

**ASOCIACIÓN ADMINISTRADORA
ACUEDUCTO RURAL
LA LEGUA DE ASERRÍ**

INFORME FINAL

**PROGRAMA SELLO DE CALIDAD
SANITARIA**



2008

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida del ser humano está directamente relacionada con el poder tener acceso a sus necesidades básicas y dentro de sus prioridades es indispensable el consumo de agua potable para garantizar su salud y vida.

La Junta Directiva de la Asociación Administradora del Acueducto del distrito de La Legua de Aserri, ha asumido el compromiso y el reto de brindar a sus usuarios una excelente calidad del agua para su consumo diario.

Es por ello que al conocer la importancia y la excelencia del Programa Sello de Calidad Sanitaria, decide el día 7 de abril del 2008, inscribirse por primera vez en el mismo, ya que le permite diseñar una programación, cuyas acciones van dirigidas a mantener, mejorar e incrementar el recurso hídrico y la conservación de su sistema ecológico.

El presente documento describe el proceso de trabajo llevado a cabo durante len el año 2008



1- RESENA HISTÓRICA

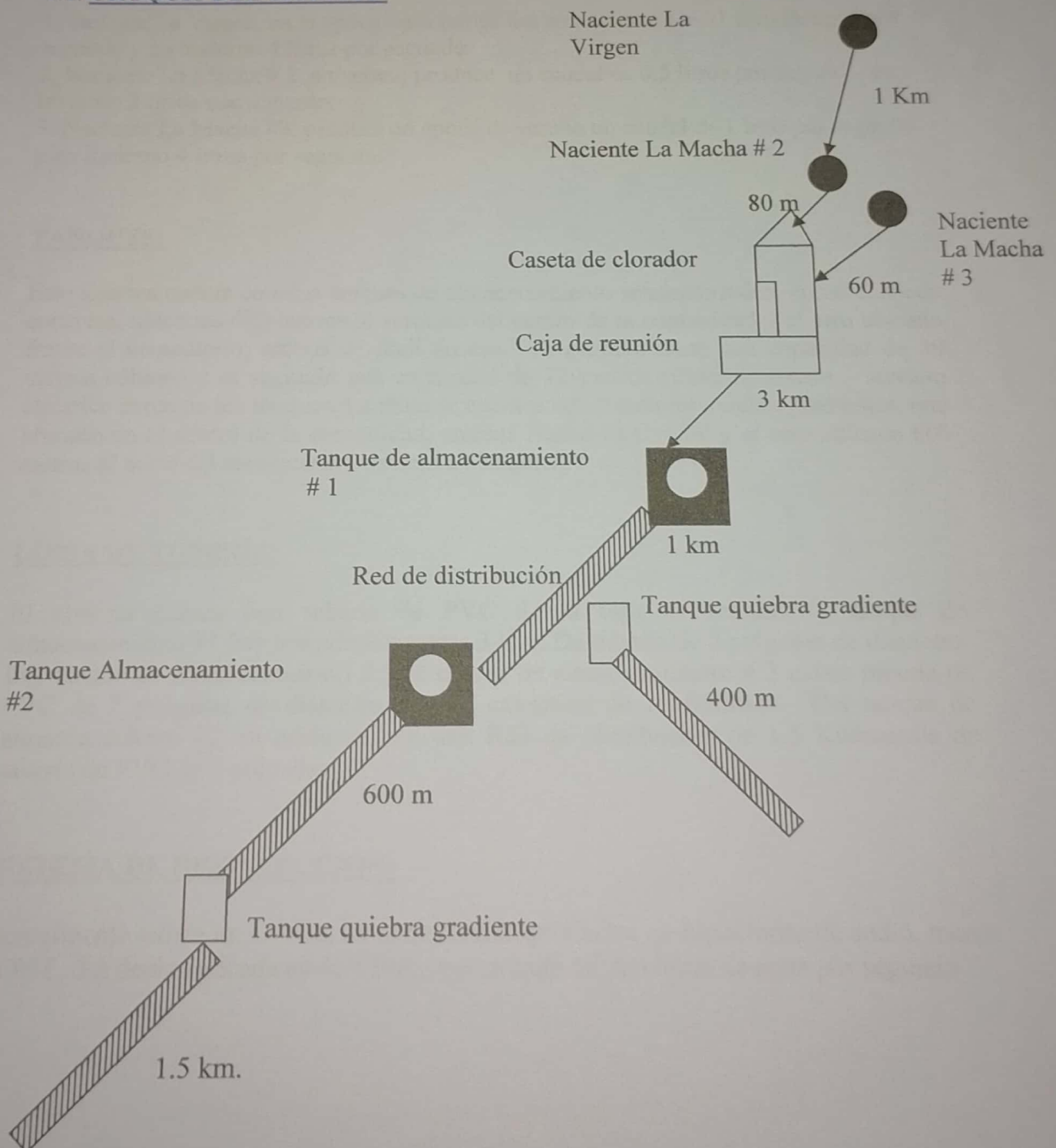
Según consta en libros de actas anteriores el Primer Comité de Acueducto formalmente constituido en esta comunidad se formó el 8 de marzo de 1983 siendo presidente el señor Gonzalo Umaña Fallas, denominado Comité Administrativo de Cañería Rural de La Legua de Aserri. En ese año se gestionó ante A y A la donación de Tubería en PVC para mejorar el acueducto, anteriormente la tubería era de hierro.

