que hubo, las dictaron los Consejos Provinciales en un 100%

2.1.11 ¿Conoce si hubo supervisión durante la construcción?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 63% |
| b. NO | 37% |

¿Quién la hizo?

- | | |
|--|------|
| a. La comunidad y organización popular | 100% |
| b. IEOS | 30% |
| c. Consejos Provinciales | 20% |

2.2 Condiciones de limpieza y mantenimiento

2.2.1 ¿Están las instalaciones limpias?

a. bacinete o inodoro	SI 19%	NO 31%	No tiene 50%
b. piso	SI 19%	NO 81%	
c. paredes	SI 38%	NO 62%	
d. ambiente circundante	SI 19%	NO 81%	
e. mal olor	SI 81%	NO 19%	
f. papel higiénico, toallas sanitarias etc. regados en el piso	SI 31%	NO 69%	

2.2.2 a. ¿Hay partes en mal estado?	SI 75%	NO 25%
b. ¿Hay partes incompletas?	SI 81%	NO 19%
c. ¿Hay partes rotas?	SI 50%	NO 50%
d. ¿Hay tachos de basura?	SI 0%	NO 100%

2.2.3 Para escuelas donde haya letrinas/baterías sanitarias, inspeccionar la apariencia de la instalación

a. ¿Hay insectos?	SI 56%	NO 44%
b. ¿El contenido propaga mal olor?	SI 88%	NO 12%
c. ¿Hay ventilación?	SI 25%	NO 75%
d. ¿Hay luz natural?	SI 88%	NO 12%

2.2.4 ¿Hay disposición separada de aguas residuales de alcantarillado y escoria?

Las aguas negras de la letrina van al pozo, las aguas servidas del lavado de manos van a terrenos de la escuela

2.2.5 ¿A dónde se envía el agua residual? (río, aire libre, pozo séptico, jardines del colegio, desagüe, riego)

a. Terrenos de la escuela	100%
---------------------------	------

2.2.6 ¿Crea esto problemas sanitarios? ¿Cuáles son?

a. SI	75%
-------	-----

Presencia de moscas, mal olor, sarna, contaminación.

2.3 Uso de instalaciones

2.3.1 ¿Quién usa las instalaciones sanitarias de la escuela?

Las instalaciones son utilizadas por alumnos, maestros, comunidad. Hay casos en los que existiendo las instalaciones, no están siendo utilizadas. De acuerdo a la información solicitada pudimos determinar los siguientes porcentajes de uso:

a. alumnos	88%
b. maestros	69%
c. comunidad	31%
d. ninguno	6%

2.3.2 ¿Hay variaciones en el uso de los servicios sanitarios según la época del año?

a. SI	38%
b. NO	56%
c. No responde	6%

Si hay variaciones, indique cuáles son:

Se usan más en invierno y días fríos 83%
Se usan menos cuando no hay agua 17%

2.3.3 ¿Hay patrones diarios de uso? (horas pico)

a. SI	69%
b. NO	25%
c. No responde	6%

Si los hay, indique cuáles son:

a. Recreo	91%
b. Recibiendo clase	9%

2.3.4 En caso de haber instalaciones sanitarias, ¿hay instalaciones diferenciadas para adultos y niños?

a. SI	12%
b. NO	88%

2.3.5 En caso de haber instalaciones sanitarias, ¿hay instalaciones diferenciadas para hombres y mujeres?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 12 % |
| b. NO | 88 % |

3 Instalaciones para el abastecimiento de agua y disposición de residuos sólidos

3.1 ¿Hay un sistema de abastecimiento de agua?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 84 % |
| b. NO | 16 % |

Si lo hay, ¿cuál es ese sistema?:

- | | |
|-------------------------|------|
| a. agua entubada | 13 % |
| b. vertiente | 19 % |
| c. río, acequia, estero | 50 % |
| d. pozo | 6 % |
| e. agua lluvia | 12 % |

3.2 ¿Hay suficiente agua disponible durante el día y en horas pico?

- | | |
|----------------|------|
| a. SI | 11 % |
| b. NO | 68 % |
| c. No responde | 21 % |

3.3 ¿Qué problemas experimenta la escuela con el suministro de agua?

