

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
“CEVIC”**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad de la Facultad

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD**

ETAPAS: “PLANIFICACIÓN, EJECUCION, MONITOREO Y EVALUACION

NOMBRE DEL PROYECTO: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO.

DOCENTE COORDINADOR: ING. LUIS BAUTISTA.

DOCENTE AUTOR Y PARTICIPANTE: ING. LUIS BAUTISTA.

ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: ING. JUAN ESPINOZA

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM-IC-041 AMBATO SEPTIEMBRE 2012 -FEBRERO
2013”

Ambato, Enero 2013

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



**PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPA I: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"

**NOMBRE DEL PROYECTO: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO.**

DOCENTE COORDINADOR: ING. LUIS BAUTISTA.

DOCENTE AUTOR : ING. LUIS BAUTISTA.

**ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.**

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: ING. JUAN ESPINOZA

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM-IC-041 septiembre 2012-febrero 2013"

Ambato, Enero 2013

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO	Pág.
Carátula	
Índice	
1. Datos Generales del Proyecto.	
1.1 Nombre del Proyecto.	3
1.2 Entidad Ejecutora.	3
1.3 Cobertura y Localización.	3
1.4 Monto.	3
1.5 Plazo de Ejecución.	3
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	3
1.7 Número de Docentes Participantes.	4
1.8 Número de Estudiantes Participantes.	4
1.9 Entidad Beneficiaria	4
1.10 Número de Beneficiarios	4
2. Diagnóstico y Problema	
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.	5
2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.	12
2.3 Línea Base del Proyecto.	
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	
3. Objetivos del Proyecto	
3.1 Objetivo General	
3.2 Objetivos Específicos	
3.3 Matriz de Marco Lógico.	
4. Estrategia de Ejecución.	
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	18
5. Presupuesto y Financiamiento.	
5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto	22
5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto	23
6. Programación Analítica	24
7. Anexos.	
7.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	25
7.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita	26
7.3 Otros	29

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

<p>NOMBRE DEL PROYECTO:</p> <p>“DIAGNÓSTICO Situacional Del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Regional Yanahurco.”</p>
<p>1.2 ENTIDAD EJECUTORA:</p> <p>Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil</p>
<p>1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:</p> <p>El proyecto se desarrollará y está localizado en los siguientes lugares:</p> <p>Caseríos de Acapulco, Pinguili y Yanahurco perteneciente al cantón Mocha. Caserío Alobamba y barrio El Porvenir perteneciente al cantón Tisaleo. Cantón Cevallos. Parroquias Montalvo, Huachi Grande y Totoras perteneciente al cantón Ambato.</p> <p>Todos los cantones pertenecientes a la provincia de Tungurahua.</p>
<p>1.4 MONTO:</p> <p>Se estima un monto de \$1070,00 (un mil setenta dólares) con respecto a gastos de transporte, alimentación, papelería e imprevistos por el grupo de trabajo integrando por 7 (siete) personas.</p>
<p>1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:</p> <p>Tres meses</p>
<p>1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO:</p> <p>Sector: Hidráulica</p> <p>Tipo de proyecto: DIAGNÓSTICO</p>

1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES:

1 (uno)

1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:

7 (siete)

1.9 ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA(S):

Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco.
JAAPARY

1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS:

Acometidas actuales 3052.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO:

Antecedentes:

El Sistema de Agua Potable Yanahurco parte de una iniciativa planteada por la Ilustre Municipalidad del cantón Ambato y la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato EMAPA para dotar de agua potable a sus parroquias rurales, así como corregir el déficit que ya tenía en el centro de la ciudad, desde sus inicios hasta la actualidad es administrado por la JAAPARY siendo un punto de discordia entre estas organizaciones.

Con esta finalidad en fecha 26 de Mayo de 1.977, suscriben un contrato de realización de estudios definitivos de Agua Potable entre el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias IEOS y Asesoría Técnica Cía. Ltda. ASTEC, para las siguientes localidades del cantón Ambato: Huachi Grande, Montalvo, Cevallos, Picaihua, Santa Lucía, Alobamba, Yanahurco, San Francisco, La Esperanza, Tisaleo, San Bartolomé, Constantino Fernández, Juan Benigno Vela, Pilahuín y Santa Rosa.

Para cubrir estas zonas se planificaron cuatro grandes proyectos, entre los que consta el Sistema Nro. 1 compuesto por los siguientes sectores: Yanahurco, Cevallos, Alobamba, Montalvo, La Esperanza, San Francisco, Huachi Grande, Picaihua, Totoras, Huachi Chico y Mocha que se proponía dotar de agua potable a una población de los centros poblados de 13.385 habitantes y una población rural de 21.935 habitantes, que sumados dan un total de 35.320 habitantes, población calculada al año 2.010, requiriendo los siguientes caudales: 23,381/s para los centros poblados y 21,321/s para las zonas rurales, con un total de caudal de 44,70 1/s permanente.

Considera como fuente de abastecimiento de agua potable del Sistema Nro. 1 a las vertientes denominadas Oreja del Diablo, ubicadas en el sector Mochapata, con una captación de 49,21/s sin que represente la totalidad de la fuente.

En razón de este estudio, el Ilustre Municipio de Ambato con su Alcalde el Dr. Luis Pachano Cerrión en el año de 1.983, demanda la concesión del derecho de aprovechamiento de las aguas de las fuentes mencionadas ante la Agencia de Aguas de Ambato del INERHI, logrando la sentencia respectiva con un caudal inferior al solicitado. En esta sentencia el INERHI a través de la Agencia de Aguas, con el fin de bajar los requerimientos y la conflictividad que ya se había presentado, considera que Totoras y Picaihua no deben ser incorporadas dentro del proyecto, por cuanto estas zonas tienen la posibilidad de otras fuentes.

El proceso de concesión de las aguas que se menciona se lleva a efecto con la oposición de los directivos de las acequias Mocha Huachi y Mocha Quero Pelileo, quienes apelan de la resolución ante el H. Consejo Consultivo de Aguas, organismo que falla en segunda y definitiva instancia en fecha 16 de Junio de 1.992 concediendo el caudal de 20 1/s permanente y no 49,2 1/s como fue la propuesta

Hay que resaltar un aspecto importante cual es el de que cuando se planteaba el proyecto original, todas las zonas y parroquias de cobertura como beneficiarías se

constituían dentro de la división política del cantón Ambato como parte del mismo, situación que fue cambiando en el proceso de los años, para luego se erijan como jurisdicciones políticamente independientes y autónomas en calidad de cantones hasta ese entonces parroquias como Mocha, Tisaleo y Cevallos con la incorporación de sus respectivas divisiones territoriales y en la forma como hoy se encuentran.

Bajo esta nueva División Política el IEOS rediseña el Proyecto ajustándose a las condiciones de la concesión con las fuentes antes citadas como son las denominadas Oreja del Diablo, con el caudal asignado de 20 l/s que calculado técnicamente posibilitaba el servicio para una población actual de 10.000 habitantes, lo que provocaba un déficit, en razón de la zona de cobertura que se presentaba.

El proceso de ejecución lo toma el H. Consejo Provincial de Tungurahua, organismo que inicia su trabajo en el año de 1.995 encontrándose con una tenaz oposición de los dirigentes de las acequias denominadas Mocha Huachi y Mocha Quero Pelileo, quienes a través de fuertes movilizaciones no dejan captar las fuentes sentenciadas, forzando a través de nuevas conversaciones un cambio de las fuentes de captación hacia las denominadas Sachahuayco, pese a que ya se tenía construida toda la infraestructura de conducción y distribución.

Una vez concluido el proceso de construcción, mediante la respectiva acta correspondiente en fecha 10 de Agosto del 2.000 el H. Consejo Provincial entrega el sistema para que opere y administre la “JAAPARY”. “Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco” reconocido por el MIDUVI, departamento de Saneamiento Ambiental en fecha 4 de Julio del 2.000 en la que se aprueba el Estatuto, iniciándose la vida jurídica de la organización, la que aglutina a todas las zonas citadas.

La Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco luego de todo el proceso antes mencionado dividió el sistema quedando finalmente compuesto por 17 zonas o sectores que son las siguientes:

SECTOR	CANTÓN
Pinguilí	Mocha
Acapulco	Mocha
Yanahurco	Mocha
El Mirador	Cevallos
San Pedro	Cevallos
Bellavista	Cevallos
Corazón de Jesús	Cevallos
Santo Domingo	Cevallos
Centro de Cevallos	Cevallos
El Triunfo	Mocha
El Progreso	Mocha
La Unión	Cevallos
La Floresta	Cevallos
Pal agua El Carmen	Cevallos - Ambato
Alobamba	Tisaleo
Montalvo	Ambato
Huachi Totoras	Ambato

SITUACIÓN ACTUAL:

La fuente de abastecimiento del Sistema Regional de Agua Potable denominado Yanahurco, cuenta con las aportaciones del sector identificado como Sachahuayco, reconocido mediante sentencia de fecha 13 de Febrero de 1.997, otorgada por la Agencia de Aguas del Consejo Nacional de Recursos Hídricos mediante la cual se le concede las aguas de la siguiente manera: **“el caudal de 16,29 1/s equivalente al 50 % del caudal circulante por la quebrada Sachahuayco, medido a la altura de la bocatoma de la acequia Sachahuayco; 0,65 1/s proveniente de la galería de prospección realizada por el H. Consejo Provincial; 14,43 1/s de varios puntos de afloramiento que se encuentran bajo la cota de la acequia Sachahuayco y en la margen derecha de la quebrada del mismo nombre, tramo comprendido sobre el camino existente que conduce al sector Las Abras. El caudal total que se concede es de 31,27 1/s permanente. Aguas que serán destinadas a cubrir el Sistema Regional Yanahurco que cubre los sectores pertenecientes a los cantones Mocha, Cevallos, Tisaleo y Ambato”**.

El JAAPARY actualmente tiene el mayor Sistema de Agua Potable que cubre zonas rurales de la Provincia del Tungurahua entre los que tenemos sectores y parroquias de cuatro cantones como son Ambato, Tisaleo, Mocha y Cevallos.

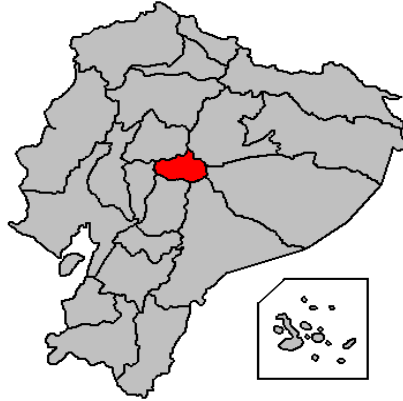
Localización:

El Sistema de Agua Potable Regional Yanahurco cubre varias parroquias y caseríos que está ubicado en diferentes cantones los cuales son Mocha, Tisaleo, Cevallos y Ambato pertenecientes a la provincia de Tungurahua y los cuales se detallan a continuación:

- Parroquia Pinguilí y caseríos de Acapulco y Yanahurco perteneciente al cantón

Mocha.

- Caserío Alobamba y barrio El Porvenir perteneciente al cantón Tisaleo.
- Cantón Cevallos.
- Parroquias Montalvo y Totoras perteneciente al cantón Ambato.



Mapa: Zona de estudio abastecida por el JAAPARY.

Superficie y población:

La zona de estudio cubre una área aproximada de 80 Km², que está distribuida entre los cuatro cantones antes mencionados, cabe indicar que de estos solo el cantón Ambato cuenta con división parroquial y de los cuales las parroquias involucradas son Montalvo y Totoras, y los otros cantones solo cuentan con caseríos debiendo tener en cuenta que no todos son abastecidos por la JAAPARY.

El Estudio de Evaluación y Funcionamiento del año 2002 del Sistema Regional de Agua Potable Yanahurco revela que existía una población de 11040 habitantes con un total de acometidas de 2208 habiendo un promedio aproximado de 5 habitantes por acometida, teniendo que indicar que no se tomó en cuenta la población del cantón Cevallos, ya que la encargada de distribuir el agua potable en el centro del cantón es el I. Municipio del Cantón Cevallos la que recibe 8,3 l/s de la JAAPARY.

El detalle de caudales y población encontrados en el estudio de evaluación y funcionamiento realizado en año 2002 se encuentran en la Tabla # 1.

Tabla # 1

Sector	Q derivado	Q Pasante	# acometidas	Población
Atillo	56,00	56,00		
Pinguilí	0,51	55,49	43	215
Acapulco	0,55	54,94	67	335
Yanahurco barrios El Mirador, San Pedro, Bellavista, Corazón de Jesús, Santo Domingo y el cantón -Cevallos	20,50	34,44	609	3.045
El Triunfo, Progreso La Unión	3,00 aprox.	31,44	106	530
La Floresta	6,31	25,13	171	855
Reboce	9,4	15,73	0	0
Palahua El Carmen, Alobamba	3,90	11,83	151	755
Montalvo con todos sus barrios	9,50		841	4.205
Huachi Totoras			220	1.100
TOTAL			2.208	11.040

NOTA 1: La distorsión observada en la suma total de caudales, se debe a que en algunos sitios ha sido muy difícil medir con exactitud, pudiendo generarse alguna diferencia, o a su vez también puede ser en la medición total, también puede ser por la estimación realizada en el tanque de La Unión, en el que por falta de apertura de las seguridades no se pudo medir los caudales de llegada.

NOTA 2: Del tanque Yanahurco-Cevallos, deja pasar el caudal permanente de 8,3 l/s para el cantón Cevallos, de la que no se tiene contabilizada su población de servicio.

Fuente: Estudio de Evaluación y Funcionamiento del Sistema Regional de Agua Potable Yanahurco. Año 2002

Elaborado por: Ing. Asael E. Sánchez López. LP-Q1-Q7-084

En la actualidad la JAAPARY tiene un total 3028 de acometidas sin contar el caudal permanente que se entrega al I. Municipio del Cantón Cevallos para su distribución en el centro del cantón que sigue siendo de 8,3 l/s derivado del tanque Yanahurco - Cevallos.

Zonificación De La Parroquia:

En la actualidad el Sistema Regional de Agua Potable cubre una área aproximada de 80 Km², y cuenta con 27 zonas o sectores con un número de acometidas total (usuarios) de 3052, que son los siguientes:

Cuadro N° 1.- Zonas de distribución de agua potable JAAPARY.

#	CANTÓN	CASERÍO O BARRIO	ZONAS	NRO. ACOMETIDAS
1	MOCHA	C. ACAPULCO	ACAPULCO	81
2	TISALEO	BARRIO	ALOBAMBA	115
3	AMBATO	P. MONTALVO	AMAZONAS	219
4	CEVALLOS	BARRIO	BELLAVISTA	38
5	CEVALLOS	BARRIO	CORAZÓN DE JESÚS	54
6	AMBATO	P. MONTALVO	EL EMPALME	165
7	CEVALLOS	BARRIO	EL MIRADOR	97
8	TISALEO	BARRIO	EL PORVENIR	42
9	AMBATO	P. TOTORAS	HUACHI TOTORAS	367
10	AMBATO	P. MONTALVO	LA ESPERANZA	117
11	CEVALLOS	BARRIO	LA FLORESTA	109
12	CEVALLOS	BARRIO	LA UNION	156
13	AMBATO	P. MONTALVO	LUZ DE AMERICA	116
14	AMBATO	P. MONTALVO	MONTALVO	260
15	AMBATO	P. MONTALVO	PALAHUA - EL CARMEN	127
16	MOCHA	C. PINGUILI	PINGUILI LAS LAJAS	58
17	CEVALLOS	BARRIO	SAN PEDRO DE CEVALLOS	137
18	AMBATO	P. MONTALVO	SAN FRANCISCO	94
19	AMBATO	P. MONTALVO	SAN JACINTO	69
20	MOCHA	C. YANAHURCO	SAN JOSÉ YANAHURCO	73
21	AMBATO	P. MONTALVO	SAN PEDRO MONTALVO	74
22	CEVALLOS	BARRIO	SANTO DOMINGO DE CEVALLOS	133
23	MOCHA	C. YANAHURCO	YANAHURCO ORIENTE	64
24	MOCHA	C. YANAHURCO	YANAHURCO CENTRO	120

25	MOCHA	C. YANAHURCO	YANAHURCO PROGRESO	55
26	MOCHA	C. YANAHURCO	YANAHURCO EL TRIUNFO	50
27	MOCHA	C. YANAHURCO	YANAHURCO TRES JUANES	62
			TOTAL	3052

FUENTE: JAAPARY – Enero 2013

Servicios Básicos:

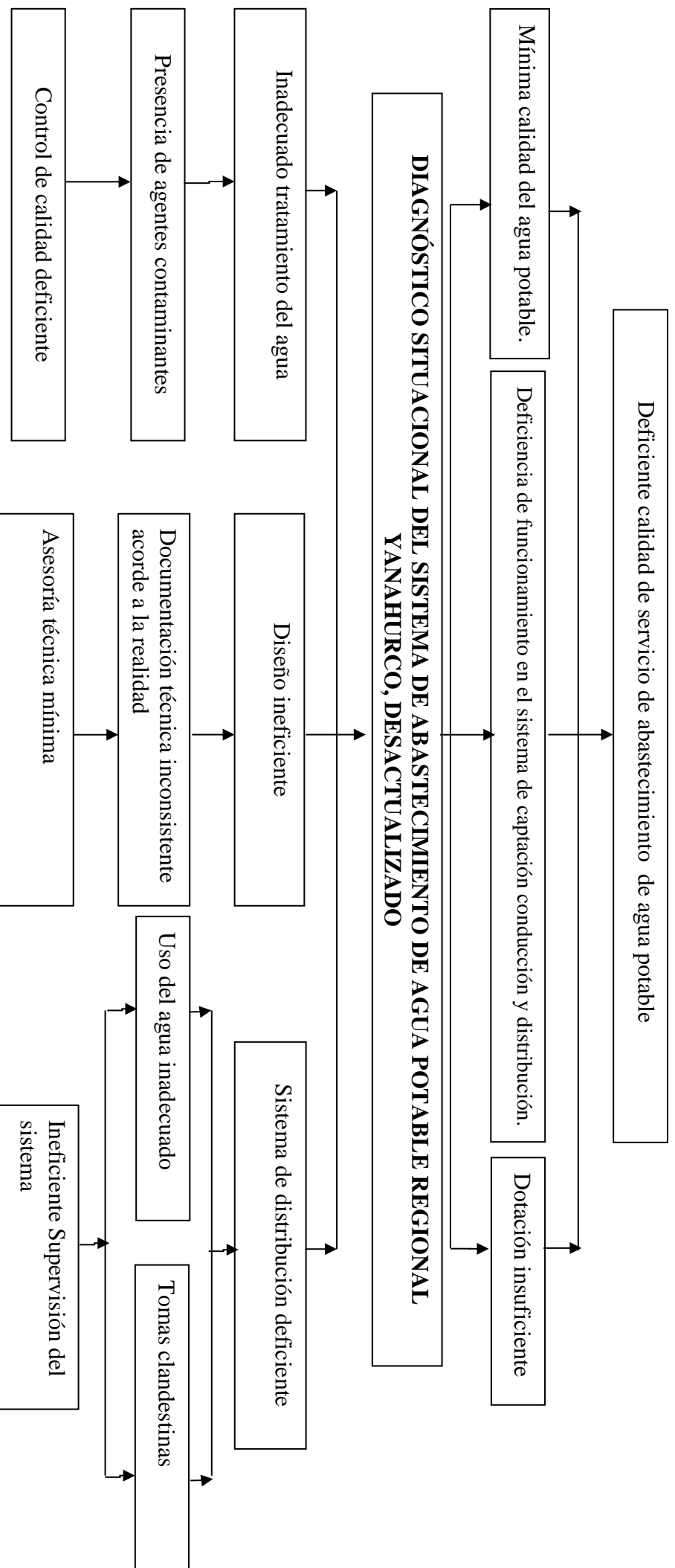
La mayor parte del sector de estudio cuenta con los servicios básicos como:

- **Agua Potable**, el sistema administrado por la JAAPARY da servicio a 3052 usuarios cubriendo las necesidades del servicio, a pesar de la disputas gubernamentales el sistema se mantiene en uso y buen estado, gracias a varias adecuaciones que se han hecho.
- **Alcantarillado**, el área de estudio está ubicado en una zona rural por lo que no cuentan con este servicio en un 100%, solo los sectores o zonas pobladas tienen este servicio.
- **Luz eléctrica**, la mayor parte de parroquias, barrios y caseríos cuentan con servicio eléctrico en un 100% que es cubierto por la EEASA empresa eléctrica Ambato.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO A REALIZARSE

- ✓ El proyecto tiene la finalidad de conocer el estado actual del Sistema de Agua Potable de los sectores que abastece la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco “JAAPARY”.
- ✓ El estudio del sistema servirá como base para el mejoramiento de las condiciones actuales el mismo que ayudará al progreso, desarrollo económico y mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios.
- ✓ Aportar soluciones técnicas a los principales problemas del sistema de agua potable Yanahurco considerando los respectivos fundamentos y criterios ingenieriles bajos los estándares y parámetros de las normativas, reglamentos y especificaciones vigentes para nuestro país.

2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA



b) Interpretación del árbol de problemas:

La desactualización del DIAGNÓSTICO del sistema regional de abastecimiento regional de agua potable Yanahurco, se encuentra influenciado directamente por diferentes aspectos técnicos y de control, de los cuales los principales causantes se presentan en el inadecuado tratamiento del agua influenciado directamente por la presencia de agentes contaminantes a efecto de un control de calidad deficiente. Otro efecto adverso que provoca el problema antes mencionado es el diseño ineficiente en el que se encuentra actualmente, esto a efecto de documentación inconsistente acorde a la realidad causado por una mínima asesoría técnica. Y el sistema de distribución es ineficiente por causantes como lo son: toma clandestina y el uso inadecuado del agua, y esto como resultado de la ineficiente supervisión en el sistema de distribución.

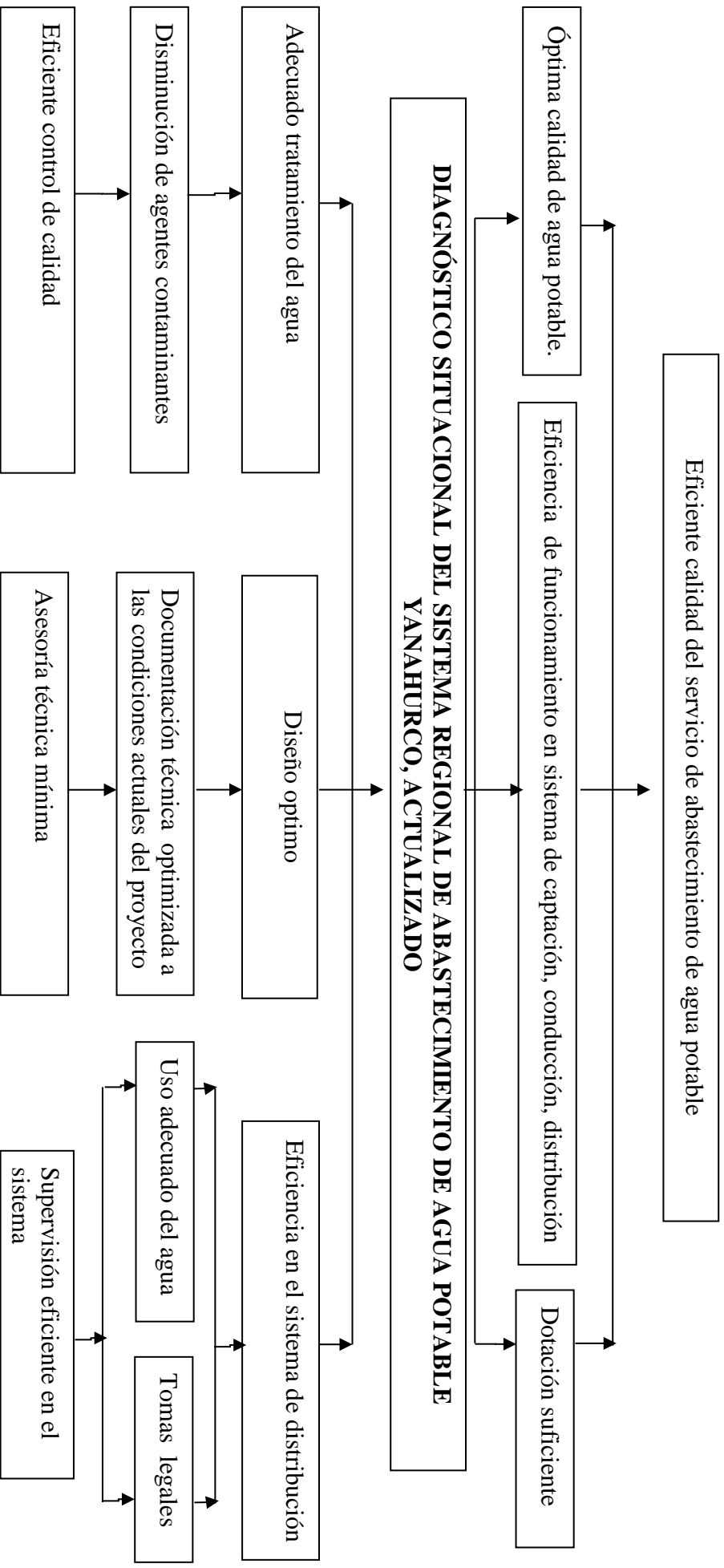
2.3. LÍNEA BASE DEL PROYECTO:

SECTOR:	TIPO DE PROYECTO:	INDICADORES:
Hidráulica	Diagnóstico	En la finalización del proyecto se presentara datos actualizados del estado real del sistema de abastecimiento.

2.4 IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS DIRECTOS):

La población que se encuentra directamente influenciada y beneficiada por el proyectos es el número de acometidas actuales con las que cuenta el sistema regional de abastecimiento de Agua potable Yanahurco que son
3052 acometidas

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.



3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Realizar el diagnóstico situacional del sistema de agua potable regional Yanahurco, a través de la actualización de la base de datos, generando de este modo un plan de mejoramiento que permitirá a futuro la toma de decisiones por parte de la administración y por ende mejorar la calidad del servicio de agua potable

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.
- Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis
- Analizar los datos obtenidos y presentar plan de mejoramiento

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
<p>FIN:</p> <p>Eficiente calidad del servicio de abastecimiento de agua potable</p>	<p>Indicadores del fin:</p> <p>Optimizar la calidad del servicio de agua potable en un 85% considerando que se cumplan las normativas vigentes para el país</p>	<p>Medios del fin:</p> <p>Informe final</p>	<p>Supuestos del fin:</p> <p>Los resultados del proyecto se verán influenciados directamente de la toma de decisiones de los estudiantes participantes considerando los parámetros permisibles que establecen las normativas actuales</p>
<p>PROPÓSITO:</p> <p>Actualizar el diagnóstico situacional del sistema regional de abastecimiento de agua potable Yanahurco.</p>	<p>Indicadores del Propósito:</p> <p>Desarrollo del diagnóstico situacional al 100% para el año 2013 estableciendo un resultado final que cumpla parámetros de calidad óptimos.</p>	<p>Medios del propósito:</p> <p>Proyecto de diagnóstico situacional del sistema regional de abastecimiento de agua potable Yanahurco.</p>	<p>Supuestos del propósito:</p> <p>Participación continua del grupo investigativo y del tutor teniendo como prioridad obtener un estudio de calidad y eficiencia para una mejor planificación actual y en el futuro</p>

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
<p>COMPONENTES:</p> <p>Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.</p>	<p>Indicadores de Componentes:</p> <p>Definir y obtener una visualización general de las condiciones actuales reconociendo los factores que inciden en el estado actual del sistema de abastecimiento regional de agua potable Y anahurco</p>	<p>Medios de Componentes:</p> <p>Técnicas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno de notas - Observación 	<p>Supuestos de Componentes:</p> <p>Verificación de la obra civil</p>
<p>Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis</p>	<p>Establecer el 100% de datos de oferta y demanda a través del instrumento evaluativo para alcanzar parámetros de DIAGNÓSTICO que demuestren condiciones óptimas y verídicas en el lapso de 2 semanas</p>	<p>Técnicas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta, - Registro de rugosidad de materiales <p>Normativa INEN, relacionadas al campo hidráulico</p> <p>TULAS análisis cumpliendo la norma.</p>	<p>Verificación de la obra civil.</p>
<p>Analizar los datos obtenidos y presentar plan de mejoramiento</p>	<p>Aplicar los límites permisibles para las especificaciones establecidas en la normativa vigente estableciendo un resultado de calidad óptima acorde a las necesidades del sector.</p>		<p>Desarrollo del plan de mejoramiento</p> <p>Revisión de planos.</p>

ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:	Presupuesto:		Medios de actividades:
<p>Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.</p> <p>Actividad 1.1 Reunión con el Presidente de la Junta en los predios de la Facultad</p> <p>Actividad 1.2 Visita a la Sede de la Junta y recopilación de Información</p> <p>Actividad 1.3 Reunión con Autoridades y Representantes de los diferentes Sectores en la Sede de la Junta</p> <p>Actividad 1.4 Visita a las Captaciones en el sector de Sacha huayco</p> <p>Actividad 1.5 Elaboración de la Planificación del Proyecto</p>	<p>Papelaría: 20.00 USD</p> <p>Transporte: 26.00 USD Papelaría: 9.00 USD</p> <p>Transporte: 26.00 USD Alimentación: 14.00 Papelaría: 5.00 USD</p> <p>Transporte: 21.00 USD Alimentación: 14.00 USD Papelaría: 5.00 USD Camaras: 3.00 USD Implementos montaña: 17.00 USD</p> <p>Transporte: 9.00 USD Alimentación: 14.00 USD</p>	<p>Presupuesto</p>	<p>Enfoque general de las condiciones del sistema de abastecimiento Yanahurco</p> <p>Reconocimiento de los problemas generales que afectan al proyecto.</p> <p>Socialización del proyecto</p> <p>DIAGNÓSTICO del estado actual de la captación del sistema de agua potable</p> <p>Establecimiento del conjunto del</p>

<p>Componente 2. Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis</p> <p>Actividad 2.1 Determinación final del Área del proyecto</p> <p>Actividad 2.2 Realizar el recuento del número de habitantes</p> <p>Actividad 2.3 Realizar una encuesta para conocer el estado actual del Sistema del Agua Potable.</p>	<p>Papelería 7.00 USD Computador: 15.00 USD</p> <p>Transporte: 21.00 USD Alimentación: 14.00 USD Papelería: 6.50 USD Cámaras fotográficas: 3.50 USD</p> <p>Transporte: 21.00 Alimentación: 14.00 Papelería: 3.00 USD Computador: 2.00 USD</p> <p>Transporte: 80.00 USD Alimentación: 42.00 USD Papelería 35.00 USD Cámara: 3.00 USD</p>		<p>conjunto de procesos y actividades que involucran la correcta ejecución del proyecto.</p> <p>Cuantificación precisa de las características geométricas de área que influirá el proyecto</p> <p>Determinación de la población beneficiada por el proyecto en estudio.</p> <p>Levantamiento estadístico de las condiciones actuales en las que se encuentra el proyecto.</p>
---	---	--	---

<p>Componente 3 Analizar los datos obtenidos y presentar el plan de mejoramiento</p> <p>Actividad 3.1 Interpretación de los Resultados de las Encuesta</p> <p>Actividad 3.2 Conclusiones y Recomendaciones de los resultados</p> <p>Actividad 3.3 Plan de mejoramiento</p> <p>Actividad 3.4 Presentación del Informe final</p>	<p>Transporte: 70.00 USD Alimentación: 28.00 USD Papelería 7.00 USD Computador: 15.00 USD</p> <p>Transporte: 7.00 USD Alimentación: 14.00 USD Papelería: 5.00 USD Computador: 4.00 USD</p> <p>Alimentación: 28.00 USD Papelería: 105.00 USD Computador: 17.00 USD</p> <p>Alimentación: 112.00 USD Papelería: 150.00 USD Computador: 50.00 USD Dispositivo almacenamiento. 8.00</p> <p>TOTAL: 1070.00 USD</p>	<p>Evaluación de las condiciones actuales después de que la Tabulación y ordenamiento de datos obtenidos a través del instrumento investigativo se ha concretado.</p> <p>Quantificación de los diferentes aspectos positivos y negativos, considerando las causas y efectos q estos provocarían, en pos de una solución.</p> <p>Desarrollo de los aspectos técnicos a ser considerados en la posible solución</p> <p>Desarrollo de las conclusiones y recomendaciones de carácter técnico que influirán en un optimizado sistema de abastecimiento de agua potable.</p>
--	---	---



4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES						
COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO			RESPONSABLES	RECURSOS NECESARIOS	
	DESDE	HASTA	# HORAS			
Componente 1: Evaluar y Reconocer las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.	OCTUBRE 19	NOVIEMBRE 16	23	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO, SILVIA MERCHÁN, SANTIAGO SOLIS, ADRIAN TOBAR		
Actividad 1.1 Reunión con el Presidente de la Junta en los predios de la Facultad	OCTUBRE 19	OCTUBRE 19	2	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO, SILVIA MERCHÁN, SANTIAGO SOLIS, ADRIAN TOBAR NG. LUIS BAUTISTA	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE 	
Actividad 1.2 Visita a la Sede de la Junta y recopilación de Información	OCTUBRE 22	OCTUBRE 22	3	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO, SILVIA MERCHÁN, SANTIAGO SOLIS, ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PEPELERIA 	
Actividad 1.3 Reunión con Autoridades y Representantes de los diferentes Sectores en la Sede de la Junta	OCTUBRE 22	OCTUBRE 22	3	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO, SILVIA MERCHÁN, SANTIAGO SOLIS, ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA ALIMENTACIÓN 	

Actividad 1.4 Visita a las Capturaciones en el sector de Sacha Huayco	NOVIEMBRE 9	NOVIEMBRE 9	7	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE ALIMENTACIÓN PAPELERIA CÁMARAS FOTOGRAFICAS IMPLEMENTOS DE MONTAÑA
Actividad 1.5 Elaboración de la Planificación del Proyecto	NOVIEMBRE 10	NOVIEMBRE 10	8	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA COMPUTADOR ALIMENTACIÓN
Componente 2: Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis	NOVIEMBRE 17	NOVIEMBRE 30	41	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	
Actividad 2.1 Determinación final del Área del proyecto	NOVIEMBRE 16	NOVIEMBRE 16	4	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE ALIMENTACIÓN PAPELERIA CÁMARAS FOTOGRAFICAS
Actividad 2.2 Realizar el recuento del número de habitantes	NOVIEMBRE 17	NOVIEMBRE 17	5	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA COMPUTADOR

Actividad 2.3 Realizar una Encuesta para conocer el estado actual del Sistema del Agua Potable.	NOVIEMBRE 23	DICIEMBRE 1	32	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA CÁMARA ALIMENTACIÓN
Componente 3: Analizar los datos obtenidos y presentar plan de mejoramiento.	DICIEMBRE 7	ENERO 30	93	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	
Actividad 3.1 Interpretación de los Resultados de las Encuesta	DICIEMBRE 7	DICIEMBRE 15	32	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA ALIMENTACIÓN COMPUTACIÓN
Actividad 3.2 Conclusiones y Recomendaciones de los resultados	DICIEMBRE 15	DICIEMBRE 15	6	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPORTE PAPELERIA ALIMENTACIÓN COMPUTACIÓN
Actividad 3.3 Plan de mejoramiento.	DICIEMBRE 21	ENERO 4	20	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> ALIMENTACIÓN PAPELERIA COMPUTADOR
Actividad 3.4 Presentación del Informe final	ENERO 5	ENERO 30	35	ALEX CÁCERES,JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DÍAZ, DIANA GUATO,SILVIA MERCHÁN,SANTIAGO SOLIS,ADRIAN TOBAR	<ul style="list-style-type: none"> ALIMENTACIÓN PAPELERIA COMPUTADOR MATERIAL MAGNETICO



<p>(f)  ING. LUIS BAUTISTA DOCENTE COORDINADOR PROYECTO</p> <p>(f)  ING. JUAN ESPINOZA COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA</p>	<p>DOCENTES AUTORES</p> <p>ING. LUIS BAUTISTA</p>	<p>ESTUDIANTES PARTICIPANTES</p> <p>1. ALEX CACERES 2. JAVIER CHUQUITARCO 3. ALEXIS DIAZ 4. DIANA GUATO 5. SILVIA MERCHAN 6. SANTIAGO SOLIS 7. ADRIAN TOBAR TOTAL HORAS PROYECTO</p>	<p>ACT 1</p> <p>23 23 23 23 23 23 23</p>	<p>ACT 2</p> <p>41 41 41 41 41 41 41</p>	<p>ACT 3</p> <p>93 93 93 93 93 93 93</p>	<p>HORAS TRABAJADAS</p> <p>157 157 157 157 157 157 157 1099</p>
---	---	---	---	---	---	--

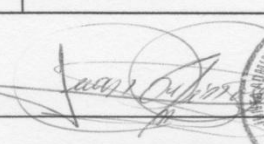
5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

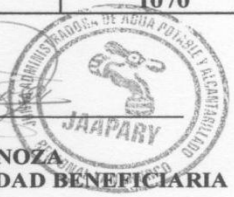
5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO			
COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)		TOTAL USD.
	APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA	
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.	205		205
Actividad 1.1 Reunión con el Presidente de la Junta en los predios de la Facultad	20		20
Actividad 1.2 Visita a la Sede de la Junta y recopilación de Información	35		35
Actividad 1.3 Reunión con Autoridades y Representantes de los diferentes Sectores en la Sede de la Junta	45		45
Actividad 1.4 Visita a las Captaciones en el sector de Sachahuayco	60		60
Actividad 1.5 Elaboración de la Planificación del Proyecto	45		45
Componente 2: Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis	245		245
Actividad 2.1 Determinación final del Área del proyecto	45		45
Actividad 2.2 Realizar el recuento del número de habitantes	40		40
Actividad 2.3 Realizar una Encuesta para conocer el estado actual del Sistema del Agua Potable.	160		160
Componente 3: Analizar los datos obtenidos y presentar plan de mejoramiento	620		620
Actividad 3.1 Interpretación de los Resultados de las Encuesta	120		120
Actividad 3.2 Conclusiones y Recomendaciones de los resultados	30		30
Actividad 3.3 Plan de mejoramiento.	150		150
Actividad 3.4 Presentación del Informe final	320		320
TOTAL	1070		1070

5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO

CONCEPTO	APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD.
Personal	403		403
Equipos			
Materiales y Suministros	295		295
Pasajes	188		188
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	184		184
.....			
Total USD	1070		1070

(f) 
ING. LUIS BAUTISTA
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

(f) 
ING. JUAN ESPINOZA
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA



Ambato, 23 de noviembre de 2012.