A partir del 8 de marzo de 1999 se conforma la ASADA, con el fin de responder a las necesidades crecientes de los usuarios y fortalecer el acueducto. En la última década las

Juntas Directivas se han dado a la tarea de mejorar la infraestructura existente y crear nueva a partir de la demanda en crecimiento por parte de los usuarios. Actualmente se cuenta con una población beneficiada de 500 personas. La tarifa básica actual es de 1500 colones por mes por veinte metros cúbicos. Se cuenta con un Fontanero que trabaja por horas. No se posee sistema de cómputo ni con Administrador por ser un acueducto pequeño.

En los apartados siguientes se describen las características del sistema:

1.1. CROQUIS DEL SISTEMA:



1.2 - CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

FUENTES:

Este sistema cuenta con tres captaciones ubicadas tres kilómetros al sur del centro de la comunidad ruta a San Francisco de León Cortés. Protegidas por bosque primario, al pie de la Zona Protectora Caragres:

1. Naciente La Virgen, en la época más crítica del verano produce un litro de agua por segundo y en invierno 4 litros por segundo.
2. Naciente La Macha # 2, en verano produce un caudal de 0.5 litros por segundo, en invierno 2 litros por segundo.
3. Naciente La Macha #3, produce en época de verano un caudal de 1 litro por segundo y en invierno 4 litros por segundo.

TANQUES:

Este sistema cuenta con dos tanques de almacenamiento semienterrados construidos de concreto, ubicados 600 metros al suroeste del centro de la comunidad y el otro ubicado frente al cementerio, ambos de fácil acceso. El primero tiene una capacidad de 30 metros cúbicos y el segundo una capacidad de 12 metros cúbicos. Existe servicio eléctrico cerca de los tanques, también se cuenta con 2 tanques quiebra gradientes, uno ubicado en el centro de la comunidad, entrada Barrio El Gabriel y el otro ubicado 600 metros al norte del cementerio carretera a Monterrey.

LÍNEA DE TUBERÍA:

El sistema cuenta con tubería de PVC de la caja de reunión al tanque de almacenamiento #1 hay aproximadamente 3 Km. De tubería de 2 pulgadas de diámetro. Del tanque de almacenamiento # 1 al tanque de almacenamiento # 2 existe tubería de PVC de 2 pulgadas de diámetro en una extensión de 1 kilómetro. Del tanque de almacenamiento #2 en adelante hay una Red de distribución de 1.5 Kilómetros de tubería de PVC de 2 pulgadas.

SISTEMA DE DESINFECCIÓN:

Actualmente existe un sistema de desinfección productor de hipoclorito de sodio, marca FONT. La dosis aplicada es de 6 litros por minuto en dos litros de agua por segundo.

2. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN:

PARÁMETRO	VALOR %
Contar con un sistema de mantenimiento y limpieza de tanques de almacenamiento y redes de distribución.	10
Contar con un programa de protección a las fuentes de agua (pozos, nacientes, ríos ,quebradas)	15
Operar y mantener adecuadamente los equipos de desinfección.	10
Educación ambiental e información de la calidad de agua del acueducto a la comunidad respectiva	15
Vigilancia de la calidad del agua para consumo el cual podría ser realizado por medio del Laboratorio Nacional de Aguas u otro laboratorio.	20
La calidad del agua suministrada deberá cumplir el reglamento para la calidad del agua potable o los criterios empleados en el LNA.	30
TOTAL	100

3. PLAN DE TRABAJO 2008

3.1 OBJETIVO GENERAL PROGRAMA SELLO DE CALIDAD:

Establecer un incentivo para los entes operadores de acueductos que cumplan con los requisitos establecidos para este programa y se preocupen por mantener y mejorar integralmente las condiciones de la estructura del sistema, de manera que éstas permitan a los administradores del acueducto abastecer con agua de la mejor calidad a la población que sirven.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

OBJETIVO #1:

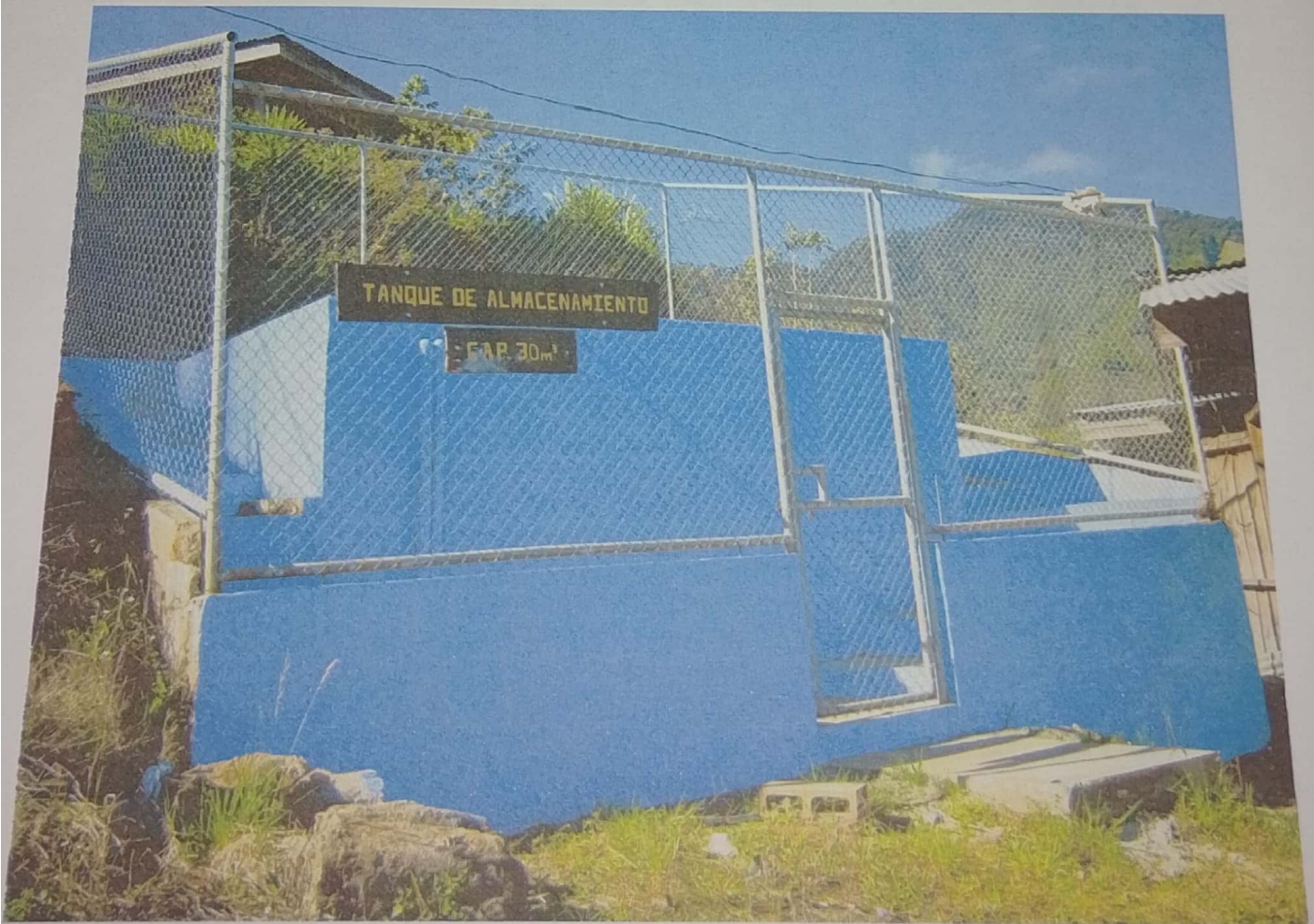
MANTENER Y MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO:

Actividades realizadas:

- ✚ **Tanque #1** Se cierra en malla ciclón se hacen aceras alrededor, se pintó y se le instala cierre de seguridad. Con un costo aproximado de 1.700.000.00 colones.