- | | |
|-------------------------------|-------|
| a. abastecimiento | 100 % |
| b. confiabilidad | 11 % |
| c. calidad | 5 % |
| d. cantidad de agua | 16 % |
| e. deterioro de instalaciones | 11 % |

3.4 ¿Está la escuela involucrada en algún programa de reciclaje de desechos sólidos (basura)?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 16 % |
| b. NO | 84 % |

Si lo está, ¿que materiales se reciclan?:

- | | |
|------------------|-------|
| a. papel, cartón | 100 % |
|------------------|-------|

3.5 ¿Tiene la escuela un sistema de disposición de desechos sólidos (basura)?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 84 % |
| b. NO | 16 % |

Si lo tiene, ¿cuál es?:

- | | |
|-----------------------------------|------|
| a. enterrar | 6 % |
| b. quemar | 31 % |
| c. botar en un terreno desocupado | 19 % |
| d. botar al río | 44 % |

4 Materiales de limpieza e higiene

4.1 ¿Hay papel u otro material disponible para la limpieza anal?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 58 % |
| b. NO | 42 % |

Si los hay, indique cuáles son:

- | | |
|----------------------|------|
| a. Papel de cuaderno | 64 % |
| b. Papel higiénico | 18 % |
| c. Hierba de monte | 18 % |

4.2 ¿Dónde se botan los materiales de limpieza distintos del agua? (papel higiénico, periódico, tusas, etc.?)

- | | |
|------------------|------|
| a. Monte/terreno | 50 % |
| b. Río | 19 % |
| c. Quemar | 25 % |
| d. Desconoce | 6 % |

4.3 ¿Dónde botan las niñas y maestras las toallas sanitarias, paños, algodón?

- | | |
|------------------|------|
| a. Monte/terreno | 37 % |
| b. Quebrada | 11 % |
| c. Desconoce | 52 % |

4.4 ¿Hay agua disponible para lavarse las manos?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 21 % |
| b. NO | 79 % |

Si hay agua disponible, ¿está siendo usada?

a. SI 100%

5 Operación y mantenimiento

5.1 ¿Qué materiales se usan para la limpieza de las instalaciones sanitarias?

a. detergente 38%
b. kreso 19%
c. agua 31%
d. escoba 13%
e. otros (diesel, ceniza, kérex) 25%

5.2 ¿Quién está a cargo del mantenimiento?

a. maestros 19%
b. conserje 6%
c. alumnos 56%
d. otros (padres de familia) 6%
e. ninguno 31%

5.3 ¿Qué actividades de mantenimiento se desarrollan?

a. limpieza 69%
b. supervisión del uso 13%
c. ninguna 25%

¿Con qué frecuencia?

a. diario 6%
b. pasando un día 13%
c. semanal 38%
d. quincenal 13%
e. no responde 31%

5.4 ¿Están los alumnos involucrados en actividades de mantenimiento?

a. SI 63%
b. NO 37%

6 Organización

6.1 ¿Hay en la escuela algún tipo de control y supervisión para apoyar el mantenimiento de las instalaciones sanitarias?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 25 % |
| b. NO | 75 % |

¿Cuál es?

- | | |
|--|------|
| a. La comunidad hace turnos de limpieza | 25 % |
| b. Un conserje hace la limpieza | 25 % |
| c. Supervisión del uso correcto de los niños por parte de los maestros | 25 % |
| d. No responde | 25 % |

6.2 ¿Conoce usted quién construyó los servicios?

- | | |
|----------------------------|------|
| a. La comunidad | 68 % |
| b. Consejo Provincial-IEOS | 19 % |

¿Quién pago?

- | | |
|----------------------------------|------|
| a. La comunidad | 64 % |
| b. Organismos no gubernamentales | 37 % |

¿Quién proveyó los materiales?

- | | |
|----------------------------------|------|
| a. La comunidad | 64 % |
| b. Organismos no gubernamentales | 37 % |

6.3 ¿Quién es el responsable oficial del mantenimiento? (personal de limpieza, profesores, conserje, alumnos, etc.)

- | | |
|----------------------|------|
| a. Alumnos | 31 % |
| b. Conserjes | 6 % |
| c. Padres de familia | 25 % |
| d. No responde | 38 % |

6.4 ¿Sabe usted dónde obtuvo el plantel el diseño y materiales necesarios para la instalación sanitaria?

- | | |
|-------------------------------|-----|
| a. De la organización popular | 31% |
| b. ONGs | 19% |
| c. No responde | 38% |
| d. Desconoce | 12% |

6.5 ¿Se toman en cuenta las condiciones prevalecientes de la comunidad? (materiales, tecnología apropiada, hábitos, costumbres, etc.)