Ing

Juan Espinoza

**PRESIDENTE DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.**

Presente

De mi consideración:

Por el presente me permito expresar a usted mi más cordial saludo y deseo de éxitos en sus funciones. A la vez que solicito se digne autorizar a quién corresponda, se brinde las facilidades necesarias para que el personal de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil, realicen la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad.

Con esta finalidad y seguros de contar con su valiosa aprobación, se deberá suscribir el **ACTA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO** adjunta o Convenio.

Por la atención que se digne dar al presente, me suscribo de usted.

Atentamente:



Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD “CEVIC”
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**ACTA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO PARA LA PLANIFICACIÓN,
EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD**

En la ciudad de Ambato, a los 23 días del mes de Noviembre del dos mil doce la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco representada por el Ing. Juan Espinoza en calidad de Presidente y la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica representada por el Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- ANTECEDENTES.

- 1.1. La Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de la administración y distribución de servicios de primera necesidad como lo son Alcantarillado y Agua Potable.
- 1.2. La Universidad Técnica de Ambato entre los principios que orientan sus funciones contempla la “Vinculación con la Sociedad”, en virtud de la cual esta Institución de Educación Superior pone a disposición de la comunidad su colaboración en áreas específicas a entidades, tanto públicas como privadas a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil.

SEGUNDA.- OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Facilitar la vinculación Universidad - Sectores sociales, productivos y culturales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la cooperación interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco
- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; en los campos de especialidad de las respectivas Carreras de la Facultad y según las necesidades de la Entidad Beneficiaria.

TERCERA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

3.1 La Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco se compromete a:

- Brindar las facilidades necesarias durante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto a través de un Coordinador designado para el efecto, para que proporcione la información necesaria al personal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Suscribir a través de su coordinador el Ing. Juan Espinoza los documentos respectivos de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto para su posterior aprobación.

3.2 La Universidad Técnica de Ambato se compromete a:

- Prestar las facilidades necesarias a través del personal idóneo (docentes y estudiantes) que se requiera para el desarrollo de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto en la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahuroo y presentar para su aprobación el proyecto académico de servicio comunitario para Vinculación con la Sociedad de una duración mínima de 80 horas de ejecución, las mismas que serán realizadas fuera de los horarios académicos normales, o durante periodo vacacional.

Los celebrantes se ratifican en todo el contenido de la presente Acta de "Aceptación y Compromiso" y para constancia firman en unidad de acto, cuatro ejemplares del mismo tenor y efecto, en Ambato, a los 27 días del mes de Octubre del 2012.

f.  
Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño
DECANO FACULTAD DE INGENIERIA
CIVIL Y MECANICA

f.  
Ing. Juan Espinoza
REPRESENTANTE JUNTA
ADMINISTRADORA DE AGUA
POTABLE Y
ALCANTARILLADO REGIONAL
YANAHURCO

EQUATORIANA***** E33381288
 CASADO LEONOR ANGELICA TISALEMA C
 SUPERIOR ING. ZOOTECNISTA
 DECIDIDO ESPINOZA
 MARIA L. NAVAS
 AMATO 23/11/2007
 23/11/2017
 REN
 0393637



REPUBLICA DEL ECUADOR
 COMISIÓN NACIONAL DE ELECTORAL
 IDENTIFICACION

Ciudadanía 180192561-9
 ESPINOZA NAVAS JUAN MANUEL NESTOR
 TUNGURAHUA/MOCHA/MOCHA
 EL MARZO 1963
 DCE-2 0087 00970 M
 TUNGURAHUA/ AMATO
 LA MATRIZ 1963




REPUBLICA DEL ECUADOR
 CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
 CERTIFICADO DE VOTACION
 REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR 27/06/2011

162-0003 1801925619
 NUMERO CEDULA

ESPINOZA NAVAS JUAN MANUEL
 NESTOR
 TUNGURAHUA MOCHA
 PROVINCIA CANTON
 MOCHA
 PARROQUIA

Cecilia R.
 EL PRESIDENTE (S) DE LA JURE



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1865023450001
RAZON SOCIAL: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLAD REGIONAL YANAHURCO
NOMBRE COMERCIAL:
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS
REPRESENTANTE LEGAL: ESPINOZA NAVAS JUAN MANUEL NESTOR
CONTADOR: MARTINEZ BAYAS SILVIA JANETH

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 20/11/2000 **FEC. CONSTITUCION:** 20/11/2000
FEC. INSCRIPCION: 04/06/2004 **FECHA DE ACTUALIZACION:** 31/01/2012

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

PROGRAMAS DE SUMINISTROS DE AGUA POTABLE

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: MOCHA Parroquia: MOCHA Ciudadela: GABERIO YANAHURCO Calle: 24 DE MAYO
Número: S/N Intersección: JUAN MONTALVO Referencia ubicación: A VEINTE METROS DE LA PLAZA CENTRAL Telefono
De Referencia: 032580254 Telefono De Referencia: 032580374
DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1
JURISDICCION: \ REGIONAL CENTRO \ TUNGURAHUA **CERRADOS:** 0



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JTP310308

Lugar de emisión: AMBATO/AV. MANUELITA

Fecha y hora: 31/01/2012 11:30:55

ACTA DE ELECCION DE LA DIRECTIVA DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO


PARROQUIA MATRIZ – CANTON MOCHA

Bajo el amparo del Artículo 318 de la Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial Nº 449 del 20 de octubre del 2008; del Mandato del Decreto Supremo Nº 3327, ley Constitutiva de Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado, publicado en el Registro Oficial Nº 802 del 29 de marzo de 1979, del Decreto Ejecutivo Nº 1088, publicado en Registro Oficial Nº 346 del 27 de mayo del 2008 (Disposición General Segunda, mediante la cual el MIDUVI recupera la competencia referente al manejo de Juntas Administradoras); Decreto Ejecutivo 1508, publicado en Registro Oficial Nº 503 del 9 de enero del 2009 (Recuperación de la base jurídica del MIDUVI).

Que la **JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL REGIONAL YANAHURCO** – Cantón Mocha, fue constituida como una entidad de **Derecho Público** y según el artículo 5 de la Ley "Las Juntas Administradoras contarán con Personería Jurídica y fondos propios que provendrán especialmente de las tarifas que se recauden con la prestación del servicio"

Que en la **COMUNIDAD DE YANAHURCO** del Cantón **MOCHA**, de la Provincia de Tungurahua; a los cuatro días del mes de diciembre del dos mil once (04 – Dic – 2011), siendo las siete horas y treinta minutos (07H30), se da inicio a la Asamblea General de Usuarios del sistema de Agua Potable y Alcantarillado, convocada por la Directiva en vigencia, para que de acuerdo a lo que estipula la Ley y Reglamento General, elegir las nuevas autoridades de la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado del **REGIONAL YANAHURCO** que estarán en vigencia en el periodo Diciembre 2011 – Diciembre 2013.

En el punto principal del orden del día de la Asamblea Ordinaria, que corresponde a la elección de los Directivos de la JAAP, El Tribunal Electoral de la JAAPARY saluda a todos los presentes e invita a que todos los usuarios ejerzan el derecho que les asiste a elegir y ser elegidos, que en esta contienda electoral gane la lista que sea favorecida con la mayoría de votos y que con respeto, altura y educación procedan a depositar su voto en las urnas instaladas para el efecto; de esta manera el Directorio del Tribunal Electoral solicitan a los y a las ciudadanas la colaboración para continuar con el proceso electoral y solicitan a la asamblea que proceden mediante un acto democrático y participativo manifestar su voluntad mediante votación, luego de los escrutinios el Directorio de la Junta Administradora de agua potable y alcantarillado queda conformado de la siguiente manera:

DIGNIDADES	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO C.I.	FIRMAS
PRESIDENTE:			
	ESPINOZA NAVAS JUAN MANUEL NESTOR	180192561-9	



SECRETARIA:

BAYAS BAYAS DE LOURDES AMPARITO

180231546-3



TESORERO:

ANDRADE VILLACIS LUIS SIXTO

180223918-4



PRIMER VOCAL:

MEDINA NUÑEZ MARCO VINICIO

180189765-1



SEGUNDO VOCAL:

BONILLA MANUEL RESURRECCIÓN

170597884-7



VOCAL PRINCIPAL LUZ DE AMERICA:

BARAHONA ELEUTERIO REVELO

180074741-0



VOCAL SUPLENTE LUZ DE AMERICA:

CASTRO SACA NESTOR OLIVO

180248669-4



VOCAL PRINCIPAL AMAZONAS:

QUINATOA VILLA SEGUNDO VICTOR


180007379-1



VOCAL SUPLENTE AMAZONAS:

VALENCIA TAPIA FAUSTO GUSTAVO

170567229-1



VOCAL PRINCIPAL PALAHUA-ALOBAMBA-PORVENIR:

PAGUAY SALINAS LUIS ENRIQUE

180196629-0



VOCAL SUPLENTE PALAHUA-ALORAMBA-PORVENIR:

PAZMIÑO MAGRO JOSE ENRIQUE

180246574-8



VOCAL PRINCIPAL LA UNION LA FLORESTA:

PEÑAFIEL BONILLA TOBIAS EDMUNDO

180244995-7



VOCAL SUPLENTE LA UNION LA FLORESTA:

VALENCIA RAMOS ANGEL EUGENIO

180152111-1



VOCAL PRINCIPAL CORAZON DE JESUS-SANTO DOMINGO:

PAREDES SULCA GUIDO MARIO

180250481-9





VOCAL SUPLENTE CORAZON DE JESUS-SANTO DOMINGO:

RAMIREZ RAMIREZ MANUEL SALOMON 180139977-3 

VOCAL PRINCIPAL YANAHURCO:

ANCHALUIZA CARRANZA SILVIA ELISABETH 180238003-8 

VOCAL SUPLENTE YANAHURCO:

MAYORGA LOZADA ANGEL ERNESTO 180194968-4 

VOCAL PRINCIPAL HUACHI TOTORAS ZONA 2:

NUÑEZ CASTRO GUSTAVO OSWALDO 090352990-7 

VOCAL SUPLENTE HUACHI TOTORAS ZONA 2:

OÑATE REINOSO MANUEL ANTONIO 180024539-9 

VOCAL PRINCIPAL HUACHI TOTORAS ZONA 1:

MANDOYA PILCO SEGUNDO JUAN 180230249-5 

VOCAL SUPLENTE HUACHI TOTORAS ZONA 1:

NUÑEZ JUNA JOSE REIMUNDO 180024283-4 

VOCAL PRINCIPAL LA ESPERANZA-SAN FRANCISCO:

VILLACIS VILLEGAS JAIME OLIVO 180167714-5 

VOCAL SUPLENTE LA ESPERANZA-SAN FRANCISCO:

PAREDES OÑATE JOSE ANTONIO 171080903-7 

VOCAL PRINCIPAL SAN JACINTO:

COELLO LOPEZ ALICIA AZUCENA 180246215-8 

VOCAL SUPLENTE SAN JACINTO:

ZAMORA CHAVEZ INES MERCEDES 180215816-0 

VOCAL PRINCIPAL EL EMPALME:

NUÑEZ SALINAS OLGUER VICTORIANO 180162370-1 

VOCAL SUPLENTE EL EMPALME:

CASTRO ALDAZ DENI FABIAN 180246808-0 



VOCAL PRINCIPAL SAN PEDRO – EL MIRADOR:

PASTOR PAZMIÑO MARTHA CECILIA

180253438-6



VOCAL SUPLENTE SAN PEDRO – EL MIRADOR:

SANCHEZ LUIS ANIBAL

180163373-4



VOCAL PRINCIPAL ACAPULCO:

MORENO ALMEIDA JORGE ENRIQUE

180199906-9



VOCAL SUPLENTE ACAPULCO:

JARRIN SANCHEZ GIL ULFREDO ESTANISLAO

180050650-1



VOCAL PRINCIPAL YANAHURCO NORTE:

SILVA PEREZ MERCY LORENA

180362143-0



VOCAL SUPLENTE YANAHURCO NORTE:

GUERRERO ALDAS JAIME ARNULFO

180252054-2



VOCAL PRINCIPAL MONTALVO CENTRO:

BAYAS MIRAVA SEGUNDO MANUEL

090607864-7



VOCAL SUPLENTE MONTALVO CENTRO:

PAREDES YANQUI MARIA CLESTILDE

180162298-4



Una vez revisadas las actas elaboradas por el Tribunal Electoral de la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado REGIONAL YANAHURCO, La Dirección Provincial del MIDUVI Tungurahua procede a su **APROBACIÓN Y REGISTRO** con el N° 2012 - JAAP - 463 en Ambato a los diecisiete días del mes de Enero del dos mil doce, ratificándoles que la directiva ejercerá exclusivamente las funciones y actividades dentro del ámbito que les otorga la Ley y Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado del área rural.


 Edo. Oscar Méndez R.
 Delegado del MIDUVI-Tungurahua


 Ing. Leopoldo Velasco Carrascal
 Director Provincial MIDUVI Tungurahua

INFORME PROYECTO PLANIFICADO.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD INGENIERÍA CIVIL Y MACÁNICA.
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PLANIFICADOS.


PROYECTO: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY

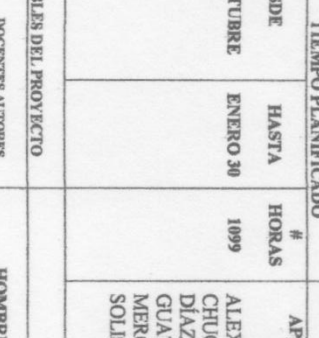
CÓDIGO: "FTCM - IC - 041 - Septiembre 2012- Febrero 2013"

ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA(S)	TIEMPO PLANIFICADO		# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	PRESUPUESTO PLANIFICADO USD (\$)		TOTAL
	DESDE	HASTA			APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	
JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REGIONAL. YANAHURCO JAAPARY.	OCTUBRE 19	ENERO 30	1099	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO, ALEXIS DIAZ, SILVIA GUATO, SILVIA MERCHAN, SANTIAGO SOLIS, ADRIAN TOBAR	7	7	14

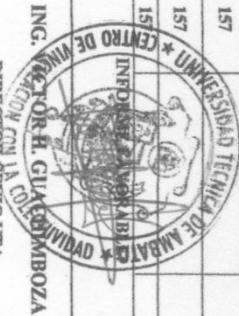
NÚMERO DE BENEFICIARIOS:
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS

COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS	CARGO	RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES			
		DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES	HOMBRES	# HORAS PLANIFICADAS	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS
1.- ING. JUAN ESPINOZA JAAPARY	1.- Presidente de la JAAPARY	ING. LUIS BAUTISTA	ING. LUIS BAUTISTA	ALEX CÁCERES, JAVIER CHUQUITARCO	157	DIANA GUATO	157
				ALEXIS DIAZ	157	SILVIA MERCHAN	157
				SANTIAGO SOLIS	157		
				ADRIAN TOBAR	157		

PRESENTADO POR:
f. 
ING. LUIS BAUTISTA
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

REVISADO POR:
f. 
LOBO JORGE AMORES
COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD

f. 
ING. TOR H. GUATO
DIRECTOR CÉVIC-UTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
“CEVIC”**

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD**

ETAPA II: “EJECUCIÓN Y MONITOREO”

NOMBRE DEL PROYECTO: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO.

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Luis Bautista.

DOCENTE PARTICIPANTE: Ing. Luis Bautista

ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Ing. Juan Espinoza

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM – IC – 041 – Septiembre 2012- Febrero 2013”

Ambato, Enero 2013

INDICE ETAPA II

CONTENIDO	PAG.
INDICE ETAPA II.....	34
1. ESTRATEGIAS DE MONITOREO:.....	35
2. REGISTRO DE ASITENCIA:.....	37
3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTES DEL PROYECTO.....	.75

1. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO			TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL			PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL		
	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES ANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES ANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD
1: Evaluar y Reconocer las actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e impacto en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes.				205	0	205				205	0	205
1.1 Reunión con el Presidente de la Junta de la Facultad.	19/10/2012	19/10/2012	2	20	0	20	19/10/2012	19/10/2012	2	20	0	20
2: Visita a la Sede de la Junta y de Información	22/10/2012	22/10/2012	3	35	0	35	01/11/2012	01/11/2012	3	35	0	35
1.3 Reunión con Autoridades y representantes de los diferentes Sectores en la Sede de Información	23/10/2012	23/10/2012	3	45	0	45	23/10/2012	23/10/2012	3	45	0	45
4: Visita a las Captaciones en el sector de Xico	9/11/2012	9/11/2012	7	60	0	60	9/11/2012	9/11/2012	9	60	0	60
1.5 Elaboración de la Planificación del	10/11/2012	10/11/2012	8	45	0	45	10/11/2012	10/11/2012	8	45	0	45
te 2: Obtener datos de carácter técnico y de análisis				245	0	245				220	0	220
1 Determinación final del Área del	16/11/2012	16/11/2012	4	45	0	45	16/11/2012	16/11/2012	4	45	0	45
2 Realizar el recuento del número de	17/11/2012	17/11/2012	5	40	0	45	17/11/2012	17/11/2012	5	40	0	40
2.1 Visita a los tanques de reserva para estado actual de las tuberías.							15/12/2012	15/12/2012	8	35	0	35
3 Realizar una Encuesta para conocer el estado del Sistema del Agua Potable.	23/11/2012 24/11/2012 30/11/2012 01/12/2012	23/11/2012 24/11/2012 30/11/2012 01/12/2012	8 8 8 8	160	0	160	27/12/2012 28/12/2012 29/12/2012 30/12/2012 25/01/2013 26/01/2013	27/12/2012 28/12/2012 29/12/2012 30/12/2012 25/01/2013 26/01/2013	6 8 6 6 8 8	100	0	100

e 3: Analizar los datos obtenidos y plan de mejoramiento.													
1. Interpretación de los Resultados de las	07/12/2012	07/12/2012	8	620	0	620	04/01/2013	04/01/2013	4	410	0	410	
	08/12/2012	08/12/2012	8	120	0	120	11/01/2013	11/01/2013	6	120	0	120	
	14/12/2012	14/12/2012	8				24/01/2013	24/01/2013	8				
2. Conclusiones y Recomendaciones de los	15/12/2012	15/12/2012	8				27/01/2013	27/01/2013	8				
	15/12/2012	15/12/2012	6	30	0	30	28/01/2013	28/01/2013	4	30	0	30	
	21/12/2012	21/12/2012	4										
3. Plan de mejoramiento.	22/12/2012	22/12/2012	4				28/01/2013	28/01/2013	6	80	0	80	
	28/12/2012	28/12/2012	4	150	0	150	29/01/2013	29/01/2013	10				
	29/12/2012	29/12/2012	4										
4.4 Presentación del Informe final	04/01/2013	04/01/2013	4										
	05/01/2013	05/01/2013	7										
	11/01/2013	11/01/2013	7										
	18/01/2013	18/01/2013	7	320	0	320	30/01/2013	30/01/2013	10	180	0	180	
	25/01/2013	25/01/2013	7										
	30/01/2013	30/01/2013	7										
				1070		1070				835		835	

ING. LUIS BAUTISTA

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

ING. JUAN ESPINOZA



COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA

LIC. JOSE AMORES

COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO

COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO:					ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE
DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS			
19/10/2012	15:00	17:00	2		Reunión con el Presidente de la Junta en los predios de la Facultad	
22/10/2012	10h00	13h00	3		Visita a la Sede de la Junta y recopilación de Información	
23/10/2012	10h00	13h00	3		Reunión con Autoridades y Representantes de los diferentes Sectores en la Sede de la Junta	
10/11/2012	09:00	12:00	3		Elaboración de la planificación del proyecto	
15/11/2012	15:00	17:00	2		Revisión de la primera Etapa	
16/11/2012	09:00	10:00	1		Determinación final del Área del proyecto	
22/11/2012	16:00	17:00	1		Revisión de las preguntas de la Encuesta	
04/01/2013	14:00	16:00	2		Interpretación de los Resultados de las Encuesta	
28/01/2013	08:00	12:00	4		Conclusiones y Recomendaciones de los resultados	
29/01/2013	08:00	12:00	4		Plan de mejoramiento	
30/01/2013	09:00	13:00	5		Presentación del Informe final	
31/01/2013	09:00	13:00	5		Revisión de la etapa final	



f:
 ING. JUAN ESPINOZA
 COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIA JAJAPARY

f:
 ING. LUIS BAUTISTA
 DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPA III: "EVALUACIÓN"

**NOMBRE DEL PROYECTO: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO.**

DOCENTE COORDINADOR: ING. LUIS BAUTISTA.

DOCENTE AUTOR : ING. LUIS BAUTISTA.

**ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.**





COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Ing. Juan Espinoza

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM – IC – 041 – Septiembre 2012- Febrero 2013"

Ambato, Enero del 2013

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
<p>FIN:</p> <p>Eficiente calidad del servicio de abastecimiento de agua potable</p>	<p>Optimizar la calidad del servicio de agua potable en un 85% considerando que se cumplan las normativas vigentes para el país.</p>	<p>Se optimiza en un 85% la calidad del servicio de agua potable de la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco. JAAPARY.</p>	
<p>PROPÓSITO:</p> <p>Actualizar el DIAGNÓSTICO situacional del sistema regional de abastecimiento de agua potable Yanahurco.</p>	<p>Desarrollo del diagnóstico situacional al 100% para el año 2013 estableciendo un resultado final que cumpla parámetros de calidad óptimos.</p>	<p>Se mejora la calidad de vida y se verifica que el sistema de agua potable cumpla con parámetros de calidad.</p>	<p>100%</p>
<p>COMPONENTE 1:</p> <p>Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.</p>	<p>Definir y obtener una visualización general de las condiciones actuales reconociendo los factores que inciden en el estado actual del sistema de abastecimiento regional de agua potable Yanahurco</p>	<p>Se propone un diagnóstico para un abastecimiento óptimo del sistema de agua potable cumpliendo con las necesidades que ésta requiere.</p>	<p>100%</p>

técnico para el posterior análisis	de diagnóstico que demuestren condiciones óptimas y veridicas en el lapso de 2 semanas	las condiciones actuales para su correcta estimación y posterior análisis.	100%
COMPONENTE 3: Analizar los datos obtenidos y presentar plan de mejoramiento	Cumplir y aplicar los límites permisibles para las especificaciones establecidas en la normativa vigente estableciendo un resultado de calidad óptima acorde a las necesidades del sector.	Se presenta un plan de mejoramiento gracias a los resultados estadísticos generados estableciendo así un resultado de calidad óptima acorde a las necesidades del sector.	100%
<p>- VALORACIÓN FINAL: Se cumple con lo establecido al principio del proyecto, se logra realizar un diagnóstico situacional del sistema de agua potable regional Yanahurco, a través de la actualización de la base de datos, generando de este modo un plan de mejoramiento que permite a futuro la toma de decisiones por parte de la administración y por ende la mejora de la calidad del servicio de agua potable.</p>			
<p>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:</p>			
<p>CONCLUSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Se realizó un diagnóstico situacional adecuado que satisface las necesidades de los usuarios del sistema de agua potable regional Yanahurco. > Se determinó datos de carácter técnico que refleja la actualidad del sistema de agua potable para de esta forma realizar su respectivo análisis. > Se realizó un diagnóstico situacional apropiado para solucionar los problemas identificados. 			
<p>RECOMENDACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Se deberá considerar el plan de mejoramiento planteado puesto que se ha generado un diagnóstico, el mismo que permitirá resolver los problemas actuales del sistema para un óptimo funcionamiento en el futuro. > Se recomienda considerar la ejecución pronta de este proyecto ya que es necesario para evitar que se agraven los principales problemas del sistema y evadir la inconformidad en los usuarios. 			
f:  Ing. Luis Bautista DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	f:  Ing. Juan Espinoza  COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA	f:  Mg. Jorge Amores COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD	

**2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.
CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
 UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO, JAAPARY.
 NOMBRE DEL PROYECTO: "DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO"

No	Nombres de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprobado - Reprobado	No	Nombres de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprobado - Reprobado
1	Caceres Sanchez Alec Darío	150	Aprobado	12			
2	Diaz Salambay Alexis Ramiro	150	Aprobado	13			
3	Solis Crohlo Santiago Javier	80	Aprobado	14			
4	Tobar Ortiz Adrián Marcelo	80	Aprobado	15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
10				21			
11				n			

f: 
 Ing. Luis Bautista
 DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, 31 de Enero del 2013

3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
 PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
 PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: "DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO"		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	1943
	MUJER	1109
	SUBTOTAL	3052
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	
	DE 30 A 64 AÑOS	3052
	DE 65 Y MAS AÑOS	
	SUBTOTAL	3052
DISCAPACIDADES	FÍSICA	
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	SUBTOTAL	
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	3052
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	SUBTOTAL	3052
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL	
	EXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL	
	ECUADOR	
	SUBTOTAL	

FUENTE: oficio DIPLEG-061-2011, julio 11, 2011. SENPLADES

f. _____

Ing. Luis Bautista
 DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: "DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO"				
No.	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA	No. DE BENEFICIARIOS
01	AZUAY			
02	BOLÍVAR			
03	CAÑAR			
04	CARCHI			
05	CHIMBORAZO			
06	COTOPAXI			
07	EL ORO			
08	ESMERALDAS			
09	GUAYAS			
10	IMBABURA			
11	LOJA			
12	LOS RÍOS			
13	MANABÍ			
14	MORONA SANTIAGO			
15	NAPO			
16	PASTAZA			
17	PICHINCHA			
18	TUNGURAHUA	MOCHA	YANAHURCO	3052
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
	TOTAL			

FUENTE: oficio DIPLEG-061-2011, julio 11, 2011. SENPLADES

f. _____


Ing. Luis Bautista
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO”

ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY.

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
1	ABRIL ANGEL ADAN	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
2	ABRIL ESPIN ARNALDO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
3	ALDAS SANCHEZ FELIX	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
4	ALBERTO AREVALO MEJIA MARIO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
5	BALLADARES CARRANZA ROSA MATILDE	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
6	BAYAS CARRERA SEGUNDO GERARDO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
7	CABILDO ACAPULCO	ENTIDAD	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
8	CALUNA CALUNA FLORENCIO BALTAZAR	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
9	CARRANZA ESPINOZA JOSE NELSON	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
10	CARRERA FLORES LUIS MIGUEL	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
11	CARRERA JOSE GONZALO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
12	CARRERA SANCHEZ PIEDAD ISABEL	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO
13	CARRERA SANCHEZ TRANCTO AVIGAIL	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO

	OLIVERIO																		
15	CHICO ANGELICA ROMIELLA	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
16	CHIMBOLEMA WILFRIDO JILBERTO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
17	COBA LOPEZ JORGE HUMBERTO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
18	COBA PAREDES JUAN ELIAS	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
19	COPO GUAMAN ANIBAL EMILIO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
20	COPO SANCHEZ JOSE IGNACIO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
21	COPO VALDEZ GEORGINA CECILIA	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
22	CUCHIPARTES VARGAS WILLIAM MANUEL	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
23	ESCUELA FISCAL ACAPULCO	ENTIDAD	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
24	ESPIN MANUEL ISAIAS	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
25	FREIRE MOLINA SEGUNDO MOISES	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
26	GOMEZ BAYAS MARTHA JUDITH	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
27	GOMEZ MARTINEZ ANGEL EDUARDO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
28	GOMEZ MIRANDA EDELINA BEATRIZ	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
29	GOMEZ SUAREZ KLEBER FERNANDO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
30	GOMEZ SUAREZ KLEBER FERNANDO	MASCULINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										
31	GUAMAN LUCILA	FEMENINO	30 a 64	NO	MESTIZO		TUNGURAHUA	MOCHA	ACAPULCO										

f. _____




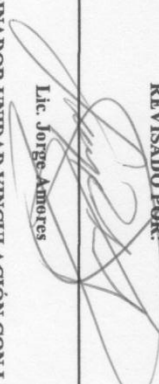

Ing. Luis Bautista

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO

FACULTAD: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE: INGENIERIA CIVIL
PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACION CON LA SOCIEDAD: PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS.