- ✚ **Tanque #2** Se cierra en malla ciclón, aceras alrededor se pone cerámica y se instala cierre de seguridad se le hace muro de protección, con un costo de 2.500.000.00 millones.
- ✚ **Tanques quiebra gradientes (dos):** Se cierran en malla ciclón, se pintan se les hace aceras a su alrededor y se instalan cierres de seguridad, con un costo de 700.000.00 colones
- ✚ **Caseta e instalación de clorador:** Se hace caseta con un costo de 750.000.00 colones y se compra e instala el nuevo clorador para un costo de 400.000.00 colones.
- ✚ **Captaciones:** Se pintan, Se hacen tapas adecuadas, se rotulan, con un costo de 400.000.00 colones.

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA ACUEDUCTO LA LEGUA



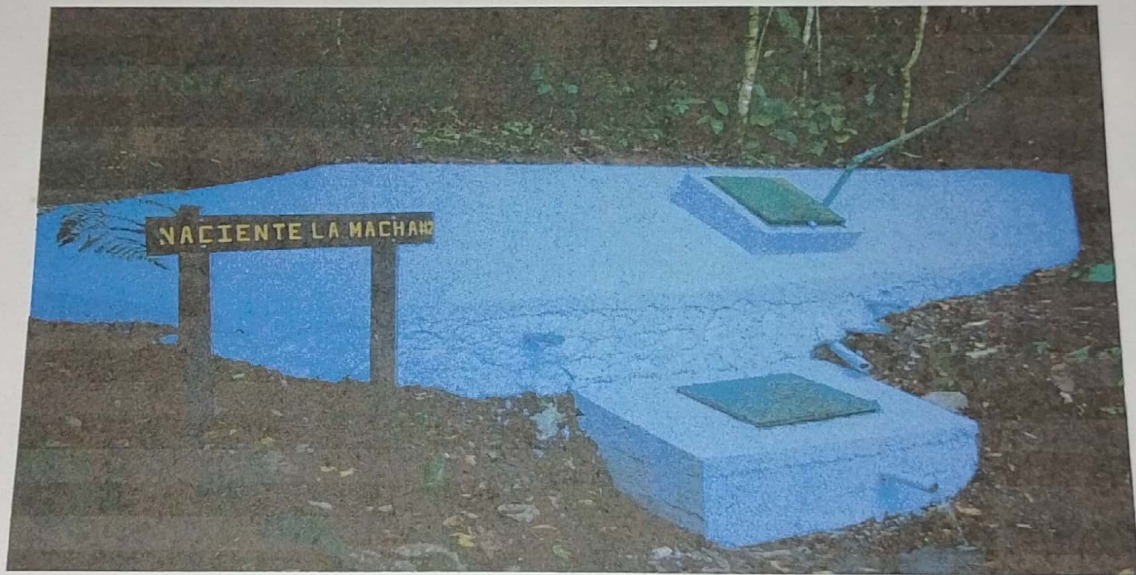
Objetivo # 2:

PROTEGER LAS NACIENTES QUE ABASTECEN EL ACUEDUCTO:

Actividades realizadas:

- Se hace cerca para proteger el área donde se encuentran todas las nacientes, con un costo de 80.000.00 colones.
- Se realiza siembra de árboles en coordinación con el programa de Bandera Azul, en áreas aledañas.

NACIENTE LA MACHA #2



REFORESTACIÓN NACIENTES



Objetivo # 3

VELAR POR LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO:

Se realiza limpieza y desinfección de todo el sistema, cada tres meses: Enero, abril, julio y octubre. Para un costo de 100.000.00 colones.



