



MANUAL DEL USUARIO SIGAP

DICIEMBRE 2015



Declaración de confidencialidad

Las partes acuerdan que cualquier información intercambiada, facilitada o creada entre ellas en el transcurso de la Consultoría, será mantenida en estricta confidencialidad. La parte receptora correspondiente sólo podrá revelar información confidencial a quienes la necesiten y estén autorizados previamente por la parte de cuya información confidencial se trata.

No habrá deber alguno de confidencialidad en los siguientes casos: a) Cuando la parte receptora tenga evidencia de que conoce previamente la información recibida; b) Cuando la información recibida sea de dominio público y, c) Cuando la información deje de ser confidencial por ser revelada por el propietario.

Este acuerdo regirá durante el tiempo que dure la consultoría hasta un término de diez años contados a partir de su fecha.

Toda información intercambiada es de propiedad exclusiva de la parte de donde proceda. En consecuencia, ninguna de las partes utilizará información de la otra para su propio uso.



Colofón

Esta es una publicación producto de una cooperación entre los siguientes actores:

FOKUS	Ing. Paúl Crespo	Gerente General
PROTOS	Ing. Remigio Ojeda	Técnico

Coordinación y edición general: Ing. Paúl Crespo (FOKUS)

Comité de redacción: Remigio Ojeda (PROTOS)

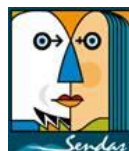
Diseño, diagramación e impresión:

Diciembre 2015 – Ecuador

El presente documento es propiedad intelectual de PROTOS, realizada por Fokus Corp. Se autoriza la reproducción parcial para fines no comerciales, citando la fuente. En caso de adaptaciones, se requiere la autorización escrita.

Como citar este texto:

PROTOS. SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable – Manual. Ecuador, diciembre 2015.





Contenido

COLOFÓN	3
RESUMEN EJECUTIVO	6
BIENVENIDOS	7
OBJETIVOS DEL SIGAP	8
DATOS POR COMUNIDAD O POR SISTEMA DE AGUA POTABLE	8
PARA QUIÉN ES EL SIGAP	8
REQUERIMIENTOS DE USUARIO	9
MAPA DE FUNCIONALIDADES DEL SIGAP	9
PORTAL DE NOTICIAS	10
Noticias.....	12
Plataforma.....	13
Manuales.....	13
Acerca de.....	14
Aliados	14
Videos.....	15
FICHAS SOCIALES Y TÉCNICAS.....	16
Consideraciones al llenado de fichas	17
ACCESIBILIDAD A SIGAP PARA USUARIOS REGISTRADOS	17
INGRESO AL SISTEMA	17
GUÍA PARA LLENAR LAS FICHAS	19
FICHAS SOCIALES	41
FICHAS TÉCNICAS.....	53



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable



Resumen ejecutivo

Asegurar el acceso a agua segura para el consumo humano, requiere una infraestructura técnica sostenible y sólida, una organización y concienciación de los diferentes integrantes de la comunidad. (Fuente: PROTOS)

SIGAP es actualmente una aplicación que se utiliza para catalogar y manejar los datos de la gestión pública del agua potable. Se mantiene en funcionamiento bajo el concepto *web-enabled*, la misma que mantiene 3 años de funcionamiento ininterrumpido desde su implementación y retroalimentación intensivo.

PROTOS, con su trabajo en agua potable en Ecuador, en los niveles de gestión y seguimiento ha vivido conjuntamente con los actores locales como son las Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAP), los Municipios, y Estructuras como el CENAGRAP, COPLAV; la pérdida de información de diagnósticos sociales y técnicos, inventarios recogidos en diferentes fichas, estudios técnicos, análisis de calidad de agua, adjudicaciones entre otras cosas.

Con el desarrollo y puesta en funcionamiento de la aplicación de SIGAP “Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable”, PROTOS inicia una nueva fase en la que se crea un espacio que permita coleccionar los datos sociales y técnicos del inventario o seguimiento de un sistema de agua potable, en la zona de intervención de PROTOS y sus ALIADOS locales conjuntamente con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

El presente manual incorpora los procedimientos necesarios para su operación, así como los lineamientos para la generación y obtención de información, mediante esta nueva herramienta re diseñada, que incluye las siguientes funcionalidades:

- Desarrollo apoyado en nuevas tecnologías, las mismas que han permitido mejorar muchos aspectos de la plataforma existente
- Rediseño total de la base de datos actual, con herramientas de última tecnología y un adecuado nivel de seguridad.
- Mejoramiento en el funcionamiento y desempeño de la herramienta
- Mejoramiento de la interfaz gráfica y el uso de la herramienta mediante una adecuada interacción Humano-Máquina.
- Generación de reportes dinámicos y reportes gráficos

Ha sido, de satisfacción absoluta, haber podido emprender en el desarrollo de un nuevo concepto del SIGAP, asignando todas las funcionalidades antes mencionadas, y enfocándola en una herramienta que otorga la información necesaria para una toma de decisiones mucho más precisa.





Bienvenidos

El recurso agua es de importancia primordial para la vida en general y la vida humana en particular. El proveer acceso a agua potable es una intervención sanitaria que reduce significativamente la incidencia de enfermedades diarreicas y otras enfermedades asociadas.

Asegurar el acceso a agua segura para el consumo humano, requiere una infraestructura técnica sostenible y sólida, una organización y concienciación de los diferentes integrantes de la comunidad.

En la nueva constitución de Ecuador (2008) se estipula claramente la responsabilidad de los municipios de prestar servicios públicos de Agua Potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólido, saneamiento ambiental y de delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de playas, riberas y lechos de ríos, lagos, lagunas en su cantón. Para realizar una buena y eficiente planificación y gestión de los servicios públicos de agua potable se requiere una herramienta que permita:

1. Elaborar una línea de base del acceso al agua potable,
2. Guardar, ordenar y manejar los datos existentes y futuros en el tema agua potable (tanto los datos técnicos como los sociales),
3. Seguir y mostrar las evoluciones de la gestión y el acceso al agua en el tiempo.

Esta herramienta se llama SIGAP
(Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable).



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Objetivos del SIGAP

EL SIGAP tiene como objetivo recoger la información de los diagnósticos y seguimientos de los sistemas de agua potable para crear una base de datos de referencia que permita visualizar, consultar, proyectar y generar reportes con indicadores de las condiciones del servicio y gestión de los sistemas de agua potable dentro una zona o geografía de interés (estas zonas pueden ser una comunidad, parroquia, cantón, o provincia).

El programa SIGAP consiste de 2 partes:

1. FICHAS – documentos físicos en papel o digitales que los promotores o funcionarios llenarán en el campo, entrevistando a miembros de la JAAP, JP o representantes de las comunidades.
2. Un sistema informático donde se ingresa los datos recopilados en el campo que permite utilizar, consultar, visualizar los datos, y generar reportes de interés en la gestión y seguimiento de los sistemas de agua potable en una zona determinada.

EL SIGAP permite también guardar el archivo digital de información existente de los sistemas de agua potable, como son: memoria técnica de los estudios, planos constructivos, etc.; evitando así pérdida de información muy útil en la gestión de los sistemas de agua potable, tanto para las comunidades beneficiarias como para el gobierno local con la competencia.

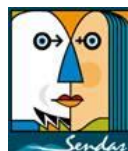
Los reportes e informes que genera el SIGAP en el tiempo, son instrumentos cruciales para los Municipios para garantizar una buena gestión del sector agua dentro de su cantón. La base de datos de SIGAP pone en conocimiento la problemática del sector Agua Potable (en parte también lo de saneamiento). Así se podrá proyectar y justificar los diferentes planes estratégicos de inversiones (Planes Maestros) con una mejor coordinación de la gestión con los demás actores involucrados en el tema Agua como MIDUVI, FISE, CONCEJOS PROVINCIALES, etc.; siendo un punto de partida para tomar nuevas políticas en cuanto al manejo sostenible del Agua.

Datos por comunidad o por sistema de agua potable.

Los datos de SIGAP están ordenados por comunidad, parroquia, cantón y provincia. Esto permite ordenar los datos en una manera práctica. Es la tarea del responsable cantonal interpretar, analizar los datos ingresados en la aplicación, y generar los reportes.

Para quién es el SIGAP

SIGAP es un instrumento para guardar y visualizar la información colectada de sistemas de agua potable rurales dentro de una parroquia, cantón, y provincia del País. El SIGAP está desarrollado para apoyar la gestión, seguimiento, y planificación a los GAD, Estructuras, Instituciones, Organismos, y Organizaciones que trabajan el sector de agua potable y saneamiento.





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Requerimientos de usuario

SIGAP fue construido en código PHP con base de datos MySQL. Al ser una aplicación web, no necesita ninguna instalación dentro del cliente y lo que este necesita para poder acceder a la aplicación es lo siguiente:

- Computador con acceso a Internet y/o estar dentro de la misma red interna del servidor que contiene la aplicación.
- Un navegador de internet, el cual puede ser:
 - Google Chrome,
 - Mozilla Firefox 40.0 o superior, (recomendado por seguridad)
 - Internet Explorer 8.0 o superior (puede presentar problemas de incompatibilidad)
- Para acceder a la aplicación SIGAP desde el Internet, se deberá ingresar mediante:
 - www.protossigap.ec (en modo normal)

Mapa de funcionalidades del SIGAP

Con el propósito de organizar mejor las funcionalidades que tiene el nuevo SIGAP, se ha propuesto estructurar este manual de usuario bajo los siguientes procesos:



Portal de noticias



Fichas Sociales



Fichas técnicas



Reportes



Reporte Dinámico



Fichas digitales



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Portal de Noticias

SIGAP, se encuentra alojado en los servidores de Fokus Corp., en los Estados Unidos de Norteamérica; garantizando una disponibilidad del 99,6% de tiempo de servicio, en una interfaz de usuario amigable para la gestión de archivos, respaldos y actualizaciones.

Para ingresar a la plataforma, es necesario ir al siguiente enlace: www.protossigap.com; lo que redirigirá al sitio www.protossigap.com/noticias, sitio en el que se encuentra el portal informativo de todas las actividades relacionadas con la gestión de agua potable mediante el SIGAP.



Ilustración 1: Portal informativo SIGAP

Las páginas informativas, en las que se pueden añadir noticias, manuales, procedimientos, entre otros contenidos de texto; pueden ser traducidos a otros idiomas, presionando simplemente la bandera respectiva.



Ilustración 2: Herramientas de traducción





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

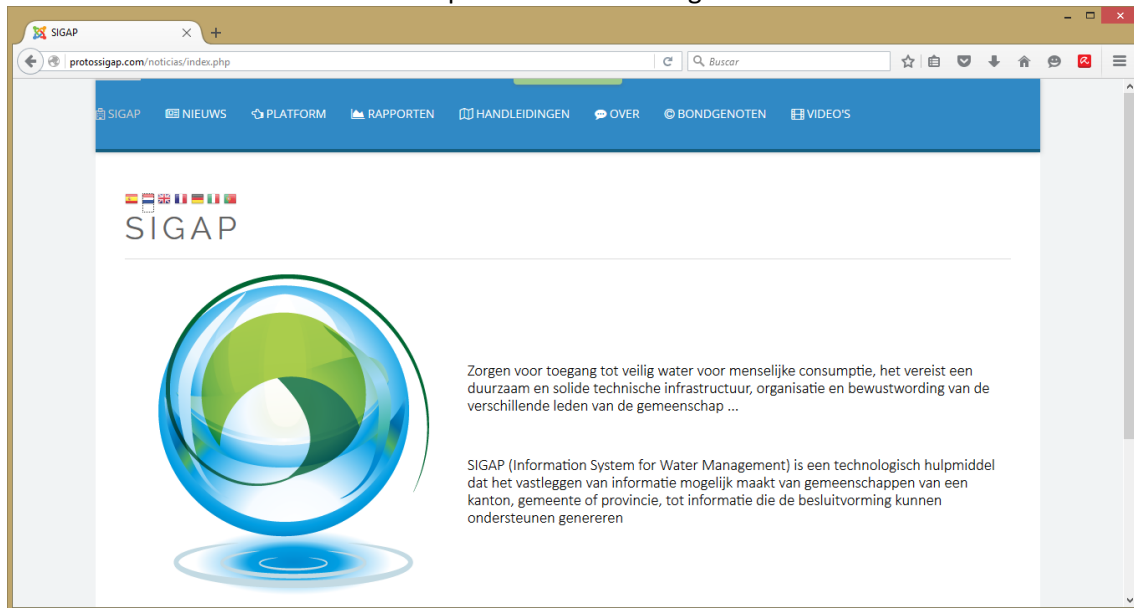


Ilustración 3: Portal principal traducido a otro idioma

El menú principal está conformado por las siguientes opciones:





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

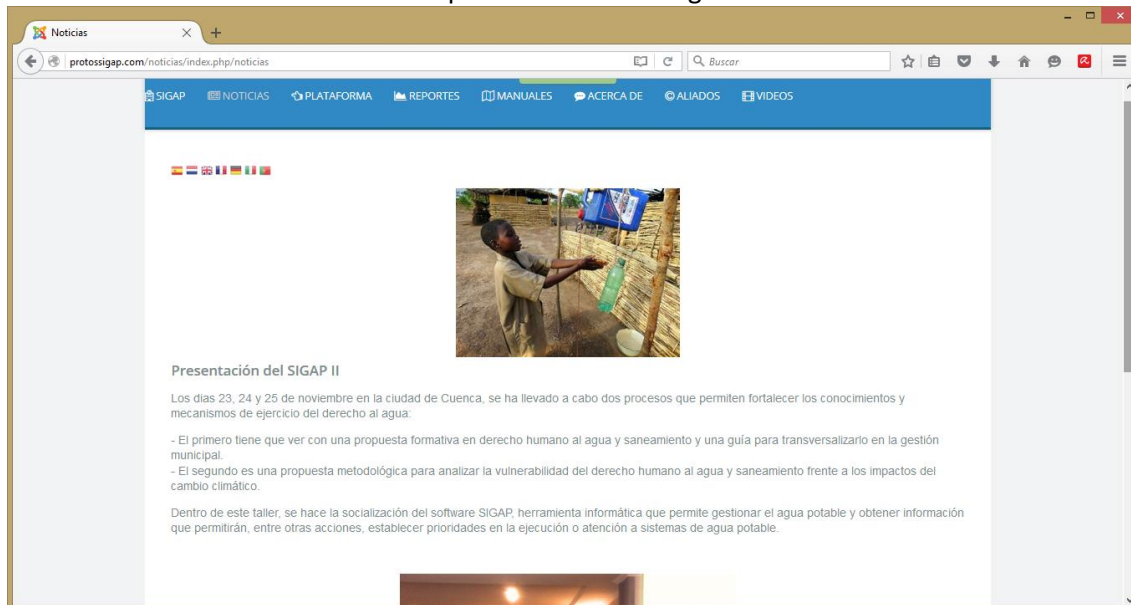
	SIGAP <ul style="list-style-type: none"> • Página principal del SIGAP
	Noticias <ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar las noticias publicadas en el portal
	Plataforma <ul style="list-style-type: none"> • Hace posible el ingreso a la plataforma SIGAP (Fichas sociales, Fichas técnicas, Reportes gráficos)
	Reportes <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene un enlace directo a los reportes dinámicos
	Manuales <ul style="list-style-type: none"> • Documentación relacionada con el SIGAP
	Acerca de <ul style="list-style-type: none"> • Información sobre el desarrollo del SIGAP
	Aliados <ul style="list-style-type: none"> • Las organizaciones aliadas a la fundación PROTOS y al proyecto SIGAP
	Videos <ul style="list-style-type: none"> • Enlaces al canal de videos de la Fundación PROTOS

Noticias

La sección noticias incluye un espacio en el que el administrador (o los administradores) del portal web podrán cargar noticias relacionadas con las actividades de gestión de agua potable. Las noticias son almacenadas y visualizadas en orden cronológico, donde las más nuevas se verán siempre arriba.



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable



Plataforma

La opción plataforma hace referencia al portal del sistema SIGAP, en el que el usuario podrá ingresar y gestionar fichas sociales y técnicas, además de obtener reportes estáticos y gráficos en base a la información que contiene SIGAP dentro de su base de datos. Para ingresar al portal de transacciones, es necesario que ingrese su usuario y contraseña, y luego presione sobre el botón “Iniciar Sesión”.