PROYECTO: Diagnóstico Situacional Del Sistema De Abastecimiento De Agua Potable Regional Yanahurco Código: FICM-IC-041

ENTIDAD BENEFICIARIA		TIEMPO DE EJECUCION			PRESUPUESTO EJECUTADO USD (\$)		
Junta Administradora de Alcantarillado y Agua Potable Regional Yanahurco (JAAPARY)		DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL
		19/OCT/12	31/ENE/13	910	835.00 USD	0.00 USD	835.00 USD
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 3052							
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS	CARGO	RESPONSABLES DEL PROYECTO	DOCENTES AUTORES V/O PARTICIPANTES		ESTUDIANTES PARTICIPANTES		# HORAS CUMPLIDAS
Ing., Juan Espinoza	Presidente	Ing. Luis Bautista	1 Ing. Luis Bautista		1 Cáceres Alex David	150	
					2 Diaz Alexis Ramiro	80	
					3 Solis Santiago Javier	80	
					4 Tobar Adrián Marcelo	80	
PRESENTADO POR:		REVISADO POR:		RESPONSABLE FAVORABLE			
f.  Ing. Luis Bautista		f.  Lic. Jorge Amores					
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD					

CERTIFICADO



El Suscrito Ing. Juan Espinoza presidente de la **JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY** en debida forma y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docentes y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta Institución las etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO” con una duración total de 910 horas, siete estudiantes Alex Cáceres, Javier Chuquitarco, Alexis Díaz, Diana Guato, Silvia Merchán. Santiago Solís, Adrián Tobar, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco integrantes de la entidad a la que represento.

De esta manera se da cumplimiento al Acta de Aceptación y Compromiso suscrita con la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la Universidad Técnica de Ambato, para que dé al presente el uso que a bien tuviera.

Ambato, 31 de Enero del 2013

f.  

Ing. Juan Espinoza
PRESIDENTE DE LA JUNTA ADMINISTRADORA
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
REGIONAL YANAHURCO. JAAPARY

1. ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO













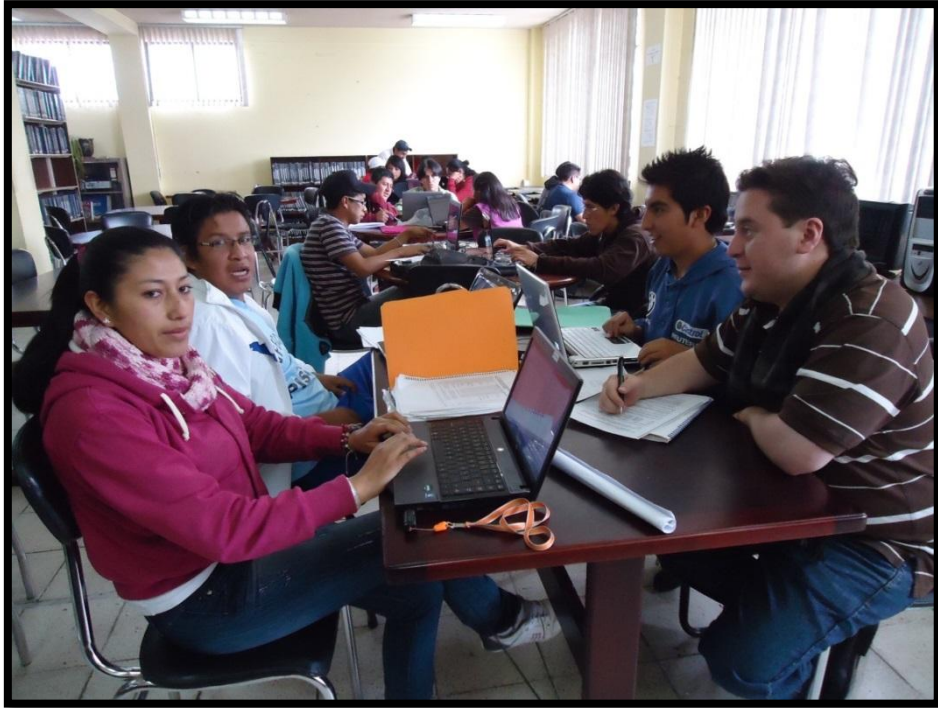












Formato
Encuestas

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: _____ Sector: _____ Fecha: _____
Encuestador: _____ Operador: _____ Hoja N° _____

CAPTACION

Cota: _____ Abscisa _____

• Tipo de captación:

Presa: Caja en manantial:

Otro: Explique: _____

• Mantenimiento:

Diario: Semanal: Quincenal: Mensual:

Observaciones:

TUBERIAS

• Material:

PVC: Hierro Galvanizado:

• Diámetro: _____ (mm)

• Longitud: _____ (m)

• Mantenimiento:

Mensual: Semestral: anual:

• Estado:

Excelente (9-10): Bueno (7-8.9):

Regular (4-6.9): Malo (0-3.9):

• Observaciones

OTROS

Cota: _____ Abscisa _____

TANQUES

• Tipo de tanque:

Rompe presiones: Almacenamiento:

• Caudal de entrada al tanque: _____ (lt/seg)

• Elevación: _____ (msnm)

• Abscisa: _____

• Nivel de agua: _____ (m)

• Mantenimiento:

Diario: Semanal: Quincenal: Mensual:

• Estado:

Excelente (9-10): Bueno (7-8.9):

Regular (4-6.9): Malo (0-3.9):

• Observaciones

ACCESORIOS

• Tipo de válvula:

Compuerta: Aire: Desagüe:

• Diámetro: _____ (mm)

• Elevación: _____ (msnm)

• Abscisa: _____

• Mantenimiento:

Mensual: Semestral: anual:

• Estado:

Excelente (9-10): Bueno (7-8.9):

Regular (4-6.9): Malo (0-3.9):

• Observaciones

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

ENCUESTA

Cantón: _____ Sector: _____ Fecha: _____
Encuestador: _____ Hoja N° _____

Justificativo:

La presente encuesta tiene la finalidad de conocer la calidad del servicio de agua potable que ofrece la Junta Administradora regional de Agua Potable Yanahurco, para que a través de la tabulación de los resultados obtenidos se proceda al mejoramiento del servicio.

Instructivo:

Lea con atención cada una de las preguntas, y marque la opción correspondiente con una x o un visto (X) o (√)

DESARROLLO

1.- Usted tiene permanentemente el servicio de agua potable...?

Si

No

2.- La **calidad** de agua potable que usted consume es...

Muy Buena

Buena

Pésima

3.- La **cantidad** de agua potable que usted recibe en su hogar es...

Aceptable

Poco Aceptable

Nada Aceptable

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar...?

25 %

50 %

75 %

100 %

5.-El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa...?

Si

No

Tabulación

Datos

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

ANÁLISIS DE RESULTADOS POR SECTORES

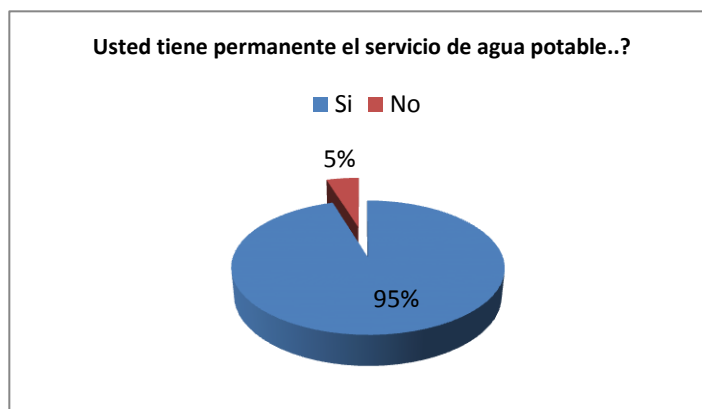
La encuesta fue aplicada a una muestra de 537 usuarios, el cual muestra el criterio de los mismos con respecto al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

Cantón: CEVALLOS

Sector: SANTO DOMINGO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	40	95
No	2	5
TOTAL	42	100



CONCLUSIÓN

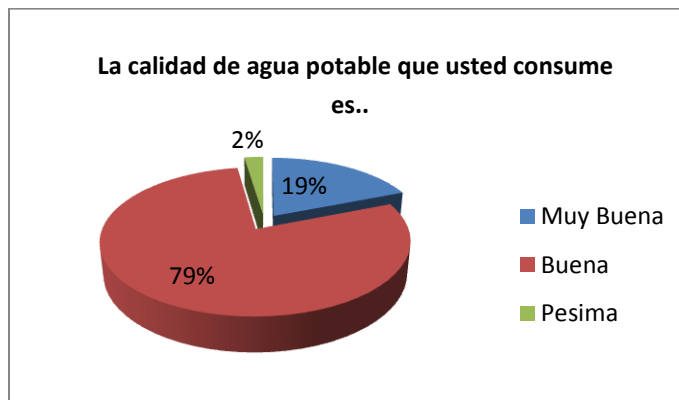
De 42 personas encuestadas el 95% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 5% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	8	33
Buena	33	79
Pésima	1	2
TOTAL	42	114

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

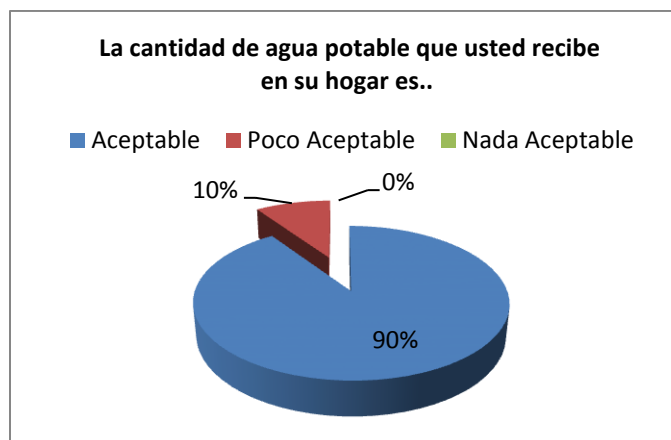


CONCLUSIÓN

De 42 personas encuestadas el 2% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 79% que es Buena y el 2% es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	38	90
Poco Aceptable	4	10
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	42	100



CONCLUSIÓN

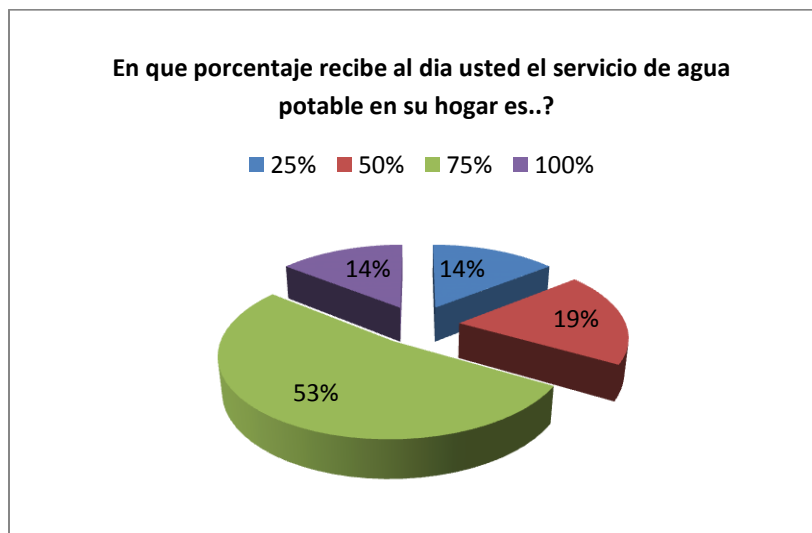
De 42 personas encuestadas el 90% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 10% que es Poco Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	6	14
50%	8	14
75%	22	53
100%	6	14
TOTAL	42	95



CONCLUSIÓN

De 42 personas encuestadas el 53% dice que recibe en un 75% del día el agua, el 19% de personas recibe el 50% del día, el 14% recibe el 75% del día al igual que un 25% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	36	86
No	6	14
TOTAL	42	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 42 personas encuestadas el 86% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 14% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

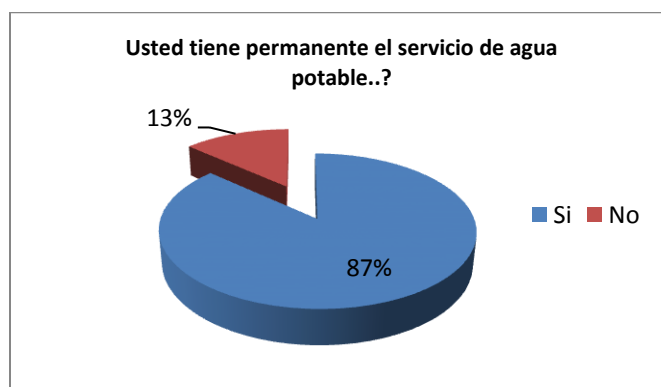
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: SAN PEDRO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	26	87
No	4	13
TOTAL	30	100



CONCLUSIÓN

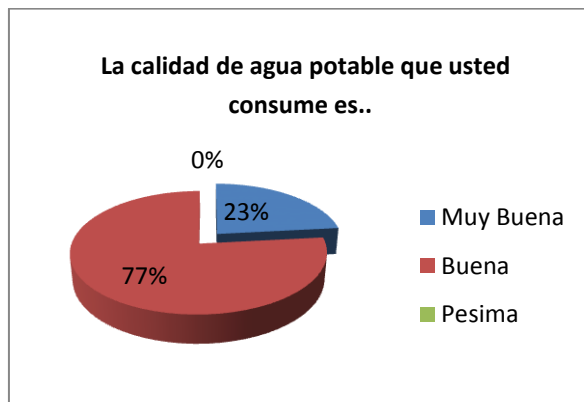
De 30 personas encuestadas el 87% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 13% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	7	23
Buena	23	77
Pésima	0	0
TOTAL	30	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

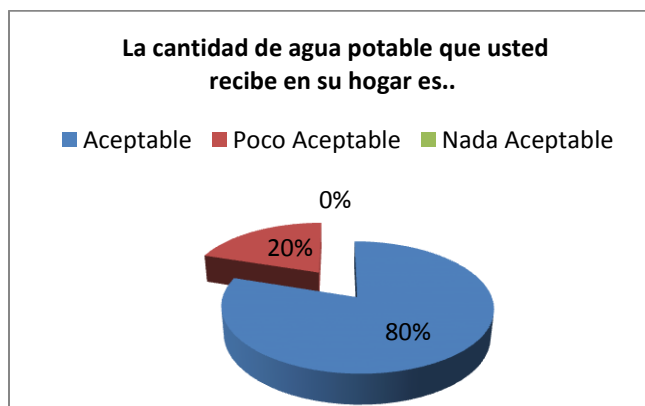


CONCLUSIÓN

De 30 personas encuestadas el 23% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 77% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	24	80
Poco Aceptable	6	20
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	30	100



CONCLUSIÓN

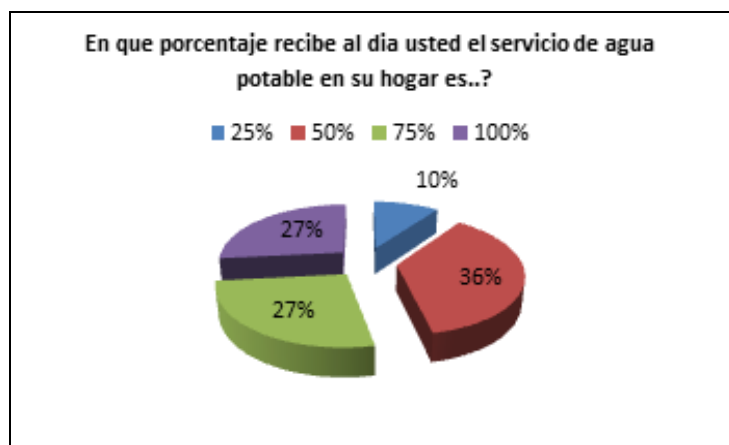
De 30 personas encuestadas el 80% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 20% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	3	10
50%	11	36
75%	8	27
100%	8	27
TOTAL	30	100



CONCLUSIÓN

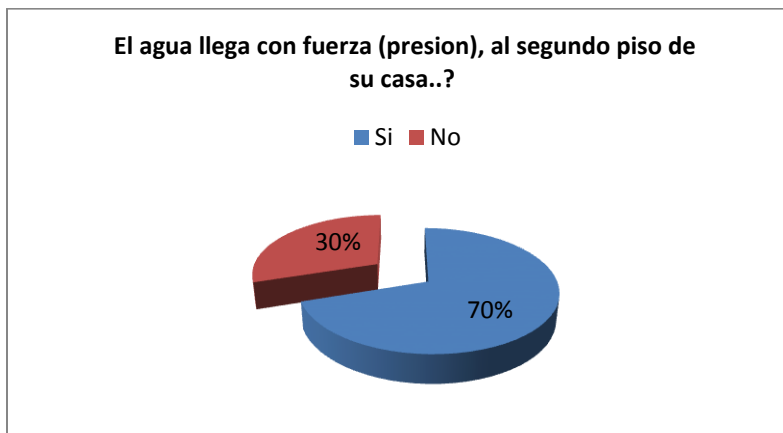
De 30 personas encuestadas el 10% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 36% de personas recibe el 50% del día, el 27% recibe el 75% del día al igual que un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	21	70
No	9	30
TOTAL	30	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 30 personas encuestadas el 30% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 70% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

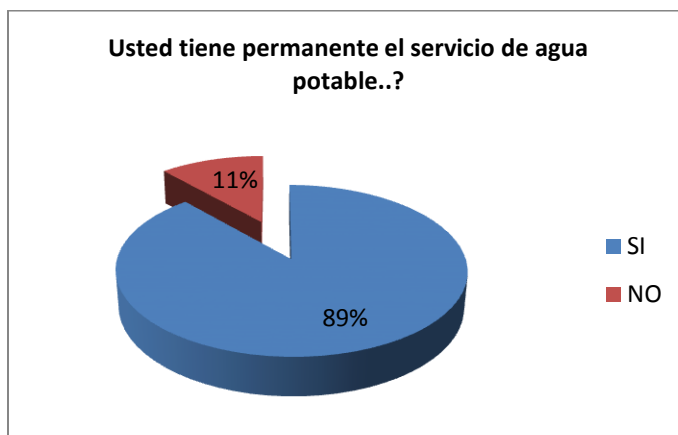
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: LA UNION

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	19	70
No	8	30
TOTAL	27	100



CONCLUSIÓN

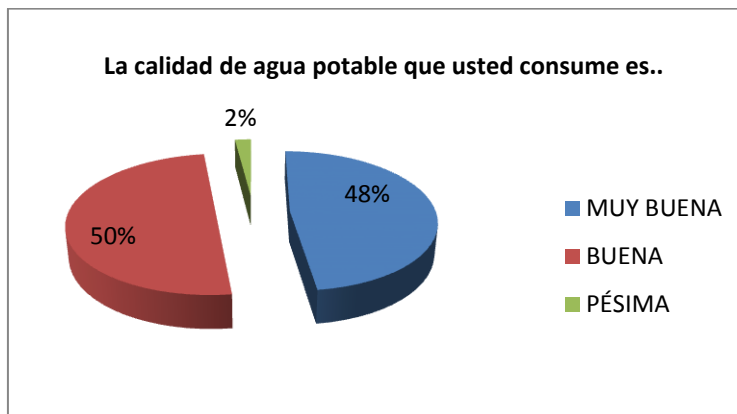
De 27 personas encuestadas el 70% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 30% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	6	22
Buena	18	67
Pésima	3	11
TOTAL	27	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

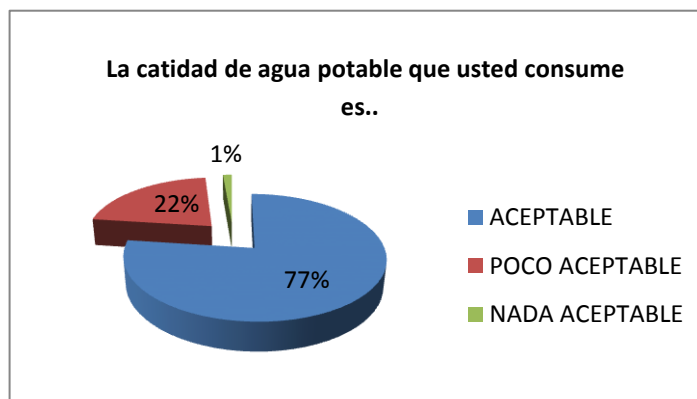


CONCLUSIÓN

De 27 personas encuestadas el 22% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 67% que es Buena y que el 11% es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	19	70
Poco Aceptable	7	26
Nada Aceptable	1	4
TOTAL	27	100



CONCLUSIÓN

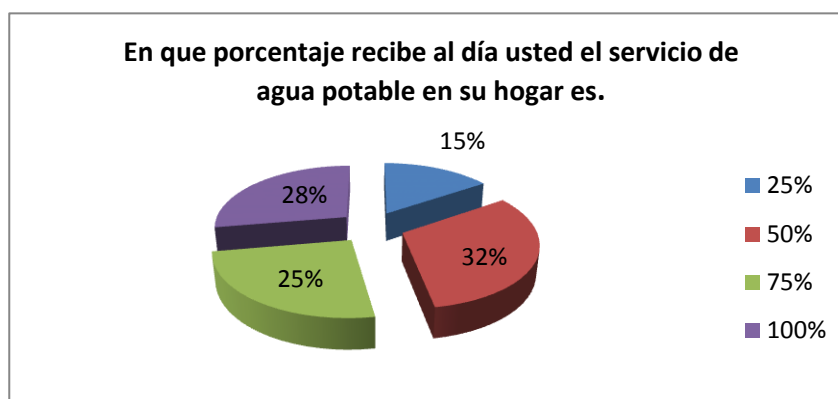
De 27 personas encuestadas el 70% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 26% que es Poco Aceptable y el 4% es Nada Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	3	11
50%	10	37
75%	8	30
100%	6	22
TOTAL	27	100



CONCLUSIÓN

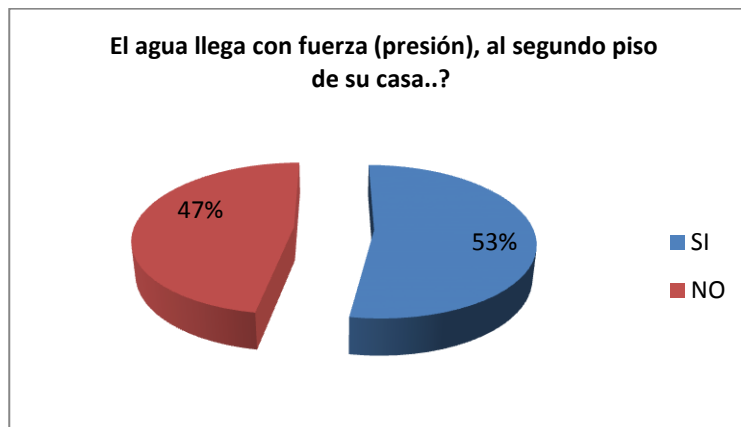
De 27 personas encuestadas el 11% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 37% de personas recibe el 50% del día, el 30% recibe el 75% del día y el 22% recibe el 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	14	41
No	13	59
TOTAL	27	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 27 personas encuestadas el 52% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 48% que No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

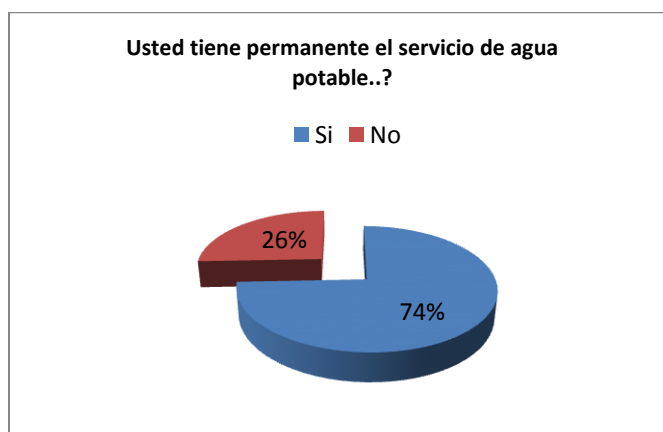
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: LA FLORESTA

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	29	74
No	10	26
TOTAL	39	100



CONCLUSIÓN

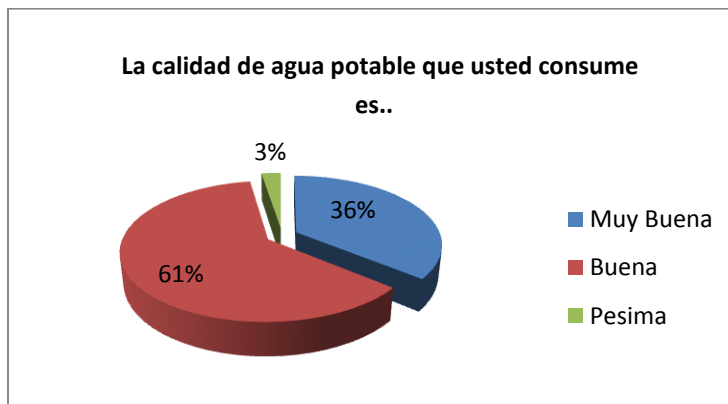
De 39 personas encuestadas el 74% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 26% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Muy Buena	14	36
Buena	24	61
Pésima	1	3
TOTAL	39	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

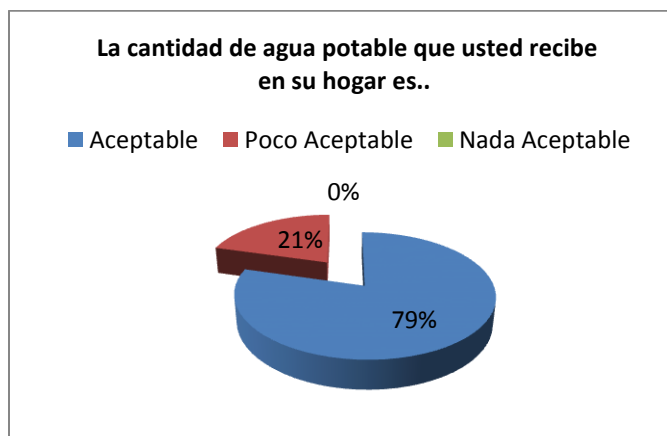


CONCLUSIÓN

De 39 personas encuestadas el 36% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 36% que es Buena y el 3% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Aceptable	31	79
Poco Aceptable	8	21
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	39	100



CONCLUSIÓN

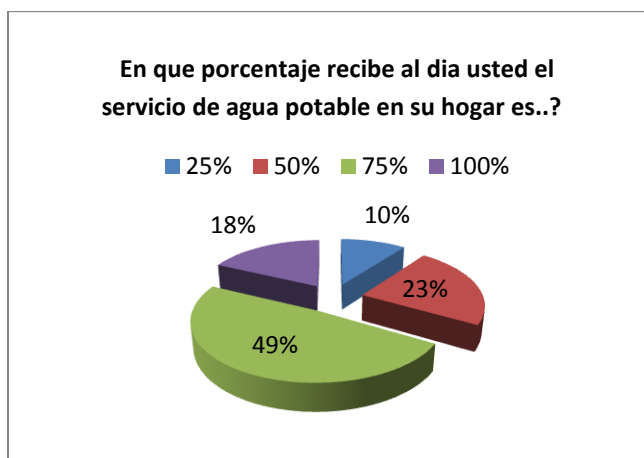
De 39 personas encuestadas el 79% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 21% que es Poco Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	4	10
50%	9	23
75%	19	49
100%	7	18
TOTAL	39	100



CONCLUSIÓN

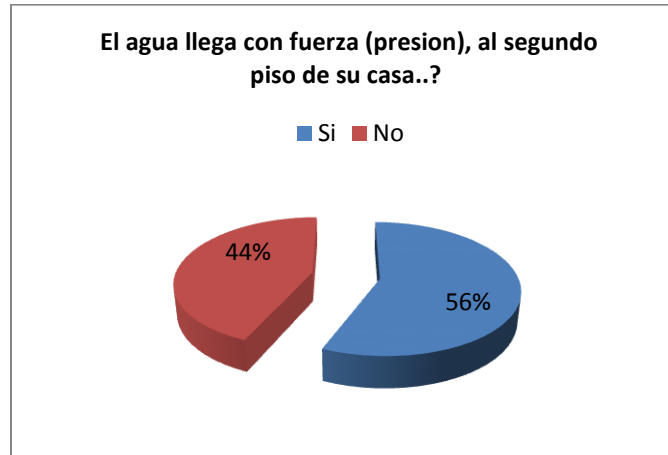
De 39 personas encuestadas el 10% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 23% de personas recibe el 50% del día, el 49% recibe el 75% y el 18% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	22	56
No	17	44
TOTAL	39	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 39 personas encuestadas el 56% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 44% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

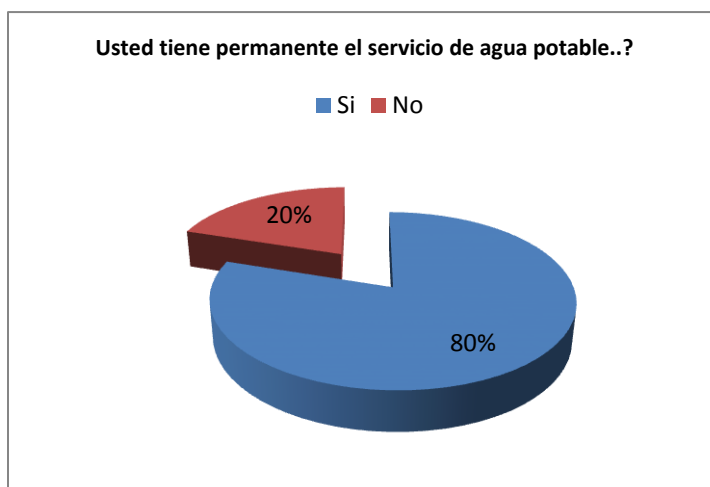
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: EL MIRADOR

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	28	80
No	7	20
TOTAL	35	100



CONCLUSIÓN

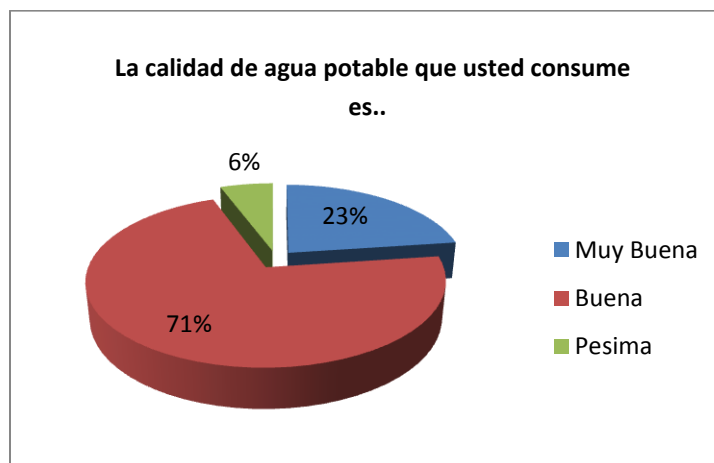
De 35 personas encuestadas el 80% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 20% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	8	23
Buena	25	6
Pésima	2	71
TOTAL	35	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

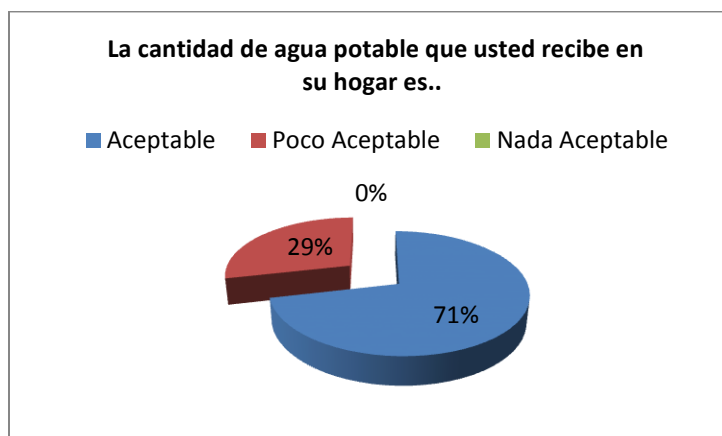


CONCLUSIÓN

De 35 personas encuestadas el 23% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 71% que es Buena y el 6% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	25	71
Poco Aceptable	10	29
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	35	100



CONCLUSIÓN

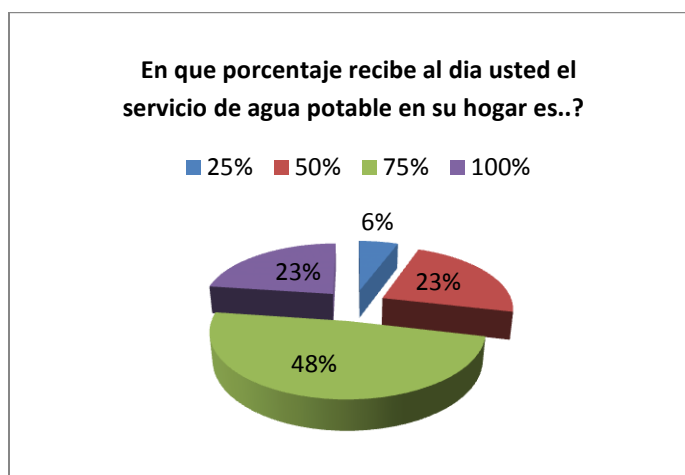
De 35 personas encuestadas el 71% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 29% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	2	6
50%	8	23
75%	17	48
100%	8	23
TOTAL	35	100

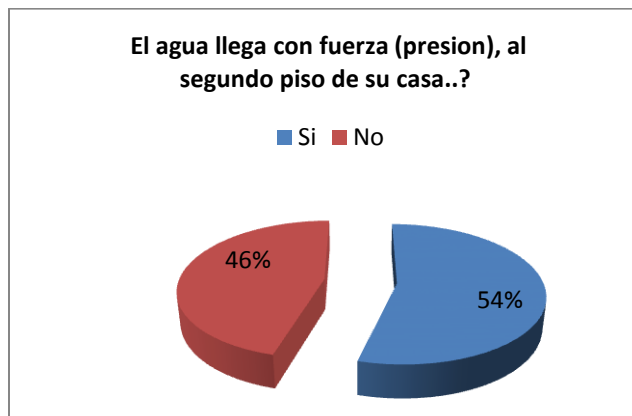


CONCLUSIÓN

De 35 personas encuestadas el 6% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 23% de personas recibe el 50% del día, el 48% recibe el 75% y el 23% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	19	54
No	16	46
TOTAL	35	100