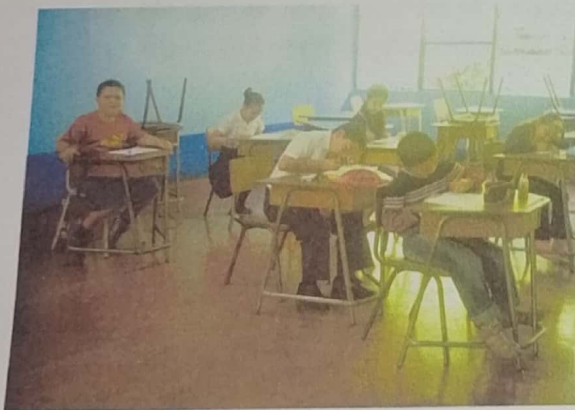
Objetivo # 4:

BRINDAR EDUCACIÓN AMBIENTAL E INFORMACIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA PERIÓDICAMENTE:

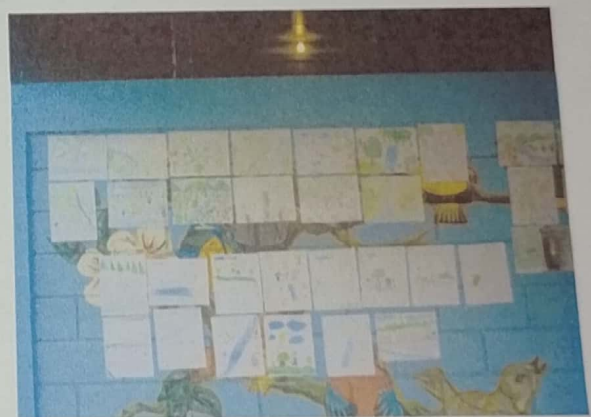
Actividades realizadas:

- ✚ Se da seguimiento al Programa Agua en La Escuela propiciado por la Municipalidad y el MEP.
- ✚ Se distribuye información sobre resultados de los análisis de agua a la población.
- ✚ Se hace concurso de pintura y premiación con niños de la escuela sobre el tema "Mi participación en el cuidado del agua y del ambiente".
- ✚ Se realiza campaña sobre ahorro del agua (afiche). Costo de las actividades 150.000.00 colones.

CONCURSO PINTURA



EXPOSICIÓN



CAMPAÑA AHORRO AGUA



Objetivo # 5:

MONITOREAR PERIÓDICAMENTE LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA:

Actividades realizadas:

- ✚ Se solicita y cancela análisis de agua, al Laboratorio Nacional de Aguas. Costo de análisis 72.000.00 colones. Muestras 01-12-07 , 26-01-08 y 8-11-08.

Objetivo # 6:

BRINDAR UN MEJOR SISTEMA DE CLORACIÓN DEL AGUA:

Actividades realizadas:

- ✚ Construcción caseta e instalación de nuevo clorador.
- ✚ Periódicamente se realiza un control cada quince días
- ✚ Se toman muestras en el centro de la comunidad con un resultado de 1.5 cl y al final de la red de distribución con resultados de 0.5 cl.
- ✚ Se invirtió aproximado de 1.200.000.00 (millón doscientos mil colones).

CASETA CLORADOR



Objetivo # 7

VELAR POR LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Actividades realizadas:

- ✚ Inspecciones a las nacientes y observación permanente para identificar y prevenir fuentes e contaminación.
- ✚ Se participó en las dos campañas de limpieza conjuntamente con Comité PROBAE.

Campañas de Limpieza



4. CONCLUSIÓN

Al terminar el planeamiento 2008, se puede concluir que todos los objetivos propuestos fueron alcanzados. Las actividades desarrolladas y exitosas, generando una alta calidad en el agua para consumo humano y mejoras integrales para brindar un mejor servicio de agua de parte del acueducto a los pobladores del distrito.

ANEXOS

- **Plan de trabajo 2008**
- **Resultados análisis microbiológicos**
- **Concurso Pintura**
- **Campaña ahorremos agua en La Legua**