- | | |
|----------------|-----|
| a. SI | 31% |
| b. NO | 6% |
| c. No responde | 63% |

6.6 ¿Quién se encarga de las reparaciones? ¿Quién paga?

- | | |
|----------------|-----|
| a. Comunidad | 31% |
| b. Escuela | 6% |
| c. No responde | 44% |
| d. Nadie | 19% |

6.7 ¿Usan los miembros de la comunidad las instalaciones del plantel? ¿En qué forma? ¿Cuál es la reacción de la escuela?

- | | |
|----------------|-----|
| a. SI | 38% |
| b. NO | 44% |
| c. No responde | 18% |

6.8 ¿Hay asociaciones de padres y maestros u otro vínculo de este tipo entre la comunidad y la escuela?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 100% |
|-------|------|

7 Educación

7.1 ¿Hay material didáctico sobre educación sanitaria disponible en la escuela?

- | | |
|-------|------|
| a. NO | 100% |
|-------|------|

7.2 ¿Existe un rincón de aseo en el aula?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 21% |
| b. NO | 79% |

¿De qué materiales dispone ese rincón?

	Promedio
a. Toalla	75 %
b. Lavacara	75 %
c. Jabón	100 %
d. Papel higiénico	25 %
e. Jarra	25 %
f. Pasta dental	25 %
g. Cepillo de dientes	25 %
h. Peinilla	25 %
i. Balde	25 %

7.3 ¿Es el saneamiento ambiental parte de los planes y programas de la educación básica?

a. SI 100 %

Si lo es, ¿En qué materias?

a. Asociación de clase	5 %
b. Educación física	11 %
c. Educación para la salud	42 %
d. Ciencias naturales	89 %

¿ En qué grados?

a. todos los grados	79 %
b. de 3o a 6o grado	21 %

¿Cuántas horas por semana?

a. 1-2 horas	95 %
b. 3-4 horas	5 %

7.4 ¿Desarrollan y ejecutan los maestros actividades de educación sanitaria?

a. SI	79 %
b. NO	16 %
c. No responde	5 %

¿En que consisten? Cite un ejemplo.

- | | |
|--|-----|
| a. Charla sobre uso de letrina | 33% |
| b. Charla sobre salud | 7% |
| c. Revisión de aseo personal | 33% |
| d. Charlas para creación de hábitos de higiene bucal | 27% |

7.5 ¿Manejan los niños el uso de las instalaciones sanitarias al ingresar a la escuela?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 38% |
| b. NO | 62% |

7.6 ¿Ha capacitado la escuela a los niños en el uso de las instalaciones sanitarias, en el lavado de manos después de su uso y antes de comer?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 79% |
| b. NO | 21% |

7.7 ¿Se elabora material educativo para la educación sanitaria?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 42% |
| b. NO | 58% |

Si se elabora, ¿quién lo hace?

- | | |
|---------------|-----|
| a. El maestro | 88% |
| b. Otros | 12% |

¿Cuáles son los contenidos?

a. Aseo corporal y bucal

7.8 ¿Hay material didáctico disponible?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 42% |
| b. NO | 58% |

Si existe, ¿qué tipo de material es?:

- | | |
|------------|-----|
| a. láminas | 63% |
| b. afiches | 37% |

7.9 Si hay material didáctico disponible, ¿es utilizado en la escuela?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 50% |
| b. NO | 50% |

7.10 ¿Se entrena a los maestros para dar educación para la salud, higiene y saneamiento ambiental?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 16% |
| b. NO | 84% |

Si se los entrena:

¿Quién lo hace?

- | | |
|----------------------------------|------|
| a. Dirección Provincial de Salud | 100% |
|----------------------------------|------|

¿Cómo lo hace?

- | | |
|--------------------------|------|
| a. Talleres y seminarios | 100% |
|--------------------------|------|

¿Por cuánto tiempo?

- | | |
|--------------|-----|
| a. 1 semana | 33% |
| b. Desconoce | 67% |

7.11 ¿Qué entiende usted por educación sanitaria?

En vista de la diversidad de respuestas y por la riqueza que presentan para un análisis, hemos decidido transcribirlas a todas literalmente.