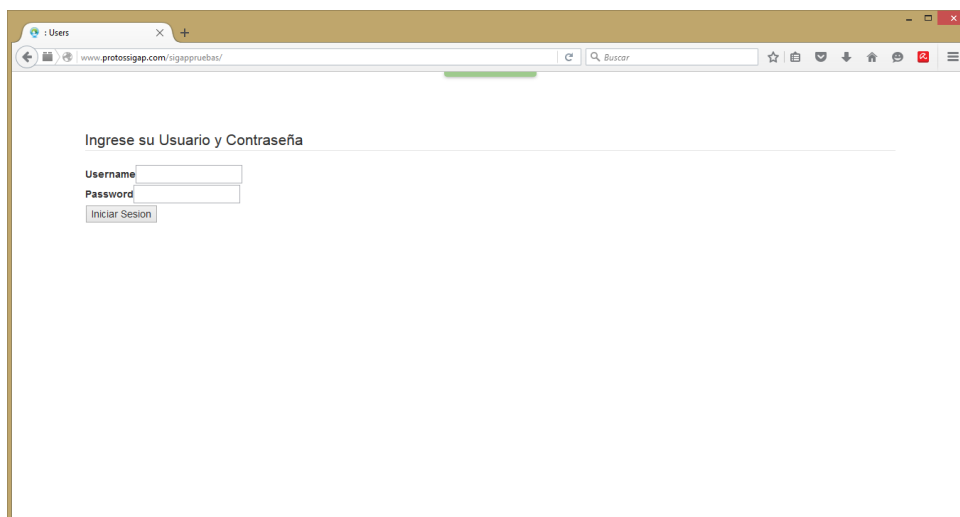


Ilustración 4: Ingreso a la plataforma

Manuales

La pestaña “Manuales”, permite dirigir al contenido digital relacionado con manuales, instrucciones de uso, entre otros. La página que se visualiza es similar a la siguiente:





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

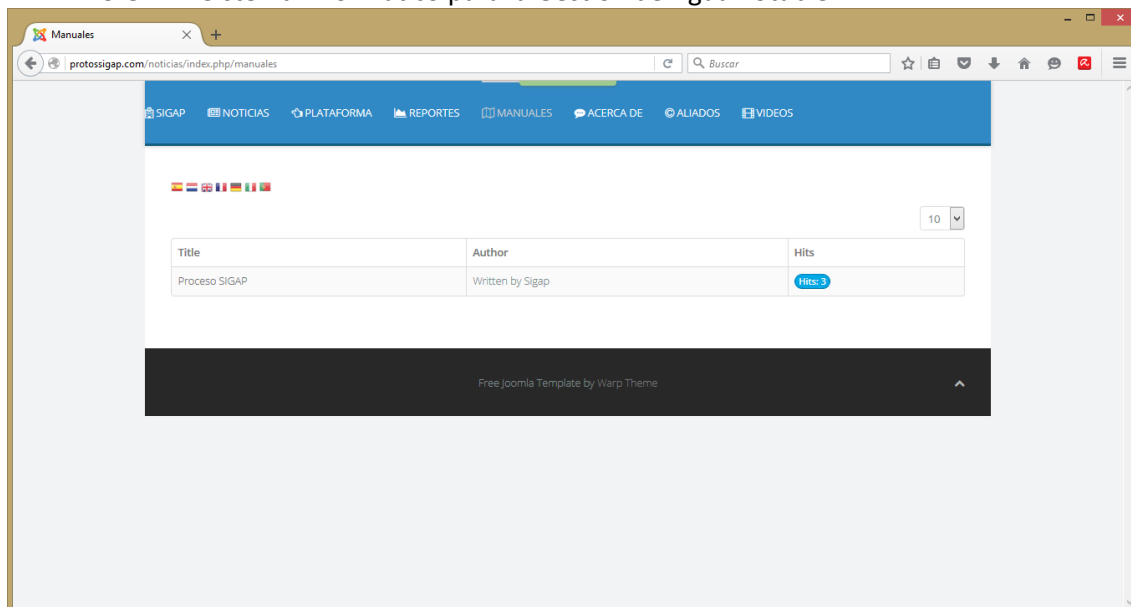


Ilustración 5: Manuales

Acerca de

La pestaña “Acerca de” muestra una página en la que se encuentra el personal que ha diseñado y desarrollado el SIGAP 2

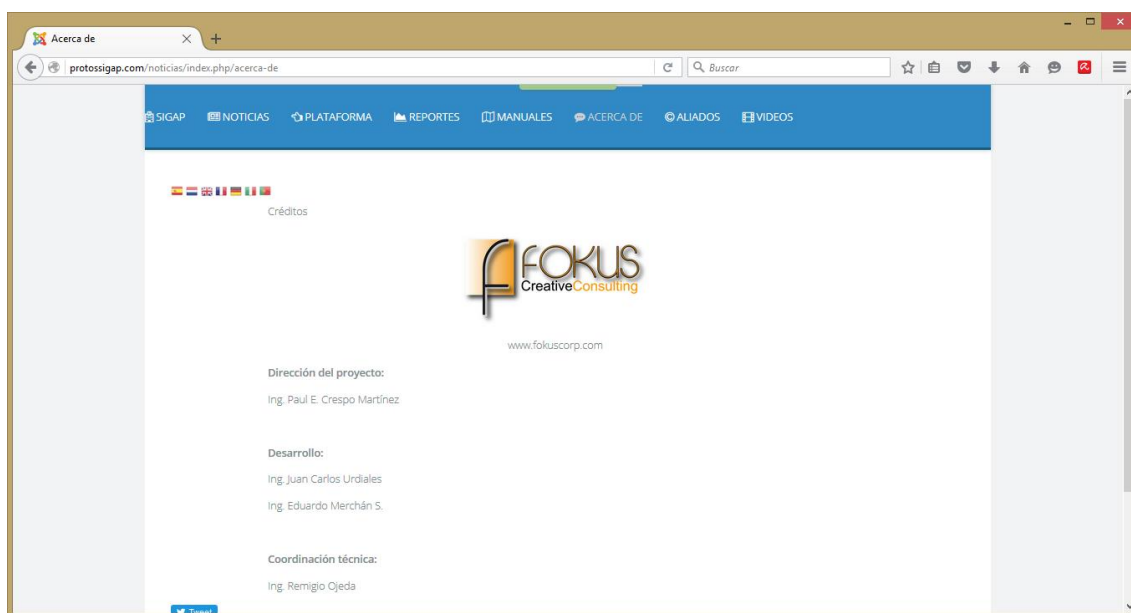
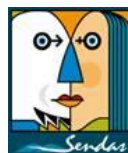


Ilustración 6: Acerca de

Aliados

La opción de menú “Aliados” visualiza la página que contiene el listado de todos los aliados y que forman parte del uso del SIGAP.





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

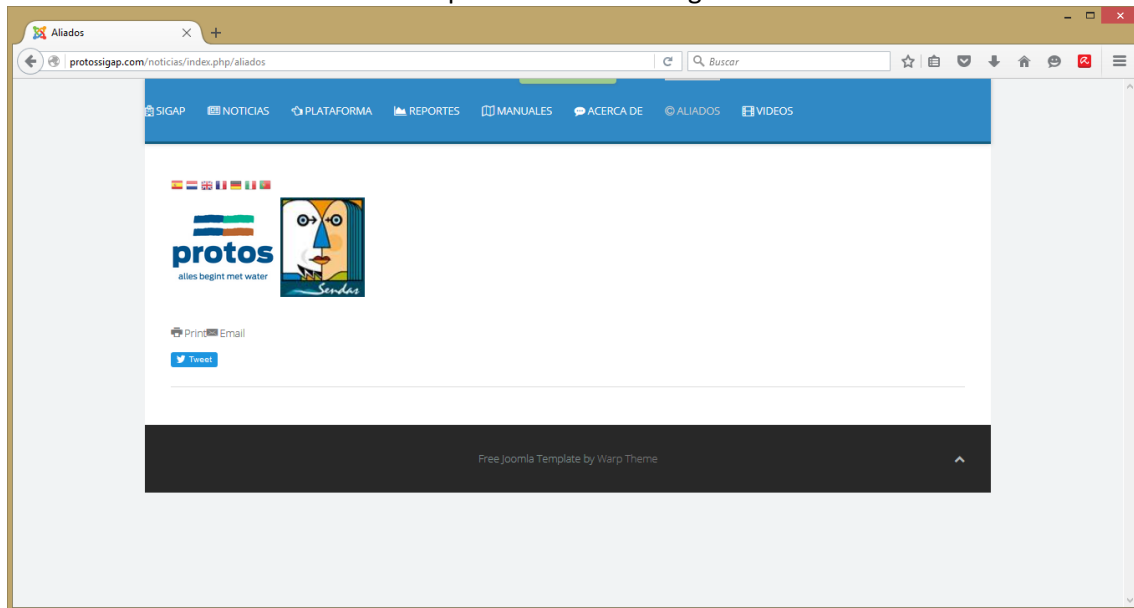


Ilustración 7: Aliados

Videos

Al dar clic sobre el menú videos, se abrirá una página de YouTube en la que se encuentran varios videos de la fundación PROTOS, relacionados con la gestión del Agua Potable.

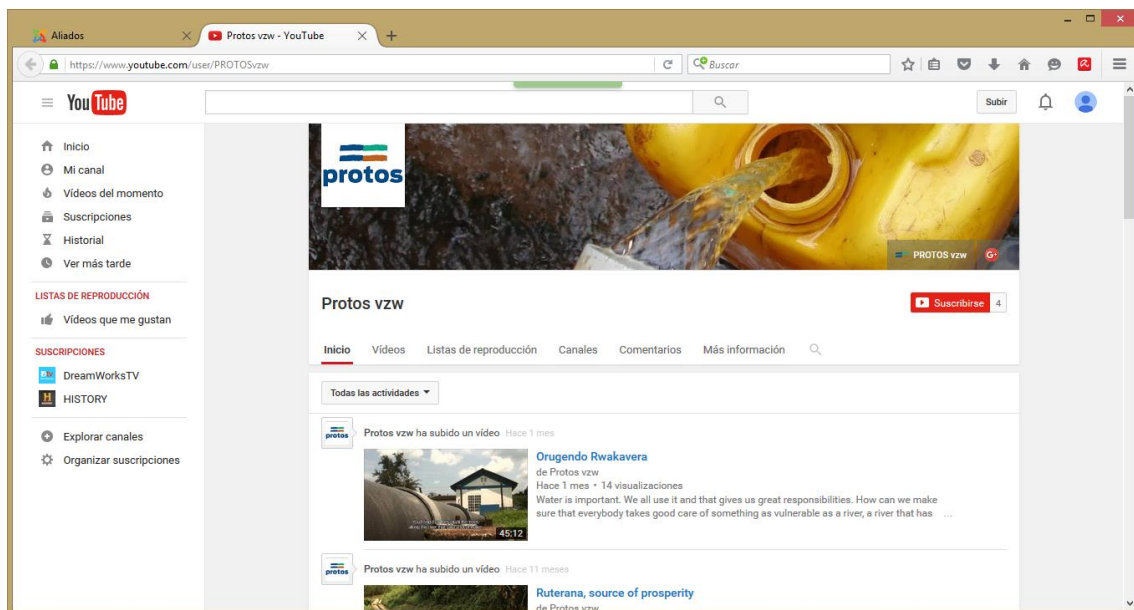


Ilustración 8: Canal YouTube de videos





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Fichas sociales y técnicas

SIGAP tiene como objetivo guardar la información social y técnica de los sistemas de agua potable para crear una base de datos de referencia que permita visualizar, consultar, adaptar, proyectar y reportar todos estos datos sobre los sistemas de agua potable dentro una zona o geografía de interés (estas zonas pueden ser una comunidad, parroquia, cantón, o provincia). El programa SIGAP consiste de 2 partes:

3. FICHAS – documentos análogos o digitales que los promotores o funcionarios llenarán en el campo, entrevistando a miembros de la JAAP, JP o representantes de las comunidades.
4. Una plataforma informática donde se ingresa los datos recopilados en el campo que permite utilizar, consultar, visualizar los datos, y generar reportes de interés en la gestión y seguimiento de los sistemas de agua potable en una zona determinada.

Existen 2 tipos de fichas, una ficha social y una ficha técnica. Estas fichas pueden ser utilizadas para realizar un diagnóstico o un seguimiento. De manera general, las fichas tienen la siguiente estructura:

Ficha Social:

- ✓ Datos de la entrevista
- ✓ 1. Generalidades de la comunidad
- ✓ 2. Sistema de Agua Potable
- ✓ 3. JAAP

Ficha Técnica:

- ✓ Datos de la entrevista
- ✓ Croquis del sistema, historia de la infraestructura
- ✓ resumen de la infraestructura existente:
 - 1. Fuentes de Agua
 - 2. Estructura de la captación
 - 3. Estructura de Conducción
 - 4. Estructura de tratamiento y almacenamiento
 - 5. Estructura de Distribución



Consideraciones al llenado de fichas

Antes de visitar una comunidad o un sistema de agua potable, es importante preparar su visita. Si es una comunidad que se va a visitar por primera vez, es importante llevar:

- Carpeta para poder escribir
- Cámara de fotos
- Lápiz o esfero
- GPS
- Tablet con la aplicación de ficha digital y técnica para llenado
- Algunas fichas sociales y técnicas como contingencia

Si es una visita de seguimiento es importante revisar y conocer un poco la situación de la visita anterior, para aumentar la eficiencia de su visita. En todo caso, siempre se necesita llevar el dispositivo Tablet y algunas fichas técnicas y sociales para llenar y algo para escribir.

Se propone entrevistar una persona que conoce el sistema de agua o conoce la realidad de la comunidad en su acceso al agua. Un miembro de la JAAP (presidente, tesorero,...), miembro de la Junta Parroquial (JP), el operador o en caso que no hay sistema de agua, ni JAAP, ni JP, puede ser un representante de la comunidad.

Antes de iniciar la entrevista y llenar las fichas es importante de explicar el motivo de la visita, sobre todo cuando se trata de un primer acercamiento a la comunidad.

En la ficha los campos obligatorios están indicados con un *, es sumamente importante llenar estos campos para asegurar el ingreso de los datos de la ficha en la plataforma.

Para el caso de las fichas electrónicas en la Tablet, el sistema inteligentemente detectará los valores ingresados y los comparará con los máximos y mínimos, o valores que deberán ser completados. Esto permitirá un mejor filtrado para lograr una mejor calidad en la información.

OJO: si la calidad de la información en las fichas llenadas en el campo por los promotores no es buena, la aplicación de SIGAP nunca podrá ofrecer informes o datos de buena calidad. Los datos en las fichas son cruciales para el éxito de esta herramienta.

Accesibilidad a SIGAP para usuarios registrados

Una base de datos es algo que se construye en el tiempo y para lograrlo, es importante contar con un equipo dedicado y capacitado para aportar en su construcción. En la aplicación de SIGAP hay una parte que solamente esta accesible para usuarios predeterminados, que están bajo la responsabilidad y apoyo de un administrador. Si usted no es un usuario registrado a la aplicación de SIGAP, pero tiene información interesante y pertinente para aportar a la base de datos, contáctese con las organizaciones involucradas.

Ingreso al sistema

SIGAP considera tres niveles de usuario:

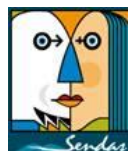
- Administrador
- Responsable cantonal, y





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

- Promotor





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Guía para llenar las fichas

Todas las preguntas o temas de las fichas se han descrito en la tabla siguiente en orden alfabético, con la indicación en que ficha se le puede encontrar, si el espacio para llenar corresponde a un valor numérico a un texto o a escoger una opción, la explicación del sentido o la utilidad de la información y su contexto, la fuente de donde se puede obtener dicha la información.