ASOCIACION ADMINISTRADORA
ACUEDUCTO LA LEGUA DE ASERRI

PROGRAMA SELLO DE CALIDAD SANITARIA
PLAN DE TRABAJO 2008



TRABAJAMOS POR LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL AGUA

ACUEDUCTO RURAL LA LEGUA PROGRAMA SELLO DE CALIDAD SANITARIA



PLAN DE TRABAJO 2008

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESP	FECHA	MATERIALES	EVALUACION
1- Mantener y mejorar la infraestructura del acueducto	- Mejoramiento y mantenimiento de: tanques, gradientes, quiebra captaciones, aceras, caseta e instalación de clorador	ASADA	2008	Malla ciclón, cemento, varilla, arena, piedra, cerámica, tubo galvanizado	<u>Nº actividades programadas /</u> <u>Nº de actividades ejecutadas</u>
2- Proteger las nacientes que abastecen el acueducto	. Cercar el área de protección de las nacientes . Reforestar nacientes	ASADA	2008	Alambre, postes, grampas, árboles Econ: ¢ 50 000, 00	<u>Nº actividades programadas /</u> <u>Nº de actividades ejecutadas</u>
3- Velar por la limpieza y mantenimiento del acueducto	- Limpieza y desinfección del sistema cada 3 meses	ASADA Y Fontanero	2008	Cloro, escobas, sepiños Econ: ¢ 60 000, 00	<u>Nº actividades programadas /</u> <u>Nº de actividades ejecutadas</u>

EN LA LEGUA TRABAJAMOS POR UN DISTRITO ECOLÓGICO Y SALUDABLE

EN LA LEGUA TRABAJAMOS POR UN DISTRITO ECOLÓGICO Y ACUEDUCTO RURAL LA LEGUA

SALUDABE



PROGRAMA SELLO DE CALIDAD SANITARIA

PLAN DE TRABAJO 2008

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESP	FECHA	MATERIALES	EVALUACION
4- Brindar educación ambiental e información sobre la calidad del agua periódicamente	- Desarrollo de Proyecto Agua en la escuela	Municipalidad	2008	Revistas educativas, material de oficina, materiales de dibujo, afiches y premios	<u>Nº actividades programadas</u> / <u>Nº de actividades ejecutadas</u>
	- Diseño de afiche sobre resultados de análisis de agua	ASADA			
	- Ejecución concurso de pintura sobre el cuidado del ambiente y el agua	MEP			
5- Monitorear periódicamente la potabilización del agua	- Realización de campaña sobre ahorro de agua	Comunidad Educativa	2008		<u>Nº de análisis de agua</u> programados / <u>Nº de análisis de agua requeridos</u>
	-Solicitar y pagar los análisis de agua requeridos	ASADA Laboratorio de Aguas A y A			
6- Brindar un mejor sistema de cloración del agua	- Instalación de clorador nuevo - Control de la cloración cada 15 días	ASADA Miembros comunales	2008	- clorador - materiales de construcción	<u>Nº cloradores programados</u> / <u>Nº de cloradores instalados</u>

EN LA LEGUA TRABAJAMOS POR UN DISTRITO ECOLÓGICO Y
ACUEDUCTO RURAL LA LEGUA
PROGRAMA SELLO DE CALIDAD SANITARIA
PLAN DE TRABAJO 2008

SALUDABLE



OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	MATERIALES	EVALUACION
7- Velar por la conservación y protección del medio ambiente	- Realizar 1 inspección mensual para detectar fuentes de contaminación - Desarrollo de 2 campañas de limpieza	ASADA Miembros comunales	2008	- Equipo de limpieza	<u>Nº controles programados /</u> <u>Nº de controles ejecutados</u>
					<u>Nº inspecciones programados /</u> <u>Nº inspecciones instalados</u>
					<u>Nº campañas programadas /</u> <u>Nº campañas ejecutadas</u>

EN LA LEGUA TRABAJAMOS POR UN DISTRITO ECOLÓGICO Y SALUDABLE



Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Laboratorio Nacional de Aguas

Análisis Microbiológico

Sistema: LA LEGUA DE ASERRÍ		Solicitado por: DIVISION DE ACUEDUCTOS	Recolección: 08/11/2008
Canton: ASERRÍ		Recolectado por: RODRIGO ARRONIS	Conclusión análisis: 12/11/2008
Provincia: SAN JOSÉ	Localización: 1-06-03	Número reporte: 78755	Emisión reporte: 20/11/2008

PUNTO DE MUESTREO	HORA MUESTREO	CLORO RESIDUAL mg/L	COLIFORMES * 100 ml ⁻¹		NMP E. coli 44.5° C
			TOTALES	FECALES	
F3 NACIENTE LA MACHA	8:45			Negativo	
TANQUE DE DISTRIBUCIÓN 1	9:10			Negativo	
TANQUE DE ALMACENAMIENTO 2	9:30			3.6	3.8
Red:					
RED 1					
St. José L. Chinchilla Fallas	9:50			Negativo	
RED 2					
Salón comunal	10:00			Negativo	
RED 3					
Fuente pública	10:10			Negativo	

1- Orden: 04520-08.