CONCLUSIÓN

De 35 personas encuestadas el 54% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 46% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

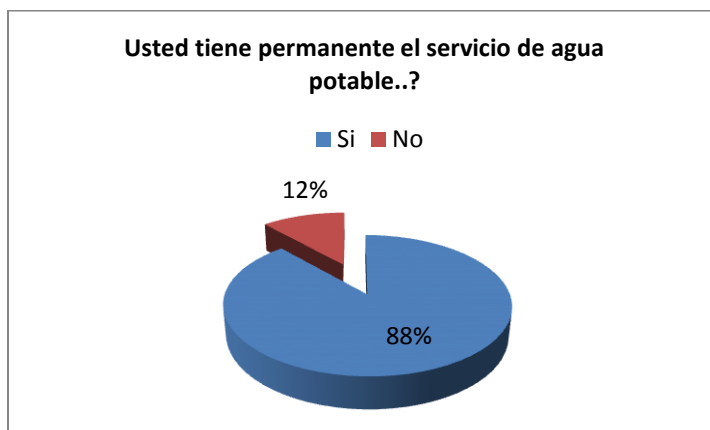
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: CORAZÓN DE JESÚS

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	23	88
No	3	12
TOTAL	26	100



CONCLUSIÓN

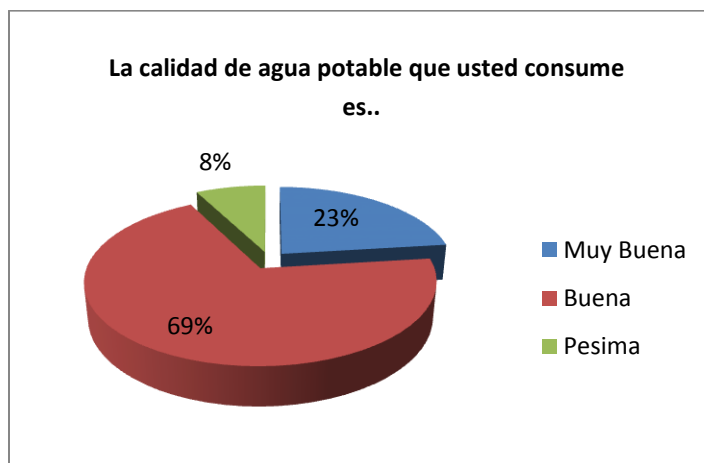
De 26 personas encuestadas el 88% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 12% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	6	23
Buena	18	69
Pésima	2	8
TOTAL	26	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

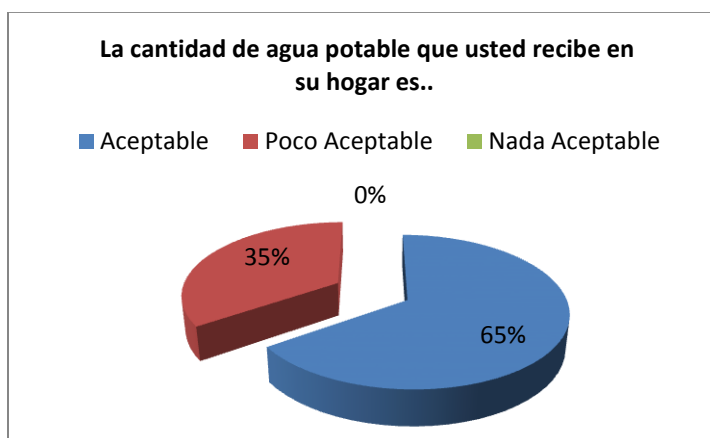


CONCLUSIÓN

De 26 personas encuestadas el 23% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 69% que es Buena y el 8% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	17	65
Poco Aceptable	9	35
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	26	100



CONCLUSIÓN

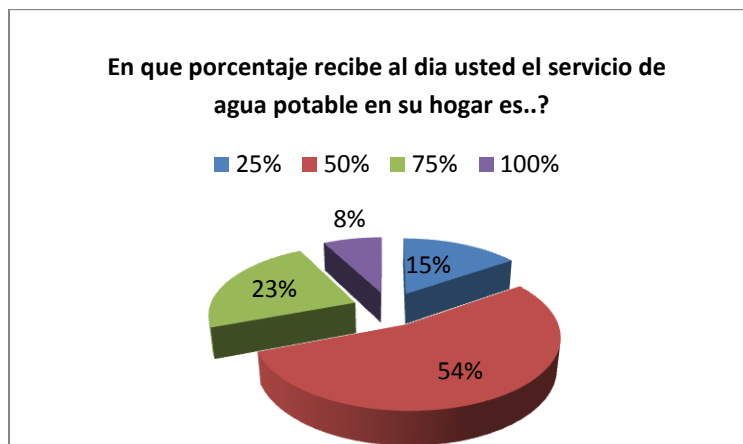
De 26 personas encuestadas el 65% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 35% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	4	17
50%	14	48
75%	6	26
100%	2	9
TOTAL	26	100



CONCLUSIÓN

De 26 personas encuestadas el 15% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 54% de personas recibe el 50% del día, el 23% recibe el 75% y el 8% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	17	65
No	9	35
TOTAL	26	100



CONCLUSIÓN

De 35 personas encuestadas el 65% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 35% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

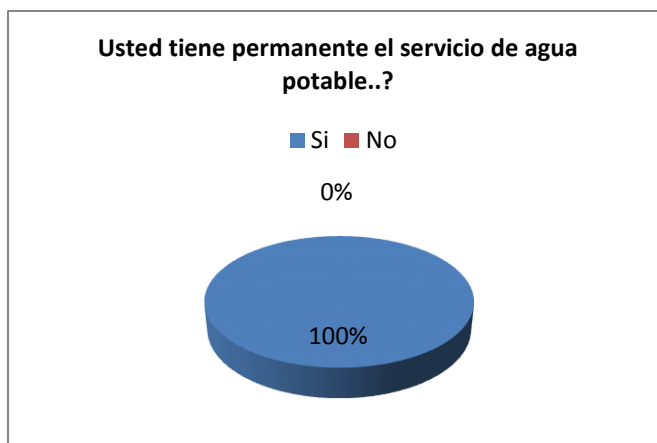
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: CEVALLOS

Sector: BELLAVISTA

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	7	100
No	0	0
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

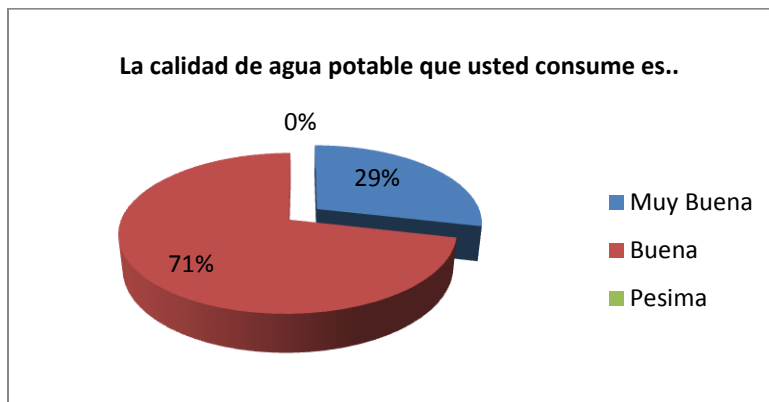
De 7 personas encuestadas el 100% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	2	29
Buena	5	71
Pésima	0	0
TOTAL	7	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

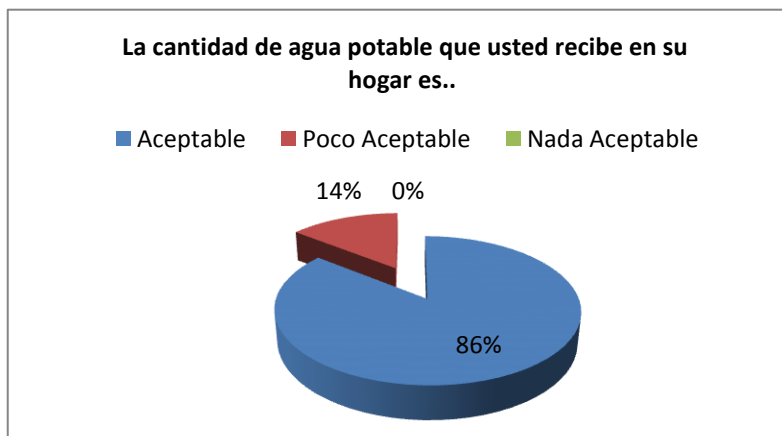


CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 29% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena y el 71% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	6	86
Poco Aceptable	1	14
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

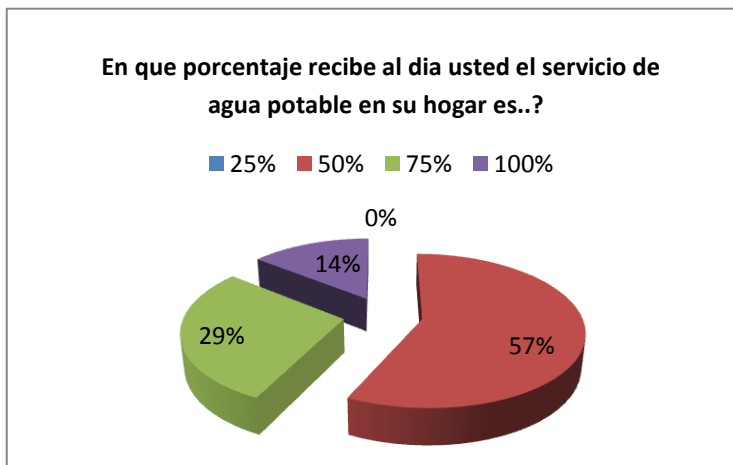
De 7 personas encuestadas el 86% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 14% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	0	0
50%	4	57
75%	2	29
100%	1	14
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 57% dice que recibe en un 50% del día el agua, el 29% de personas recibe el 75% del día y el 14% recibe el 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	3	43
No	4	57
TOTAL	7	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 43% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 57% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

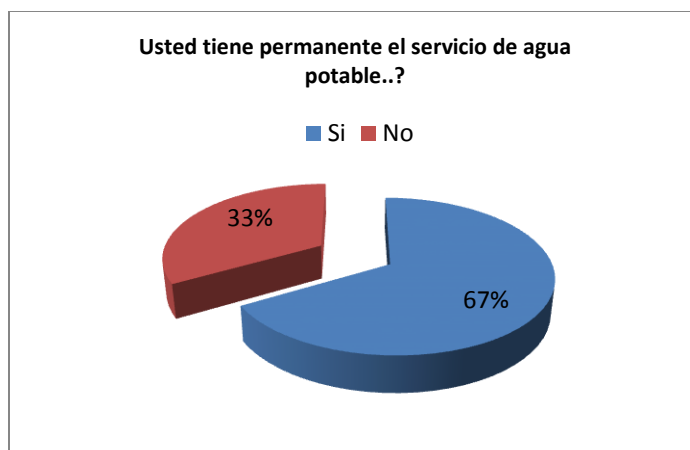
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: TISALEO

Sector: ALOBAMBA

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	6	67
No	3	33
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

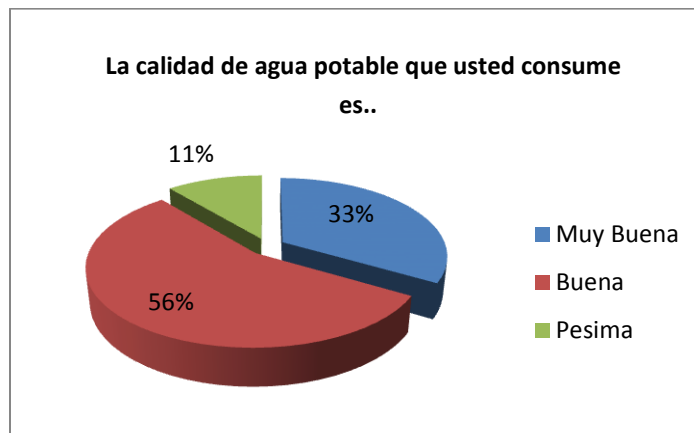
De 9 personas encuestadas el 67% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 33% No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	3	33
Buena	5	56
Pésima	1	11
TOTAL	9	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

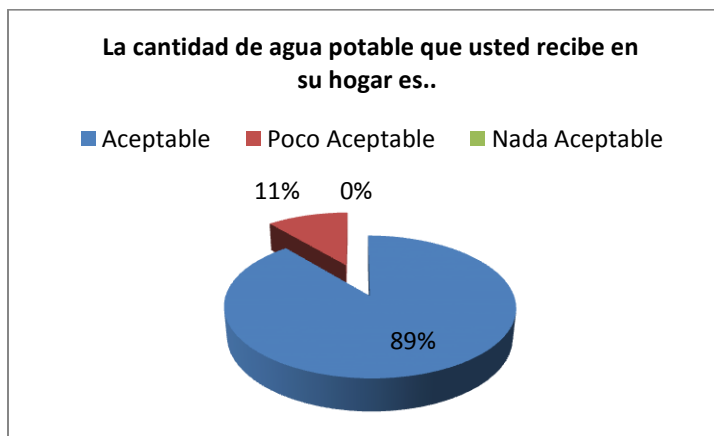


CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 33% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 56% que es Buena y el 11% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	8	89
Poco Aceptable	1	11
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

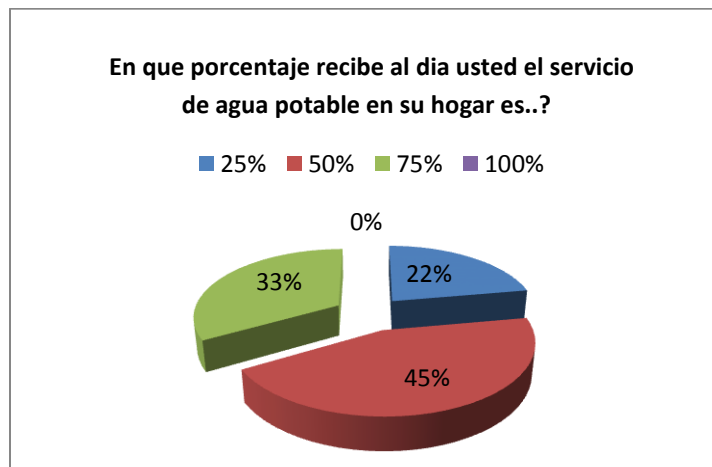
De 9 personas encuestadas el 89% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 11% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	2	22
50%	4	45
75%	3	33
100%	0	0
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

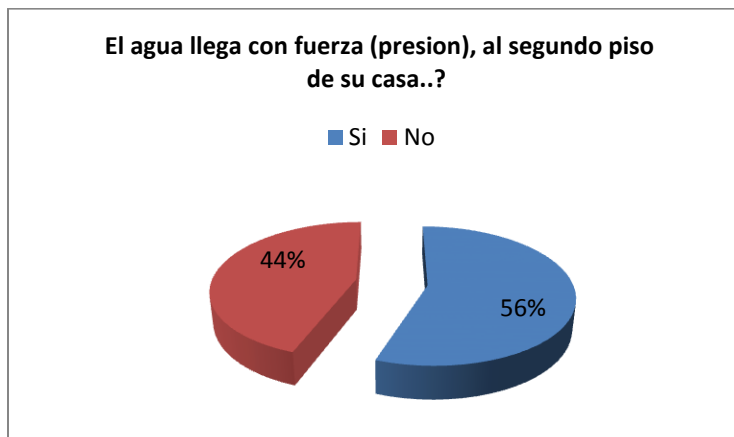
De 9 personas encuestadas el 22% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 45% de personas recibe el 50% del día y el 33% recibe el 75% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	5	56
No	4	44
TOTAL	9	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 56% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 44% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

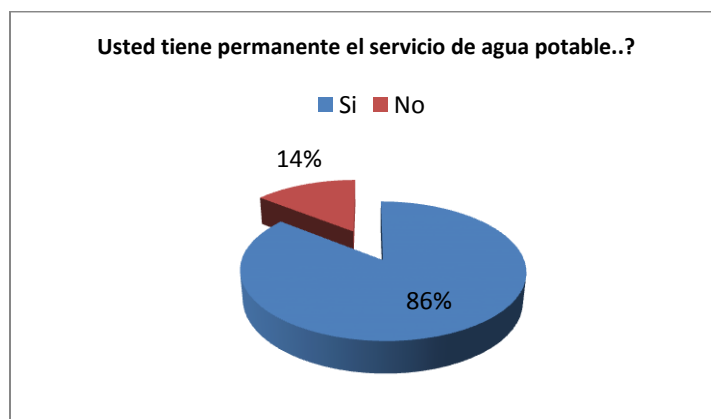
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: TISALEO

Sector: EL PORVENIR

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	6	86
No	1	14
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

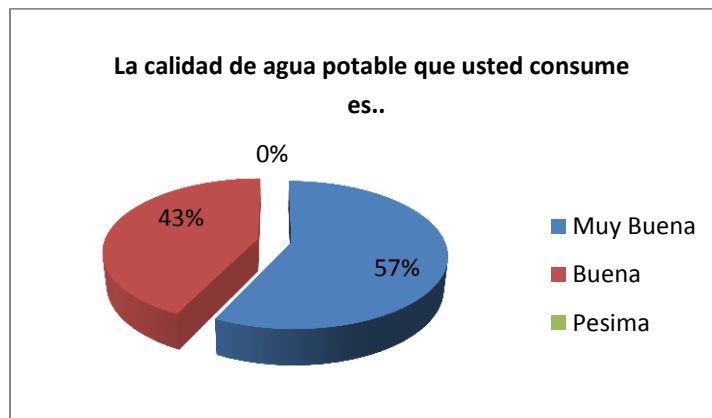
De 7 personas encuestadas el 86% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 14% No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	4	57
Buena	3	43
Pésima	0	0
TOTAL	7	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

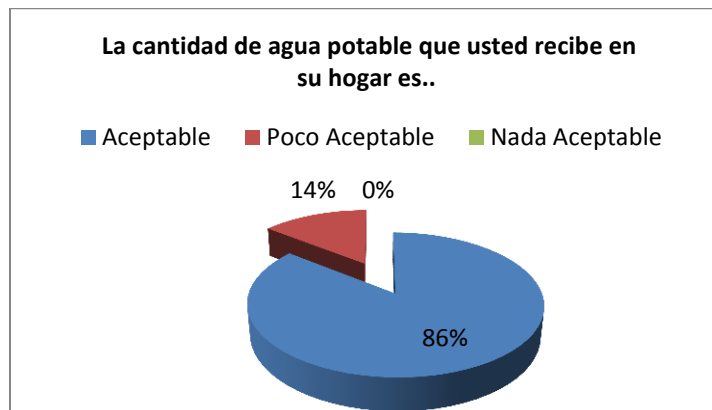


CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 57% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena y el 43% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	6	86
Poco Aceptable	1	14
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

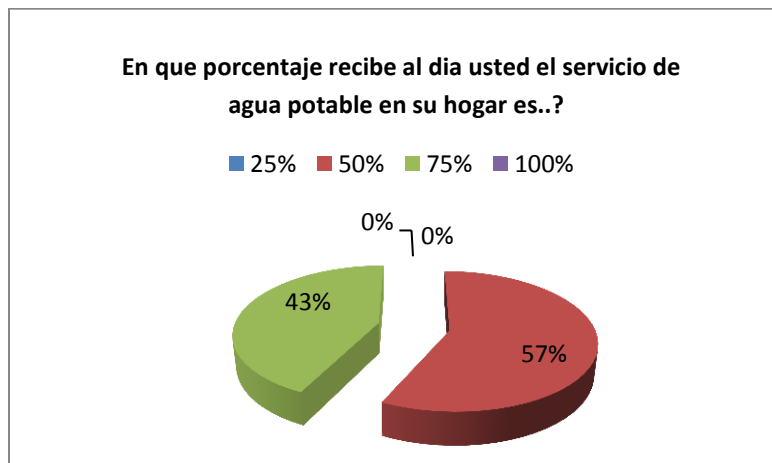
De 7 personas encuestadas el 86% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 14% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	0	0
50%	4	57
75%	3	43
100%	0	0
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 57% dice que recibe en un 50% del día el agua y el 43% recibe el 75% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	3	43
No	4	57
TOTAL	7	100



CONCLUSIÓN

De 7 personas encuestadas el 43% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 57% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

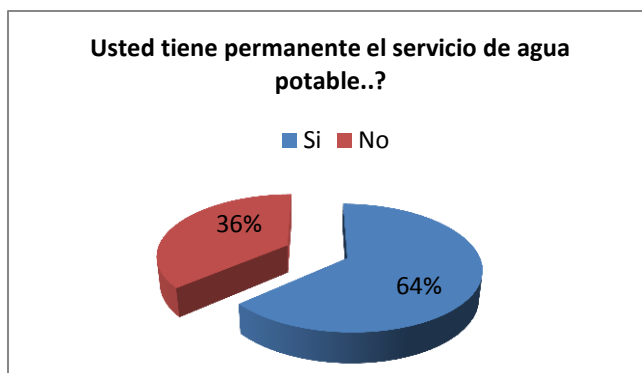
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: AMAZONAS

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	7	64
No	4	36
TOTAL	11	100

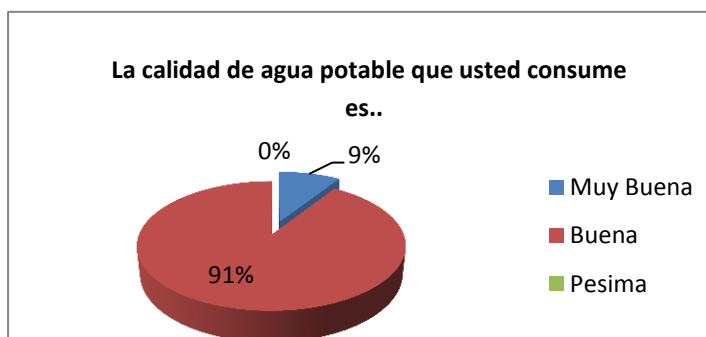


CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 64% dice que si tiene servicio de agua de agua permanentemente y el 36% dice que no tiene permanentemente el servicio de agua potable.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	1	9
Buena	10	91
Pésima	0	0
TOTAL	11	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

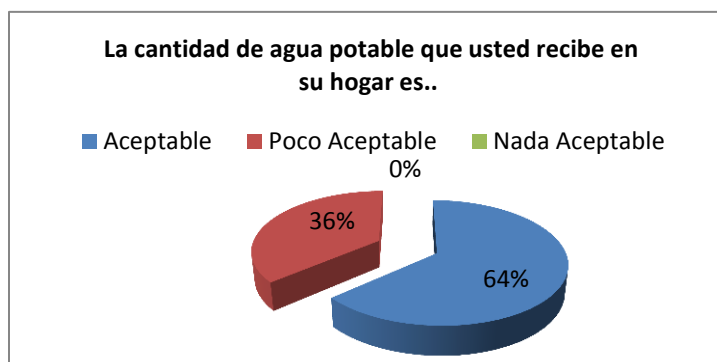
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 91% dice que la calidad de agua potable que consume es buey el 9 % dice que la calidad del agua potable es muy buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	7	64
Poco Aceptable	4	36
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	11	100



CONCLUSIÓN

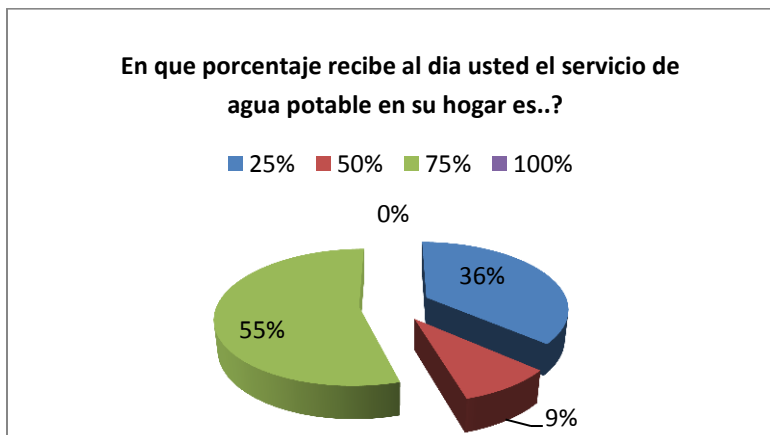
De 11 personas encuestadas el 64% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es aceptable mientras que el 36% dice que es poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	4	36
50%	1	9
75%	6	55
100%	0	0
TOTAL	11	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

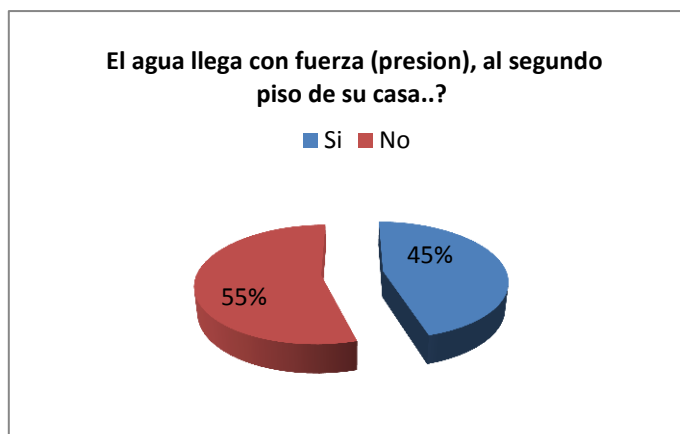


CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 36% dice que el porcentaje que recibe de agua potable es 25%, el 9% dice que el porcentaje que recibe de agua potable es de 50% y el 55% de los encuestados dice que recibe agua potable en un 75%.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	5	45
No	6	55
TOTAL	11	100



CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 45% dice que el agua llega con fuerza al segundo piso de su domicilio mientras el 55% dice que no llega el agua con fuerza al segundo piso.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

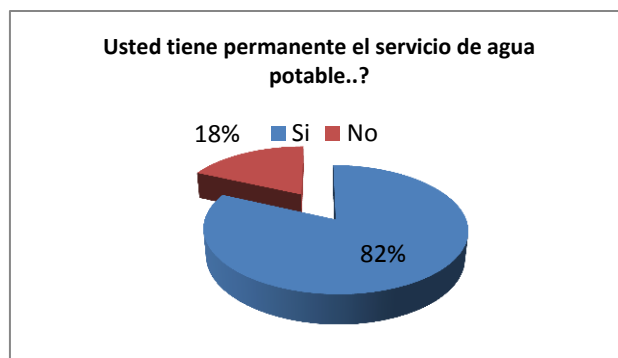
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: EL EMPALME

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	9	82
No	2	18
TOTAL	11	100

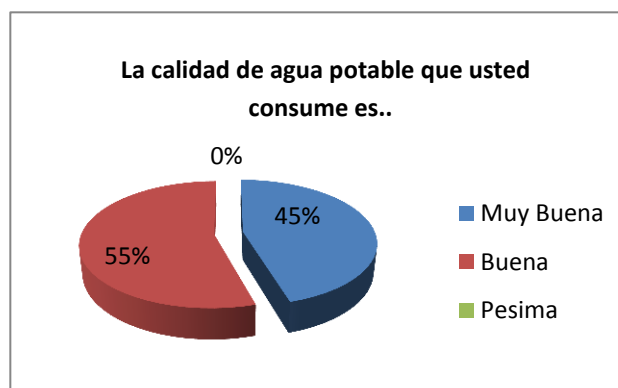


CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 82% dice que tienen permanentemente el servicio de agua potable y el 18% dice que no tiene permanentemente el servicio de agua potable.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Muy Buena	5	45
Buena	6	55
Pésima	0	0
TOTAL	11	100



CONCLUSIÓN

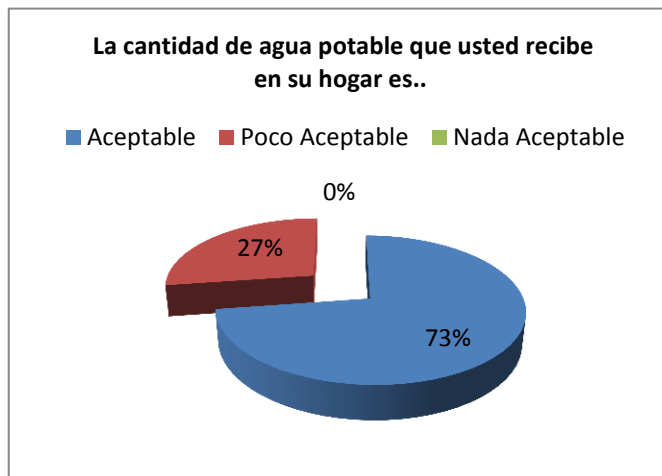
De 11 personas encuestadas el 45% que la calidad de agua que consume es muy buena mientras que el 55% de personas dice que la calidad del agua es buena.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Aceptable	8	73
Poco Aceptable	3	27
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	11	100

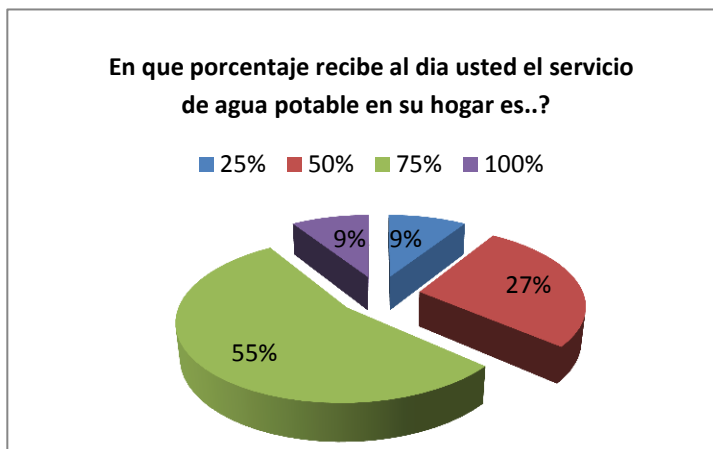


CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 73% dice que la cantidad de agua que recibe en su hogar es aceptable mientras que el 27% dice que poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
25%	1	9
50%	3	27
75%	6	55
100%	1	9
TOTAL	11	100



CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 9% dice que el porcentaje que recibe de agua potable es el 25%, el 27% dice que recibe el 50% de agua, y el 55% de encuestados recibe el 75% de agua.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	7	64
No	4	36
TOTAL	11	100



CONCLUSIÓN

De 11 personas encuestadas el 64% dijo que llega el agua al segundo piso con fuerza, mientras el 6% dijo que no llega con fuerza.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

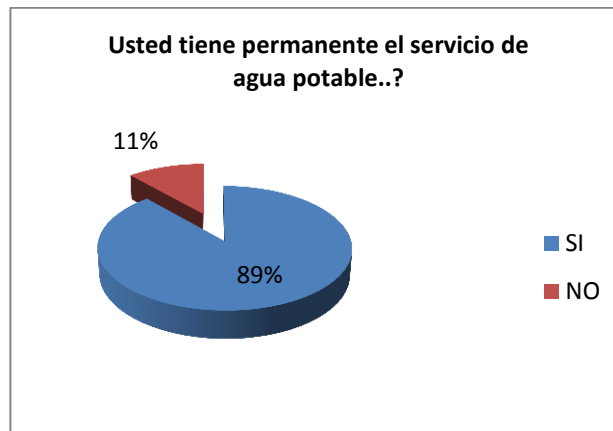
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: HUACHI TOTORAS

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	39	75
No	13	25
TOTAL	52	100

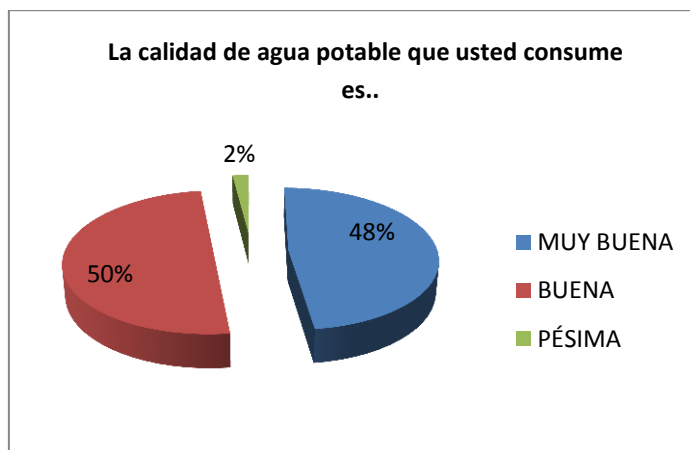


CONCLUSIÓN

De 52 personas encuestadas el 75% dijo que tiene permanentemente el servicio de agua potable y el 25% dice que no tiene permanentemente el servicio de agua potable.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	20	38
Buena	31	60
Pésima	1	2
TOTAL	52	100



CONCLUSIÓN

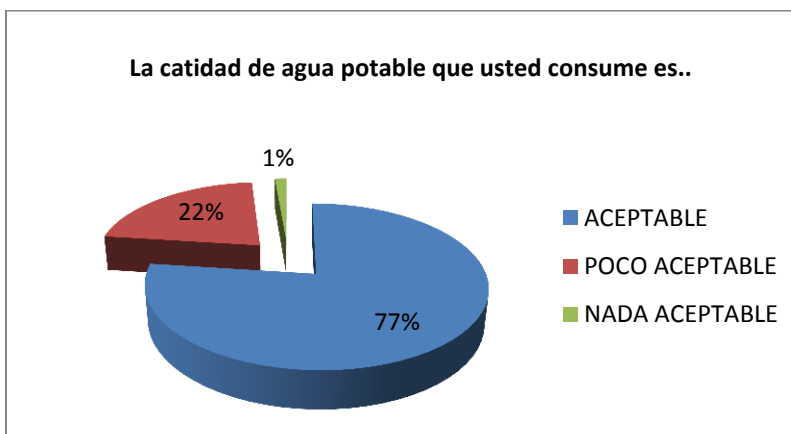
De 52 personas encuestadas el 38% dijo la calidad de agua potable es muy buena mientras que el 60% dijo que es buena y un 2% que es pésima.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	42	81
Poco Aceptable	9	17
Nada Aceptable	1	2
TOTAL	52	100