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Accesibilidad de la fuente	Técnica- fuente	Cifras	Esta información se puede utilizar para planificar una visita, es interesante saber si se puede ir a la fuente con carro o cuánto tiempo toma para caminar a este lugar.	Observaciones, usuario, JAAP...
Actividades Económicas de los hombres y mujeres	social - general	llenar campos	En este cuadro tiene algunas posibilidades de actividades económicas. No se trata de obtener un estudio exacto de la economía en la comunidad. Aquí se puede indicar cuales son las actividades más significantes en la comunidad.	usuario, JP o JAAP
Actualización de Tarifas	social - JAAP	escoger SI o NO	Consumo básico (m3/mes): cuantos metros cúbicos de agua son definidos como el consumo básico por familia y por mes. Tarifa básica (USD/ m3/mes): es el valor acordado en USD como tarifa mínima por mes por familia y como límite el consumo básico.	JAAP
ALTURA MANOMETRICA (m) BOMBA	Técnica - captación	Cifra	Características de la bomba: es la máxima altura hacia donde la bomba pueda impulsar.	Diseño, catálogo de la bomba, y en la bomba misma hay una placa con las características
Año	social -SAP	año	¿En qué año se construyó la infraestructura?	Usuario, JAAP, memoria, convenios



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
AÑO DE ELECCION	social - JAAP	Cifra	Año de elección del miembro de la JAAP	JAAP, actas
Aporte comunitario	social -SAP	cifra	¿Cuál fue el aporte comunitario en USD? (por ejemplo, cantidad de días en minga por el costo por día de un peón).	JAAP, Usuarios, dirigentes, convenios
Aporte externo	social -SAP	cifra	¿Cuál era el aporte externo para la construcción en USD?	JAAP, convenio
CALIDAD de agua – cloración	social - SAP	Si o NO	¿El Agua del SAP es tratada con cloración? Aquí se pueda ingresar datos del análisis de cloro en las diferentes partes de la infraestructura. (ppm = partes por millón o en otros términos mg/litro). La siguiente información guía será importante: A nivel del tanque de distribución el contenido de cloro residual tendrá un valor máximo entre 1 y 2 ppm; a nivel del primer domicilio de la red de distribución el valor podrá ser entre 0.5 y 1 ppm, y en ultimo domicilio de la red de distribución el valor deber ser mínimo 0.3 ppm. Estos son valores referenciales. El encuestador deberá poner el valor que ha registrado el operador, o no poner valores si no lo dispone.	Usuario, registro operador, JAAP
CALIDAD de agua – coliformes	social - SAP	Cifra	Aquí se puede registrar datos del análisis de coliformes totales y fecales que viene en la unidad NMP/100ml. (NMP = es el número más probable de bacterias coliformes por cada 100 ml de agua). Esta información solo puede ser recogida de los resultados de los análisis del laboratorio, se debe verificar de donde se tomaron las muestras para los análisis (debe estar en el informe del laboratorio) y en este caso específico las muestras se deben haber tomado del tanque de distribución (luego de la cloración), o de algún punto de la red de distribución. Si el valor encontrado en los análisis es cero significa que el agua no tiene coliformes y es una indicación que se puede beber sin ningún	JAAP, operador, resultado de análisis de laboratorio



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
			problema. Caso contrario si tiene un valor significa que está contaminada y que la cantidad de cloro no está haciendo su efecto.	
CALIDAD de agua – la gente toma agua	social - SAP	Si o NO	Es importante saber la percepción de la gente sobre la calidad del agua entregada por el sistema de agua potable (SAP). La idea es saber si la gente toma el agua en forma directa o realiza algún tratamiento adicional en sus casas como poner más cloro o hervirla antes de beber, o no utiliza el agua del SAP para beber.	Usuarios (mínimo 3), Operador, JAAP
CALIDAD de agua – otro tipo de tratamiento	social - SAP	Si o NO	¿El Agua del SAP es tratada con otro tipo de tratamiento? Si el SAP de agua tiene otro tipo de tratamiento adicional a la cloración como por ejemplo floculación sedimentación - filtración rápida, filtración lenta.	Operador, JAAP
CALIDAD de AGUA de la fuente	Técnica - fuente de agua	-	Es importante saber la percepción de la gente sobre la calidad del agua de la fuente, o la presencia de factores contaminantes alrededor de la misma	Usuario, JAAP
CAPACIDAD de REPARACION de la JAAP	social - JAAP	-	¿La JAAP tiene la capacidad de resolver pequeños problemas del sistema rápido?	Usuario, JAAP, operador
CARGO	social - JAAP	texto	Indicar los diferentes miembros de la JAAP con sus tareas específicas.	
CAUDAL (l/s) BOMBA	Técnica - captación	Cifra	Caudal de bombeo en las condiciones actuales de su instalación. La unidad l/s significa en litros por segundo	Operador, diseño
CAUDAL (l/s) POZO	Técnica - captación	Cifra	La cantidad del agua que produce el pozo, Esta información se debe obtener del estudio de aforo realizado en el pozo (nivel del agua tiempo de recuperación- es un estudio especializado)	JAAP, estudio, adjudicación SENAGUA



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Caudal Adjudicado (l/s)	Técnica - fuente de agua, social - SAP	Texto, cifra	Es la cantidad de agua (en litros por segundo) que está legalmente adjudicada para este sistema de agua potable. Si es posible ponga también una copia de la sentencia de adjudicación.	JAAP
CAUDAL de la fuente AFORO (l/s)	Técnica - fuente	Cifra	Es el caudal medido en la fuente, que corresponde al periodo (critico) que disminuye el caudal en las fuentes, por lo general en verano. (l/s = litros / segundo)	Medio en el terreno en periodos recomendado, registros de estudios o aforos realizados por el operador en los periodos críticos
Caudal Medido en captación (l/s)	Técnica – fuente	Cifra	Caudal medido a la salida de la estructura de captación	Medido en terreno, en el mismo periodo del caudal en la fuente, registro de operador
Caudal Medido en la entrada de tanque de reserva (l/s)	Técnica - fuente	Cifra	Caudal medido en la estructura antes de la entrada al tanque de reserva	Medido en terreno, en el mismo periodo del caudal en la fuente y en la captación, o registro de operador



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Caudal mínimo (l/s)	Técnica - fuente	cifra	El caudal mínimo medido en la fuente en periodos críticos (verano)	Registrado en el estudio, o registro de adjudicación
Comunidad	social - Técnica	Nombre	Nombre de la comunidad donde se ubica el sistema de agua potable	JAAP, JP, Lideres, usuario
CONSTRUCCIÓN: del sistema de agua potable	social - SAP	Texto, cifras	En esta parte se quiere información sobre SAP actual.	JAAP, JP, Dirigentes comunitarios
Contaminación	Técnica - fuente de agua		¿El agua en la fuente está limpia o está contaminada? ¿De dónde viene la contaminación? ¿Cuáles son las actividades alrededor de la fuente - ganadería, agricultura, bosque?	JAAP, operador, usuarios
COORDENADAS	social, Técnica	Cifras	Coordenadas geográficas del lugar, obtenidas del GPS se debe registrar sus valores en m. En el GPS debe estar calibrado con las siguientes características. Zona 17 Proyección Transversa de Mercator. La lectura que podrá ver puede ser la siguiente: 17 M 792220.7m E, 9 717113.83 m S, elevación 3113 m. Estos valores se deben anotar en la ficha X= 792 220.7 ; Y= 9 717 113.83m; Z=3 113	Registro de valor con GPS en el terreno, registros en estudios o diagnósticos
Croquis del sistema plano	Técnica - general	Un dibujo simple	Un croquis sencillo de la infraestructura de AP, con las partes más importantes de la infraestructura (captación, tanque de distribución, comunidad, ríos, caminos o vías)	Operador, observaciones en el terreno



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
¿Cuántas familias participan activamente?	social	Cifra	Esta información se encuentra en las actas de las asambleas (quorum).	JAAP
¿Cuánto cuesta un derecho al AP?	social	Cifra	En el reglamento interno está definido este valor.	JAAP, tesorero
¿Cuántos usuarios pagan la tarifa básica?	social	Cifra	En base de la lectura de medidores y los registros se puede calcular este valor.	JAAP, tesorero
¿Cuántos usuarios pagan más que la tarifa básica?	social	Cifra	En base de la lectura de medidores y los registros se puede calcular este valor.	JAAP, tesorero
CUENCA HIDRICA	social - general	Texto	En que Cuenca hídrica está ubicada la comunidad, generalmente es el mismo nombre del río más cercano.	JAAP
CUERPO	Técnica	Texto – cifra	Se refiere al cuerpo de la estructura que se está describiendo, puede ser una caja, un tanque, por lo general son estructuras de formas regulares con secciones rectangulares o podrían también ser circulares en el caso de tanques de almacenamiento. Para llenar la información del cuerpo están las columnas de SECCION, MATERIAL, ESTADO, LONGITUD. La sección es la sección transversal en m, por ejemplo, 1x1m. El material es con el que está construido por lo general hormigón. El estado indicar como se ve la estructura, bueno – regular – malo. Longitud corresponde a la longitud o el largo de la estructura en m. Todas las dimensiones se pondrán en metros.	En terreno, Memoria Técnica



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
CUMPLIMIENTO de Acuerdos	social - JAAP	Si o NO	¿Los miembros de la JAAP y los usuarios cumplen con los acuerdos tomados en las asambleas?	JAAP, actas, registro de multas
CUMPLIMIENTO de los miembros de la JAAP	social -JAAP	<i>escoger bien/regular / mal</i>	¿El Miembro de la JAAP cumple sus tareas previstas?	JAAP, actas, registro de multas
DERECHOS del sistema de AP	social - SAP	Cifra	¿Cuántos hombres y mujeres tienen derecho al sistema de AP?	JAAP, catastro
Descripción	Técnica - estructura de almacenamiento y tratamiento	seleccionar	Si se quiere describir una estructura de almacenamiento o tratamiento, se necesita escoger entre las siguientes posibilidades: caseta de cloración, Filtro lento, Filtro rápido, Cerramiento, Tanque de reserva, Torre de agua.	En terreno, memoria Técnica
Descripción	Técnica - estructura de la captación	seleccionar	Se elige que tipo de estructura se va a describir en esta parte, eso puede ser: captación, Tanque recolector, Filtro rápido, Tanque de sedimentación	En terreno, memoria Técnica
DESCRIPCION	Técnica - estructura de conducción	seleccionar	Si se quiere describir una estructura en la conducción, se necesita escoger entre las siguientes posibilidades: Paso elevado, Paso de quebrado, Tubería	En terreno, memoria Técnica
DESCRIPCION de la CONSTRUCCIÓN	social - SAP	Texto	Se puede dar una breve descripción sobre la construcción del sistema de agua potable.	JAAP, En terreno,



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
disponibilidad de estudio	social -SAP	si o no, texto	¿El estudio está disponible en la comunidad o donde se pueda conseguir esta información?	JAAP, GAD, otros
Domiciliaria	Técnica - distribución	-	Es la infraestructura que conecta la red de distribución del SAP a cada vivienda. En este campo se va definir la cantidad, el estado de las conexiones, e indicar si las conexiones tienen medidores.	JAAP, catastro, registro de lectura de medidor
DOTACION por PERSONA (l/p/día) del SAP	social - SAP	Cifra	ES la cantidad de agua en litros que se prevé dar a cada persona durante un día, se expresa en l/hab/día, y se conoce como la dotación. El valor podría ser desde 50 a 150 l/hab/día. Depende de cada sector, de la cantidad de agua disponible, del clima entre otras cosas. Cuando el sistema es nuevo se puede obtener del diseño, de la adjudicación de la SENAGUA. (Cuando el sistema es antiguo y las conexiones domiciliarias tienen medidores, se puede sacar el consumo promedio de m3 por mes dividir para el número de conexiones, y para el número de personas en promedio por familia (4 o 5 personas), dividir para 30 días y multiplicar por mil	JAAP, Diseño, adjudicación, registro de medidores
Ejecutor	social -SAP	texto	¿Quién ejecutó la obra?	JAAP
Entrada	Técnica	Texto – cifra	Se propone que la mayoría de las estructuras tiene una entrada, a veces no es así y no se necesita llenar esta parte. Si hay una entrada, se puede poner el diámetro y la longitud de la tubería y el estado de esta tubería.	En terreno
Estado	Técnica	Texto	Cuál es la percepción del estado de la infraestructura. Se puede elegir entre bueno, malo, regular.	En terreno



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
ESTADO LEGAL del AGUA del sistema de AP	social -SAP	-	Sobre todo, en la Sierra, es necesario legalizar el uso de una cantidad de agua de una vertiente para el SAP, este proceso se llama legalización del agua. La entidad encargada es SENAGUA.	JAAP, SENAGUA
Estructura de distribución	técnico		En esta hoja de la ficha se va armar las partes de la línea de conducción y sus infraestructuras. Hay la posibilidad de escoger entre: caja de aire, caja de limpieza, tanque rompe presión, tanque de división. Por cada estructura se llena una ficha.	operador, diseño
Estructura de la captación	Técnica	Texto -	En la captación se puede encontrar diferentes estructuras. Esta parte permite de describir todos los partes. Si hay por ejemplo 1 captación y 1 tanque de sedimentación, se necesita llenar 2 veces una parte de la estructura de la captación, una por la captación, la otra por el tanque. O si hay por ejemplo 2 bombas en la parte de captación, se necesita llenar 2 veces la ficha para la bomba, una para cada bomba.	Terreno
Fecha	social y Técnica	Fecha: día mes año	Cada fecha refiere a la fecha de toma de información, o es la fecha de llenar las fichas, o es información de por ejemplo un análisis de calidad de agua fecha (esta fecha esta normalmente indicada en la hoja con los resultados). Es muy importante este dato a la hora de hacer seguimiento de la evolución de los SAP	JAAP, terreno, registros
Financiador	social -SAP	texto	¿Quién fue el financiador del proyecto?	JAAP, convenios
FRECUENCIA de COBROS	social - JAAP	Texto	¿Cómo pagan los usuarios su tarifa: mensual, semestral, anual, o no existe una frecuencia en los cobros?	JAAP, tesorero



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Fuente de agua No. ... del sistema ...	Técnica	Cifra y texto	Si el sistema tiene solamente una fuente, se escribe fuente de agua no 1 el nombre del SAP. A veces el SAP utiliza diferentes fuentes, y cada fuente tiene sus características específicas para describirla. Si es así se debe llenar una ficha por fuente.	Observaciones del terreno, diseño del sistema, usuarios, ...
FUNCIONAMIENTO de la INFRAESTRUCTURA:	social - SAP	Texto	Se puede dar una breve descripción sobre el funcionamiento del sistema.	JAAP
Gastos de A, M, O por año (\$)	social - JAAP	Cifra	¿Cuáles son los gastos de administración, Mantenimiento y Operación del SAP por año pagado por la JAAP?	JAAP, tesorero, registros de gastos (ingresos - egresos)
GASTOS de A, M, O:	social - JAAP	Texto, cifra	Este rubro permite analizar las capacidades contables y financieras de la JAAP.	JAAP, tesorero
GENERALIDADES de la COMUNIDAD	social	-	Preguntas que se refieren a los datos generales, sociales, políticos, económicos de la comunidad.	JAAP, usuario
Historia de la infraestructura de AP	Técnica - general	Texto	Explicación breve de la infraestructura de AP: antecedentes, construcciones, rehabilitaciones, problemas, ...	Operador, usuarios,
HORAS DE SERVICIO AL DIA (h):	social - SAP	Cifra	¿Cuántas horas por día los usuarios tienen acceso al agua? Si es siempre, este valor es 24, si reciben agua cada 2 días, este valor es 12, ...	JAAP, operador, usuario



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
IDENTIDAD	social - general	-	Este campo permite valorizar la vulnerabilidad de la comunidad. Para caracterizar la población, se puede elegir la(s) identidad(es) más abundante(s).	JAAP, usuario
Informante	Técnica - social	Nombre	El nombre de la(s) persona(s) entrevistadas para obtener la información en la ficha.	ID, cedula
Ingresos otros/año (\$)	social - JAAP	Cifra	¿Cuántos recursos recibe la JAAP por año fuera de los ingresos de las tarifas? Puede ser por excedente de consumo previsto en la tarifa básica, por pago de derechos para nuevos socios, multas.	JAAP, tesorero
Ingresos tarifas (\$)	social - JAAP	Cifra	¿Cuáles son los ingresos anuales para la JAAP del cobro de las tarifas?	JAAP, tesorero
INSTITUCIONES COLABORADORAS con la comunidad	social - general	Texto	¿Cuáles instituciones están activos en la comunidad, y como es la relación entre esta institución y la comunidad?	JAAP
JAAP	social	-	Información sobre el funcionamiento de la Junta Administradora del Agua Potable (JAAP° al respeto de la gestión del SAP	JAAP
JEFAS de HOGAR y cantidad	social - general	-	Este campo permite valorizar la vulnerabilidad de la comunidad y de una indicación de tomar en cuenta cuando se organiza trabajos comunitarios.	JAAP, catastro de usuarios
JUNTA = CABILDO	social - JAAP	-	¿Es el cabildo la máxima autoridad de la JAAP en la administración del SAP?, o dicho de otro modo, ¿es el cabildo quien administra el SAP?	JAAP, Cabildo



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Junta es LEGALIZADA	social - JAAP	-	La JAAP ha realizado su legalización ante los organismos del estado competentes para la gestión del SAP.	JAAP, actas
Junta tiene REGLAMENTO	social - JAAP	-	En el reglamento de cada JAAP están anotadas las reglas, normas de la JAAP, el reglamento está aprobado por los usuarios.	JAAP
LECTURA de MEDIDORES	social - JAAP	-	La JAAP es responsable para gestionar el SAP, una de sus tareas es la lectura de los medidores para calcular la cantidad del agua utilizada por cada usuario, en base de estos datos se calculan las tarifas.	JAAP
Longitud	Técnica	Cifra	Este campo permite especificar el tamaño de una estructura. Se debe anotar su longitud y la unidad correspondiente m, km	Terreno, diseño
Material	Técnica	Texto	Este campo permite especificar el material utilizado por una estructura. Puede ser hormigón, mampostería de bloque, mampostería de ladrillo, ferrocemento.	Terreno, operador, diseño
MIEMBRO de ESTRUCTURA SEGUNDO GRADO de AP	social -JAAP	-	¿La JAAP está afiliado a una estructura de segundo grado como por ejemplo el CENAGRAP en Cañar, COPLAV en Oña, ...?	JAAP
MIEMBRO de OSG	social - general	Texto	¿La comunidad es miembro de una organización de segundo grado?	usuario, JAAP, JP
NOMBRE de la COMUNIDAD	social, Técnica	Texto	El nombre de la comunidad que se visita	usuario



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Nombre de la fuente y del lugar	Técnica - fuente	Texto	La fuente puede tener un nombre específico o se ubica en una zona con un nombre especificado	Usuario, operador, JAAP, ...
NOMBRE de la JAAP	social - JAAP	Texto	El nombre de la JAAP (este puede ser lo mismo que el nombre del SAP o diferente)	JAAP
NOMBRE de la persona de la JAAP	social - JAAP	Texto	Nombre del miembro de la JAAP	JAAP
NOMBRE del SISTEMA de AP	social - SAP	Texto	El nombre del SAP, este puede ser lo mismo nombre de la comunidad, sector, ...	JAAP
Número de conexiones sin o con medidores	Técnica - distribución	Cifra	Cantidad de conexiones conectado al SAP con o sin medidor	JAAP, catastro de usuarios
NÚMERO DE FAMILIAS	social - general	Cifra	Número de familias en la comunidad	GADP, Directivos, censos
NÚMERO de FAMILIAS BENEFICIARIAS del SAP	social -SAP	Cifras	Cuántas familias tienen el beneficio del SAP	JAAP, catastro de usuarios
PARROQUIA	social - general	Texto	A qué parroquia pertenece la comunidad	JP, GADP, Catastro de comunidad, parroquia, cantón
PARTICIPAN en PDL (datos comunidad)	social - general	Texto	¿La comunidad participa en el Plan Desarrollo Local?	GADP, JAAP