2- Reporte de campo: a) comunidad participante en el Programa Sello de Calidad Sanitaria; b) en este acueducto se están realizando mejoras en las tomas ya que las tapas de inspección en las tomas no cuentan con cierre de seguridad, no hay cercas de protección; c) había equipo de cloración pero fue eliminado para instalar uno nuevo a partir del 12/11/2008.

3- Criterio de evaluación: Reglamento para la Calidad del Agua Potable, Decreto Ejecutivo No. 32327-S. Sistemas clorados: Valor recomendado y valor máximo admisible: negativo por coliformes fecales y E.coli. Sistemas no clorados: Valor recomendado y valor máximo admisible: negativo por E.coli.

4- En este análisis puntual el agua cumple los criterios microbiológicos establecidos para consumo humano excepto la muestra recolectada en el tanque de almacenamiento 2. 5- Se recomienda mantener un residual mínimo de 0.5 mg/L de cloro en los puntos más distales de la red de distribución.

PROFESIONAL RESPONSABLE

AREA MICROBIOLOGIA

"Vigilamos la calidad del agua por su salud"

**ACUEDUCTO RURAL LA LEGUA
BANDERA AZUL ECOLÓGICA
PROYECTO SELLO DE CALIDAD
SANITARIA**

CONCURSO DE PINTURA

**TEMA: MI PARTICIPACIÓN EN EL CUIDO
DEL AGUA Y DEL AMBIENTE**

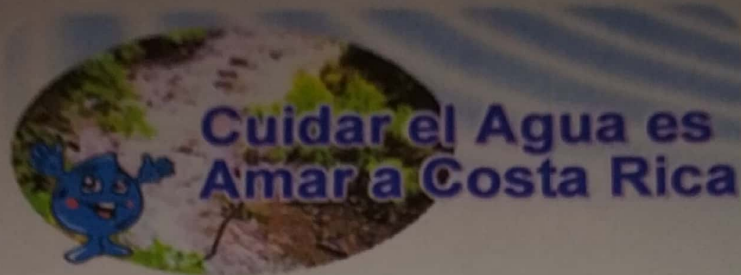


REQUISITOS:

- ✚ **SER ESTUDIANTE DE LA ESCUELA
ILDEFONSO CAMACHO**
- ✚ **CONTAR CON LÁLIZ NEGRO, BORRADOR,
TAJADOR, LAPICES DE COLORES Y HOJA
BLANCA TAMAÑO CARTA**
- ✚ **LA PINTURA SE REALIZARÁ EN LA ESCUELA
EL DÍA INDICADO POR EL DIRECTOR**

**SE PREMIARA EL PRIMER Y SEGUNDO
LUGAR DE CADA NIVEL**

**TRABAJAMOS JUNTOS POR HACER DE LA LEGUA
UN DISTRITO ECOLÓGICO Y SALUDABLE**



CAMPAÑA AHORREMOS AGUA EN LA LEGUA

EL PROYECTO SELLO DE CALIDAD SANITARIA EJECUTADO POR EL ACUEDUCTO DE LA LEGUA, LE INVITA A ADOPTAR NUEVAS CONSTUMBRES PARA EL AHORRO DEL AGUA Y DE SU DINERO...

¿ CÓMO HACERLO ?... SIGA ESTOS CONSEJOS:



REDUZCA LA CANTIDAD DE AGUA EN EL TANQUE DE SU SERVICIO SANITARIO



CIERRE LA LLAVE DEL BAÑO MIENTRAS SE ENJABONA



CIERRE EL TUBO MIENTRAS SE CEPILLA LOS DIENTES, SE RAZURA O ENJABONA SUS MANOS



ENJUAGUE LOS PLATOS, CIERRE EL TUBO, ENJABONELOS Y LUEGO ENJUAGUE



PREFIERA BARRER Y LIMPIAR SUS PISOS EN LUGAR DE LAVARLOS



SI SE VE OLIGADA (O) A LAVAR SUS PISOS REUTILICE EL AGUA JABONOSA



RIEGUE SUS PLANTAS TEMPRANO O DE NOCHE CON POCO AGUA



LAVE SU CARRO CON AGUA EN BALDE O COMPRA UN LLAVIN A SU MANGUERA

NUESTRA META
TRABAJAR JUNTOS PARA HACER DE LA LEGUA UN DISTRITO
ECOLÓGICO Y SALUDABLE