CONCLUSIÓN

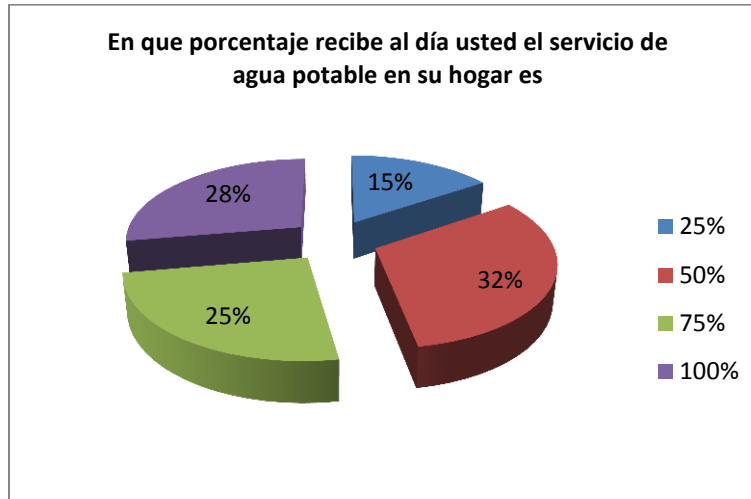
De 52 personas encuestadas el 81% dijo que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es aceptable mientras que el 17% dice que es poco aceptable y sólo un 2% que es nada aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	4	8
50%	9	17
75%	11	21
100%	28	54
TOTAL	52	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

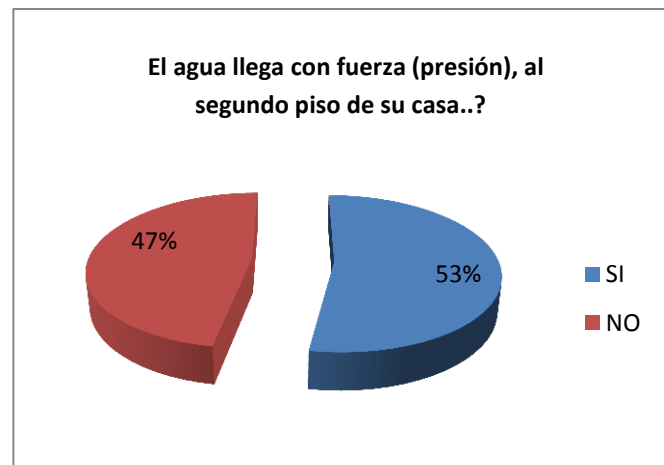


CONCLUSIÓN

De 52 personas encuestadas el 15% recibe el 25% de agua al día, el 32% dice que recibe el 50% de agua, el 25% dice que recibe el 75% de agua y el 28% dice que recibe el 100% de agua potable.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	29	56
No	23	44
TOTAL	52	100



CONCLUSIÓN

De 52 personas encuestadas el 56% dice que llega el agua con fuerza al segundo piso de sus hogares y el 44% que No llega.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

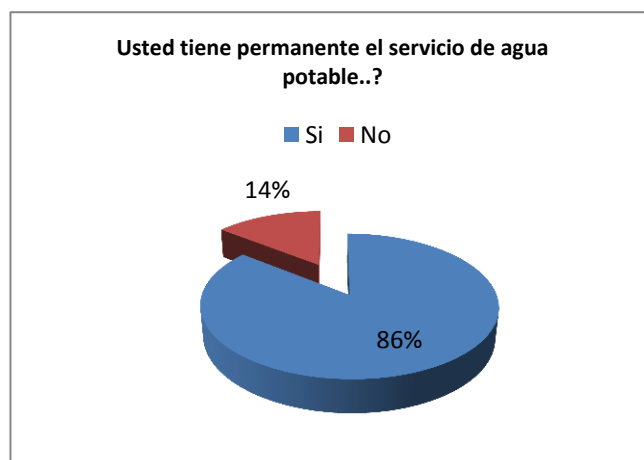
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: LA ESPERANZA

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	18	86
No	3	14
TOTAL	21	100



CONCLUSIÓN

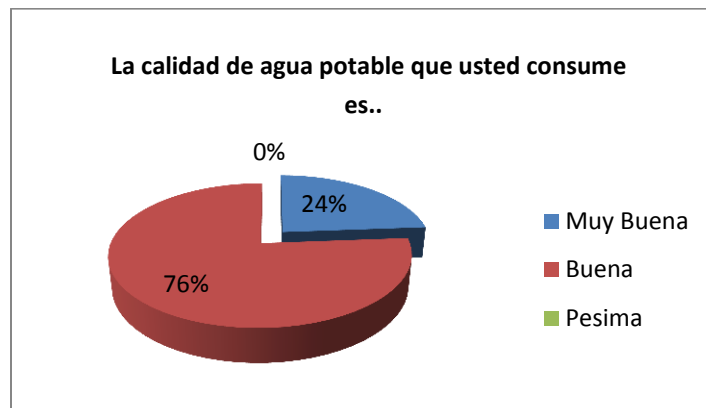
De 21 personas el 86% dice que si tiene permanentemente el agua potable en su hogar, y el 14% dice que no tiene permanentemente el agua potable en su hogar.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es.

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	5	24
Buena	16	76
Pésima	0	0
TOTAL	21	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

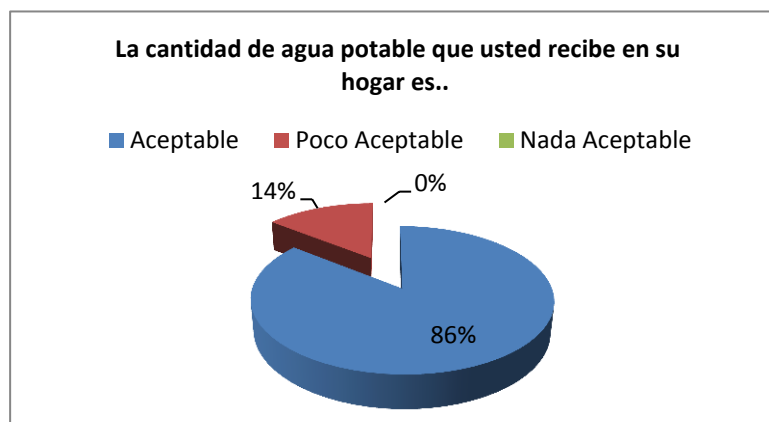


CONCLUSIÓN

De 21 personas el 24% dice que el agua potable que consume es muy buena mientras el 76% dice que el agua potable que consumen es buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	18	86
Poco Aceptable	3	14
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	21	100



CONCLUSIÓN

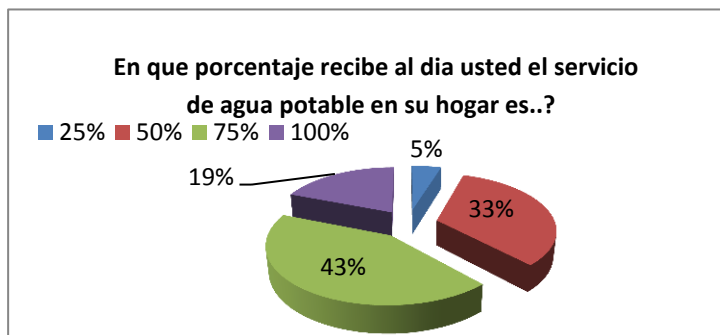
De 21 personas el 86% dice que la cantidad de agua que recibe es aceptable mientras que el 14 por ciento dice que es poco aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	1	5
50%	7	33
75%	9	43
100%	4	19
TOTAL	21	100

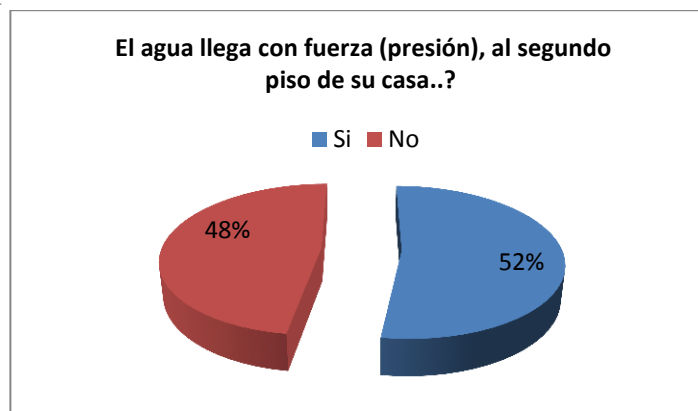


CONCLUSIÓN

De 21 personas el 5% dice que en porcentaje recibe el 25% de agua al día, el 33% dice que recibe el 50% de agua al día, el 43% dice que recibe el 75% de agua al día y el 19 por ciento dice que recibe el 100% de agua al día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	11	52
No	10	48
TOTAL	21	100



CONCLUSIÓN

De 21 personas el 52% dice que el agua si llega a presión al segundo piso de su hogar mientras que el 48% dice que no.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: LUZ DE AMÉRICA

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	0	0
No	6	100
TOTAL	6	100

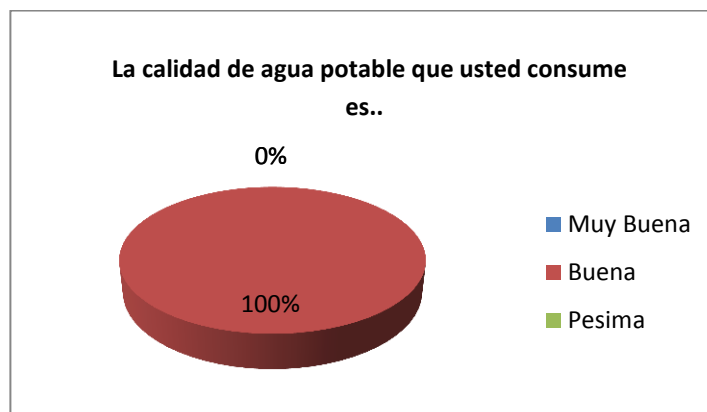


CONCLUSIÓN

De 6 personas encuestadas el 100% dice que tienen permanentemente agua potable en su hogar.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	0	0
Buena	6	100
Pésima	0	0
TOTAL	6	100



CONCLUSIÓN

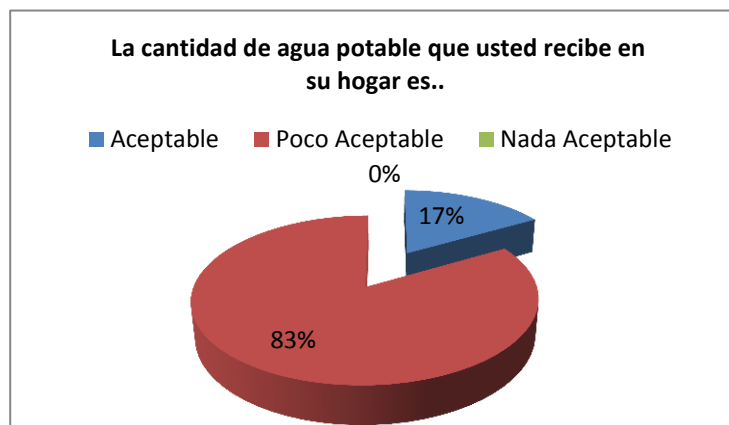
De 6 personas encuestadas el 100% dice que el agua potable que consume es buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	1	17
Poco Aceptable	5	83
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	6	100



CONCLUSIÓN

De 6 personas encuestadas el 17% dice que la cantidad de agua que recibe en su hogar es aceptable, mientras que el 83% dice que es poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

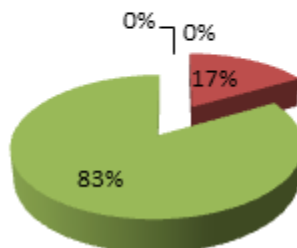
RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	0	0
50%	1	17
75%	5	83
100%	0	0
TOTAL	6	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

■ 25% ■ 50% ■ 75% ■ 100%



CONCLUSIÓN

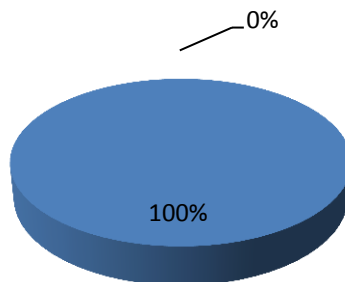
De 6 personas encuestadas el 17% dice que al día recibe el 50% de agua potable, el 83% dice que recibe el 75% de agua potable.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	6	100
No	0	0
TOTAL	6	100

El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

■ Si ■ No



CONCLUSIÓN

De 6 personas encuestadas el 100% dice que el agua llega con presión a los segundos pisos de sus hogares.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

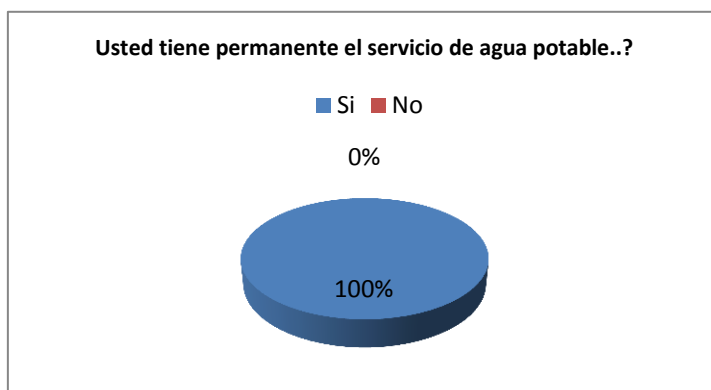
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: MONTALVO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	#ENCUESTAS	%
Si	21	100
No	0	0
TOTAL	21	100

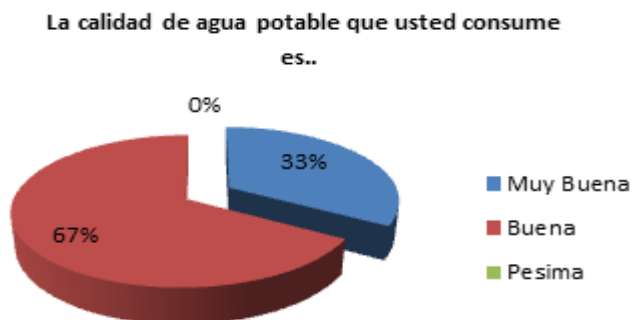


CONCLUSIÓN

De 21 personas encuestadas el 100% dice que tiene permanentemente e servicio de agua potable.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	#ENCUESTAS	%
Muy Buena	7	33
Buena	14	67
Pésima	0	0
TOTAL	21	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

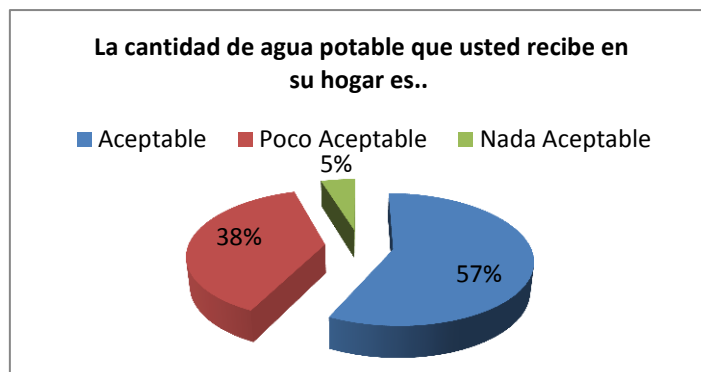
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 21 personas encuestadas el 33% dice que la calidad de agua que consume es muybuena mientras el 67% dice que el agua que consume es buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	#ENCUESTAS	%
Aceptable	12	57
Poco Aceptable	8	38
Nada Aceptable	1	5
TOTAL	21	100



CONCLUSIÓN

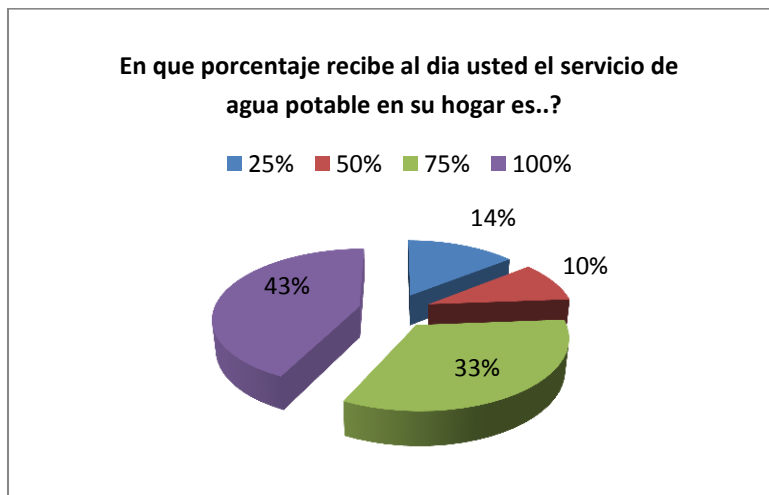
De 21 personas encuestadas el 57% dice que la cantidad de agua que recibe es aceptable, el 38% dice que es poco aceptable y el 5% dice que el agua que recibe es nada aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	#ENCUESTAS	%
25%	3	14
50%	2	10
75%	7	33
100%	9	43
TOTAL	21	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 21 personas encuestadas el 14% dice que el porcentaje de agua que reciben en sus hogares es 25% el 10% dice que recibe de agua un 50% el 33% dice que recibe un 75% de agua y el 43% dice que recibe en 100% el agua en sus hogares.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	#ENCUESTAS	%
Si	18	86
No	3	14
TOTAL	21	100



CONCLUSIÓN

De 21 personas encuestadas el 86% dice que el agua llega con buena presión al segundo piso de sus hogares mientras el 14% dice que no.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

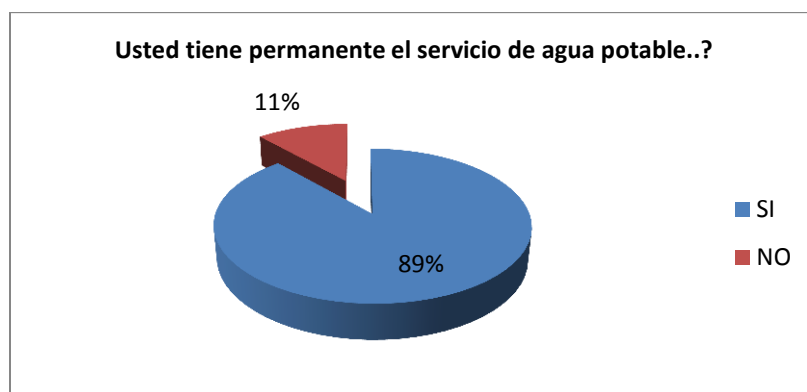
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: PALAHUA EL CARMEN

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	#ENCUESTA	%
Si	12	92
No	1	8
TOTAL	13	100

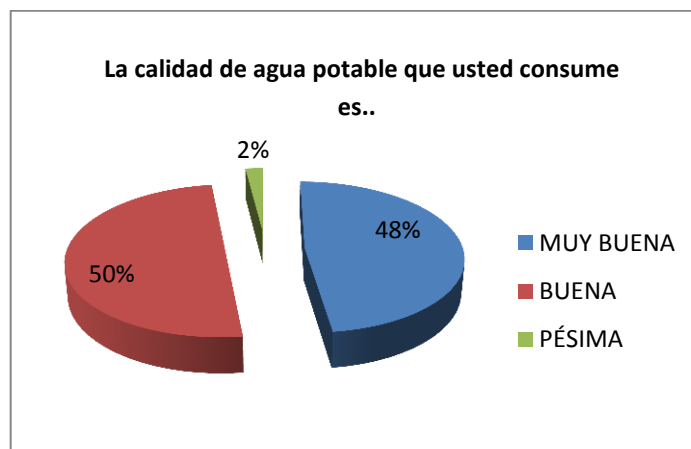


CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 92% dice que Si tiene permanentemente agua potable mientras que el 8% dice que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	#ENCUESTA	%
Muy Buena	8	62
Buena	5	38
Pésima	0	0
TOTAL	13	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

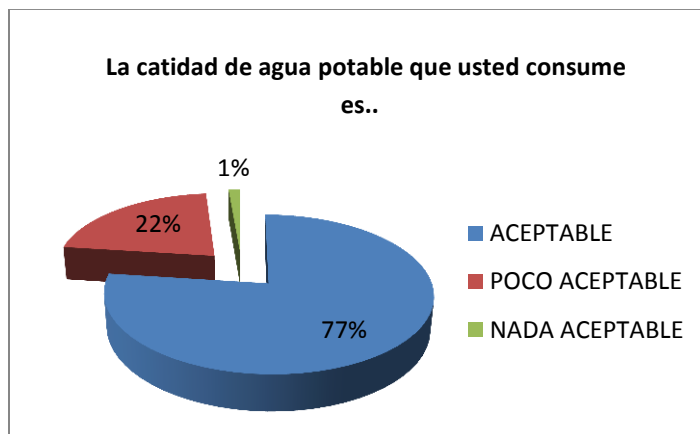
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 62% dice que la calidad de agua potable que consume es muy buena mientras que el 38% dice que el agua que consume es buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Aceptable	12	100
Poco Aceptable	1	0
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	13	100

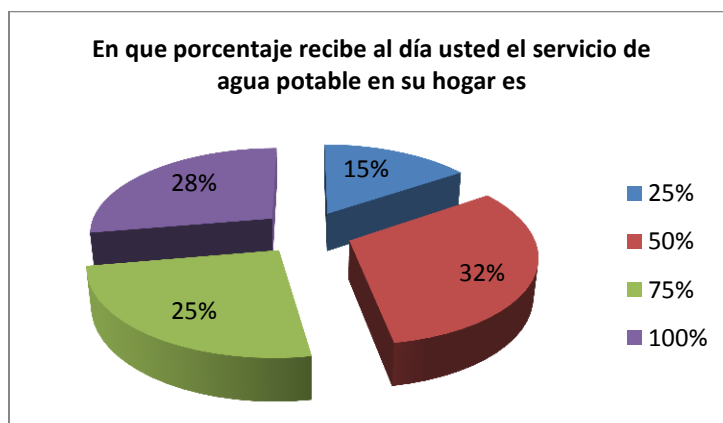


CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 92% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es aceptable y el 8% que es poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
25%	0	0
50%	0	0
75%	10	82
100%	3	18
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 77% dice que el porcentaje de agua que recibe al día es el 75% mientras el 23% recibe un 100% de agua al día.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	12	92
No	1	8
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 92% dice que el agua llega con buena presión al segundo piso de sus hogares mientras el 8% dice que no.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

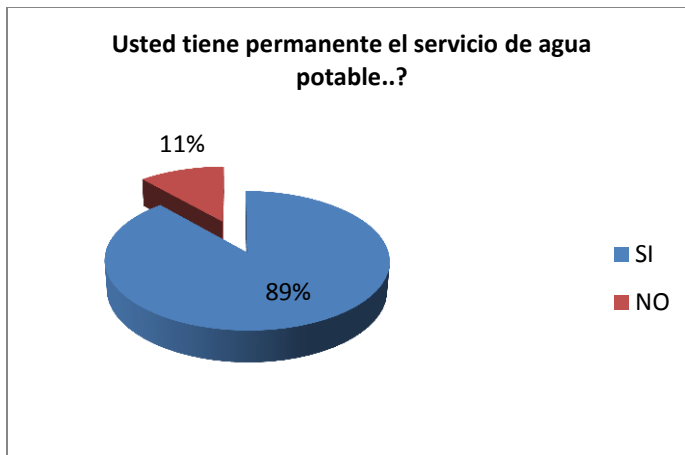
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: SAN FRANCISCO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	8	80
No	2	20
TOTAL	10	100

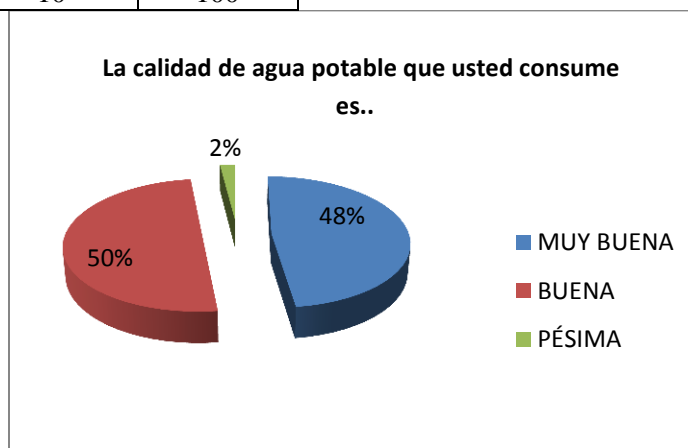


CONCLUSIÓN

De 10 personas encuestadas el 80% dice que tiene permanentemente el servicio de agua potable mientras el 20% dice que no.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Muy Buena	4	40
Buena	5	50
Pésima	1	10
TOTAL	10	100



CONCLUSIÓN

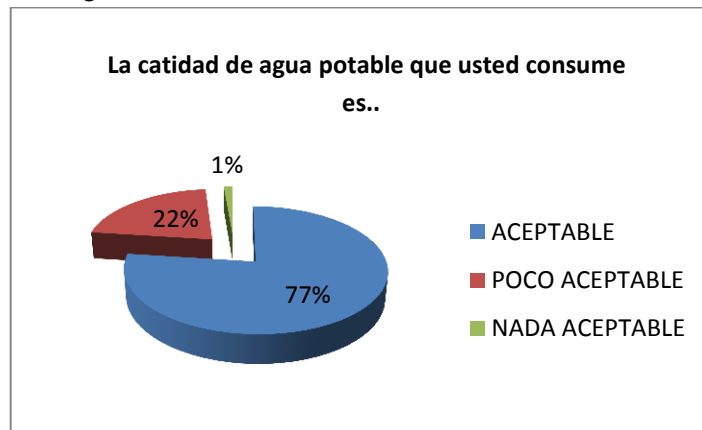
De 10 personas encuestadas el 40% dice que la calidad de agua potable que consume es muy buena mientras el 50% dice que es buena y un 10% que es pésima.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	#ENCUESTA	%
Aceptable	7	70
Poco Aceptable	3	30
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	10	100

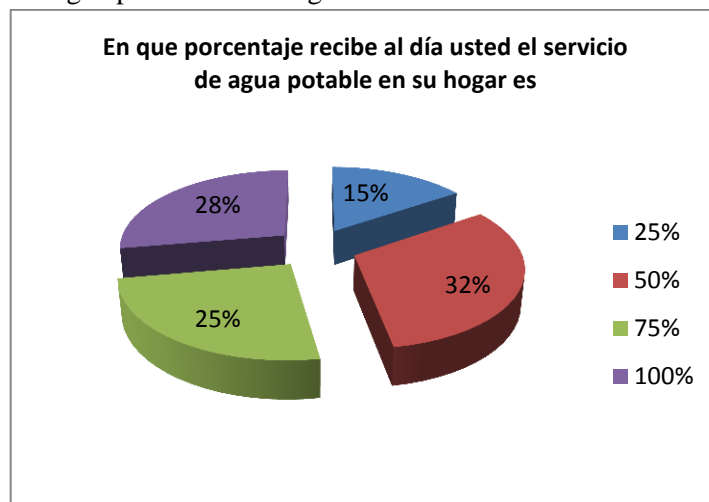


CONCLUSIÓN

De 10 personas encuestadas el 70% dice que la cantidad de agua que recibe es aceptable y el 30% dice que es Poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	#ENCUESTA	%
25%	0	0
50%	0	0
75%	6	60
100%	4	40
TOTAL	10	100



CONCLUSIÓN

De 10 personas encuestadas el 60% recibe un 75% de agua al día y el 40% recibe un 100% de agua al día.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	#ENCUESTA	%
Si	9	90
No	1	10
TOTAL	10	100



CONCLUSIÓN

De 10 personas encuestadas el 90% dice que llega con presión el agua a l segundo piso y el 10% dice que no.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

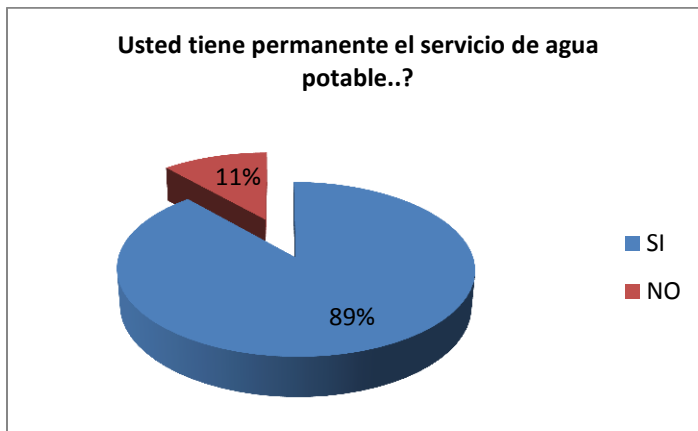
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: SAN JACINTO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	8	62
No	5	38
TOTAL	13	100

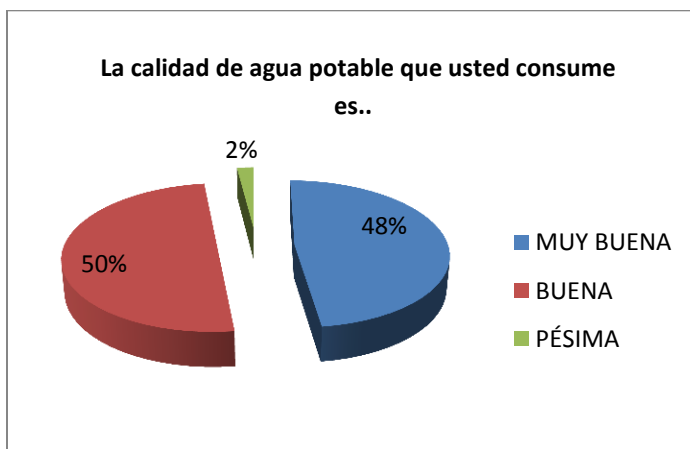


CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 62% dice que si tiene permanentemente agua potable mientras el 38% dice que no.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Muy Buena	2	15
Buena	10	77
Pésima	1	8
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

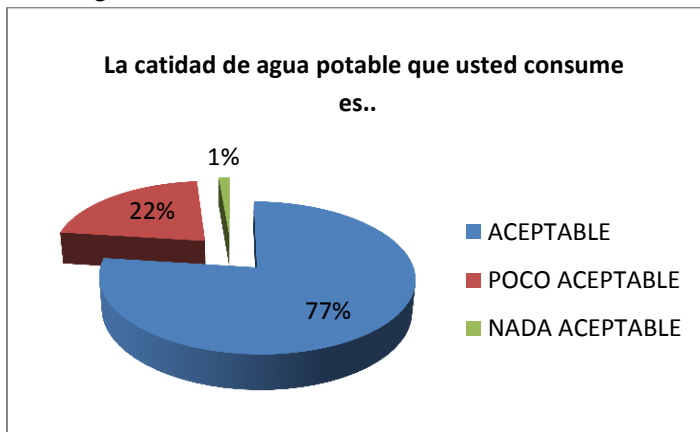
De 13 personas encuestadas el 15% dice que la calidad de agua que consume es muy buena, mientras que el 77% dice que es buena y un 8% que es pésima.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Aceptable	12	92
Poco Aceptable	1	8
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 92% dice que el agua potable que recién en sus hogares es aceptable y un 8% que es poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
25%	0	0
50%	7	54
75%	4	31
100%	2	15
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

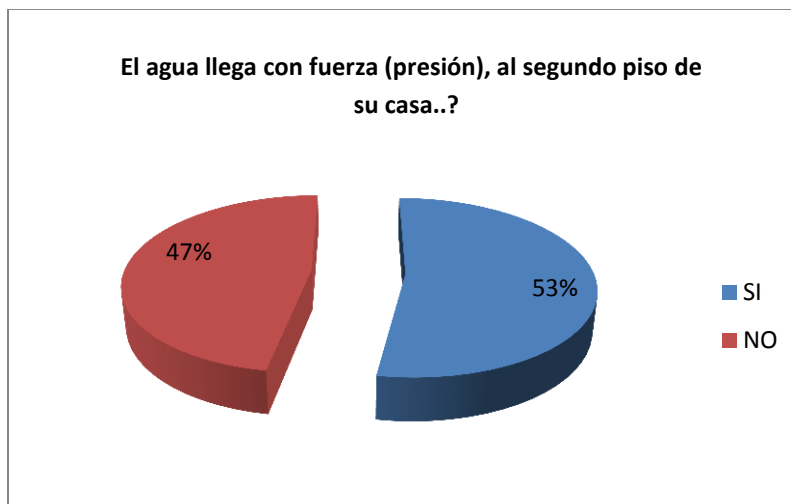
De 13 personas encuestadas el 54% recibe en un 50% el agua al día, el 31% recibe un 75% de agua al día y un 15% en un 100%.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?.