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Percepción comunitaria de la calidad de agua	Técnica - fuente de agua		Del punto de vista de los usuarios, ¿cómo es la calidad de agua en la fuente?, ¿es necesario tratar esta agua antes de tomarla?	Más de 3 Usuarios,
Percepción de la disminución del caudal de la fuente	Técnica -fuente	Texto	Percepción de los usuarios en la disminución del caudal. ¿Si en épocas de verano, o en forma permanente no hay un servicio continuo de agua, y cuál es la explicación de la JAAP, se debe a que no hay agua en las fuentes?	JAAP, más de 3 usuarios
Perdidas en la conducción (l/s)	Técnica - fuente	Cifra	Si hay una gran diferencia entre el caudal medido en captación y el caudal medido en la entrada al tanque de reserva., se puede decir que hay pérdidas en la conducción. El cálculo resultará de la diferencia entre estos dos valores en l/s	cálculo
Pozo	Técnica - captación		El Pozo es una estructura de captación de agua subterránea. Pueden ser un pozo somero que permite captar agua poco profunda (de 2 a 10m), en este caso es un pozo colector de agua que se infiltra por sus paredes laterales, y por lo general su diámetro esta entre 1 y 2 m. Pozo profundo permite la captación de agua de acuíferos. Su profundidad esta entre 40-100m, su perforación es de diámetros pequeños entro 100 y 200mm, por lo general el agua es de mejor calidad que el pozo somero.	JAAP, memoria Técnica
PROFUNDIDAD (m) POZO	Técnica - captación	Cifra	la profundidad del pozo en metros	Memoria técnica, operador



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Promedio consumo (m3/mes)	social - JAAP	Cifra	¿Cuál es el consumo promedio por mes?	JAAP, calculado en base de los registros de tesorero
Promedio exceso (m3/mes)	social - JAAP	Cifra	¿Cuál es el consumo exceso por mes?	JAAP, calculado en base de los registros de tesorero
PROPIEDAD DEL TERRENO DE LA FUENTE	Técnica - fuente	Texto	Define si es: Comunal, Área Protegida, Área Municipal, Privada.	Usuario, operador, JAAP, ...
PROTECCION de la FUENTE	Técnica - fuente	-	Se puede indicar si la fuente tiene protección o no.	Terreno, JAAP
REELIGIDO mas que una vez	social - JAAP	-	¿El Miembro de la JAAP es re elegido más que una vez?	JAAP
RELACIONES de la comunidad	social - general	Texto	¿La comunidad tiene relaciones con otros actores?	JAAP, GAD, CABILDO
Responsable (del aforo de caudal de la fuente)	Técnica - fuente	Texto	Nombre de la persona que ha hecho el aforo	Operador, estudio
Responsable e institución	Técnica	Nombre e institución	El nombre de la persona que haga el recorrido y el nombre de la institución por lo cual esta persona trabaja.	



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Resultados análisis coliformes termo-tolerante en el SAP	SI	Cifra	Para obtener datos científicos sobre la calidad de agua en el SAP	Operador, informes de laboratorio
Resultados del análisis de parámetros medidos en el campo	Técnica - fuente de agua		¿Existen datos de análisis de calidad de agua de la fuente medidos en el campo? Si es que se puede, se deben conseguir estos datos	JAAP, memoria Técnica
Resultados del análisis de parámetros medidos en el laboratorio	Técnica - fuente de agua		¿Existen datos de análisis de calidad de agua de la fuente medidos en el laboratorio? ¿Dónde se pueda conseguir estos datos? Este análisis normalmente siempre se realiza antes de elaborar el estudio del SAP, porque en base de estos datos se define los tipos de tratamiento del agua.	JAAP, Memoria técnica
RESUMEN	Técnica	cifras	Este campo es el resumen de todas las partes de la infraestructura del SAP	Operador, Memoria técnica, planos constructivos
ROTACION según reglamento (SI – NO)	social -JAAP	-	¿El Miembro de la JAAP ha hecho la rotación según el reglamento?	JAAP
Saldo en la cuenta (\$)	social -JAAP	Cifra	Que ¿Cuál es el saldo total en la cuenta de la JAAP en la fecha de toma de información?	JAAP, tesorero, registros contables
Salida	Técnica	Texto – cifra	Se propone que la mayoría de las estructuras tiene una salida, a veces no es así y no se necesita llenar esta parte. Si hay una salida, se puede poner el diámetro y la longitud de la tubería e el estado de esta tubería.	Terreno, Memoria técnica



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
se construyó bajo estudio?	social -SAP	si o no	¿Se elaboró un estudio antes de iniciar la construcción del SAP?	JAAP, GAD
Sección	Técnica	Cifra	Si está describiendo una tubería, se puede especificar el diámetro. En el caso de un tanque puede ser la sección transversal del tanque, el ancho y la profundidad y en la columna de longitud se pone el largo del tanque, en este caso quedarán definidas claramente las dimensiones del tanque. (dimensiones internas en m)	Terreno, operador, diseño
SERVICIOS COMUNALES	social - general	-	Indique cuales servicios comunales están presentes en la comunidad: Guardería, Iglesia, Energía eléctrica, Escuela, Colegio, Tienda comunal, Casa comunal, Puesto salud	JAAP
SISTEMA de AGUA POTABLE	social	-	En esta parte se completa datos sobre el SAP, si existe	
TIEMPO DE CAMINO a la comunidad (horas caminando)	social - general	Cifra	¿Si la comunidad no es accesible con carro, que tiempo de camino/ o en lancha para llegar a la comunidad?	Terreno, JAAP, Operador
TIENE CONFLICTOS	social - SAP	Texto	Se puede escribir si existe conflictos dentro del funcionamiento del SAP	Usuario, JAAP, Cabildo
Tiene REGISTRO CONTABLE	social- JAAP	-	La JAAP tiene bien anotado y registrado todos los movimientos financieros de la JAAP.	JAAP, tesorero, registros



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
Tiene REGISTRO de ACTAS	social- JAAP	-	La JAAP tiene las actas bien elaboradas y registradas en un lugar de las asambleas.	JAAP, secretario, libro de actas
Tiene REGISTRO de COBROS	social- JAAP	-	La JAAP tiene registrado cuales usuarios han pagado el servicio de agua y cuales no en cada momento.	JAAP, tesorero, registros
TIENE SISTEMA de AGUA POTABLE	social - general	-	Existe un SAP en la comunidad	JAAP
TIENE SISTEMA DE SANEAMIENTO	social - general	-	La comunidad tiene alguna infraestructura de saneamiento, como: Letrinas con pozo séptico, Letrinas sin pozo séptico, UBS (unidad básico sanitario) con infiltración, UBS sin infiltración, Alcantarillado o un tratamiento/planta de aguas negras	JAAP, GADP
Tiene STOCK en BODEGA	social - JAAP	-	Una JAAP pueda tener algunos repuestos en stock y debe tener un registro de estos repuestos.	JAAP, tesorero, registro de bodega, inventario
Tiene TRATAMIENTO de CLORACION	social - SAP	Texto, cifra	Si se realiza la cloración (desinfección del agua para eliminar coliformes) si o no, cuales son los contenidos de cloro si ha seleccionado: A nivel del tanque de distribución, el contenido de cloro residual tendrá un valor máximo entre 1 y 2 ppm; a nivel del primer domicilio de la red de distribución el valor podrá ser entre 0.5 y 1 ppm, y en ultimo domicilio de la red de distribución el valor deber ser mínimo 0.3 ppm. Estos son valores referenciales. El encuestador deberá poner el valor que ha registrado el operador, o no poner valores si no lo dispone.	Operador, registros



Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
TIENE VIAS ACCESO CARROZABLE a la comunidad	social - general	Texto	La comunidad esta accesible con vías carrozables.	
TIPO – HP BOMBA	Técnica - captación	Cifra	Características de la capacidad de la bomba	Operador, diseño
TIPO DE CAPTACION	Técnica - fuente	-	<p>En este punto se selecciona una estructura de captación que se ha utilizado para captar el agua de la fuente, y puede ser: Azud convencional, Azud con rejilla, pozo de infiltración, Dren tipo PROTOS, Toma lateral rústica, otros. En este punto se han indicado los modelos de captación más utilizados, en algunos casos será una adaptación de los mismos. También el tipo de estructura depende por lo general de la fuente, y del caudal a captar (función de la población). El modelo tipo Azud convencional y de rejilla se ha utilizado por lo general para captar agua de quebradas o ríos en la sierra son estructuras que cierran todo el rio para captar una gran parte de su caudal. En algunos casos se ha realizado replicas a pequeña escala por lo que se mantiene este nombre. Pozo de infiltración puede ser un pozo somero o un pozo profundo que ya se explicó en el concepto de pozo. Dren tipo PROTOS es el modelo que PROTOS ha desarrollado para las captaciones, se utiliza para captar agua subterránea que aflora a la superficie conocido en la sierra con la vertiente, su principio básico es ubicar la fuente a través de una exploración muy cuidadosa, construir un estructura de hormigón que evite el flujo de este caudal a otro lado, drenar el agua hasta una tanque colector, y cubrir el espacio de la vertiente para evitar</p>	Terreno, memoria técnica, fotografías



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
			el ingreso de agua de escorrentía que podría contaminar la fuente. Es el mismo modelo de IEOS, MIDUVI, mejorado sustancialmente. Toma Lateral, en algunos casos se han construido pequeñas estructuras junto a quebradas con un ingreso lateral del agua a un tanque colector o sedimentador que permite la captación del caudal necesario.	
Tipo de contaminación del agua de la fuente	Técnica - fuente		Si existe una actividad alrededor de la fuente que puede afectar la calidad del agua, sí o no. Si ha marcado si debe seleccionar que tipo de contaminación podría estar afectando a la fuente: Agropecuario – ganadería, Agropecuario – uso de químicos, Desechos orgánicos, Desechos inorgánicos, Minería	JAAP, usuarios,
TIPO de FUENTE	Técnica - fuente	Texto	Se elige entre las siguientes posibilidades: Quebrada, Vertiente, Río, Laguna, Pozo, Estero	Observaciones, JAAP, usuario, ...
TIPO del SAP	social - SAP	-	El SAP es un sistema Comunal, si abastece únicamente a una sola comunidad. El SAP es Intercomunal, si abastece a dos o más comunidades. EL SAP es Sectorial si únicamente abastece a una parte o a un sector de la comunidad.	JAAP, GADP, usuarios
TRAMITES para CONSTRUCCIÓN	social - SAP	-	Se ha necesitado trámites para realizar la construcción del sistema de AP	JAAP
USO de la FUENTE	Técnica - fuente	-	Para que actividades sirve al agua de la fuente: Doméstico, Riego, Abrevadero, Energía, Industrial, Piscícola, Ambiente y recreacional, Ritual sagrado	Operador, JAAP
USO y COBERTURA del SUELO:	Técnica - fuente	Cifras en porcentajes	En este parte se indica los usos y coberturas del suelo alrededor de la fuente.	JAAP, Usuarios, observaciones en el terreno, estudios

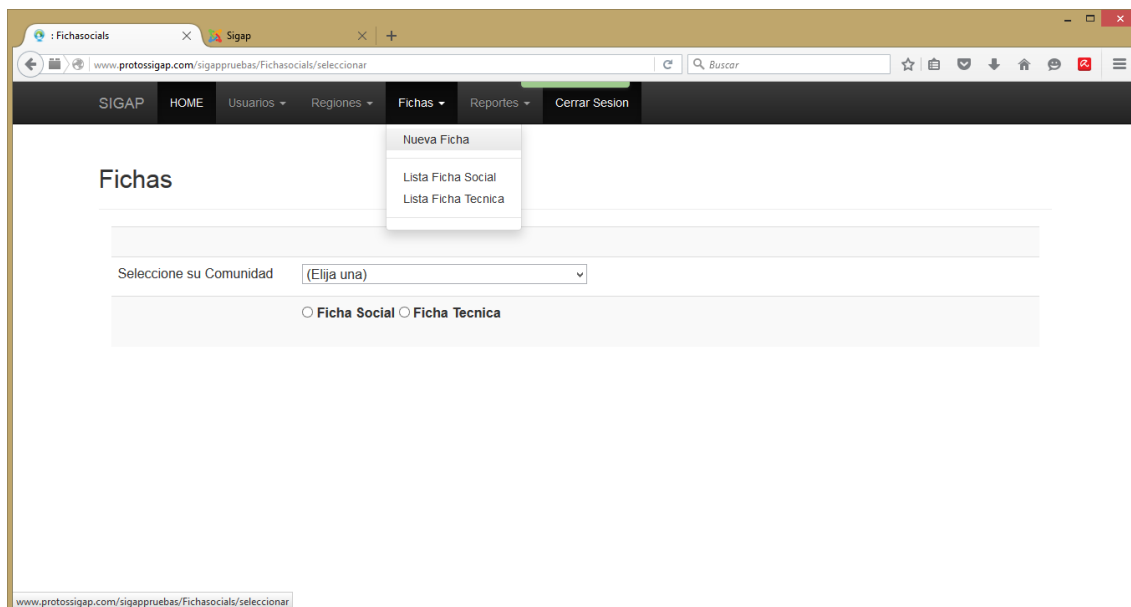


SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Pregunta o Palabra en la ficha	¿Ficha Social o Técnica?	¿Cifra o texto?	Explicación del tema	Fuente de información
USUARIOS COMUNITARIOS del SAP	social- SAP	Cifra	¿Cuáles son las organizaciones o Instituciones de servicios comunitarios que son usuarias del SAP? ¿Cuántas conexiones?, ¿Qué volúmenes de agua utilizan por mes?, Número de personas en cada sector. ?.	Operador, JAAP, catastro de usuarios, tesorero
CAUDAL (GPM) BOMBA	Técnica - captación	Cifra	Caudal de descarga de la bomba GPM (galones por minuto), frente a las condiciones de trabajo dado por la TDH que es la altura dinámica total (TOTAL DYNAMIC HEIGHT).	Diseño,

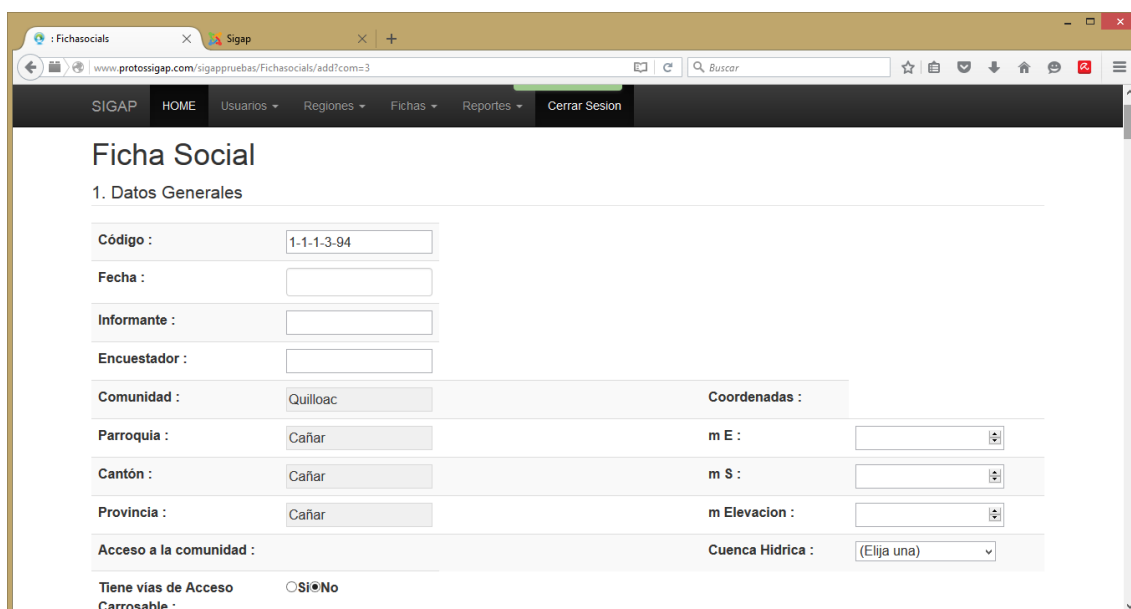
Para crear una ficha social o técnica, debe realizar los siguientes pasos:

1. Ir a www.protossigap.com, elegir la opción plataforma e ingresar el usuario y contraseña respectivo.
2. En la pantalla a continuación, elegir la opción Fichas, nueva ficha.



The screenshot shows the SIGAP web application interface. The top navigation bar includes 'SIGAP', 'HOME', 'Usuarios', 'Regiones', 'Fichas', 'Reportes', and 'Cerrar Sesión'. The 'Fichas' menu is open, showing options: 'Nueva Ficha', 'Lista Ficha Social', and 'Lista Ficha Técnica'. The main content area is titled 'Fichas' and contains a form with a dropdown menu for 'Seleccione su Comunidad' (currently showing '(Elija una)') and two radio buttons for 'Ficha Social' and 'Ficha Técnica'.