1. Cuerpo sano, mente sana, es decir el cuidado de la salud de una persona.
2. Se refiere a la buena salud, aseo e higiene de todas las personas y en la comunidad.
3. La educación sanitaria es todo mantenimiento o uso correcto de aseo corporal y manera y forma de limpieza.
4. El cuidado de la salud e higiene de las personas.
5. Por medio de ella, se logra mantener el ambiente limpio y conocer las normas de higiene.
6. Pautas, se les crea hábitos para tener un armónico desarrollo de educación sanitaria.
7. Conocimiento que debe tener el niño y padre de familia para mejorar su salud.
8. Hábitos que toda persona debe emplear y poner en práctica ya que mediante la higiene se está contrarestando enfermedades.

9. Actividad indispensable que tiene que enseñar el maestro para preservar la salud de los estudiantes.
10. Aquella que va al saneamiento de la salud.
11. Es la que se encarga de estudiar todo el medio ambiente y el cuerpo humano en general.
12. Llevar a los alumnos a un campo para que puedan desenvolverse en las necesidades básicas de manera correcta.
13. Mantenimiento de baterías y letrinas higiénicas para el cuidado de la salud.
14. Costrumbres higiénicas, hábitos que debe aprender.
15. Mutuamente entre la comunidad y la escuela debemos usar letrinas.
16. Educar al niño y a todas las personas sobre el uso debido ... para tener una salud buena.
17. Cuidar la salud de cada uno de nosotros y por ende de los niños.
18. Modo de comportamiento de cada individuo para tener una buena salud.
19. Cuidarse la salud para controlar las enfermedades.
20. Aseo personal de los niños, de la familia, normas de cómo asearse.

7.12 ¿Conoce usted qué tipo de enfermedades transmisibles se dan por falta de un adecuado saneamiento ambiental?

a. Tidoidea	11%
b. Fiebre amarilla	11%
c. Parasitosis	26%
d. Cólera	97%
e. Diarrea	11%
f. Paludismo	32%
g. Sarna	16%
h. Tuberculosis	32%
i. Otras	16%

7.13 ¿Se vincula el aprendizaje teórico de los niños con actividades prácticas? (como construcción y mantenimiento de letrinas, limpieza del medio escolar, lavado de manos luego de las deposiciones y antes de comer, etc.)

a. SI	74%
b. NO	11%
c. No responde	16%

¿En qué forma?

a. Uso adecuado del sanitario	21%
b. Mantenimiento del reservorio de agua	11%
c. Aseo personal	37%
d. Uso del toldo	5%

e. Manejo adecuado de las excretas 5%

7.14 ¿Están los conocimientos y mensajes que se ofrecen, relacionados con la situación real y cultural de los niños, por ejemplo promover el lavado de manos proveyendo de agua y jabón, plantas del medio u otros materiales?

- | | |
|----------------|-----|
| a. SI | 63% |
| b. NO | 21% |
| c. No responde | 16% |

Cite un ejemplo

- | | |
|--|-----|
| a. Lavarse las manos con jabón | 50% |
| b. Hacer hoyo para excretas | 17% |
| c. Usar plantas para limpieza personal | 25% |

7.15 ¿Hay una proyección de actividades escolares de educación sanitaria hacia la comunidad?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 74% |
| b. NO | 26% |

¿En qué forma?

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| a. Charlas a padres de familia | 83% |
| b. Limpieza comunal | 8% |
| c. Trabajar con el promotor de salud | 8% |

7.16 ¿Está la comunidad involucrada en las actividades de educación sanitaria de la escuela?

- | | |
|-------|-----|
| a. SI | 47% |
| b. NO | 53% |

¿En qué forma?

- | | |
|---|-----|
| a. Mingas de limpieza | 44% |
| b. Construcción de instalaciones | 33% |
| c. Preocupación por el mantenimiento del aseo | 33% |

7.17 ¿Cuáles de estas palabras similares se usan o se entienden en la comunidad?

- | | |
|-------------|-----|
| a. germen | 0% |
| b. bicho | 47% |
| c. cuica | 47% |
| d. microbio | 26% |

- | | |
|-----------------|-----|
| a. agua limpia | 63% |
| b. agua segura | 0% |
| c. agua tratada | 5% |
| d. agua | 16% |

- | | |
|--------------------------|-----|
| a. hacer caca | 68% |
| b. hacer las necesidades | 0% |
| c. hacer la deposición | 0% |
| d. defecar | 26% |

8 Actitudes de los niños, profesores y otro personal del colegio

8.1 ¿Qué ideas tiene usted, como maestro, para mejorar la situación sanitaria de la escuela?