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	6	46
No	7	54
TOTAL	10	100



CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 46% dice que si llega con fuerza el agua al segundo piso de sus hogares mientras que el 54% dice que no llega con fuerza el agua.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

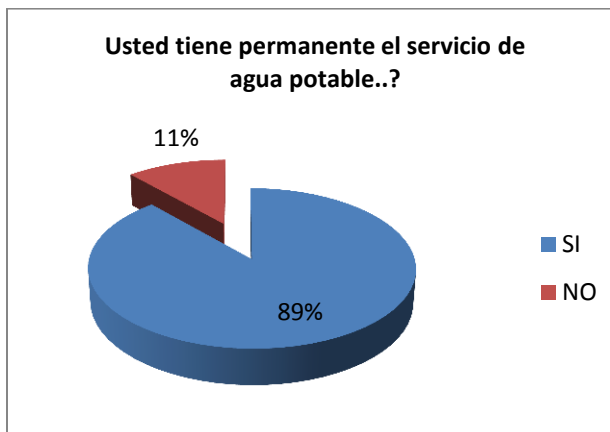
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: AMBATO

Sector: SAN PEDRO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	7	78
No	2	22
TOTAL	9	100

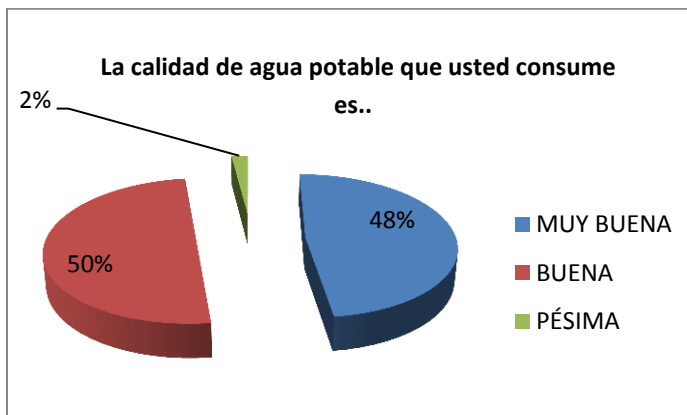


CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 78% dice que tiene permanentemente agua potable mientras el 22% dice que no.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Muy Buena	2	22
Buena	7	78
Pésima	0	0
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

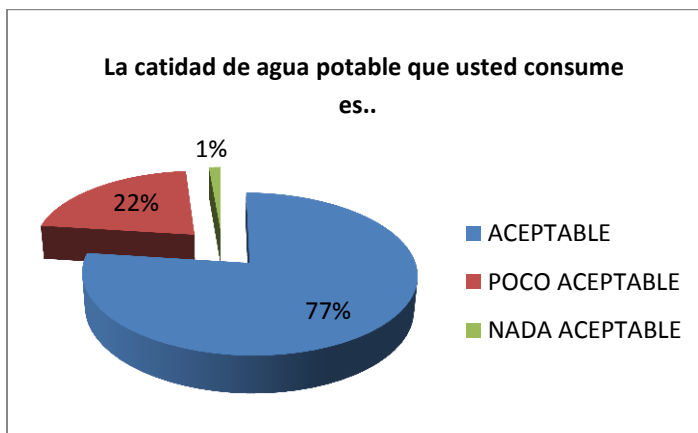
De 9 personas encuestadas el 22% dice que la calidad de agua que consume es muy buena mientras el 78% dice que es buena.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Aceptable	8	89
Poco Aceptable	1	11
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	9	100

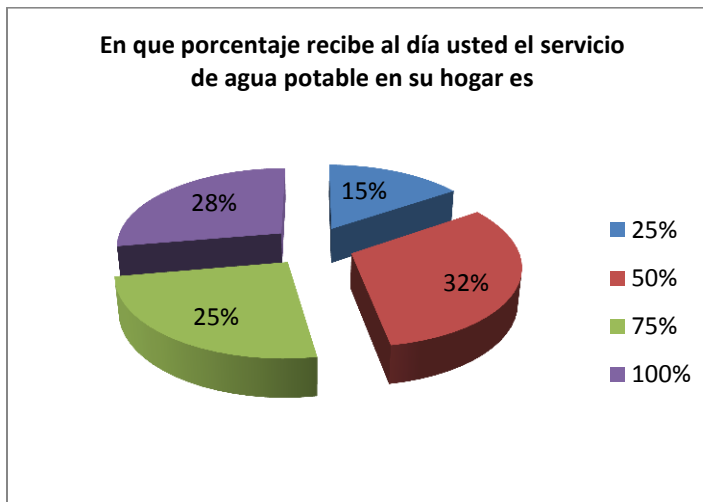


CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 89% dice que la cantidad de agua potable que reciben en su hogar es aceptable mientras que el 11% dicen que es poco aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
25%	1	11
50%	2	22
75%	3	34
100%	3	33
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 11 % recibe un 25% de agua al día, el 22% recibe un 50%, el 34% recibe el 75% de agua al día y el 33% recibe el 100%.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTA	%
Si	8	89
No	1	11
TOTAL	9	100



CONCLUSIÓN

De 9 personas encuestadas el 89 % dice que Si llega con fuerza el agua al segundo piso de sus viviendas mientras que un 11% que No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

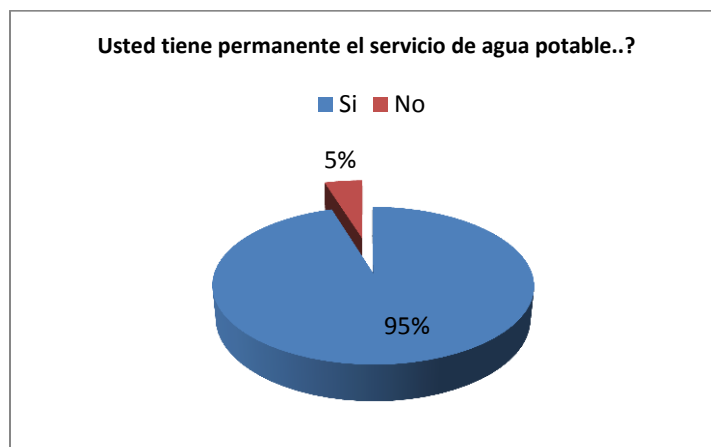
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: ACAPULCO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	21	95
No	1	5
TOTAL	22	100



CONCLUSIÓN

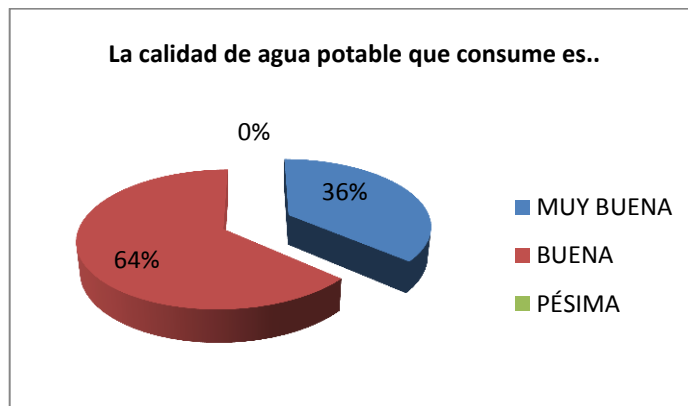
De 22 personas encuestadas el 95% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 5% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	8	36
Buena	14	64
Pésima	0	0
TOTAL	22	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

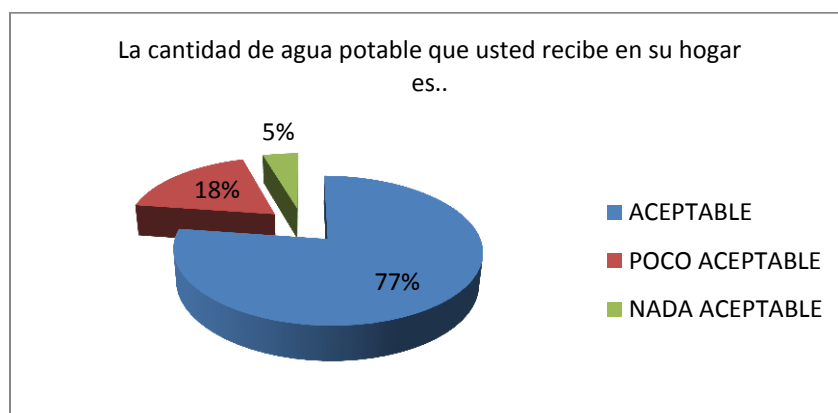


CONCLUSIÓN

De 22 personas encuestadas el 36% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 64% que es Buena y el 0% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	17	77
Poco Aceptable	4	18
Nada Aceptable	1	5
TOTAL	22	100



CONCLUSIÓN

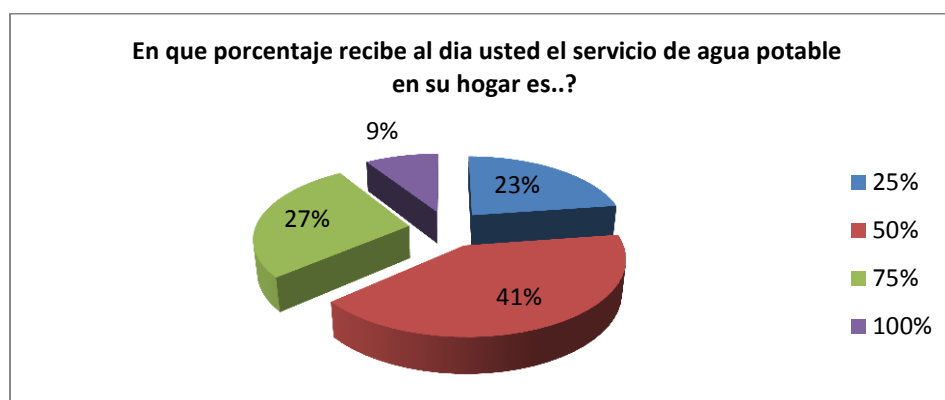
De 22 personas encuestadas el 77% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 18% que es Poco Aceptable y un 5% que es Nada Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	5	23
50%	9	41
75%	6	27
100%	2	9
TOTAL	22	100

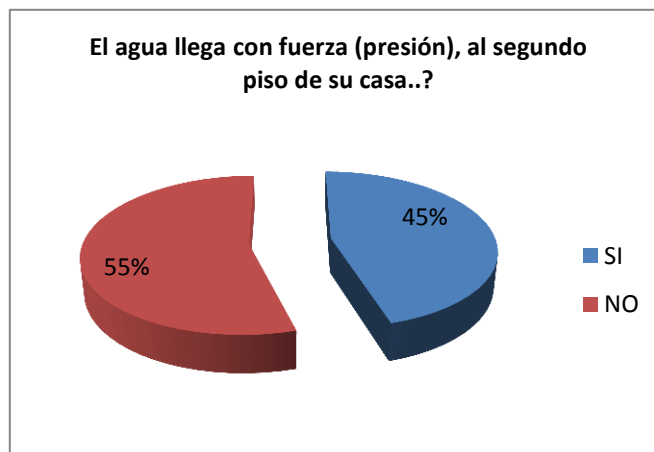


CONCLUSIÓN

De 422 personas encuestadas el 23% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 41% de personas recibe el 50% del día, el 27% recibe el 75% y el 9% recibe en un 100%.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	10	45
No	12	55
TOTAL	22	100



CONCLUSIÓN

De 22 personas encuestadas el 45% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 55% que No llega.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

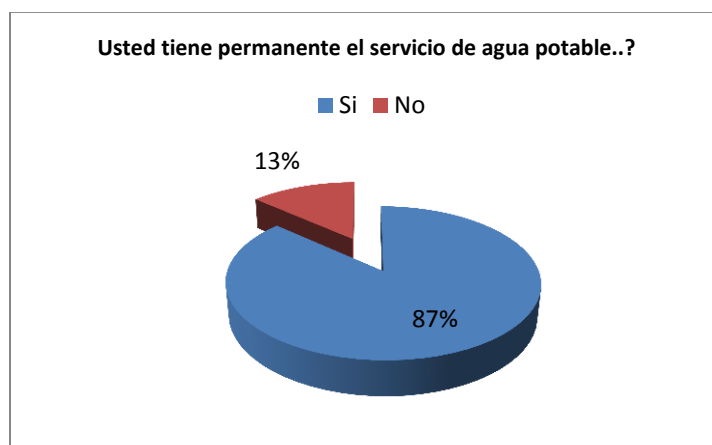
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: PINGUILÍ

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	13	87
No	2	13
TOTAL	15	100

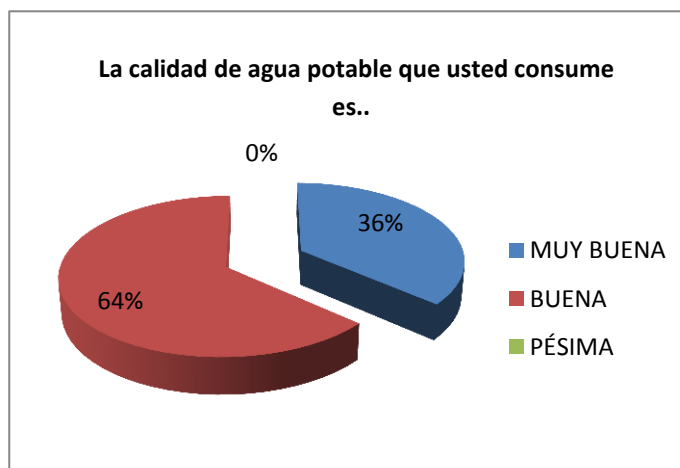


CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 87% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 13% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	6	36
Buena	9	64
Pésima	0	0
TOTAL	15	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

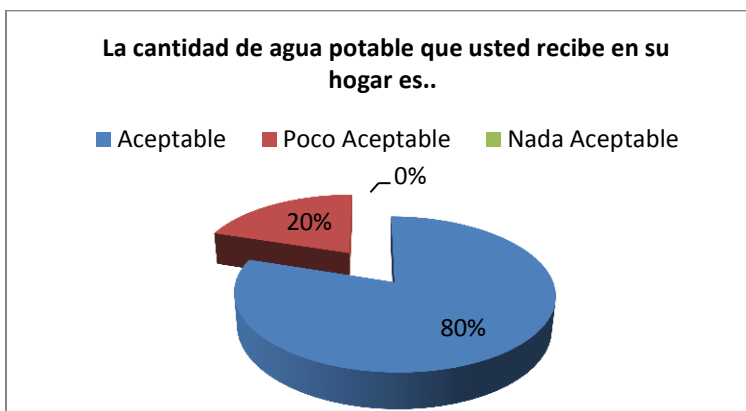
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 36% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 64% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	12	80
Poco Aceptable	3	20
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	15	100



CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 80% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 20% que es Poco Aceptable.

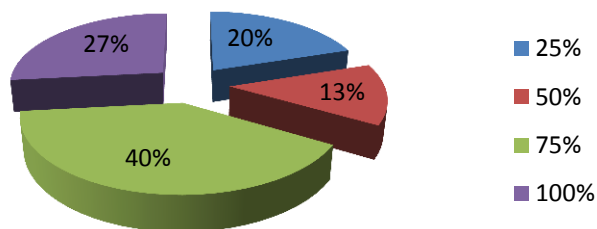
4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	3	20
50%	2	13
75%	6	40
100%	4	27
TOTAL	15	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?



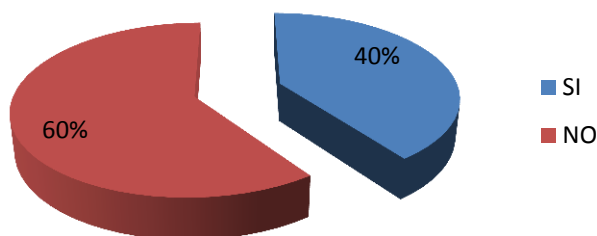
CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 20% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 13% de personas recibe el 50% del día, el 40% recibe el 75% y un 27% que recibe un 100%.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	6	60
No	9	40
TOTAL	15	100

El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?



CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 40% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 60% que No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

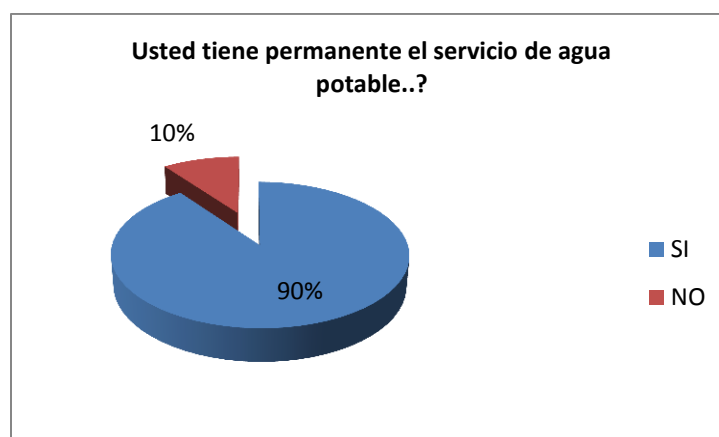
Cantón: MOCHA

Sector: SAN JOSÉ

Fecha: 25-03-2012

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	18	90
No	2	10
TOTAL	20	100



CONCLUSIÓN

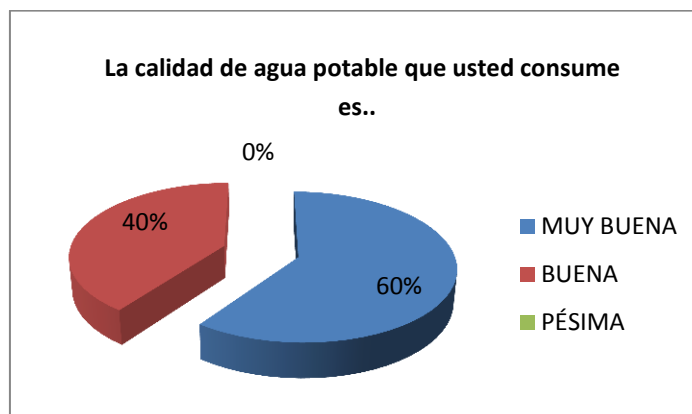
De 20 personas encuestadas el 90% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 10% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	12	60
Buena	8	40
Pésima	0	10
TOTAL	20	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

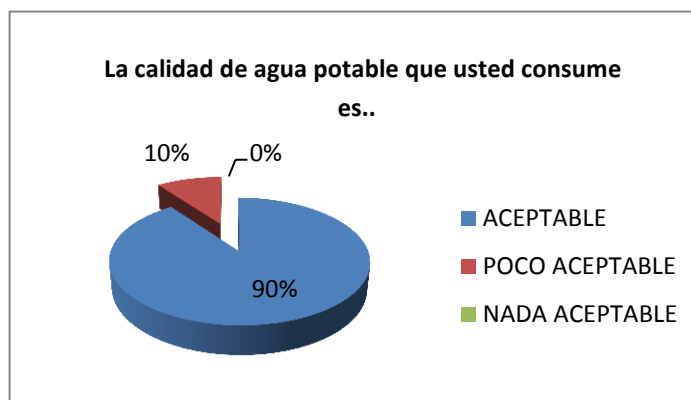


CONCLUSIÓN

De 20 personas encuestadas el 60% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 40% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	18	90
Poco Aceptable	2	10
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	20	100



CONCLUSIÓN

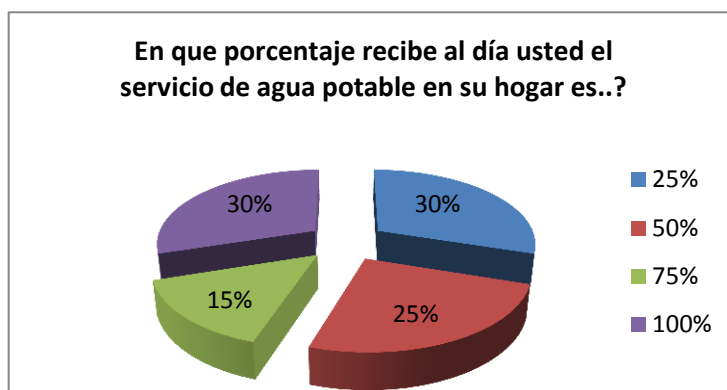
De 20 personas encuestadas el 90% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 10% que es Poco Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
25%	6	30
50%	5	25
75%	3	15
100%	6	30
TOTAL	20	100

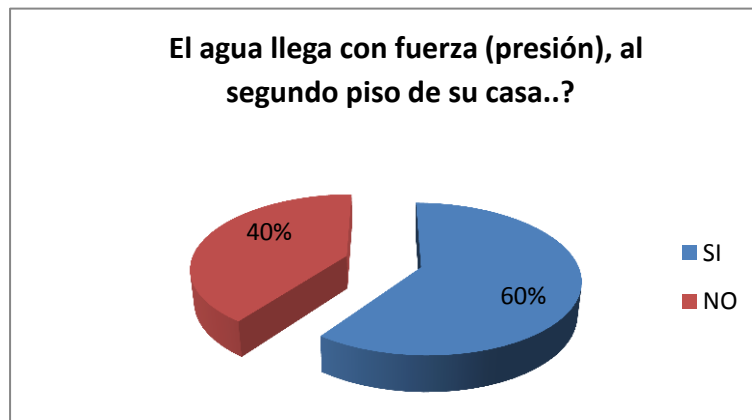


CONCLUSIÓN

De 20 personas encuestadas el 30% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 25% de personas recibe el 50% del día, el 15% recibe el 75% y el 30% recibe un 100%.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	12	60
No	8	40
TOTAL	20	100



CONCLUSIÓN

De 20 personas encuestadas el 40% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 60% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

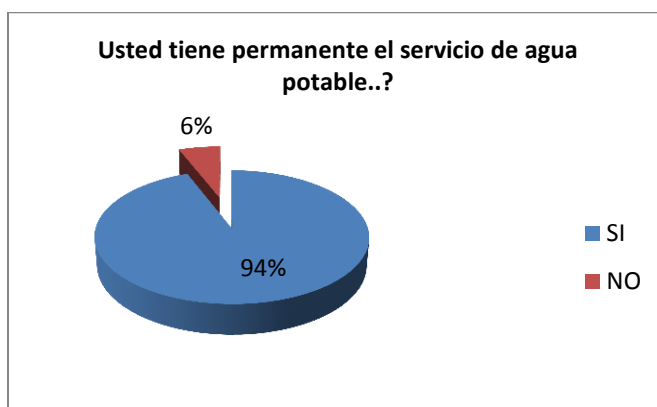
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: ORIENTE

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	16	94
No	1	6
TOTAL	17	100



CONCLUSIÓN

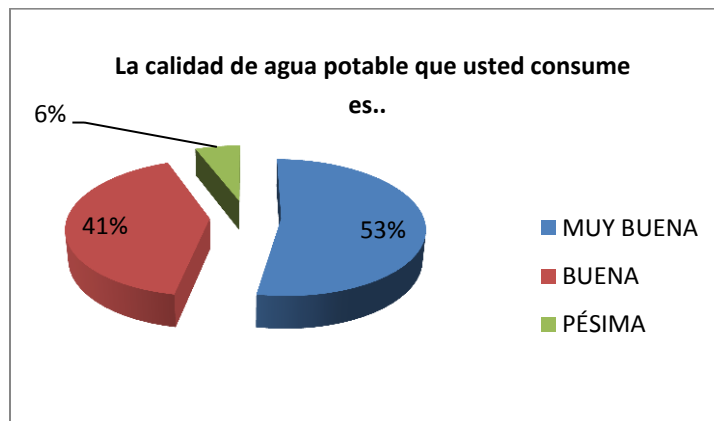
De 17 personas encuestadas el 94% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 6% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Muy Buena	9	53
Buena	7	41
Pésima	1	6
TOTAL	17	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

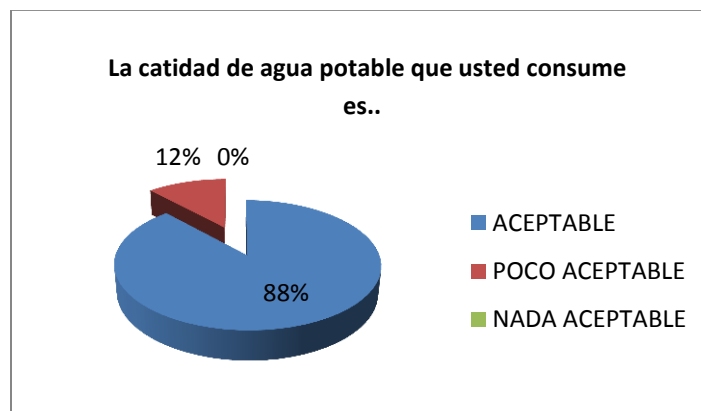


CONCLUSIÓN

De 17 personas encuestadas el 53% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 41% que es Buena y el 6% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Aceptable	15	88
Poco Aceptable	2	12
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	17	100



CONCLUSIÓN

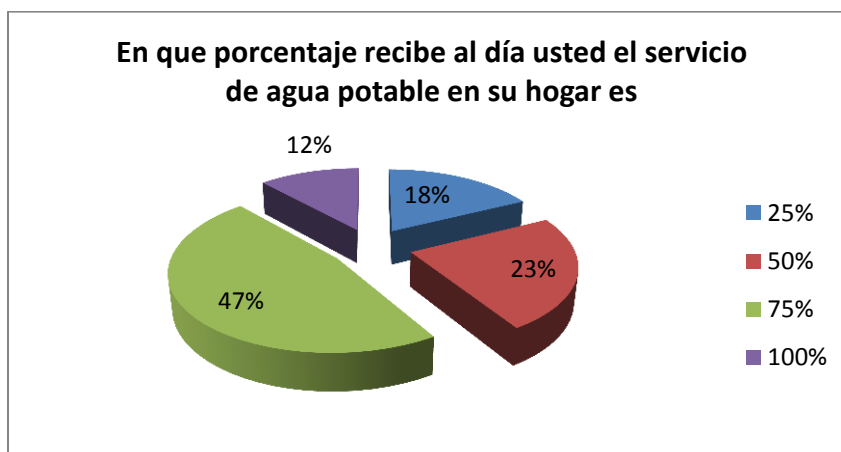
De 17 personas encuestadas el 88% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 12% que es Poco Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	3	18
50%	4	23
75%	8	47
100%	2	12
TOTAL	17	100

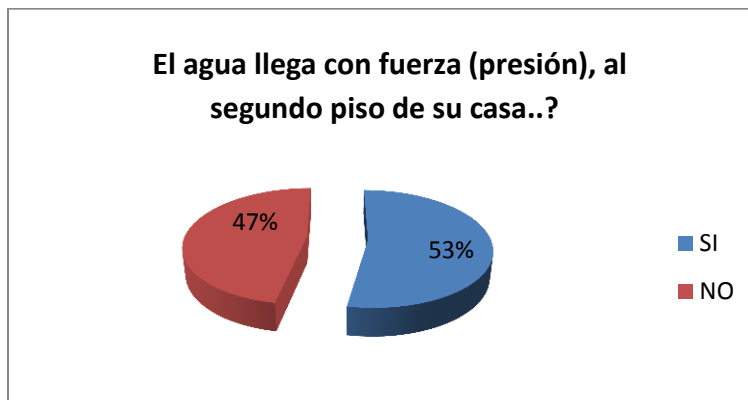


CONCLUSIÓN

De 17 personas encuestadas el 18% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 23% de personas recibe el 50% del día, el 47% recibe el 75% y el 12% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	9	53
No	8	47
TOTAL	17	100



CONCLUSIÓN

De 17 personas encuestadas el 53% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 47% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

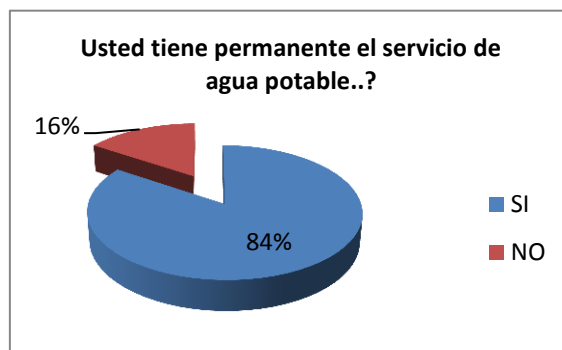
Cantón: MOCHA

Sector: CENTRO

Fecha: 25-03-2012

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	27	84
No	5	16
TOTAL	32	100

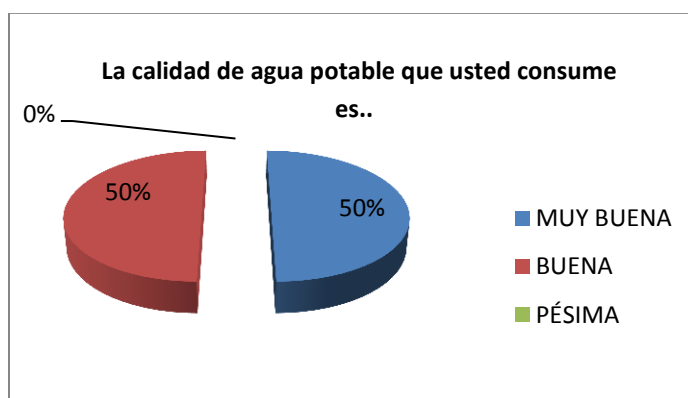


CONCLUSIÓN

De 32 personas encuestadas el 84% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 16% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	16	50
Buena	16	50
Pésima	0	0
TOTAL	32	100



CONCLUSIÓN

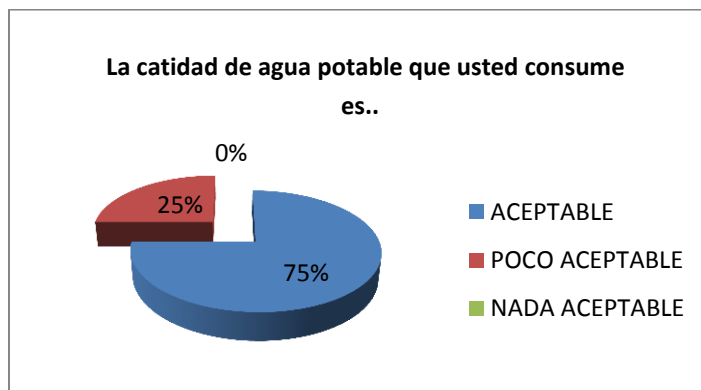
De 32 personas encuestadas el 50% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena y el otro 50% que es Buena.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	24	75
Poco Aceptable	8	25
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	32	100



CONCLUSIÓN

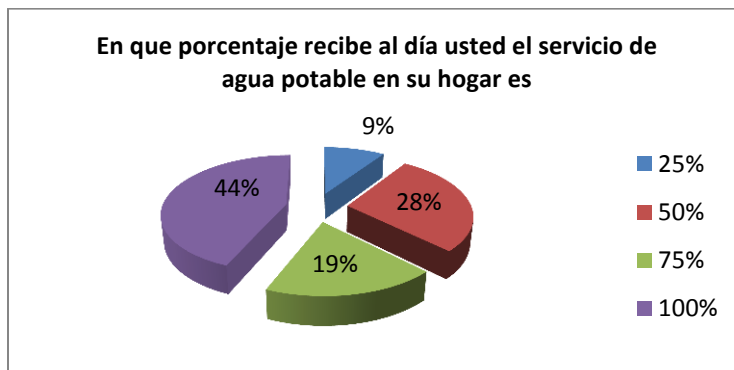
De 32 personas encuestadas el 75% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 25% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	3	9
50%	9	28
75%	6	19
100%	14	44
TOTAL	32	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

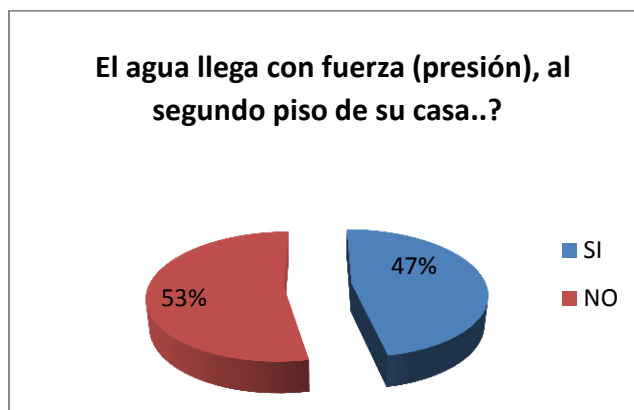


CONCLUSIÓN

De 32 personas encuestadas el 9% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 28% de personas recibe el 50% del día, el 19% recibe el 75% y el 44% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	15	47
No	17	53
TOTAL	32	100



CONCLUSIÓN

De 32 personas encuestadas el 47% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 53% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

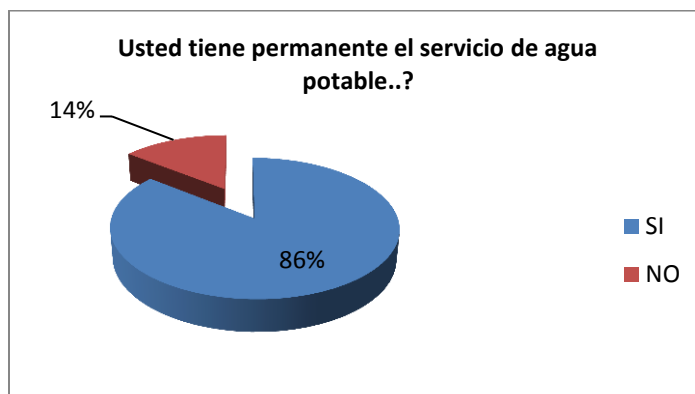
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: PROGRESO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	12	86
No	2	14
TOTAL	14	100

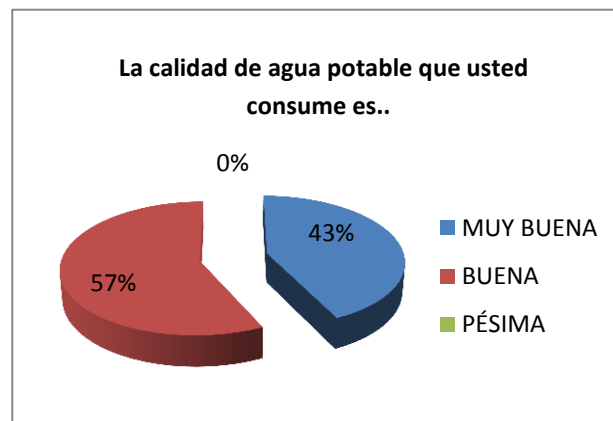


CONCLUSIÓN

De 14 personas encuestadas el 86% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 14% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	6	43
Buena	8	57
Pésima	0	0
TOTAL	14	100



CONCLUSIÓN

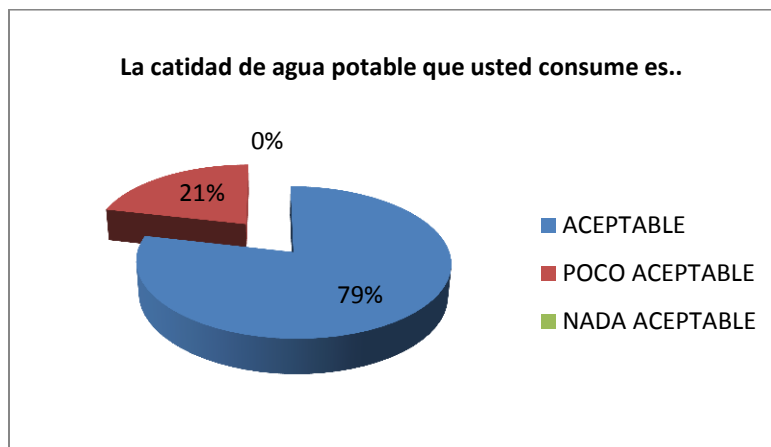
De 14 personas encuestadas el 43% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena y el otro 57% que es Buena.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	11	79
Poco Aceptable	3	21
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	14	100



CONCLUSIÓN

De 14 personas encuestadas el 79% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 21% que es Poco Aceptable.