3. Elija el tipo de ficha. Previamente, debe elegir la comunidad en la cual está trabajando.
4. Una vez seleccionada la comunidad y el tipo de ficha, aparecerá el botón “Ingresar ficha”. Haga clic ahí.
5. La ficha social se presentará en un formato visualmente sencillo de comprender. El mismo se representa en la figura a continuación:



The screenshot shows the 'Ficha Social' form in the SIGAP web application. The form is titled 'Ficha Social' and has a section '1. Datos Generales'. It contains several input fields and dropdown menus for data entry. The fields are organized as follows:

1. Datos Generales	
Código :	1-1-1-3-94
Fecha :	
Informante :	
Encuestador :	
Comunidad :	Quilloac
Coordenadas :	
Parroquia :	Cañar
m E :	
Cantón :	Cañar
m S :	
Provincia :	Cañar
m Elevacion :	
Acceso a la comunidad :	
Cuenca Hídrica :	(Elija una)
Tiene vías de Acceso Carrosable :	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No

6. Ingrese la información. Recuerde que el SIGAP validará la información previa a su almacenamiento.



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Fichas sociales

La ficha social presenta la siguiente estructura:

TABLA DE CONTENIDOS

1. DATOS GENERALES

2. GENERALIDADES DE LA COMUNIDAD

2.1 IDENTIDAD

2.2 COMPOSICION FAMILIAR DE LA COMUNIDAD

2.3 SERVICIOS COMUNALES

2.4 SITUACION SOCIO-ORGANIZATIVA

2.5 RELACIONES INSTITUCIONALES

2.6 SERVICIO BASICOS

2.6.1 AGUA POTABLE

2.6.2 RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS

2.6.3 ELIMINACION DE EXCRETAS

2.7 ACTIVIDADES ECONOMICAS PREDOMINANTES EN LA COMUNIDAD

3. SISTEMA DE AGUA POTABLE (SAP)

3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA CONSTRUCCION Y ULTIMA INTERVENCION:

3.2 PERCEPCION DE LA CALIDAD DEL AGUA

4. JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) (O ENTIDAD ADMINISTRADORA)

4.1 SITUACION SOCIORGANIZATIVA Y GESTION

4.2 BALANCE ECONOMICO JAAP:

4.3 DIRECTIVA ACTUAL DE LA JAAP

4.4 EQUIPO OPERATIVO DE LA JAAP

FICHA SOCIAL - SIGAP No... (ESTE NÚMERO SE GENERA AUTOMATICAMENTE)

1. DATOS GENERALES

Fecha de toma de la información

escoger

Informante:

Encuestador:

Comunidad:

se carga automáticamente

Parroquia:

Cantón

Provincia

Coordenadas: m E

UTM zona 17, Datum WGS 84. m S

centro de la comunidad m Elevación

Acceso a la comunidad:

Tiene vía de acceso carrosable:

Si

No

Cuenca hídrica

SENAGUA

2. GENERALIDADES DE LA COMUNIDAD

2.1 IDENTIDAD

%

Indígena

Mestiza

Afro-ecuatoriana

Otros

%: da una mejor apreciación y valoración que una x

2.2 COMPOSICION FAMILIAR DE LA COMUNIDAD

Total:

Total de familias



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Jefatura familiar

Jefes de Hogar

Jefas de hogar

Composición jefatura familiar

Jefes/as de hogar adultos mayor

Jefes/as con discapacidad

2.3 SERVICIOS COMUNALES

Guardería

1

Iglesia

1

Energía Eléctrica

1

Escuela

1

Colegio

1

Unidad educativa

Tienda comunal

Casa comunal

Unidad de salud

UVC-UPC

GAD

Instalaciones recreativas

Otros (opción escribir)

1
1
1
1
1

2.4 SITUACION SOCIO-ORGANIZATIVA

Miembro de OSG

Si

No

Nombre:

Participa en PDyOT

Si

No

OSG: Organización de segundo grado

PDyOT: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Nombre:

2.5 RELACIONES INSTITUCIONALES

Instituciones que colaboran con
el desarrollo de la comunidad

GADs
ESTADO
ORGANIZACIONES
OTROS

opciones GADCA, GADPA, GADPROV
opciones: MIDUVI, SENAGUA, MAE
opciones: ONG, COOP.
opciones: (escribir)

Tiene conflictos

Si

No

¿Cuáles?:

2.6 SERVICIOS BASICOS

2.6.1 AGUA POTABLE

Dispone de un sistema de agua para consumo humano

Si la opción anterior, es No, no se despliega esta opción

¿De dónde obtiene el agua para consumo humano?

Si	No
----	----

Pozo	<input type="text"/>
Rio	<input type="text"/>
Vertiente	<input type="text"/>
Lluvia	<input type="text"/>
Canal de riego	<input type="text"/>
Tanquero	<input type="text"/>
Bidones	<input type="text"/>
Otro	<input type="text"/>



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

¿Tiene legalizada el uso de una fuente de agua?

Si	<input type="text"/>
No	<input type="text"/>
En tramite	<input type="text"/>

*Disponibilidad de fuentes de agua en la zona para aprovechar para consumo humano

* opción para implementar un SAP

superficial	<input type="text"/>
subterránea	<input type="text"/>
no conoce	<input type="text"/>
Ninguna	<input type="text"/>

2.6.2 RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS

Recolección de desechos sólidos

Entidad encargada:

Si	No
ESCOGER OPCIONES	

(GADCA, GADPA, MANCOMUNIDAD, OTRO)

Frecuencia de la recolección

diario	<input type="text"/>
2-3 veces/semana	<input type="text"/>
semanal	<input type="text"/>
mensual	<input type="text"/>

2.6.3 ELIMINACION DE EXCRETAS

Total de familias con servicio

No. de familias con unidad sanitaria

No. de familias con unidad sanitaria y descarga a red

<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

Este valor es el total de la comunidad

La suma de estos dos valores debe

dar el total de familias con servicio

No. de familias sin ningún tipo de servicio

<input type="text"/>

Del total de la comunidad

2.7 ACTIVIDADES ECONOMICAS PREDOMINANTES EN LA COMUNIDAD





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

ACTIVIDAD ECONOMICA

Comerciante

Artesano

Maestro de la construcción

Jornalero

Empleada domestica

Empleado

Agricultor

Pescador

Ganadero

Crianza de animales menores

Migrante

Turismo

Otros:

HOMBRE

MUJER

(se puede escoger solo tres opciones en cada caso hombre o mujer, con opciones de 1 a 3 en cada caso)

1 sera la principal, la 2 y 3 las siguientes actividades en importancia

3. SISTEMA DE AGUA POTABLE (SAP)

(si no hay sistema punto 2.6.1 se bloquean los espacios a llenar de SAP y JAAP)

Comunidad:

Entidad responsable de la Gestión:

Fecha de toma de la información:

XXXX
escoger opción

debe cargarse del sistema automáticamente

JAAP, GADCA, GADPA, EMPRESA, CABILDO

se escoge





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Nombre del SAP:

Tipo:

escoger opción

COMUNAL, INTERCOMUNAL, SECTORIAL, REGIONAL

Sectorial: es un sector medio grande dentro de la misma comunidad, con algunas formas de gestionar el sector articuladas a la JAAP principal

3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA CONSTRUCCION Y ULTIMA INTERVENCION:

Año construcción:

Ejecutor

Financiador

escoger opción	
escoger opción	

GAD, ONG, COMUNIDAD, ESTADO, OTRO

GAD, ONG, COMUNIDAD, ESTADO, OTRO

(GAD: gobierno autónomo descentralizado)

Año última intervención:

Ejecutor

Financiador

GAD, ONG, COMUNIDAD, ESTADO, OTRO (escoger algunos si aplica)

GAD, ONG, COMUNIDAD, ESTADO, OTRO (escoger algunos si aplica)

APORTES PARA CONSTRUCCION:

Aporte comunitario:

Aporte externo:

Aporte GADCA

Aporte GADPA

si	no
si	no
si	no
si	no

(GADCA: gobierno autónomo descentralizado cantonal)

(GADCA: gobierno autónomo descentralizado parroquial)

Se construyó con estudios

Disponibilidad del estudio

Donde:

si	no
si	no

Ubicar el lugar donde se puede encontrar dicho estudio

3.2 PERCEPCION DE LA CALIDAD DEL AGUA





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

¿Los usuarios beben el agua directamente?

si	no
----	----

¿Porque?

escoger opción

limpia agradable, contaminada turbia

4. JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) (O ENTIDAD ADMINISTRADORA)

Comunidad:

se carga automáticamente

Fecha:

escoger

Nombre JAAP:

4.1 SITUACION SOCIORGANIZATIVA Y GESTION

La JAAP = CABILDO

Si	No
----	----

(si la respuesta es Si, la misma información de la JAAP sirve para Cabildo)

La JAAP es miembro de una OSG de agua potable

nombre de la OSG

La JAAP está legalizada

Fecha

La JAAP tiene registro de actas

(si la respuesta es Sí, escoger opción)

Si	No
escoger	
Si	No
escoger opción	

escoger

Registro completo, Registro incompleto

La JAAP tiene reglamento

Si la respuesta es Sí, escoger opción

Si	No
escoger opción	

Aplica, no aplica, sin información





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

La JAAP tiene tarifas actualizadas

Fecha última actualización

Cantidad de agua por tarifa básica

Tarifa básica

Si	No

Escoger

m3/mes/conexión

USD/mes

La JAAP tiene catastro actualizado de usuarios

En el catastro consta el No. de medidor

Fecha última actualización

Si	No
Si	No

Escoger

La JAAP tiene registro contable

Si la respuesta es Sí, escoger opción

Si	No
escoger opción	

Completo, incompleto, sin información

La JAAP tiene registro cobros

Si la respuesta es Sí, escoger opción

Si	No
escoger opción	

Completo, incompleto, sin información

Frecuencia de cobro de tarifas

escoger opción	
----------------	--

Mensual, trimestral, anual

La JAAP tiene registro de lectura de medidores

Si	No
escoger opción	

Mensual, trimestral, anual

La JAAP tiene stock en bodega

Si la respuesta es Si, escoger opción

(Se entiende materiales para reparaciones)

Capacidad de reparación

de daños

Si	No
escoger opción	

Suficiente, escaso, sin información

Si	No
escoger opción	

A tiempo, toma tiempo, no se realiza





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Si la respuesta es No, escoger opción en ¿por qué?

¿Por qué?

Falta de recursos	1
No hay operador	1
No hay apoyo	1
Superan la capacidad de la JAAP	1

4.2 BALANCE ECONOMICO JAAP:

INGRESOS Y EGRESOS POR AÑO

DESCRIPCION	MONTO USD
INGRESOS	
Ingresos tarifas básica	
Ingresos exceso sobre la base de consumo	
Ingresos por derechos, multas, otros	
EGRESOS	
Gastos pago operador	
Gastos mantenimiento (equipos, bombas, pintura, reparaciones, otros)	
Gastos en insumos para tratamiento (cloro, otros químicos...)	
Gastos de análisis de agua en laboratorio	
Gastos Energía eléctrica	
Gastos administrativos (oficina, contador, directivos)	
SALDO: INGRESOS-EGRESOS	
Cuentas por cobrar (Cartera vencida, prestamos, saldos)	
Cuentas por pagar (deudas)	
SALDO EN CUENTA	



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

% de familias que pagan a tiempo su tarifa	
Tienen subsidio de la empresa eléctrica	
Tiene otro tipo de subsidio	Sí No
¿Cual?	

4.3 DIRECTIVA ACTUAL DE LA JAAP

Cargo	Sexo	Año elección	Cumplimiento		Rotación según reglamento	Reelegido más de una vez
Presidente	M F		Bueno, regular, malo		Si No	Si No
Tesorero	M F		Bueno, regular, malo		Si No	Si No
Secretario	M F		Bueno, regular, malo		Si No	Si No
Vocal	M F		Bueno, regular, malo		Si No	Si No
Vocal	M F		Bueno, regular, malo		Si No	Si No
Vocal	M F				Si No	Si No

Nombre de presidente/a:

Teléfono:





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

4.4 EQUIPO OPERATIVO DE LA JAAP

CARGO	Sexo	Tiempo en cargo (años)	Nivel de formación	Días de trabajo/mes	Costo/mes	Afiliado a IESS
Operador/a	M F					Si No
Contador/a	M F					Si No
Lector/a medidores	M F					Si No
Ingeniero/a	M F					
Otro	M F					

Sexo M F : masculino o femenino opción a seleccionar

Tiempo en cargo: opciones: < de 1 año, 1-5 años, > 5 años

Nivel de formación (I,II,III nivel) opción a seleccionar

Afiliado al IESS: opciones a seleccionar Si o No



Fichas técnicas

La ficha técnica presenta la siguiente estructura:

TABLA DE CONTENIDOS

1. DATOS GENERALES

2. SAP: NIVEL DE SERVICIO, CALIDAD Y CONTROL

3. SAP: COMPONENTES PRINCIPALES Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

3.1: COMPONENTES Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4. SAP: DETALLE DE COMPONENTES Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.1 FUENTE DE AGUA

4.1.1: NOMBRE, UBICACIÓN, SITUACION LEGAL, CAUDAL ADJUDICADO

4.1.2: ACCESO, TIPO DE FUENTE, PROPIEDAD TERRENO, PERCEPCION CALIDAD

4.1.3: USOS, PROTECCION, CONTAMINACION EN LAS FUENTES

4.1.4: REGISTRO DE CAUDALES

4.1.5.1: COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE 100 m

4.1.5.2: COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE 500 m

4.1.6: CONFLICTIVIDAD, PERCEPCIONES COMUNITARIAS DE LA CALIDAD, Y DISMINUCION DEL CAUDAL

4.2 INFRAESTRUCTURA DE CAPTACION

4.2.1: NÚMERO DE CAPTACIONES, UBICACIÓN

4.2.2: TIPO DE OBRAS DE CAPTACION Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.2.3 CAPTACIONES POR BOMBEO: DETALLES DE BOMBAS, SUMINISTRO DE ENERGIA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.2.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA CAPTACION

4.2.5: MANTENIMIENTO

4.3 INFRAESTRUTURA DE LA CONDUCCION:

4.3.1: DETALLE DE TRAMOS DE LA TUBERIA DE CONDUCCION Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.3.2: ESTRUCTURAS DE LA CONDUCCION Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.3.3: CONDUCCION POR BOMBEO: DETALLES DE BOMBAS, SUMINISTRO DE ENERGIA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.3.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA CONDUCCION

4.3.5: MANTENIMIENTO

4.4 INFRAESTRUCTURA DE TRATAMIENTO

4.4.1: UBICACIÓN DE PRETRATAMIENTO Y TRATAMIENTO

4.4.2: ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO, CANTIDAD Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.4.3: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

4.4.4: MANTENIMIENTO



4.5 TANQUES DE RESERVA Y O DISTRIBUCION

4.5.1: NÚMERO TOTAL DE TANQUES

4.5.2: DETALLES DE LOS TANQUES DE RESERVA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.5.3: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LOS TANQUES DE RESERVA

4.5.4: MANTENIMIENTO

4.6 RED DE DISTRIBUCION

4.6.1: CONFIGURACION DE LA RED DE DISTRIBUCION

4.6.2: DETALLE DE TRAMOS, LONGITUD, DIAMETROS, MATERIAL

4.6.3: ESTRUCTURAS DE LA RED DE DISTRIBUCION, CANTIDAD, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.6.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA RED DE DISTRIBUCION

4.6.5: MANTENIMIENTO

4.7 CONEXIONES DOMICILIARIAS

4.7.1: TOTAL CONEXIONES

4.7.2: DETALLE DE CONEXIÓN, CANTIDAD, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

4.7.3: DETALLE DE UNA CONEXIÓN DOMICILIARIA TIPICA DEL SAP

4.8 CERRAMIENTOS

4.8.1: ¿Existen cerramientos de protección de las estructuras?

4.8.2: LUGAR Y ESTADO DE MANTENIMIENTO DE LOS CERRAMIENTOS

Para llenar el contenido de una ficha técnica se deben considerar los siguientes aspectos:

FICHA TECNICA - SIGAP. No. (este número se genera automáticamente)

1. DATOS GENERALES

Fecha de toma de la información

escoger

Entidad responsable de la Gestión:

JAAP, GADC, EMPRESA, CABILDO

Informante:

Encuestador:

Operador:

(teléfono)

Nombre del SAP:

Comunidad:

Parroquia:

Cantón:

Provincia:

Coordenada S:

UTM zona 17, Datum WGS 84. centro de la comunidad

m E

m S

m Elevación

Cuenca hídrica

(SAP: sistema de agua potable)



2. SAP: NIVEL DE SERVICIO, CALIDAD Y CONTROL

2.1 FUNCIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA:

Horas de servicio al día:

valor máximo 24



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Horas de servicio a la semana:

valor máximo 168

2.2 CALIDAD DEL AGUA

¿Tiene algún tipo de tratamiento?

(si la respuesta es Sí, continua, caso contrario se bloquea)

Si	No
----	----

¿Cuántas plantas de tratamiento dispone?