- | | |
|--|-----|
| a. Construir y solicitar implementación sanitaria | 42% |
| b. Dar charlas a niños y padres sobre condiciones de saneamiento ambiental | 42% |
| c. Planificar con el promotor de salud o Dirección Provincial de Salud | 16% |

8.2 ¿Qué ideas tiene usted, como director, para mejorar la situación sanitaria de la escuela?

- | | |
|---|-----|
| a. Construcción de baterías sanitarias | 37% |
| b. Trabajar con padres de familia | 16% |
| c. Solicitar a las autoridades implementación sanitaria | 26% |
| d. No responde | 21% |

8.3 ¿Cómo puede ejercer el maestro su responsabilidad sobre la educación sanitaria y la higiene de la escuela?

- | | |
|---|-----|
| a. Revisando la higiene personal de lo niños | 16% |
| b. Reuniones sobre educación sanitaria con la comunidad | 42% |
| c. Enseñar con el ejemplo | 11% |
| d. Incluir en el programa de educación temas de educación sanitaria | 5% |
| e. Formando comisiones de gestión | 5% |
| f. Sin respuesta | 11% |

8.4 ¿Qué tipo de instalaciones usa usted en su hogar?

- | | |
|------------------------|-----|
| a. letrinas | 32% |
| b. sanitario campesino | 16% |
| c. fosas sépticas | 11% |
| d. servicio higiénico | 42% |

8.5 ¿Les gustan a los niños las actividades de educación sanitaria e higiene?

- | | |
|-------|------|
| a. SI | 100% |
|-------|------|

8.6 ¿Qué tipo de instalaciones usan los niños en su hogar?

- | | |
|------------------------|-----|
| a. letrinas | 63% |
| b. sanitario campesino | 5% |
| c. fosas sépticas | 11% |
| d. campo abierto | 16% |
| e. otros | 5% |

8.7 ¿Sabe usted con qué frecuencia se bañan los niños?

- | | |
|-----------------------|-----|
| a. diariamente | 42% |
| b. cada 2 días | 11% |
| c. 2 veces por semana | 21% |
| d. 1 vez por semana | 21% |
| e. no responde | 5% |

8.8 ¿Hay preocupación de los padres de familia por la situación sanitaria del plantel?

- | | |
|----------------|-----|
| a. SI | 47% |
| b. NO | 47% |
| c. no responde | 6% |

¿En qué forma? (pedidos, sugerencias, quejas)

- | | |
|----------------|-----|
| a. Pedidos | 56% |
| b. Trabajo | 16% |
| c. Sugerencias | 5% |
| d. Quejas | 5% |

8.9 ¿Qué responsabilidades podrían asumir los padres de familia para el mejoramiento de las condiciones sanitarias del plantel?

- | | |
|--|-----|
| a. Preocuparse por lo que pasa en la escuela | 32% |
| b. Construcción de sanitarios | 47% |
| c. Implementación de material didáctico | 11% |
| d. Desconoce | 5% |
| e. No responde | 5% |

9. Relación con las políticas de saneamiento

9.1 ¿Se reciben directrices concernientes al saneamiento e higiene escolar? ¿Quién las dicta?
¿Qué aspectos tratan?

- | | |
|-------|------|
| a. NO | 100% |
|-------|------|

Todo lo que se desarrolla en este campo depende de la iniciativa de los maestros.

9.2 ¿Hay orientaciones para la construcción de instalaciones por parte del Ministerio de Educación?

- | | |
|----------------|-----|
| a. SI | 21% |
| b. NO | 68% |
| c. No responde | 11% |

¿Quién las provee?

- | | |
|-----------|------|
| a. DINACE | 100% |
|-----------|------|

9.3 ¿Qué otras actividades relacionadas con el saneamiento, el ambiente y la higiene escolar se dan en el plantel?

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a. Limpieza del área escolar | 47% |
| b. Promoción de higiene en el hogar | 11% |
| c. Charlas sobre salud | 11% |
| d. No responde | 32% |

9.4 ¿Qué organizaciones de tipo nacional o internacional involucradas en la problemática del agua y saneamiento están en relación con el plantel? ¿Qué tipo de actividades realizan?

- | | |
|-------------------|-----|
| a. IEOS-UNICEF | 42% |
| b. Visión Mundial | 5% |
| c. Desconoce | 63% |