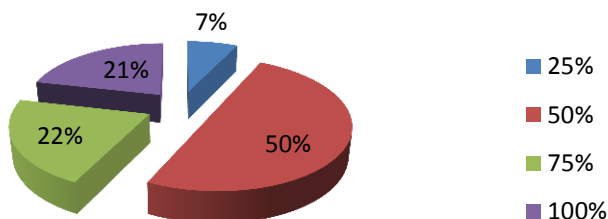
4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	1	7
50%	7	50
75%	3	22
100%	3	21
TOTAL	14	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es



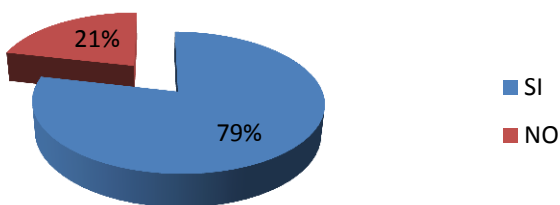
CONCLUSIÓN

De 14 personas encuestadas el 7% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 50% de personas recibe el 50% del día, el 22% recibe el 75% y el 21% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	11	79
No	3	21
TOTAL	14	100

El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?



CONCLUSIÓN

De 14 personas encuestadas el 79% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 21% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

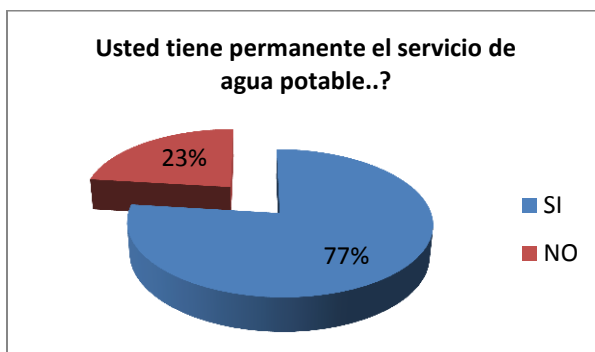
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: EL TRIUNFO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	10	77
No	3	23
TOTAL	13	100

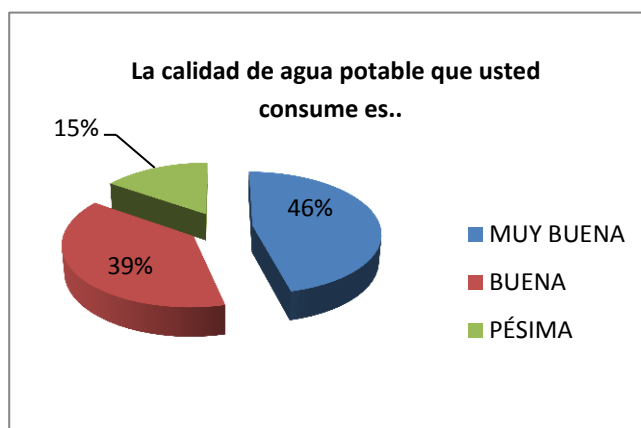


CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 77% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 23% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	6	46
Buena	5	39
Pésima	2	15
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

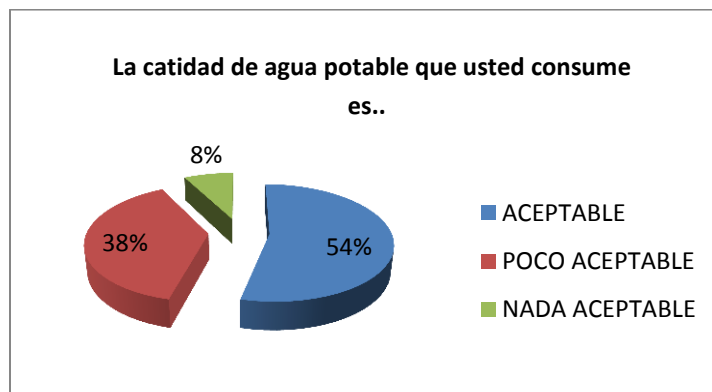
De 13 personas encuestadas el 46% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el 39% que es Buena y un 15% que es Pésima.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	7	54
Poco Aceptable	5	38
Nada Aceptable	1	8
TOTAL	13	100

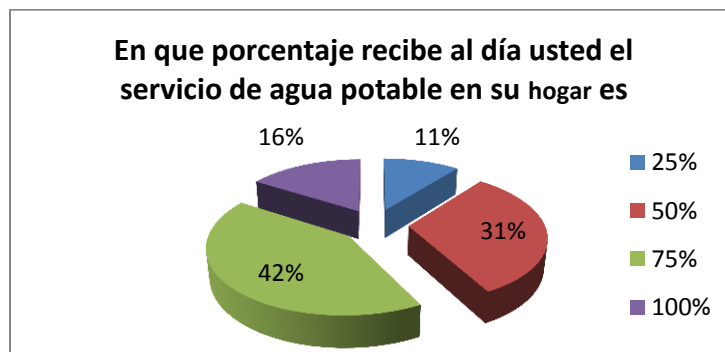


CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 54% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 38% que es Poco Aceptable y un 8% que es Nada Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	0	0
50%	5	39
75%	2	15
100%	6	46
TOTAL	13	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

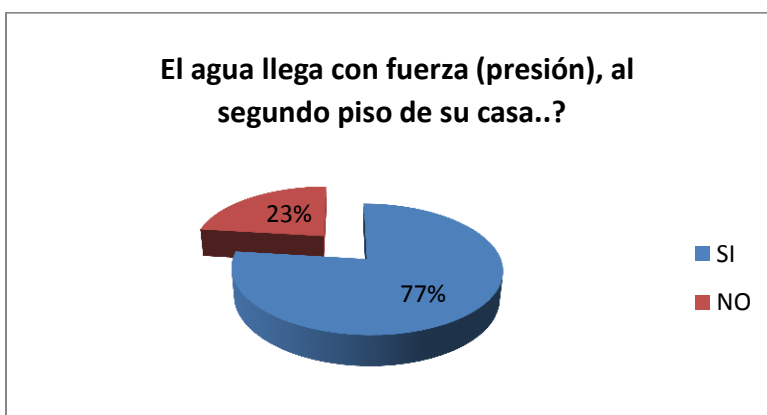
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 28% de personas recibe el 50% del día el agua, el 15% recibe el 75% y el 46% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	10	77
No	3	23
TOTAL	13	100



CONCLUSIÓN

De 13 personas encuestadas el 77% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 23% No.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

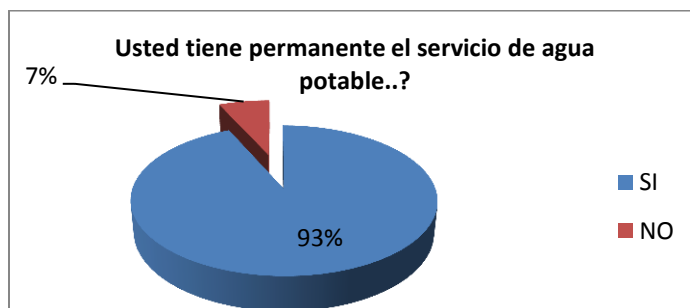
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

Cantón: MOCHA

Sector: TRES JUANES

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	14	93
No	1	7
TOTAL	15	100

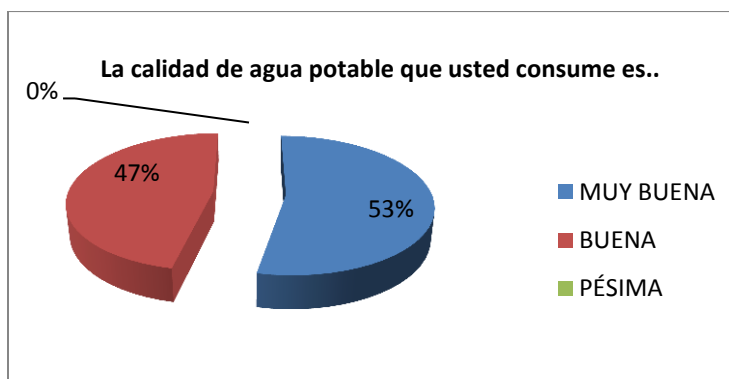


CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 93% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 7% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	18	53
Buena	7	47
Pésima	0	0
TOTAL	15	100



DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

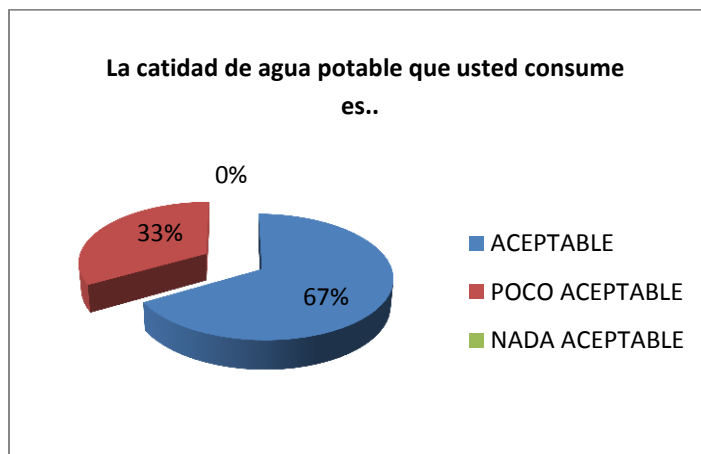
Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 53% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena y el otro 47% que es Buena.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	10	67
Poco Aceptable	5	33
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	15	100



CONCLUSIÓN

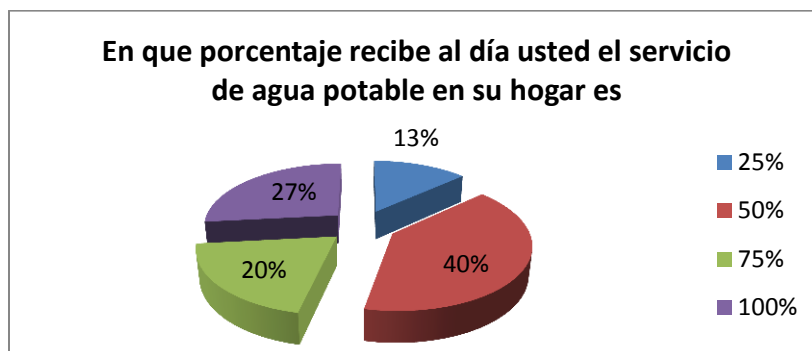
De 15 personas encuestadas el 67% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 33% que es Poco Aceptable.

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	2	13
50%	6	40
75%	3	20
100%	4	27
TOTAL	15	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

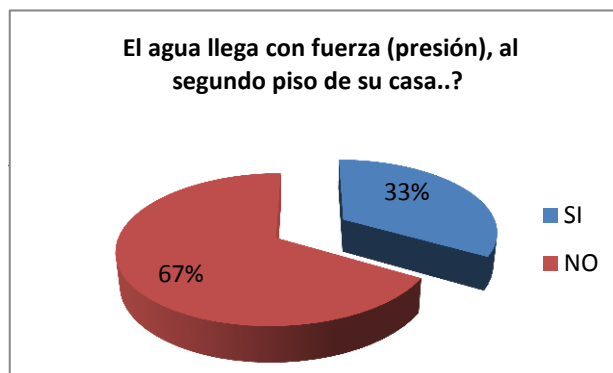


CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 13% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 40% de personas recibe el 50% del día, el 20% recibe el 75% y el 27% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	5	33
No	10	67
TOTAL	15	100



CONCLUSIÓN

De 15 personas encuestadas el 33% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 67% No.

f:

ING. LUIS BAUTISTA

RESULTADOS UNIFICADOS POR ZONAS

Debido a las condiciones topográficas del área que cubre el Sistema de Agua Potable Yanahurco se ha decidido unificar en tres zonas para el análisis de resultados en base a los resultados anteriores para su mejor comprensión.

La razón fundamental por la cual se ha optado unificar por tres grandes zonas es por el posible consumo del recurso hídrico dependiendo de la altitud que tiene el área de estudio así:

- ZONA UNO: Todos los sectores mayores a una cota de 3100.
- ZONA DOS: Los sectores con una cota entre 3000 - 3100.
- ZONA TRES: Todos los sectores menores a una cota de 3000.

Los sectores que comprenden la ZONA UNO son: del cantón Mocha (C. Acapulco, C. Pinguilí, San José Yanahurco, Yanahurco Oriente, Yanahurco Centro, Yanahurco Progreso, Yanahurco el Triunfo y Yanahurco Tres Juanes).

Los sectores que comprenden la ZONA DOS son: del cantón Cevallos (B. Santo Domingo de Cevallos, B. San Pedro de Cevallos, B. La Floresta, B. El Mirador, B. Corazón de Jesús y B. Bellavista), del cantón Tisaleo (B. Alobamba y B. El Porvenir) y del cantón Ambato El Empalme de la parroquia Montalvo.

Los sectores que comprenden la ZONA TRES son: del cantón Cevallos el Barrio la Unión y del cantón Ambato (Amazonas, Huachi Totoras, La Esperanza, Luz de América, Montalvo, Palahua-El Carmen, San Francisco, San Jacinto y San Pedro Montalvo).

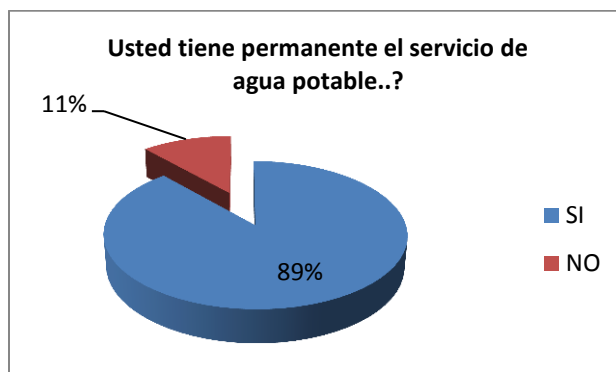
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

ZONA UNO

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	131	89
No	17	11
TOTAL	148	100



CONCLUSIÓN

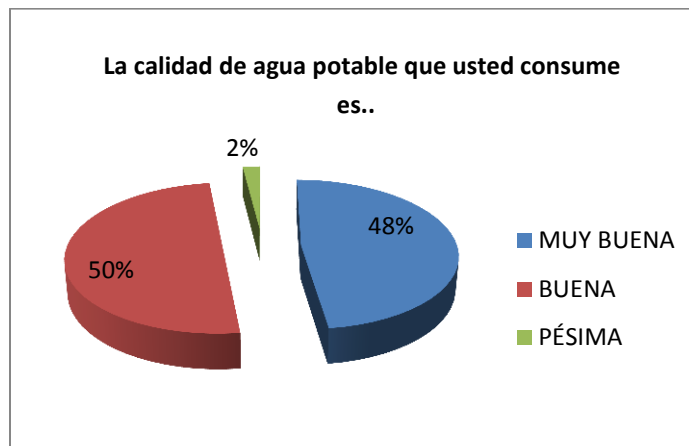
De 148 personas encuestadas el 89% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 11% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	71	48
Buena	74	50
Pésima	3	2
TOTAL	148	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

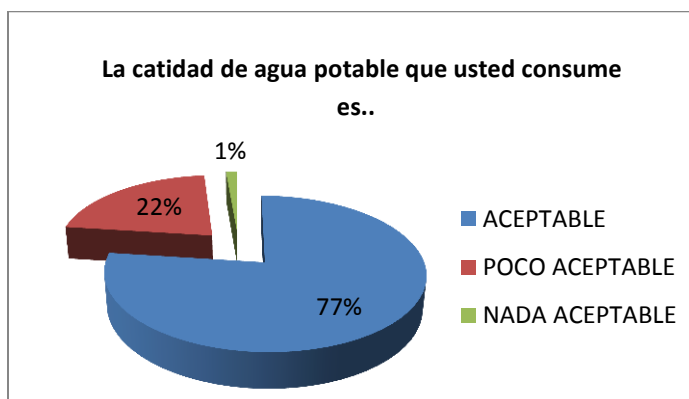


CONCLUSIÓN

De 148 personas encuestadas el 48% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena ,el otro 50% que es Buena y un 2% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	114	77
Poco Aceptable	32	22
Nada Aceptable	2	1
TOTAL	148	100



CONCLUSIÓN

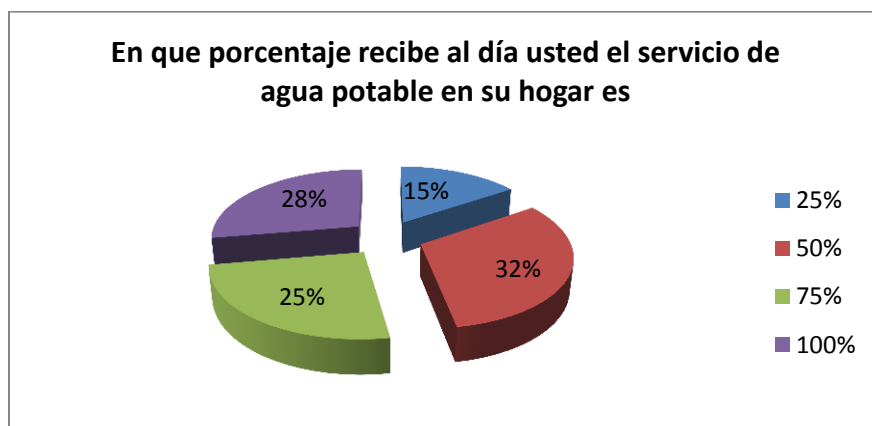
De 148 personas encuestadas el 77% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 22% que es Poco Aceptable y apenas el 1% que es Nada Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	23	15
50%	47	32
75%	37	25
100%	41	28
TOTAL	148	100



CONCLUSIÓN

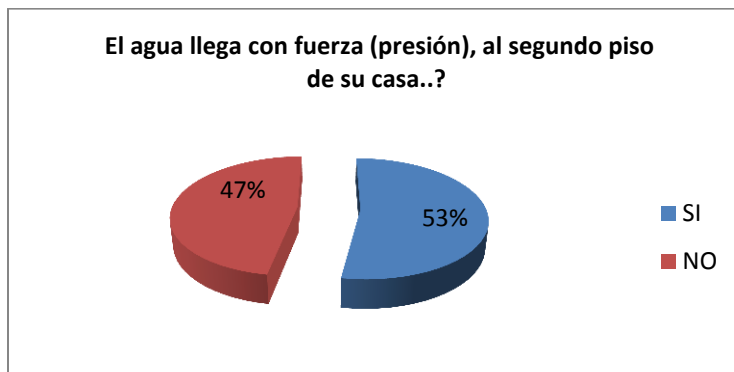
De 148 personas encuestadas el 15% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 32% de personas recibe el 50% del día, el 25% recibe el 75% y el 28% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	78	53
No	70	47
TOTAL	148	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 148 personas encuestadas el 53% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 47% No.

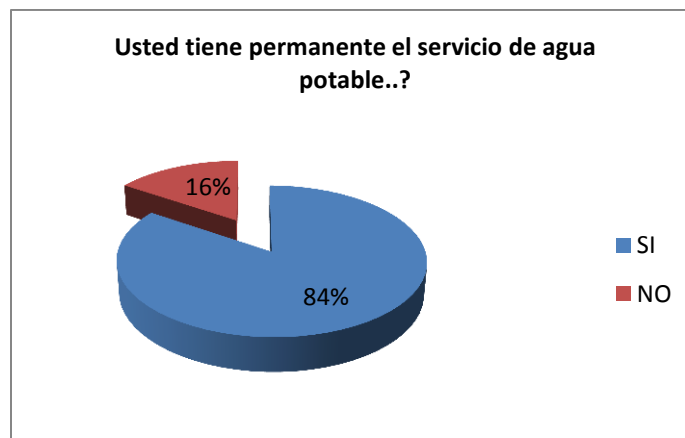
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

ZONA DOS

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	174	84
No	32	16
TOTAL	206	100



CONCLUSIÓN

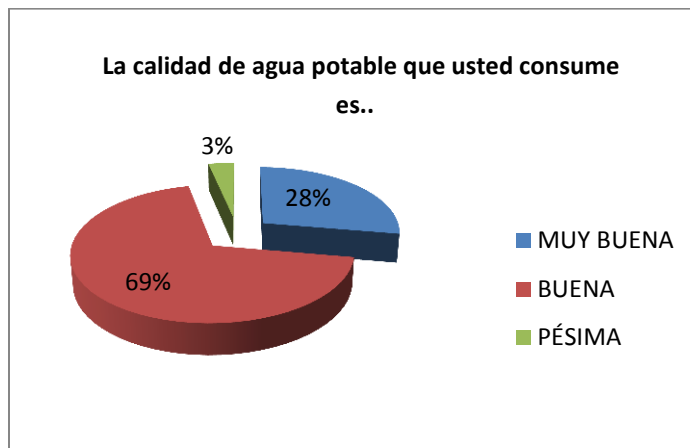
De 206 personas encuestadas el 84% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 16% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	57	28
Buena	142	69
Pésima	7	3
TOTAL	206	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

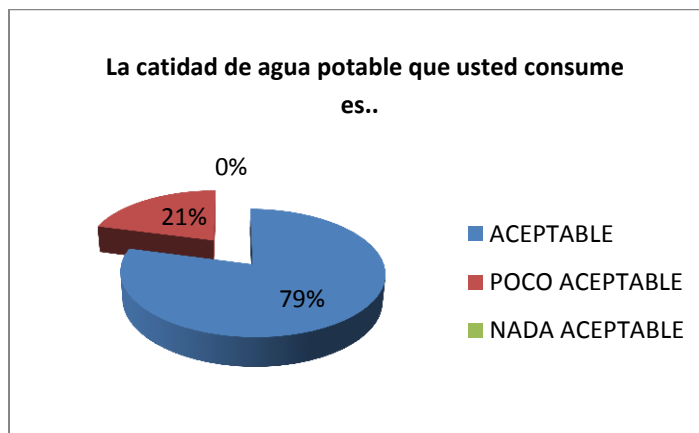


CONCLUSIÓN

De 206 personas encuestadas el 28% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena, el otro 69% que es Buena y un 3% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	163	79
Poco Aceptable	43	21
Nada Aceptable	0	0
TOTAL	206	100



CONCLUSIÓN

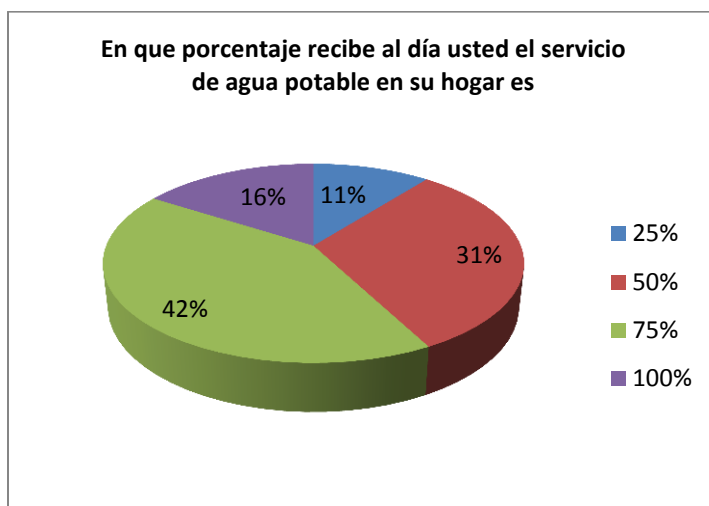
De 206 personas encuestadas el 79% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable y el 21% que es Poco Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	22	11
50%	65	31
75%	86	42
100%	33	16
TOTAL	206	100



CONCLUSIÓN

De 206 personas encuestadas el 11% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 31% de personas recibe el 50% del día, el 42% recibe el 75% y el 16% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	133	66
No	73	34
TOTAL	206	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 206 personas encuestadas el 66% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 34% No.

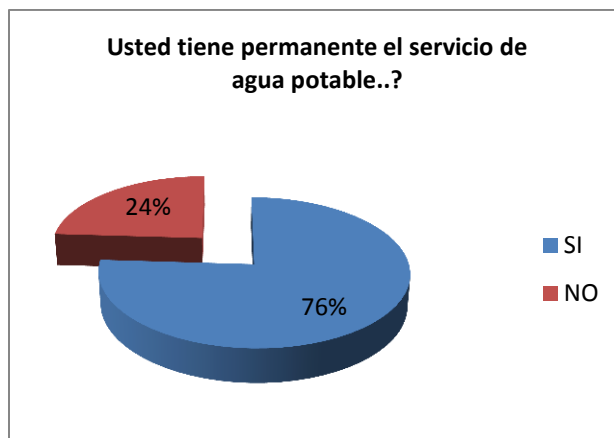
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

ZONA TRES

1.- Usted tiene permanente el servicio de agua potable..?

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Si	139	76
No	44	26
TOTAL	183	100



CONCLUSIÓN

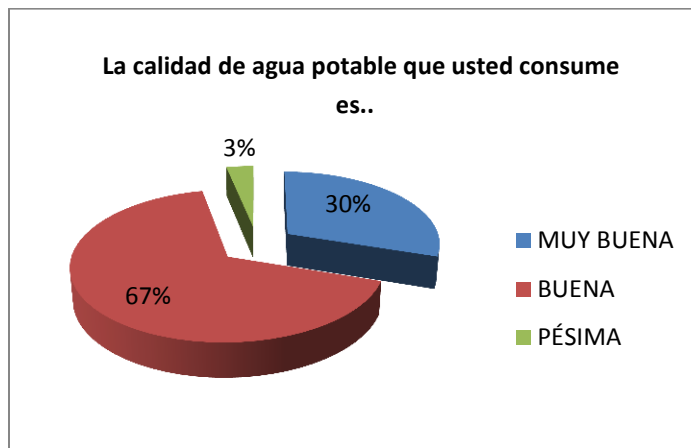
De 183 personas encuestadas el 76% dice que Si tiene permanente el servicio de agua potable y el 24% que No.

2.- La calidad de agua potable que usted consume es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Muy Buena	55	30
Buena	122	67
Pésima	6	3
TOTAL	183	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

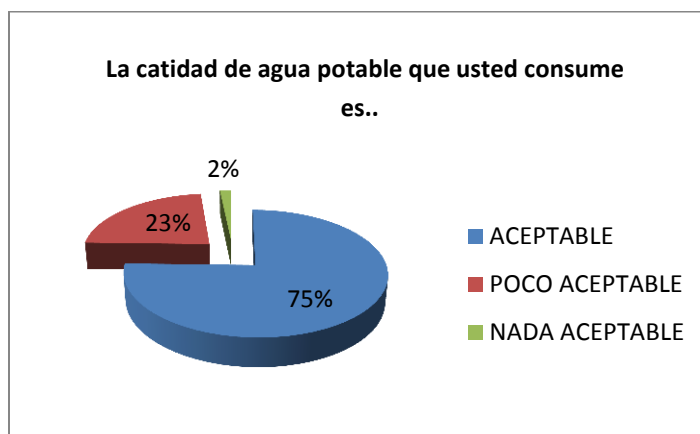


CONCLUSIÓN

De 183 personas encuestadas el 30% dice que la calidad de agua potable que consume es Muy Buena ,el otro 67% que es Buena y un 3% que es Pésima.

3.- La cantidad de agua potable que usted recibe en su hogar es..

RESPUESTA	# ENCUESTAS	%
Aceptable	138	75
Poco Aceptable	42	23
Nada Aceptable	3	2
TOTAL	183	100



CONCLUSIÓN

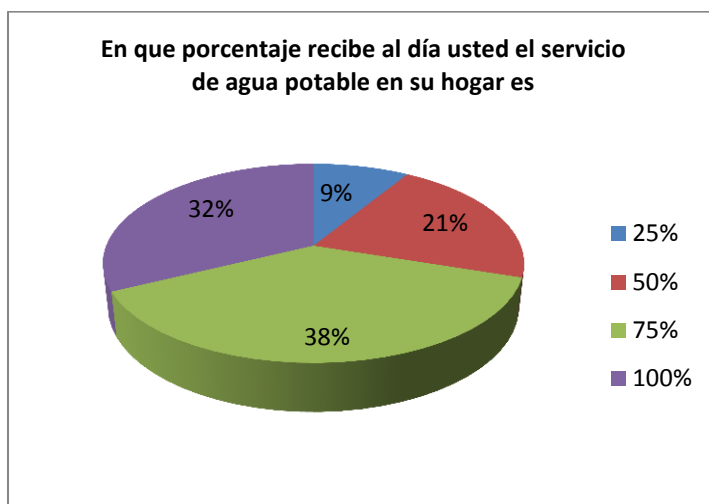
De 183 personas encuestadas el 75% dice que la cantidad de agua potable que recibe en su hogar es Aceptable, el 23% que es Poco Aceptable y un 2% que es Nada Aceptable.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA

4.- En que porcentaje recibe al día usted el servicio de agua potable en su hogar es..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
25%	16	9
50%	39	21
75%	69	38
100%	59	32
TOTAL	183	100



CONCLUSIÓN

De 183 personas encuestadas el 9% dice que recibe en un 25% del día el agua, el 21% de personas recibe el 50% del día, el 38% recibe el 75% y el 32% recibe en un 100% del día.

5.- El agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa..?

RESPUESTA	# ENCUESTADOS	%
Si	118	64
No	65	36
TOTAL	183	100

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO

Hoja Técnica: INFORMACION DESCRIPTIVA DEL SISTEMA



CONCLUSIÓN

De 183 personas encuestadas el 64% dice que el agua llega con fuerza (presión), al segundo piso de su casa y el 36% No.

f:

ING. LUIS BAUTISTA

DOCENTE CORDINADOR PROYECTO

PLAN DE MEJORAMIENTO

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO**

PLAN DE MEJORAMIENTO

INTRODUCCION

El diagnóstico de un sistema que con lleva a un extenso análisis del cual se deriva un sin número de estudios los cuales se deben realizar en varias etapas. El diagnóstico de un sistema ha ayudado a que exista una evolución positiva en el mismo y a la vez generando un desarrollo colectivo en su entorno. Por medio del diagnóstico que nos brinda una información general del estado en que se encuentra un sistema se han organizado planes de mejoramientos que nos ayudado a planificar mantenimientos, correcciones ampliaciones, llevando a prevenir dos aspectos fundamentales en el sistema, el primero que nos ayuda a optimizar de mejor manera los recursos del sistema y el segundo evitar que el sistema colapse o deje de funcionar correctamente.

ANTECEDENTES

El sistema de agua potable Yanahurco fue una iniciativa del Ilustre Municipio del cantón Ambato para dotar de agua potable a sus parroquias rurales, así como corregir el déficit que tenía la zona sur de la ciudad.

Más de 20 años llevo el realizar los estudios, planificación y construcción del sistema de agua potable ya que se presentaron varios inconvenientes por las concesiones del agua o habitantes de varios sectores que se oponían al desarrollo del sistema. En el año 2.000 el H. Consejo Provincial entrega el sistema de agua potable a la Junta Administradora de Agua Potable (hoy en día la JAAPARY) para su administración y operación.

SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA

En la actualidad la JAAPARY tiene el mayor Sistema de Agua Potable que cubre zonas rurales en el país. Es sistema se desarrolla o cubre varias parroquias y cantones de la Provincia del Tungurahua entre los que tenemos los cantones que son Ambato, Tisaleo, Mocha y Cevallos.

El sistema de agua potable Yanahurco ha tenido un enorme crecimiento por lo que actualmente carece de un estudio que indique en qué condiciones esta el sistema y si está trabajando adecuadamente ya que el último estudio se lo realizo fue en el año 2.002 y que necesita de una actualización para poder tomar decisiones planificación de mejoramiento del sistema y de esta modo brindar un mejor servicio a todos sus usuarios así como proteger el medio ambiente que hoy en día es un factor muy importante.