(luego del número, despliega el cuadro de tipo de tratamiento)

¿Qué tipo de tratamiento?

Convencional (FL-S-FR-D)		FL: floculación
FLA + desinfección		S: sedimentación
Aireación + FLA + desinfección		FR: filtro rápido
FIME + desinfección		D: desinfección
Desinfección (cloración)		FLA: filtro lento de arena
Otro		FIME: Filtración en múltiples etapas

2.3 CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA:

¿Con que frecuencia se realiza la medición del cloro residual?

escoger opción

Diaria, semanal, Mensual, Anual

Valores promedio de medición cloro residual:





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

	Registros	Medido ahora	
Tanque de distribución		ppm	valor entre 0.5 a 1.5
Primer domicilio en la red		ppm	mínimo 0.3
Ultimo domicilio en la red		ppm	mínimo 0.3

(Si no hay información debe realizar la medición de cloro residual, y registrar la columna medido ahora)

¿Se realiza análisis de agua en laboratorio?

Si	No
----	----

¿Qué tipo?

Físico - químico, bacteriológico, físico – químico - bacteriológico

¿Quién realiza?

JAAP, MSP, GADM, ONG, EMPRESA, CENAGRAP, OTROS

¿Con que frecuencia?:

mensual, trimestral, anual, estacional

¿Según los resultados de los análisis, el agua en la red de distribución es apta para consumo humano?

Si	No
----	----

(por lo general en el informe del análisis se concluye si el agua es apta o no para consumo humano)

¿Existe archivo de informes?

Si	No
----	----

¿Dónde?

3. SAP: COMPONENTES PRINCIPALES Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO



**3.1: COMPONENTES, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO**

DESCRIPCION	TOTAL	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL			
		Adecua do	Con problemas necesita mantenimie nto	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
C1. FUENTE	1				
C2. CAPTACION	2				
C3. CONDUCCION	2				
C4. TRATAMIENTO	1				
C5. RESERVAS	2				
C7. RED DE DISTRIBUCION	4	1	2	1	
C8. CONEXIONES DOMICILIARIA	120				
C9. CERRAMIENTO	4				

Se llena con Número los valores parciales del cuadro de estado debe sumar el valor total

C3. CONDUCCION: se refiere al número de conducciones si existe más de una

C7. RED DE DISTRIBUCION: poner el número de ramales

C8. El total de conexiones corresponde a todas tanto de conexiones públicas como de familias

4. SAP: DETALLE DE COMPONENTES Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO**4.1 FUENTE DE AGUA**

Número de fuentes

En base a este número se despliega las filas del cuadro No. 4.1.1

4.1.1: NOMBRE, UBICACIÓN, SITUACION LEGAL, CAUDAL ADJUDICADO



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

No:	NOMBRE DE LA FUENTE	COORDENADAS UTM ZONA 17 WGS 84			SITUACION LEGAL SENAGUA		Caudal adjudicado l/s	Fecha de actualización	Caudal total en la fuente
		m E	m S	m Elevación	Adjudicación	Fecha de adjudicación			
1					Si No	se escoge		se escoge	
2					Si No	se escoge		se escoge	
3					Si No	se escoge		se escoge	
4					Si No	se escoge		se escoge	
No..					Si No	se escoge		se escoge	

4.1.2: ACCESO, TIPO DE FUENTE , PROPIEDAD TERRENO, PERCEPCION CALIDAD

No:	NOMBRE DE LA FUENTE	*ACCESO A LA FUENTE EN HORAS DESDE LA COMUNIDAD		TIPO DE FUENTE	PROPIEDAD DE TERRENO	PERCEPCION DE CALIDAD DEL AGUA
		vehículo	caminando			
1	se copia del cuadro 4.1.1			escoger opción	escoger opción	escoger opción
2	se copia del cuadro 2			escoger opción	escoger opción	escoger opción
3	se copia del cuadro 2			escoger opción	escoger opción	escoger opción
4	se copia del cuadro 2			escoger opción	escoger opción	escoger opción



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

En tipo de fuente tiene las siguientes opciones:
opciones a seleccionar

Laguna
Estero

Rio
Quebrada
Vertiente
Pozo
Somero
Pozo profundo

En Propiedad del terreno
tiene las siguientes opciones
opciones a seleccionar

Área comunal
Área protegida
Área Municipal
Área pública
Privada

Percepción comunitaria de la calidad
del agua, opciones a seleccionar

Buena
Regular
Mala

CRITERIOS DE VALORACION

(siempre se mantiene de buena calidad)
(Cambia la calidad en épocas de lluvia)
(siempre está contaminada)

* Si son minutos puede transformar a horas por ejemplo 5 minutos: $5/60 = 0.0833$ horas

Las columnas del número de fuente en cuadro No.4.1.3 se crean en función del número de fuentes

4.1.3: USOS, PROTECCION, CONTAMINACION EN LAS FUENTES

DESCRIPCION	NÚMERO DE FUENTE			
	1	2	3	...
USOS				
Domestico	1			
Abrevadero	1			
Riego	1			
Generación energía	1	1		





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Industrial	1			
Piscícola	1			
Ambiental y recreacional	1			
Ritual Sagrado				
TIPO DE PROTECCION				
Natural	1			
Reforestada				
Alambre púa + postes				
Cerramiento malla en la captación				
Ninguno				
TIPO DE CONTAMINACION				
Ninguno				
Agropecuaria ganadero				
Agropecuaria-uso químicos				
Desechos orgánicos				
Desechos inorgánicos				
Descarga aguas servidas				
Minería				
Otro				

Opción de llenado 1 o 0

4.1.4: REGISTRO DE CAUDALES EN LAS FUENTES

¿Tienen registro de caudales en las fuentes?

Si	No
----	----

¿Con que frecuencia se mide el

escoger opción	
----------------	--

Diario, mensual, trimestral, anual





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

caudal en las fuentes?

Las columnas del número de fuente en cuadro 4.1.4, se crean en función del número de fuentes

4.1.4 REGISTRO DE CAUDALES CAPTADOS DE LAS FUENTES

DETALLES DE REGISTRO	CAUDAL EN LAS FUENTES EN l/s			
	1	2	3	No...
Caudal medio de bombeo que ingresa a la conducción ¹				
Caudal medio captado que ingresa a la conducción ²				

l/s: litro por segundo, unidades de medida del caudal

Estos caudales son continuos en caso de sistemas de bombeo se debe tener en cuenta el siguiente ejemplo:

Caudal de bombeo (Qb):

5 l/s

Horas de bombeo (Hb) por día:

8 horas x día

¹ Caudal medio de bombeo que ingresa a la conducción

1.67

l/s

: $Qb \cdot Hb / 24$

Si el bombeo es una vez por semana o pasando un día se debe transformar a horas por día, por ejemplo

si la bomba funciona 10 horas pasado un día, las horas por día será $10/2 = 5$ horas por día

² Caudal captado que ingresa a la conducción en sistemas por gravedad. Si no existen registro se debe medir ese momento

4.1.5: USO Y COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE LA FUENTE

4.1.5.1: COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE UN RADIO DE 100 m

COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE LA FUENTE	% DE COBERTURA EN LA FUENTE No.			
	1	2	3	No...
Matorral	20			



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Paramo				
Bosque	40			
Pasto				
Cultivos	40			
Minas				
Sin vegetación				
Otros				
TOTAL	100			

La suma de los valores parciales debe dar el valor total 100

4.1.5.2: COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE UN RADIO DE 500 m

COBERTURA DEL SUELO ALREDEDOR DE LA FUENTE	% DE COBERTURA EN LA FUENTE No.			
	1	2	3	No....
Matorral				
Paramo				
Bosque				
Pasto				
Cultivos				
Minas				
Sin vegetación				
Otros				
TOTAL				

La suma de los valores parciales debe dar 100, el total será 100 y se llena solo

4.1.6: CONFLICTIVIDAD, PERCEPCION DE VULNERABILIDAD Y DISMINUCION DE AGUA EN LA FUENTE

DESCRIPCION	FUENTE No.			
	1	2	3	N



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

CONFLICTOS ENTRE USOS DE LA FUENTE				
Con otras comunidades	Si No	Si No	Si No	Si No
Con los propietarios del terreno	Si No	Si No	Si No	Si No
Usuarios conocidos	Si No	Si No	Si No	Si No
PERCEPCION COMUNITARIA RESPECTO A:				
Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos	Alta, media, baja	Alta, media, baja	Alta, media, baja	Alta, media, baja
Vulnerabilidad frente a la acción del hombre	Alta, media, baja	Alta, media, baja	Alta, media, baja	Alta, media, baja
Respecto de la disminución del caudal	Si No	Si No	Si No	Si No
¿En que épocas?	verano, invierno, siempre	verano, invierno, siempre		verano, invierno, siempre

CRITERIOS DE VALORACION

Alta: zona inestable, sin protección, avance frontera agrícola

Media: mantiene cierto nivel de protección, no existe avance de frontera agrícola

Baja: declarada zona protegida por MAE o Municipio, población apoya la protección

4.2 INFRAESTRUCTURA DE CAPTACION

No. de captaciones:

4.2.1: NÚMERO DE CAPTACIONES, UBICACIÓN

No. de Captación	COORDENADAS UTM ZONA 17			FUNCIONA POR	
	m E	m S	m Elevación	Gravedad	Bombeo





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

1					
2					
3					

El Número de captación y las coordenadas corresponden a la misma información que se genera para las fuentes cuadro No.4.1.1

4.2.2: TIPO DE OBRAS DE CAPTACION Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

TIPO DE OBRAS	CANTIDAD TOTAL	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
(1) Dique toma	1				
* (2) Galería de infiltración	1				
(3) Captación directa con Bombeo	1				
(4) Estructuras Flotantes	1				
(5) Pozo somero	1				
(6) Pozo profundo	1				
(7) Otro					

Captaciones mas usadas en la sierra:

(1) Dique toma

* (2) Dren tipo Protos

Captaciones mas usadas en la costa:

* (2) Galería de infiltración + pozo colector, (3) captaciones directa por bombeo

(4) Estructuras Flotantes, (5) pozo somero, (6) pozo profundo



4.2.3 CAPTACIONES POR BOMBEO: DETALLES DE BOMBAS, SUMINISTRO DE ENERGIA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

¿Número de bombas instaladas en la captación?

TIPO DE BOMBAS INSTALADAS:

Sumergible
superficiales
Potencia de la bomba
HP

Caudal de bombeo en l/s
Horas de bombeo diario

valor máximo 24

SUMINISTRO DE ENERGIA:

Existe un transformador solo para la bomba
¿Que tipo?
De cuantos KVA

Si	No
Monofásico, Trifásico	

El KVA: es muy fácil de determinar al menos en la costa todos saben, puede ser de 10,15, 20, 25 ..50, esta escrito con letras grandes en el transformador se puede leer desde el piso

**ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO**

COMPONENTES PRINCIPALES	CANTIDAD	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
Bomba	1				
Sensores de nivel	3				
Tablero de control	1				
válvulas de regulación y control	1				
Tubería de impulsión	1				
Transformador	1				

4.2.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA CAPTACION

Obstrucción de lecho filtrante
 Falta de accesorios de control
 Vandalismo
 Daño frecuente en las bombas
 Daño frecuente del tablero de control
 Sensores de control de nivel no funciona
 Problemas con cortes de energía eléctrica
 Transformador no es suficiente
 Desconocimiento para operar equipos y accesorios

4.2.5: MANTENIMIENTO



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Frecuencia:

Mensual	
Trimestral	
Anual	
Por emergencia	
Nunca	

¿Quien o quienes realizan?

Operador	
Minga	
Contratados	

4.3 INFRAESTRUTURA DE LA CONDUCCION:

4.3.1: DETALLE DE TRAMOS DE LA TUBERIA DE CONDUCCION

No TRAMO	LONGITUD TOTAL ESTIMADA EN Km	DIAMETRO PREDOMINANTE EN mm	MATERIAL PREDOMINANT E	FUNCIONA POR		ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
				GRAVEDA D	BOMBEO	Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problem as necesita obras adiciona les	No funciona
			PVC, HG, PE, PEAD						
			PVC, HG, PE, PEAD						
			PVC, HG, PE, PEAD						

Si existe más de un tramo se puede llenar en cada fila

HG: hierro galvanizado, PE: polietileno, PEAD: polietileno de alta densidad

**4.3.2: ESTRUCTURAS DE LA CONDUCCION Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO**

DESCRIPCION	CANTIDAD	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
TANQUE DE CARGA	1				
TANQUE ROMPE-PRESION	5				
CAJA DE VALVULAS DE AIRE	5				
VALVULA DE LIMPIEZA Y DESGAUE	5				
PASO AEREO	5				
PASO AEREO DE QUEBRADA	5				
PASO DEPRIMIDO QUEBRADA	5				
CRUCE DE VIA	5				

4.3.3: CONDUCCION POR BOMBEO: DETALLES DE BOMBAS, SUMINISTRO DE ENERGIA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

¿Número de bombas instaladas en la impulsión?



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

TIPO DE BOMBAS INSTALADAS:

Sumergible
superficiales

Potencia de la bomba HP

Caudal de bombeo en l/s

Horas de bombeo diario

valor máximo
24

SUMINISTRO DE ENERGIA:

Existe un transformador solo para la bomba

¿Qué tipo?

De cuantos KVA

Sí	No
Monofásico, Trifásico	

ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO

COMPONENTES PRINCIPALES	CANTIDAD	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
Bomba	1				
Sensores de nivel	3				
Tablero de control	1				
Válvulas de regulación y control	1				
Tubería de impulsión	1				
Transformador	1				

**4.3.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA CONDUCCION**

Rotura de tuberías	
Desborde de agua en los tanques rompe-presión	
Fugas de agua en accesorios	
Roturas de tuberías por falta de relleno en zanjas	
Roturas de tuberías por exceso de presión	
Daño frecuente en las bombas	
Daño frecuente del tablero de control	
Sensores de control de nivel no funciona	
Problemas con cortes de energía eléctrica	
Trasformador no es suficiente	
vandalismo	

4.3.5: MANTENIMIENTO

Frecuencia:

Mensual	
Trimestral	
Anual	
Por emergencia	
Nunca	

¿Quién o quienes realizan?

Operador	
Minga	
Contratados	



4.4 INFRAESTRUCTURA DE TRATAMIENTO

4.4.1: UBICACIÓN DE PRETRATAMIENTO Y TRATAMIENTO

PUNTOS		Coordenadas UTM zona 17		
		m E	m S	m Elevación
PRE-TRATAMIENTO				
TRATAMIENTO				

¿Cuál es el Caudal medio de entrada a la planta de tratamiento?

l/s

Si no existe registro del caudal, medir ese momento, necesario para la cloración, para cuantificar perdidas, dotaciones

4.4.2: ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO, CANTIDAD Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

DESCRIPCION	CANTIDAD	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
DESARENADOR					
FG (filtro grueso de grava)					
FLA (Filtro lento arena)	1				
AIREADOR	1				
FLOCULADOR					



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

SEDIMENTADOR ALTA TASA					
FILTRO RAPIDO (antracita+ arena)					
DESINFECCION (cloración)	1				
PLANTA COMPACTA					
EQUIPO DOSIFICADOR DE QUIMICOS					
OTRO					

FG: Filtro grueso de grava, está en un nivel de pre tratamiento y de acuerdo al flujo del agua puede ser, dinámico, ascendente, descendente, horizontal

4.4.3: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

Obstrucción de filtros
 Filtraciones en estructuras
 Daño de accesorios
 Se terminan los químicos
 Daños de bombas dosificadoras
 Proliferación de algas en los filtros
 Daño en equipos de dosificación
 No se dispone de materiales para reparación.
 No se dispone tiempo para mantenimiento.
 No se conoce como hacer el mantenimiento
 No se dispone de material de reposición de filtros
 A veces llega muy sucia el agua
 Desconocimiento para operar equipos y accesorios
 Otro

4.4.4: MANTENIMIENTO





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Frecuencia:

Mensual	
Trimestral	
Anual	
Por emergencia	
Nunca	

¿Quién o quienes realizan?

Operador	
Minga	
Contratados	

4.5 TANQUES DE RESERVA Y O DISTRIBUCION, TANQUES COLECTORES DE AGUA TRATADA

4.5.1: NÚMERO TOTAL DE TANQUES





4.5.2: DETALLES DE LOS TANQUES DE RESERVA Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

DESCRIPCION	Coordenadas UTM zona 17			VOLUMEN EN M3	MATERIAL	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
	m E	m S	m Elevación			Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
Tanque 1					HA, FC, PVC,				
Tanque 2					HA, FC, PVC,				
Tanque 3					HA, FC, PVC,				
Tanque 4					HA, FC, PVC,				
Tanque 4					HA, FC, PVC,				

Material: es el material con el que está construido el tanque puede ser de HA: hormigón armado, FC: ferro cemento, PVC

El volumen del tanque corresponderá al volumen útil, es decir sobre desde la base o salida de la tubería hasta el rebose.

4.5.3: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LOS TANQUES DE RESERVA

Filtración en la estructura
 filtración en accesorios
 Rebose de agua permanente
 Daño de accesorios
 Falta de tapas
 No hay gente para hacer mantenimiento
 No existen recursos para mantenimiento
 Otros (opción de escribir)

4.5.4: MANTENIMIENTO



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Frecuencia:

Mensual	
Trimestral	
Anual	
Por emergencia	
Nunca	

¿Quién o quienes realizan?

Operador	
Minga	
Contratados	

4.6 INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE DISTRIBUCION

4.6.1: CONFIGURACION DE LA RED DE DISTRIBUCION

GRAVEDAD

BOMBEO

No. sectores

4.6.2: DETALLE DE TRAMOS, LONGITUD, DIAMETROS, MATERIAL, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

SECTOR	LONGITUD TOTAL ESTIMADA EN Km	DIAMETRO PREDOMINANTE EN mm	MATERIAL PREDOMINANTE	TIPO DE RED		ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
				ABIERTA	CERRADA	Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problem as necesita obras	No funciona





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

								adicionales	
			PVC, HG, PE, PEAD						
			PVC, HG, PE, PEAD						
			PVC, HG, PE, PEAD						

ESTRUCTURAS DE LA RED DE DISTRIBUCION

4.6.3: ESTRUCTURAS DE LA RED DE DISTRIBUCION, CANTIDAD, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

DESCRIPCION	CANTIDAD	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
TANQUE ROMPE-PRESION	5				
TANQUE ROMPE PRESION PARTIDOR DE CAUDALES					
CAJA DE VALVULAS DE AIRE	5				



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

VALVULA DE LIMPIEZA Y DESGAUE	5				
CAJA DE VALVULAS DE CONTROL					
CAJA DE VALVULAS SOSTENDERA DE PRESION					
CAJA DE MACROMEDIDOR					
PASO AEREO	5				
PASO AEREO DE QUEBRADA	5				
PASO DEPRIMIDO QUEBRADA	5				
CRUCE DE VIA	5				

4.6.4: PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN FRECUENTEMENTE EN LA RED DE DISTRIBUCION

Rotura de la tubería
 Obstrucción de las tuberías
 Daño en los macro-medidores
 No llega el agua a todos sectores
 Rebose de agua en los tanques rompe-presión
 Rebose en los tanques rompe-presión partidior de caudal
 Daño de los accesorios de los tanques
 Mucha presión
 Poca presión
 Vandalismo en las estructuras
 Desconocimiento para operar equipos y accesorios
 Otro

4.6.5: MANTENIMIENTO

Frecuencia:

Mensual

¿Quién o quienes realizan?

Operador





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Trimestral	
Anual	
Por emergencia	
Nunca	

Minga	
Contratados	

4.7 CONEXIONES DOMICILIARIAS

Volumen total de último mes registrado en medidores en m3

Volumen total anual registrado en medidores en m3

Esta información será importante para comparar la cantidad de agua que sale de la planta frente a la se registra,
da una aproximación a las pérdidas, a la dotación media



**4.7.1: TOTAL CONEXIONES**

viene de la información inicial cuadro 3.1

4.7.2: DETALLE DE CONEXIÓN, CANTIDAD, ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

DESCRIPCION			CANTIDAD			ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
			TOTAL	CON MEDIDOR	SIN MEDIDOR	Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesita obras adicionales	No funciona
*Conexiones domiciliarias viviendas			20						
Usuarios comunitarios:									
Guardería			1						
Iglesia									
Energía Eléctrica			1						
Escuela			1						



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Colegio	1						
Unidad Educativa	1						
Tienda comunal	1						
Casa comunal	1						
Unidad de salud							
UVC-UPC							
GAD							
Instalaciones recreativas							
Otros							
TOTAL							

El Total corresponde a todas las conexiones domiciliarias, tanto de viviendas como de usuarios comunitarios

* Corresponde a conexiones domiciliarias en las viviendas

4.7.3: DETALLE DE UNA CONEXIÓN DOMICILIARIA TÍPICA DEL SAP de 1/2 PULGADA

DESCRIPCION	CANTIDAD	MATERI AL
TUBERIA		PVC, HG, PE, PEAD, Cu,
LLAVE DE CORTE		BR, HG, PVC
LLAVE DE PASO		BR, HG, PVC
LLAVE DE CHORRO		BR, HG, PVC
BLOQUE DE ANCLAJE		HS, HC

HG: hierro galvanizado

PE: polietileno

PEAD: polietileno de alta densidad

BR: bronce

HS: hormigón simple





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

CAJA DE MEDIDOR		TG
MEDIDOR		BR
1/2 pulgada = 12.7mm		

HC: hormigón ciclópeo

TG: tol galvanizado

4.8 CERRAMIENTOS

4.8.1: ¿Existen cerramientos de protección de las estructuras?

Sí No

Número de cerramientos

se llena desde cuadro
No.3.1

4.8.2: LUGAR Y ESTADO DE MANTENIMIENTO DE LOS CERRAMIENTOS

No.	UBICACIÓN	TIPO DE CERRAMIENTO			ESTADO DE FUNCIONAMIENTO			
		Postes con alambre	Tubo de hierro con malla	cerca viva con alambre	Adecuado	Con problemas necesita mantenimiento	Con problemas necesitan obras adicionales	No funciona



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Ubicación puede ser: Captación, planta de tratamiento y tanques de distribución, Se selecciona una opción

El número de columnas se despliega en función del número de cerramientos

Reportes

Reportes por cantón y parroquia

Para obtener un reporte estático, debe dirigirse a la opción Reportes, y seleccionar el reporte deseado. Los reportes preestablecidos que se pueden obtener son los siguientes:



Cobertura de servicio de agua potable a nivel rural del cantón



Dotación media por SAP por cantón



Sistemas de agua potable frente a vida útil



SAP frente a tipos de tratamiento



SAP frente a conexiones domiciliarias con y sin medidor



Disponibilidad del agua en las fuentes vs. caudal adjudicado, caudal captado y caudal estimado



Las JAAPs frente a estatuto legal



SAP frente a horas de servicio



SAP frente a calidad del agua



Dotación media (l/hab/día) por sistema, consumo básico frente a consumo real



Sistemas de agua potable frente a tanques de reserva existentes y reservas necesarias



Sistemas de agua, frente a conexiones y población media beneficiaria



Sistemas de agua potable frente a tarifa básica y consumo básico



Reporte Georeferencial



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reporte de Cobertura de servicio de agua potable a nivel rural del cantón

Este reporte permite obtener un panorama de la cobertura de servicio de agua potable de un cantón a nivel rural. Para ello, debe seleccionar la provincia, el cantón y la parroquia. El reporte visualizará datos relacionados con la población total de habitantes, la población con servicio de agua potable y el porcentaje de cobertura.

Cobertura de servicio de agua potable a nivel rural del canton

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 2-12-2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	POBLACION TOTAL hab	POBLACION CON SERVICIO DE AGUA hab	% COBERTURA
GUALLETURO	Purubin	219	44	20.09

Reporte de Dotación media por SAP por cantón

Este reporte permite obtener el promedio de la dotación de servicio de agua potable por el sistema de agua potable por el cantón seleccionado. Visualiza el volumen de agua potable registrado en el último mes en metros cúbicos, el número de conexiones y la dotación media en litros por habitante por día.



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Dotacion media por SAP por cantón

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 2/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Volumen registro ultimo mes en m3	No. conexiones	Dotacion media en l/hab/dia
GUALLETURO	Purubin	Purubin	12	35	11.43

Sistemas de agua potable frente a vida útil

Este reporte permite visualizar la fecha de la última intervención en un sistema de agua potable, los años de funcionamiento y la vida útil disponible.

Sistemas de agua potable frente a vida útil

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	AÑO ULTIMA INTERVENCION	AÑOS DE FUNCIONAMIENTO	VIDA UTIL DISPONIBLE
GUALLETURO	Purubin	Purubin	2015	0	20



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

SAP frente a tipos de tratamiento

Este reporte permite obtener un listado de los tipos de tratamiento utilizados en un sistema de agua potable. El listado se lo genera en base a las comunidades que pertenecen a un cantón y parroquia.

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	TIPO TRATAMIENTO
GUALLETURO	Purubin	Purubin	Planta1 FLA + desinfección FIME + desinfección Otro Planta2 Aireación + FLA + desinfección Desinfección (cloración)

SAP frente a conexiones domiciliarias con medidor y sin medidor

Este reporte permite visualizar un listado de los Sistemas de Agua Potable pertenecientes a una comunidad, indicando el número de conexiones domiciliarias con y sin medidor.

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
			TOTAL	CON MEDIDOR	SIN MEDIDOR
GUALLETURO	Purubin	Purubin	11	1	2



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Disponibilidad del agua en las fuentes vs caudal adjudicado, caudal captado, y caudal estimado para población actual

El reporte seleccionado permite visualizar características de las fuentes pertenecientes a un sistema de agua potable, la misma que pertenece a una comunidad y una parroquia de un cantón determinado.

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Fuente	Caudal en l/s				Dotacion media l/hab/dia
				Total en la fuente	Adjudicado	Que ingresa a la conduccion	Estimado para poblacion actual	
GUALLETURO	Purubin	Purubin	Fuente 1	Fuente 1				2308.11
	Purubin			23		23	3.74	

Las JAAPs frente a estatuto legal

Este reporte permite visualizar el estado legal de una Junta Administradora de Agua Potable (JAAP).

PARROQUIA	COMUNIDAD	NOMBRE DE LA JAAP	LA JAAP ESTA LEGALIZADA	FECHA DE LEGALIZACION
GUALLETURO	Purubin	Purubin	Si	2010-11-12



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

SAP frente a horas de servicio

Permite visualizar el número de horas al día en el que el sistema de agua potable listado proporciona servicio a la comunidad.

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	HORAS DE SERVICIO POR DIA
GUALLETURO	Purubin	Purubin	23

SAP frente a calidad del agua

Este reporte permite visualizar la calidad del agua en un sistema de agua potable, el tipo de tratamiento recibido, la frecuencia de medición de cloro residual y los resultados de análisis.

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	TIENE ALGUN TIPO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA DE MEDICION DE CLORO RESIDUAL	SEGÚN LOS ANALISIS EL AGUA EN LA RED EL AGUA ES APTA PARA CONSUMO HUMANO
GUALLETURO	Purubin	Purubin	No	Semanal	No



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Dotación media (l/hab/día) por sistema, consumo básico frente a consumo real

Con este reporte se puede obtener la cantidad de agua por tarifa básica, el número de conexiones domiciliarias y el volumen total anual registrado en medidores, lo previsto y lo real.

Dotación media (l/hab/día) por sistema, consumo básico frente a consumo real

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Cantidad de agua por tarifa básica: m3/mes /conexion	Total conexiones domiciliarias:	Volumen total anual registrado en medidores	Dotacion media en : l/hab/dia		Dotacion en m3/mes	
						Consumo basico	Consumo real	Previsto	Real
GUALLETURO	Purubin	Purubin	231	11	1	1925	0.06	2541	0.08

Sistemas de agua potable frente a tanques de reservas existentes y reservas necesarias condiciones actuales

Con este reporte se puede un listado de SAPs que visualicen la cantidad de agua por tarifa básica, el total de conexiones domiciliarias, el volumen de almacenamiento existente y el volumen de almacenamiento necesario.

Sistemas de agua potable frente a tanques de reservas existentes y reservas necesarias condiciones actuales

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Cantidad de agua por tarifa básica: m3/mes/conexion	Total conexiones domiciliarias:	Volumen de almacenamiento existente	Volumen de almacenamiento necesario
GUALLETURO	Purubin	Purubin	231	11	14	28.23



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Sistemas de agua, frente a conexiones y población media beneficiaria

El reporte a continuación permite obtener un listado de SAPs, visualizando el total de conexiones domiciliarias y la población beneficiaria.

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Total conexiones domiciliarias:	Poblacion beneficiaria
GUALLETURO	Purubin	Purubin	11	44

Sistemas de agua potable frente a tarifa básica y consumo básico

Este reporte permite obtener un listado por SAP de la cantidad de agua por tarifa básica de m3 por mes por conexión, y de dólares mensuales por pago de servicio.

Provincia:

Canton:

Parroquia:

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	SAP	Cantidad de agua por tarifa básica: m3/mes/conexion	Tarifa básica: USD/mes
GUALLETURO	Purubin	Purubin	231	60



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reporte Georeferencial

El listado de coordenadas UTM de: comunidades y principales estructuras, permite visualizar un mapa en base a las coordenadas UTM de las comunidades y sus principales infraestructuras.

Fichatecnicas

www.protosigap.com/sigappruebas/Fichatecnicas/r314

SIGAP HOME Usuarios Regiones Fichas Reportes Cerrar Sesión

Listado de coordenadas UTM de: comunidades y principales estructuras

Provincia: Cañar

Canton: Cañar

Parroquia: GUALLETURO

Comunidad: Purubin

Fecha: 29/12/2015

PARROQUIA	COMUNIDAD	Coordenadas:		
		m E:	m S:	m Elevacion:
GUALLETURO	Purubin	-4.229393	-79.436649	1500

Mapa de Google maps con ubicación comunidades y estructuras



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reportes gráficos

Los reportes gráficos permiten visualizar la evolución de algunos parámetros que contienen tanto las fichas sociales como las fichas técnicas.

Para obtener un reporte gráfico, vaya a la opción “Fichas”, luego seleccione “Ficha social” o “Ficha técnica”, dependiendo de lo que quiera analizar.

Id	Fecha	Comunidad	Estado	Acciones	Reporte
1-1-6-48-63	2015-11-06	Purubin	P	Detalles Editar Seguimiento Eliminar	(Elija una)
1-1-6-48-63-66	2016-11-06	Purubin	P	Detalles Editar Seguimiento Eliminar	

Pagina 1 de 1, 2 Fichas de 2

< Anterior Siguiete >

En la pantalla anterior, en la parte derecha existe una lista desplegable con los reportes que pueden obtenerse. Elija uno de los reportes y a continuación se le presentará una pantalla similar a la siguiente:

GENERALIDADES DE LA COMUNIDAD

Mostrar PDF sin CSS CREAR

Provincia : Cañar

Cantón : Cañar

Parroquia : GUALLETURO

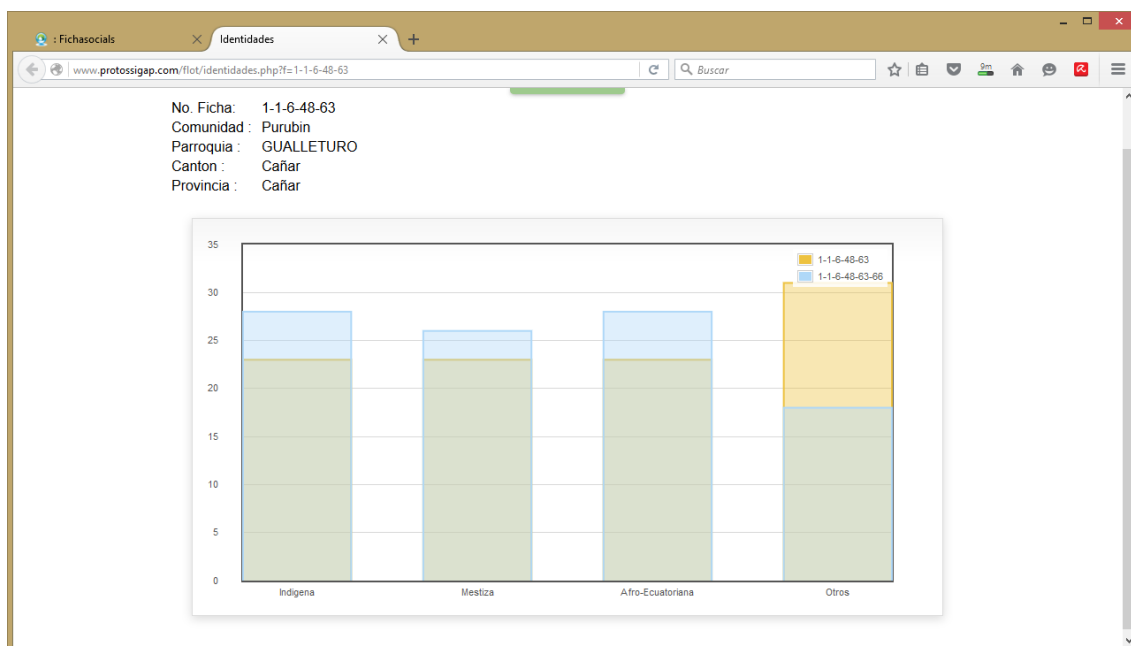
Comunidad : Purubin

COMPONENTES	DATOS	
No. FICHA SOCIAL	1-1-6-48-63	1-1-6-48-63-66
2.1 IDENTIDAD		
Indígena	23	28



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Observe que cada bloque del reporte tiene un icono con colores encerrado en un círculo. Al presionar sobre el mismo, puede obtener un reporte gráfico, similar al de la figura a continuación:



En este gráfico se puede observar la evolución de una comunidad en una ficha de seguimiento. El bloque naranja representa los datos obtenidos en la ficha inicial; y la de color celeste, los datos de la ficha de seguimiento.

De esta manera, se puede ver que, para el ejemplo, la población indígena ha incrementado, al igual que la mestiza y la afro ecuatoriana. Sin embargo, otras razas han disminuido en presencia con respecto a la ficha de seguimiento.

Otro ejemplo puede darse con la composición familiar, en la que se puede ver la evolución del número de familias con respecto a la información obtenida en la ficha base.





SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

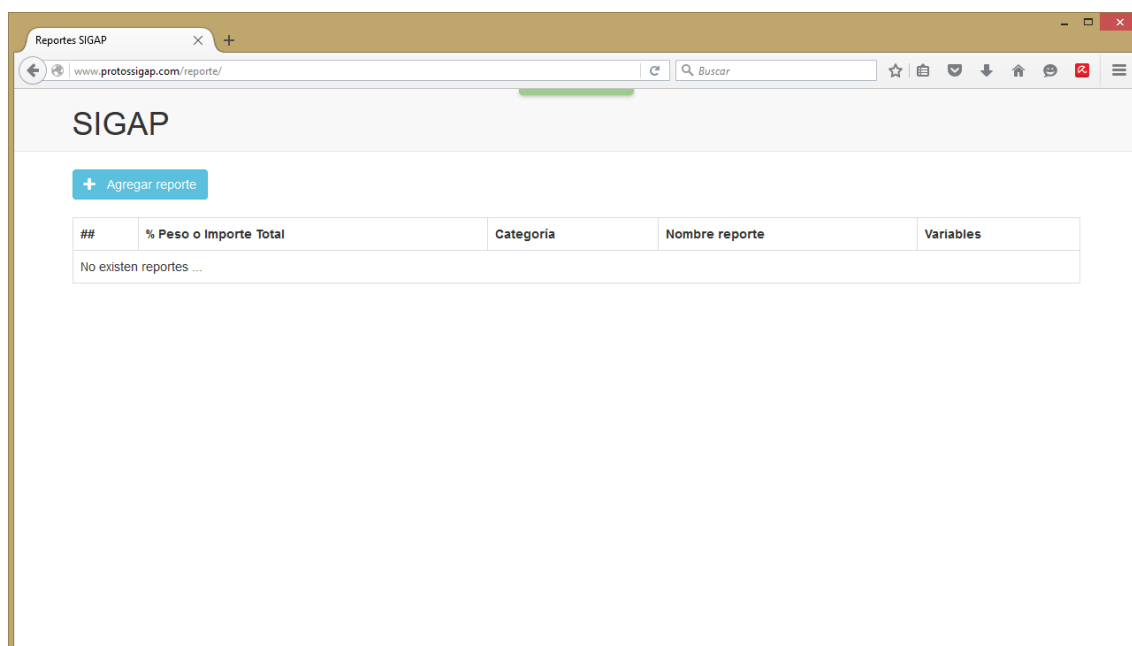
Reportes dinámicos

La “herramienta reportes” dinámicos permite generar reportes con el objetivo de proporcionar información relevante y consolidada para la toma de decisiones como apoyo a los GADs.

El reporte dinámico parte de la premisa de crear, primeramente, categorías. Cada una de estas categorías estará conformada de varias variables y conceptos, cada una de ellas con indicadores de gestión. Estos indicadores, obviamente, son elementos tanto de las fichas sociales como de las técnicas.

Finalmente, cada uno de estos indicadores se enmarcarán en una escala de importancia del 1 al 3, siendo 3 el punto más alto. Cada variable tendrá su ponderación respectiva.

Para utilizar los reportes dinámicos, vaya a “Reportes” y seleccione la opción “Reportes dinámicos”. Esto presentará una pantalla similar a la que se encuentra a continuación.



Por ejemplo, para crear el reporte “INDICE DE FORTALEZAS INSTITUCIONALES DE LA JAAP (LINEA DE BASE)”, se ha realizado el siguiente procedimiento:

1. Seleccionar “agregar reporte”
2. Especificar el número de categorías a utilizar



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/generate.php

SIGAP

Agregar reporte

Inserte cuantos registros tiene su reporte

4

+ Generar Regresar a listado

3. Pulsar sobre generar
4. Escribir un título de informe
5. Asignar los pesos correspondientes y el nombre de cada categoría

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/add-data.php

SIGAP

Agregar Reporte

+ Agregar reporte

Son las 10 : 47 : 37 y hoy es 29-12-2015

INDICE DE FORTALEZAS INSTITUCIONALES DE LA JAAP (LINEA DE BASE)

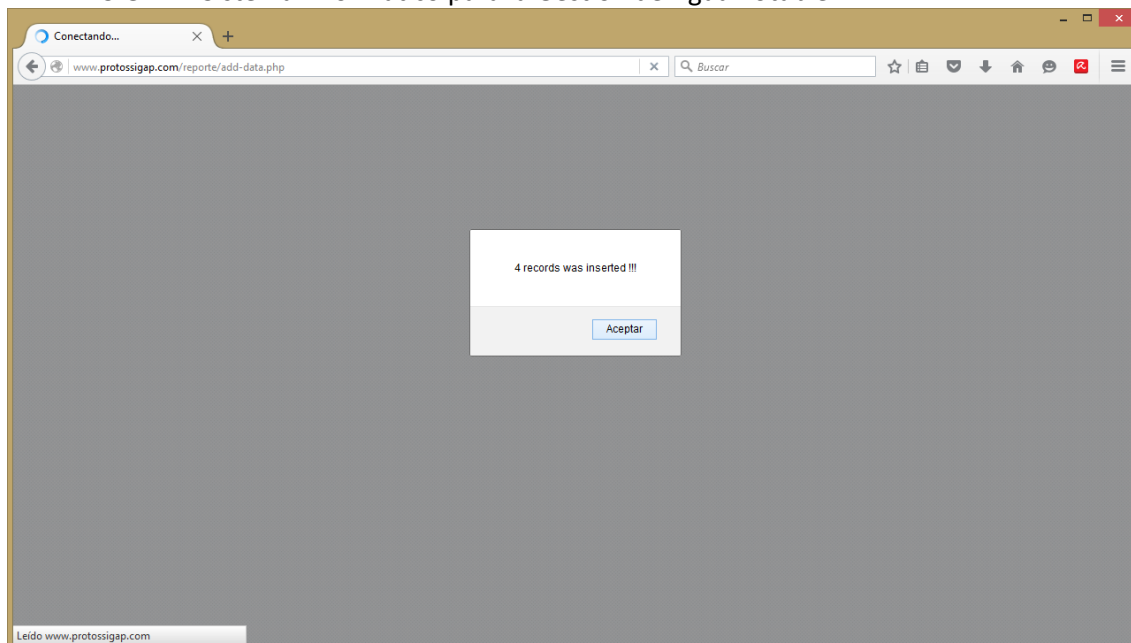
##	% Peso o Importe Total	Categoría
1	60	Capital Social
2	10	Capital humano
3	20	Capital físico y financiero
4	10	Capital ambiental y cultural

+ Agregue todos los registros Regresar al listado

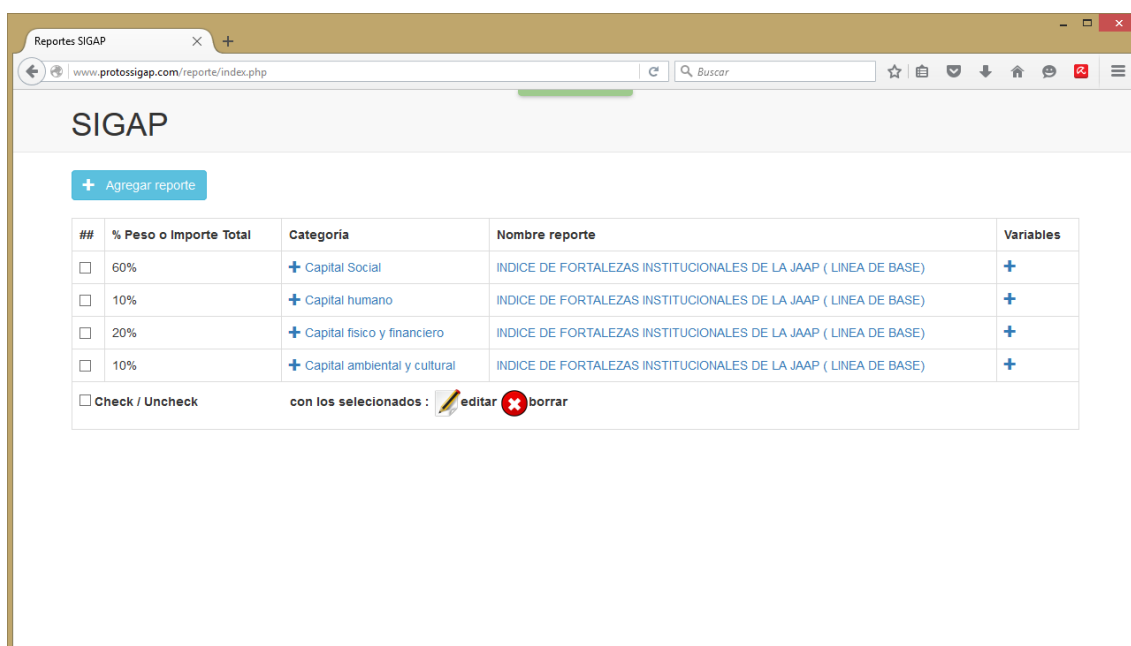
6. Pulse sobre “agregar todos los registros”
7. Espere a la confirmación de los # de registros grabados



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable



Una vez grabado los registros, se presenta la pantalla a continuación.



- En la columna “Categoría”, haciendo un clic sobre el signo +, podrá agregar las variables correspondientes que formarán parte de la categoría creada.



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/add-data_var.php

SIGAP

Inserte cuantas variables tiene su categoría **Capital ambiental y cultural**

1

+ Generar variables Regresar a listado

Leído www.protossigap.com

9. Ingrese el nombre de la variable

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/add-data_var.php

SIGAP

Agregar Variables

##	Variable y Concepto
1	Manejo de recursos naturales

+ Agregue todas las variables Regresar al listado

10. Repita el procedimiento por cada variable que esté creando



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/add-data_var.php

Buscar

SIGAP

Agregar Variables

##	Variable y Concepto
1	Institucional
2	Sistema contable y administrativo
3	Participacion
4	Organizacion interna

+ Agregue todas las variables Regresar al listado

Conectando...

www.protossigap.com/reporte/add-data_var.php

Buscar

4 records was inserted !!!

Aceptar

Leído www.protossigap.com

- Para agregar los indicadores, haga un clic sobre el + de la columna “indicadores”, a la derecha de la pantalla. Luego de ello, se le presentará una pantalla similar a la siguiente:



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

#	Variables	Categoria	Indicadores
<input type="checkbox"/>	+Manejo de recursos naturales	13	+

☐ Check / Uncheck con los seleccionados : editar borrar

12. En la pantalla de la figura anterior, haga clic sobre cada uno de los elementos de la columna variables para agregar los indicadores para cada una de las variables creadas.

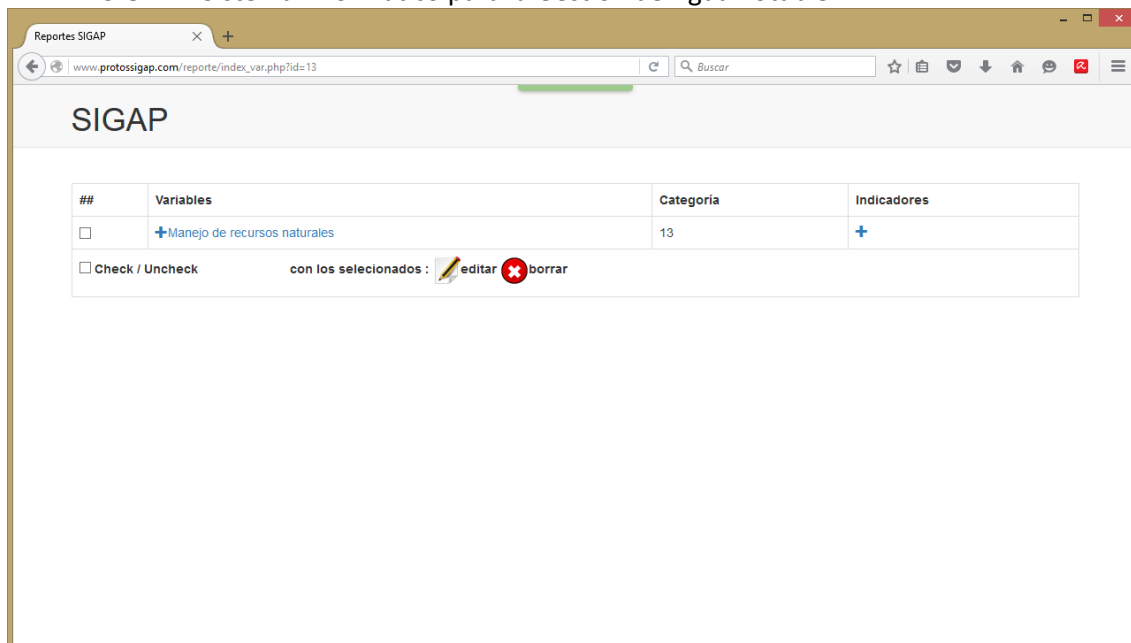
#	Peso	Indicador
1	6	Adjudicacion de las fuentes
2	2	Recolección de derechos solidos
3	2	Eliminacion de excretas: total de familias con servicio

Agregue todos los indicadores Regresar al listado

13. Una vez creados los indicadores, se deberá valorarlos. Para ello, haga un clic sobre el icono + en la columna variables.

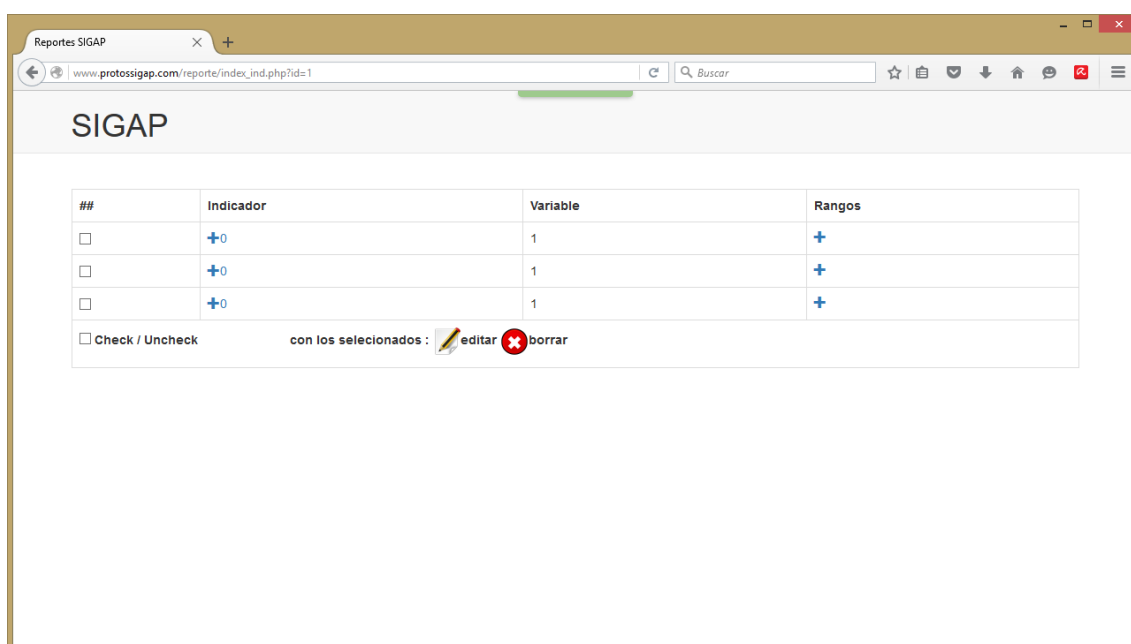


SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable



En la pantalla visualizará las variables que forman parte de ese reporte. Ahora, seleccione “Indicadores”, haciendo un clic en +.

14. En la siguiente pantalla, deberá establecer los rangos de clasificación de cada indicador, recordando que 3 es el nivel mas alto, y 1 el mas bajo.



15. Agregue los valores alto, medio, bajo probables, y los valores alto, medio y bajo reales.



SIGAP – Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

Reportes SIGAP

www.protossigap.com/reporte/add-data_rango.php

Buscar

SIGAP

Son las 11 : 18 : 22 y hoy es 29-12-2015

##	Rango	P. alto	P. medio	P. bajo	R. alto	R. medio	R. bajo
1	<input type="text" value="Rango de valores"/>	<input type="text" value="Valor probable alto"/>	<input type="text" value="Valor probable me"/>	<input type="text" value="Valor probable bz"/>	<input type="text" value="Valor real alto"/>	<input type="text" value="Valor real medio"/>	<input type="text" value="Valor real bajo"/>
2	<input type="text" value="Rango de valores"/>	<input type="text" value="Valor probable alto"/>	<input type="text" value="Valor probable me"/>	<input type="text" value="Valor probable bz"/>	<input type="text" value="Valor real alto"/>	<input type="text" value="Valor real medio"/>	<input type="text" value="Valor real bajo"/>
3	<input type="text" value="Rango de valores"/>	<input type="text" value="Valor probable alto"/>	<input type="text" value="Valor probable me"/>	<input type="text" value="Valor probable bz"/>	<input type="text" value="Valor real alto"/>	<input type="text" value="Valor real medio"/>	<input type="text" value="Valor real bajo"/>

+ Agregue todos los registros

Regresar al listado