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO**

DESARROLLO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

1. CAPTACIONES Y DESARENADOR

1.1 CAPTACIONES

SITUACION ACTUAL

Las captaciones del cual se abastece el sistema regional de agua potable Yanahurco son realizadas de la escorrentía que recorre la quebrada Sachahuayco que provienen de los deshielos del Carihuayrazo los cuales recorren zonas rocosas cubiertas de algas y helechos antes de llegar a la captación y que son de escorrentía superficial, en total son 5 las captaciones teniendo en cuenta que las aguas son crudas y con altos contenidos de impurezas ya que están expuestas a problemas de contaminación por la presencia de animales de sangre caliente en la zona, y que por medio de las tuberías, hace que los problemas vayan hasta los diferentes componentes del sistema, incluso llegando al usuario, notándose que los medidores sufren obstrucciones y daños.

Si bien es cierto la junta administradora ha hecho todo lo posible por disminuir la contaminación en la zona de captación por medio de la adquisición de la cuenca hidrográfica solo se ha podido adquirir el lado sur de la quebrada mientras que el lado norte es de propiedad privada donde todavía se puede evidenciar la presencia de animales lo que todavía se puede asegurar que existe contaminación en el agua que va hacia las captaciones del sistema.

Las tareas de mantenimiento, reparación y supervisión de las obras de captación, resultan muy costosas, considerando el siguiente proceso para ello:

La vía utilizada para el efecto es la denominada vía hacia las Abras, la distancia entre la zona poblada o Mocha hasta el sitio accesible más cercano que es el cruce con la quebrada Sachahuayco en vehículo, está a una distancia de 6 Km aproximadamente, por un camino de verano, donde requiere un vehículo de doble tracción.

Desde este punto hay que desplazarse a pie hacia la parte alta del páramo en una distancia de 4 Km con un tiempo promedio de 1 hora 30 minutos, ascendiendo desde la cota 3.735 m.s.n.m. hasta la cota 4.075 m.s.n.m.

Adicionalmente en el recorrido de los puntos de captaciones se lleva aproximadamente una hora, lo que representa un día completo de gestión.

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO**

Para llegar a estos sitios hay que utilizar ropa de páramo, considerando la variabilidad del comportamiento de la zona

La comisión que debe realizar este trabajo se compone de: Un vehículo doble tracción, un Jefe de operadores que hace las veces de chofer, y 5 operadores o trabajadores de la organización, lo que implica un costo por gestión de las personas, más costo de la gasolina y el uso del vehículo. Esta gestión tiene que realizar una vez cada 15 días en tiempo de lluvia o invierno, y pasando un día en estiaje, debido a que en estas épocas es cuando más se atenta contra las obras para provocar la suspensión del flujo. Sumados estos costos representa un valor muy alto al año.

RECOMENDACIONES PARA LAS CAPTACIONES

Con el fin de aminorar los problemas anotados en las captaciones del sistema, y con el afán de aprovechar las obras existentes, se plantean las siguientes soluciones:

- Para evitar el taponamiento y obstrucción de las dos primeras captaciones con los desechos vegetales que son arrastrados desde los glaciares, se sugiere la construcción de un enrejado construido de platina de 2 mm de espesor por 2,5 cm de ancho, colocada de costado o filo, con una separación máxima de 2 cm, ubicada tipo rampa con una angulación mínima de 45 grados, empotrada desde la roca hacia el filo del cajón. Esta rampa por si sola y con ayuda de la misma agua eliminará el material que llegue hasta este sitio, evitando que estos desechos obstruyan el pre filtro de cantos rodados existente, esta construcción permitirá menor frecuencia de mantenimiento al disminuirse las obstrucciones, las que se dificultan aún más en los meses de invierno.

En los puntos de captación números. 1 y 2 deben construirse un enrejado antes del ingreso a las cajas colectoras y la ampliación de los mismos compuestos por los siguientes elementos:

- Una obra de ampliación de las cajas colectoras en el sentido largo creando una cámara adicional para el drenaje, y en la que se colocará un enrejado de iguales características a las dos primeras captaciones; en su parte inferior se armará un colchón receptor compuesto de grava máximo 2 cm diámetro; por debajo de la

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

grava se colocará un tubo perforado del que saldrá a la conducción que va hacia el desarenador.

1.2. DESARENADOR DE SACHAHUAYCO.

SITUACION ACTUAL

El desarenador construido por la junta administradora en el sector de la quebrada Sachahuayco, tiene las siguientes dimensiones:

Longitud = 8,00 metros

Ancho = 3,00 metros

Alto = 1,60 metros

A esta obra ingresa directamente las aguas que son captadas por las cajas colectoras, produciéndose la retención de los sedimentos gruesos y parte de los finos que no fueron retenidos por las cajas colectoras, pasando igualmente en forma directa por un tubo de desborde hacia la red de conducción.

El desarenador consta de 2 cámaras donde la primera cámara permite retener las partículas gruesas y pesadas, las que son evacuadas mediante una válvula colocada en su parte inferior y la segunda cámara permite retener parte de las partículas finas en suspensión hasta un diámetro de 0,3 mm, las que son evacuadas mediante una válvula de lavado.

La obra no fue diseñada técnicamente para las condiciones propuestas, ya que permite retener las partículas gruesas o ripio, así como una parte de las partículas finas hasta una dimensión de 0,3 mm, pasando el resto a circulación por las tuberías, así mismo las partículas livianas compuestos por material vegetal o suelos livianos, no son retenidos, pues estas flotan y pasan a circulación por las tuberías generando problemas en la conducción y en la potabilización como son el desgaste de materiales y elevación de costos en mantenimiento.

En los meses de lluvias, casos en los cuales el agua se vuelve turbia el desarenador no cumple con sus funciones provocando inconvenientes en el sistema que se encuentra aguas abajo.

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

RECOMENDACIÓN PARA EL DESARENADOR

Las soluciones que se puede dar para el desarenador los plantearemos de dos frentes de trabajo que son a corto plazo y a largo plazo los cuales son los siguientes:

Como solución a corto plazo se sugiere lo siguiente:

Eliminar la pared divisora de la primera cámara por innecesaria, a fin de aumentar la longitud de sedimentación general, quedando en una sola de toda la longitud, con lo cual se ganará en la conformación de una cámara muerta que permita detener mayor cantidad de sedimentos finos. Al ingreso al desarenador se construirá un dissipador de energía

En la parte final de sedimentador, y junto al tubo de desborde de las aguas que siguen a circulación por las tuberías de conducción, colocar pantalla compuesta por una malla a todo lo ancho y alto de la cámara, para poder retener las partículas livianas, a fin de que no pasen a la tubería. Esta malla deberá ser galvanizada o plástica para evitar su óxido, su calibre será de 1 mm, provista de un marco móvil de aluminio o hierro galvanizado, que permita movilizar para su lavado, o en su defecto se colocará una derivación mediante manguera colocada antes del ingreso al tanque para aprovechar la presión existente, para facilitar su lavado.

Y como solución a largo plazo tenemos lo siguiente:

El diseño de un desarenador paralelo al actual con la diferencia que para su diseño se deberá tomar en cuenta todas las normas técnicas y ambientales vigentes, con el propósito de que si algún momento falle cualquiera de estos no deje de funcionar el sistema o también para que mientras el uno se detiene para la limpieza, mantenimiento o reparación el otro trabaje con normalidad. El diseño del nuevo desarenador se lo debe realizar en un nuevo estudio el cual solo se enfoque al desarenador.

Una solución intermedia entre las dos anteriores es la de ampliar y acondicionar el desarenador actual para que detenga la mayor cantidad de partículas y así poder evitar que vayan hacia las tuberías y planta de tratamiento.

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO**

2. TUBERÍA DE CONDUCCIÓN:

ESTADO ACTUAL

La tubería de conducción es de PVC de 160 mm de diámetro, sin embargo se observa que en algunos tramos existen diámetros mayores que provocan pérdidas de carga, sin embargo no afecta al funcionamiento normal de la conducción.

Para efectos de identificación señalaremos dos tramos diferentes, el primero que recorre desde el desarenador ubicado en las captaciones de Sachahuayco hasta la planta de tratamiento en el sector de Atillo, y el segundo desde la planta de Atillo hasta los diferentes tanques de almacenamiento.

TRAMO NRO. 1

Su longitud es de 8,9 Km desciende desde el Tanque Desarenador hasta la Planta de Tratamiento, desciende desde la cota 3907 m.s.n.m. hasta la cota 3343 m.sn.m.

El problema se presenta en propiedades privadas ya que por donde pasa la tubería existe animales de pastoreo y sembríos los cuales ocasionan daños de ruptura, como también en los cruces de quebradas debido a los pasos aéreos la tubería está expuesta a repentinos cambios de temperatura sin una adecuada protección y con el trascurso del tiempo los fenómenos climáticos colaboran con la perdida de las propiedades físicas del material.

Otro problema que ya ha suscitado al igual que en la zona alta debido a que esta descubierta por cuanto facilita cualquier atentado como golpes, y por consiguiente su ruptura.

RECOMENDACIÓN PARA TRAMO NRO. 1

Para evitar el problema de los fenómenos abrasivos de la tubería que encuentra descubierta y a la intemperie, se deberá con mayor frecuencia proceder a su recubrimiento con pintura refractaria para el efecto, o en su lugar utilizar cobertura de caucho o plástico para evitar la llegada directa de los rayos solares.

Otra de las formas de solución pero costosa más cara es la de implementar los cruces aéreos con tubería metálica de hierro galvanizado o cualquier otro material similar.

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

La solución más aconsejable en este tramo es la de construir una nueva red de conducción desde las captaciones hasta la planta de tratamiento y que esta red siga la vía conocida como la vía a las Abras para lo cual se tendrá que hacer un nuevo estudio donde se analizara los materiales, levantamiento topográfico y todos los demás factores que intervienen en una conducción respetando normas y leyes vigentes.

TRAMO NRO. 2

Se inicia en el sector de la planta de tratamiento de Atillo en la cota 3.319 m.s.n.m. Km la cual es solo de un tubo y luego de un recorrido de 7,2 está la primera de las varias derivaciones para los tanques de almacenamiento y distribución llegando a una longitud total de 24,7 Km

Este tramo tiene una característica especial, cual es la de que inicialmente estuvo diseñada para captar las aguas de la vertiente Oreja del Diablo partiendo de una cota mucho más baja, por lo que se tendió la tubería conforme al diseño, trazado y recorrido, quedando en su misma trayectoria inicial, empatada luego al nuevo tramo que viene de las captaciones de Sachahuayco, por lo que se anota en algunos tramos que la tubería es de diámetro mayor, posiblemente diseñada debido a los bajos desniveles iniciales de captación y distribución existiendo un desnivel positivo de 73 metros.

Este desnivel no estaba considerado en el diseño inicial, pues la carga de trabajo hoy es totalmente diferente y mayor a la prevista, soporta 7 atmósferas adicionales de presión, ya que por las condiciones sociales y legales que se presentaron en su ejecución, forzaron a empatar trabajos y condiciones nuevas a las ya diseñadas.

En este tramo se observan la colocación de válvulas de corte, cuya finalidad es la de suspender el flujo de agua en la tubería aguas abajo, represando la misma en la tubería aguas arriba, válvulas colocadas para efectos de algún posible trabajo de reparación o mantenimiento.

Esta maniobra no es aconsejable, ya que al cerrarse estas válvulas de corte, el agua se represa en la tubería para descargarse en la planta de Atillo, provocando una columna de agua muy fuerte, así como el peligro de la generación del golpe de ariete al cerrar la válvula como al abrir, ya que hay tramos del sifón de conducción en los que no pueden evacuarse todas las aguas quedando retenidas en su interior. Adicionalmente debido al corte del flujo aguas abajo de esta válvula, se provocan grandes cámaras de aire que no podrán

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

eliminarse violentamente y con la misma velocidad de la llegada del flujo cuando se vuelven a abrir las válvulas.

RECOMENDACIÓN TRAMO NRO. 2

Las válvulas de corte deben ser maniobradas únicamente en los casos extremos de emergencia.

Para este caso de maniobra, se tendrá mucho cuidado al momento de reiniciar el servicio, debiendo abrirse la válvula lentamente, para evitar la formación del golpe de ariete, así como el de que las válvulas de aire que se encuentran aguas abajo puedan hacer su trabajo de buena manera dando el tiempo suficiente para la eliminación de las cámaras de aire formadas en la tubería

La recomendación técnicamente y la más adecuada sería la de habilitar conductos independientes para que realicen este trabajo a fin de que no dependan de las redes de distribución, para lo cual se necesita realizar un estudio adicional donde se contemple la opción de implementar tuberías paralelas entre la planta y los tanque de almacenamiento.

Analizada la capacidad de conducción de este paquete de tuberías, se concluye que la tubería de 160 mm de diámetro que tiene 201,06 cm² tiene una capacidad de paso antes de la bifurcación de 40 l/s, la que se reduce a 90,07 cm² que representa al 44 % de la capacidad de paso, al reducirse el área útil de la tubería principal a 4 tuberías de poco diámetro, lo que representa que el caudal de paso es de 19 l/s, sin considerar adicionalmente que las pérdidas de carga por fricción, cambio de dirección y ampliación se multiplican debido a la cantidad de tuberías, la que disminuye considerablemente al ser un solo conducto.

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE ATILLO:

La obra fue la primera en construirse y se lo hizo como desarenador y con el pasar de los años se convirtió en la planta de tratamiento en el sector de Atillo, el cual tenía las siguientes dimensiones:

Largo = 8,80 metros

Ancho = 2,80 metros

Altura = 1,50 metros dividido en dos cámaras.

Para darle funcionalidad, la administración convirtió este lugar en la planta de tratamiento, en la actualidad continua funcionando el desarenador, se crearon 4 piscinas enterradas utilizadas como pre filtros de: Largo = 12 metros, Ancho = 6 metros y Altura = 3 metros, la estructura de salida consta de válvulas para regular el caudal de salida hacia la caseta de cloración.

Toda esta aérea se encuentra cubierta por una cubierta metálica la intemperie.

RECOMENDACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO

La recomendación técnica para la planta es la de realizar estudios sobre la calidad del agua ya que se encuentran estos tanques expuestos a contaminación directa por la presencia de aves causantes del colibacilos fecales, colibacilos totales y gérmenes en el agua como también cerrar el lugar por completo para evitar así las contaminaciones externas que pueden perjudicar la calidad del recurso y a su vez la salud de los usuarios.

Por ser uno de los sistemas más importantes de la Provincia se debe optar por implementar un laboratorio que monitoree diariamente las características físico-químicas y bacteriológicas de las muestras tomadas en la entrada y la salida pre filtros.

Considerar la capacidad de los tanques en el caso de ejecutarse el proyecto de la nueva red de conducción.

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO**

4. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

ESTADO ACTUAL

De los diferentes tanques de almacenamiento que existen en el sistema se evidencio que su capacidad no va acorde a de las necesidades reales, así como también las reservas que se encuentran funcionando no se ajustan a los caudales de operación requeridos.

RECOMENDACIONES PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO

La solución para los tanques de almacenamiento es la de proceder a una regulación de caudales siendo está ajustada por la población de cobertura de cada zona por lo que se lo debe realizar en un estudio diferente al diagnóstico actual.

5. DÉFICIT DE AGUA

A pesar de que la Provincia del Tungurahua es parte del callejón interandino, las precipitaciones que se registra no son muy altas, el promedio de precipitación está entre los 650 mm, siendo menor para la parte media baja, y mayor para la zona de paramos o montañosa cuyo valor oscila entre los 900 mm.

La zona de aportación para las captaciones de abastecimiento de la regional Yanahurco, está dentro de la cuenca hidrográfica del río Pachanlica, las precipitaciones para esta zona se han medido en el orden de 900 mm.

La variabilidad de las aportaciones hídricas por precipitaciones es como sigue:

Los meses de Febrero a Julio son los de mayor aportación, y por consiguiente con mayor intensidad de lluvias, meses en los cuales el agua supera las demandas, por lo que drenan por las quebradas y los ríos sin utilización.

En los meses de Agosto a Octubre disminuyen las precipitaciones, sin embargo se provoca un equilibrio entre la oferta y la demanda hídrica.

En los meses de Noviembre, Diciembre y Enero las precipitaciones son sumamente bajas, por lo que se produce déficit en la oferta hídrica, y por consiguiente se presentan problemas en los abastecimientos considerando adicionalmente que por efectos del mismo estiaje, la demanda se incrementa

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

De la experiencia que va del funcionamiento de la Regional Yanahurco, en los meses críticos el caudal baja aproximadamente un 35 %, considerando que las captaciones se los realiza al 100 % del caudal existente, mientras que en los otros meses las captaciones que se realizan como agua de la quebrada son parciales, provocándose grandes remanentes que se desperdician.

Como un factor principal para que se acentúen estos fenómenos es la falta de planes de manejo de los páramos, pues las experiencias hablan claramente sobre el deterioro de la vegetación de los páramos, llevados por la quema indiscriminada de los pajonales, el pastoreo excesivo, el corte de las plantaciones nativas, es por eso que los gobiernos descentralizado en la provincia han creado un ente llamado Fondo de Paramos Tungurahua y Lucha contra la pobreza el cual tiene como finalidad los siguientes puntos:

- Conservación del ecosistema.
- Procesos de planificación.
- Líneas de acciones.
- Y lucha contra la pobreza.

Fuentes:

INAMHI. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

FMPLPT. Fondo de Paramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza. Ing. Oscar Rojas Bustamante. Secretario Técnico FMPLPT

RECOMENDACIONES PARA EL DEFICIT

Como una de las soluciones que se plantean para que en los meses de menor oferta hídrica puedan ser cubiertas las demandas, es el almacenamiento del recurso.

De lo analizado así breve y superficialmente, se determina que el caudal que se obtiene para el abastecimiento a nivel de captaciones en los meses de estiaje está en el orden de los 33 l/s. permanente, mientras que el caudal normal de conducción es de 56 l/s. permanente, lo que representa un déficit de 23 l/s. permanente.

Entendemos entonces en la necesidad de almacenar este recurso para que sea utilizado en los meses de déficit.

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
PLAN DE MEJORAMIENTO

Con los valores detallados se calcula que el volumen de déficit de es de 178.848 metros cúbicos se los puede cubrir con la construcción de una reserva de por lo menos esta capacidad, aunque en la práctica debe ser de mayor volumen.

Si nos imaginamos una reserva de esta capacidad y si dimensionamos al azar, ésta debería tener aproximadamente las siguientes dimensiones.

Si consideremos una sección de 100 metros de ancho y 300 metros de largo, la altura será de 5,96 metros.

Si partimos de esta posibilidad hablaríamos de la construcción una reserva construida en el cauce mismo de la quebrada, ejecutando las obras de cierre para provocar el embalse o almacenamiento mediante la construcción de los diques correspondientes.

Estos diques se podrían construir en material natural o tierra, con algunas obras complementarias de hormigón como son:

Vertedero de excesos por donde salgan las aguas cuando el embalse esté lleno.

Dispositivo de salida de las aguas cuando éstas sean requeridas.

Dispositivo de lavado de sedimentos para evitar su contaminación.

f: 

ING. LUIS BAUTISTA

DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

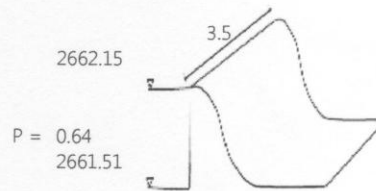
DISEÑO
CAPTACIÓN

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DE CAPTACION**

CALCULO DE CAPTACION CON REJILLA DE FONDO

Caudal de diseño = 0.056 m³/s
 Caudal de estiaje = 0.25 m³/s
 Caudal de máxima crecida = 17.3 m³/s

Ancho de la captación (azud) = 3.5 m
 Pendiente del río (J) = 5%
 n (lecho y bordes con hierva) = 0,03
 Cota de coronación del perfil = 2662.15 m
 Elevación del azud (P) = 0.64 m
 Altura e de los barrotes (e) = 25 mm
 Espesor de pletinas (t) = 10 mm
 Separación entre barrotes (s) = 20 mm
 Pendiente de la rejilla (i) = 0.3%
 Porcentaje de obstrucción (f) = 25%
 Pendiente del fondo de la galería (S) = 5%
 Longitud de la rejilla, asumido (Lv) = 0.45 m



Angulo con la horizontal (para C) i = 17 ° esta pendiente es en la rejilla ubicada en el azud

a) DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN E/S = 1.25

Co = 0.6 si e/s > 4
 Co = 0.5 si e/s < 4
 Adopto Co = 0.5

$$C = Co - 0.325i$$

Factor C = 0.40

$$k = (1 - f) * \left(\frac{s}{s + t} \right)$$

Factor K = 0.50

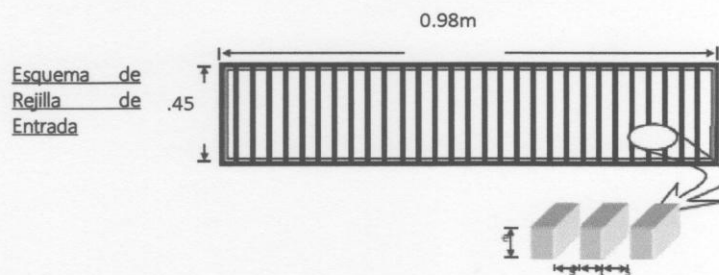
**Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DE CAPTACION**

B) CALCULO DE B (ANCHO EFECTIVO DE LA REJILLA)

$$b = \frac{0.313 * Q}{(C * k * Lv)^{\frac{3}{2}}}$$

$$b = 0.64 \text{ m}$$



NUMERO DE PLATINAS O BARRAS

Nº esp = 33
Nº barra = 32

L rejilla = 0.98 m

ALTURA DE AGUA PARA EL CAUDAL DE DISEÑO HO

$$H_o = \left(\frac{Q}{2.55 * CKbLv} \right)^2$$

$$H_o = 0.14 \text{ m}$$

Esto significa que la rejilla estará a 14.20 cm por debajo de la cresta del azud

Luis Bautista
Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DE CAPTACION**

CÁLCULO DE LA GALERÍA

El caudal en la galería, bajo la rejilla es un flujo de caudal variable en ruta. Para determinar su sección se diseñará para condiciones de flujo subcrítico:

a.- Se calcula la profundidad (Y_c) y la velocidad crítica (V_c)

$$Y_c = \sqrt[3]{\frac{Q^2}{gb^2}}$$

$$Y_c = 0.116 \text{ m}$$

$$V_c = \sqrt{gY_c}$$

$$V_c = 1.069 \text{ m/s}$$

b.- Cálculo de la altura del agua al final del canal recolector

$$H_2 = 1.1 Y_c \qquad H_2 = 0.13 \text{ m}$$

$$H_2 = 13 \text{ cm}$$

c.- Cálculo de la altura del agua al inicio del canal recolector

$$L = 0.98$$

$$H_1 = \sqrt{\frac{2Y_c^3}{H_2} + \left(H_2 - \frac{LS}{3}\right)^2} - \frac{2}{3}LS$$

$$H_1 = 0.160 \text{ m}$$

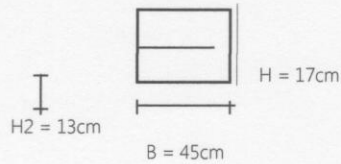
$$\text{Franco de seguridad } H = 17 \text{ cm}$$



**Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DE CAPTACION**

El dimensionamiento del canal recolector sería: de 45 x 31 cm



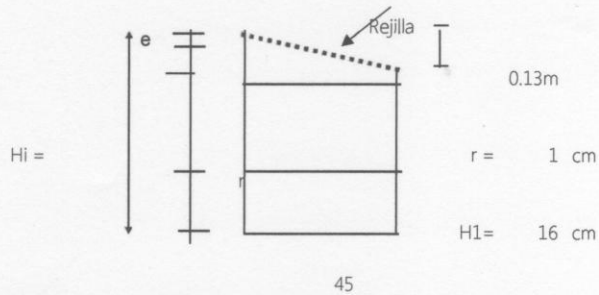
d.- Determinacion de la longitud de la Galeria

ancho del muro 0.25 m
L = 1.23 m

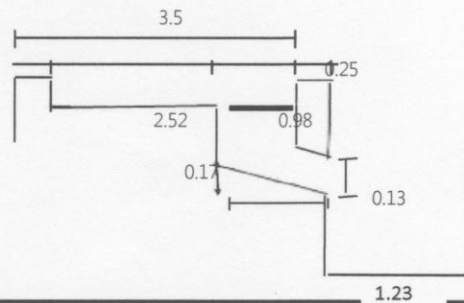
e.- Chequeo de las condiciones de flujo:


La velocidad al final del canal recolector es V2: 0.96m/s
La Vc = 1.069
Luego $V2 < Vc$, lo que asegura condiciones de flujo subcrítico

RESULTADOS



AREA = 0.07605 m²
Por facilidad de construccion sustituimos la canaleta por un tubo PVC
D = 0.311 D = 420 mm.




g. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR
216

DISEÑO
DESARENADOR

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

DISEÑO DE DESARENADOR

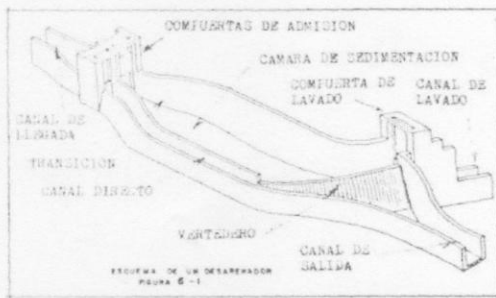
Los desarenadores son estructuras hidráulicas que tienen como función remover las partículas de cierto tamaño que la captación de una fuente superficial permite pasar. Se utilizan en tomas para acueductos, en centrales hidroeléctricas (pequeñas), plantas de tratamiento y en sistemas industriales.

El cálculo presente se fundamenta en la tabla siguiente que establece el diámetro de partículas que va a ser retenido por el mismo.

DIÁMETRO DE PARTÍCULAS, d,	ALTURA DE CAIDA, H (m)
RETENIDAS EN EL DESARENADOR (mm)	
0.6	100 – 200
0.5	200 – 300
0.3	300 – 500
0.1	500 -1000

Se asume un diámetro de partículas $d=0.5\text{mm}$

PARTES DEL DESARENADOR



**Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DEL FLUJO V EN EL TANQUE

Utilizando la fórmula de Camp.

a	d (mm)
51	< 0.1
44	0.1 - 1
36	> 1

$$v = a\sqrt{d} \quad a = 44$$

$$V = 0.311 \text{ m/s}$$

$$V = 0.3 \text{ m/s}$$

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE CAIDA w SEGÚN STOKES

d (mm)	w (cm/s)	d (mm)	w (cm/s)
0.05	0.178	0.5	5.4
0.1	0.692	0.55	5.94
0.15	1.56	0.6	6.48
0.2	2.16	0.7	7.32
0.25	2.7	0.8	8.07
0.3	3.24	1	9.44
0.35	3.78	2	15.29
0.4	4.32	3	19.25
0.45	4.86	5	24.9

$$w = 5.4 \text{ cm/s}$$

$$W = 0.054 \text{ m/s}$$



**Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

CÁLCULO DEL CANAL QUE LLEGA AL DESARENADOR

$$d^{8/3} = \frac{n^* Q_i^* 2^{2/3}}{J^{1/3} (2\sqrt{m^2 + 1} - m)}$$

Datos

Q = 0.056 m³/s

J = 0.01

n = 0.015

m(impuesta) = 0

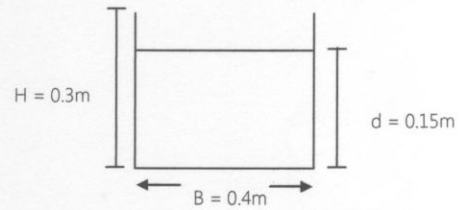
d = 0.15 m

h = 0.20 m

h adoptado = 0.3

b = 0.305

b adoptado = 0.4



CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA TRANSICION DE LLEGADA

$$L_t = \frac{I_1 - I_2}{2 \tan 25^\circ}$$

Lt = 1.35m

Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR

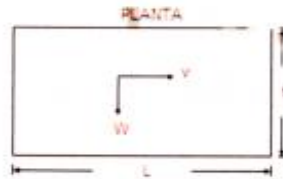
**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

CÁLCULO DE LAS DIMENSIONES DEL TANQUE

Si despreciamos el flujo de turbulencia

$$Q_{\text{diseño}} = 0.056 \text{ } 3/s$$

CORTE



Pendiente
(m) =

0

$$b = 2 \text{ } h$$

$$A = 2 \text{ } h^2$$

$$A = 0.2 \text{ } m^2$$

$$h = 0.31 \text{ } m$$

h.adoptado

$$= 0.6 \text{ } m$$

$$b = 1.2 \text{ } m$$

$$T1 = 1.2 \text{ } m$$

$$T2 = 0.4 \text{ } m$$

$$Q = b \cdot h \cdot v$$

Este valor del canal que llega al desarenador

FACTOR K EN FUNCION DE IMPORTANCIA

k = 1.2 - 1.5

Según importancia

$$L = K \frac{h \cdot v}{v}$$

$$k = 1.4$$

$$L = 2.38 \text{ } m$$

Ladoptado = 3 m

CÁLCULO DE LONGITUD DE TRANSICION

$$L_t = \frac{T - T_1}{2 \tan 25^\circ}$$

$$LT = 1.80 \text{ } m$$

DOCENTE TUTOR

221

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

CÁLCULO DEL VERTEDERO DEL DESARENADOR

Para perfil Creager $Q=C*L*H_o^{3/2}$

Lv = 1.5 m

C
= 2

Ho = 0.07 m

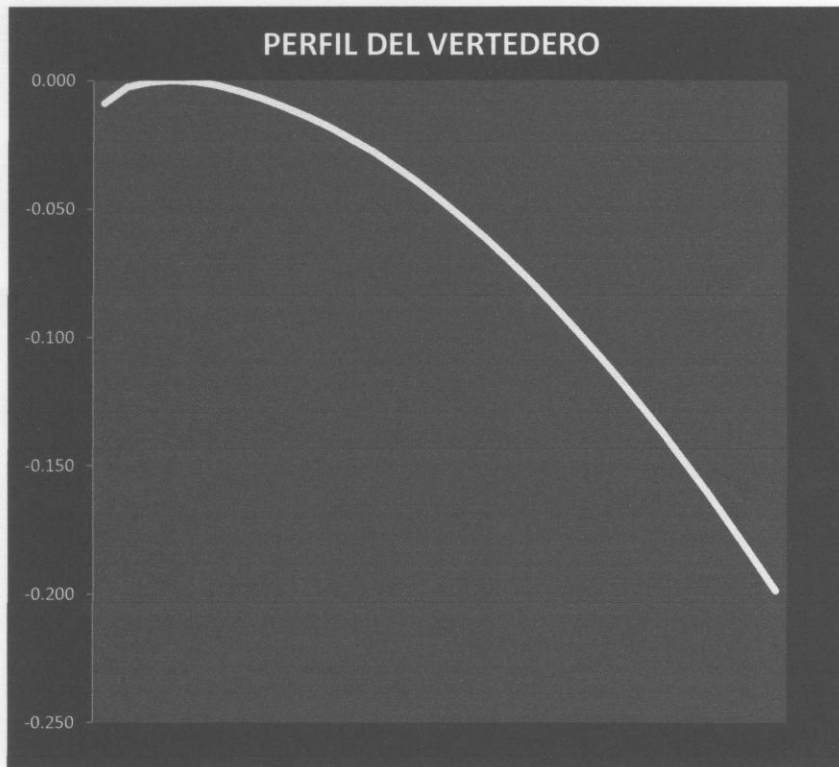
PERFIL DEL VERTEDERO

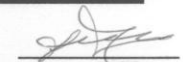
				COORDENADAS	
X	Ordenada inf.	Ordenada del azud	Ordenada sup.	X	PERFIL DEL AZUD
0	0.126	0.126	-0.831	0.000	-0.009
0.1	0.036	0.036	-0.803	0.007	-0.003
0.2	0.007	0.007	-0.772	0.014	0.000
0.3	0	0	-0.74	0.021	0.000
0.4	0.007	0.006	-0.702	0.028	0.000
0.5	0.027	0.025	-0.655	0.035	-0.002
0.6	0.063	0.06	-0.62	0.042	-0.004
0.7	0.103	0.098	-0.56	0.049	-0.007
0.8	0.153	0.147	-0.511	0.056	-0.010
0.9	0.206	0.198	-0.45	0.063	-0.014
1	0.267	0.256	-0.38	0.070	-0.018
1.1	0.355	0.322	-0.29	0.077	-0.023
1.2	0.41	0.393	-0.219	0.084	-0.028
1.3	0.497	0.477	-0.1	0.091	-0.034
1.4	0.591	0.565	-0.03	0.099	-0.040
1.5	0.693	0.662	0.09	0.106	-0.047
1.6	0.8	0.764	0.2	0.113	-0.054
1.7	0.918	0.873	0.305	0.120	-0.061
1.8	1.041	0.987	0.405	0.127	-0.069
1.9	1.172	1.108	0.54	0.134	-0.078
2	1.31	1.235	0.693	0.141	-0.087
2.1	1.456	1.369	0.793	0.148	-0.096
2.2	1.609	1.508	0.975	0.155	-0.106
2.3	1.769	1.654	1.14	0.162	-0.116

[Signature]
Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR

2.4	1.936	1.804	1.31	0.169	-0.127
2.5	2.111	1.96	1.5	0.176	-0.138
2.6	2.293	2.122	1.686	0.183	-0.149
2.7	2.482	2.289	1.88	0.190	-0.161
2.8	2.679	2.463	2.12	0.197	-0.173
2.9	2.883	2.64	2.39	0.204	-0.186
3	3.094	2.824	2.5	0.211	-0.199
3.5	4.261	3.818	3.66	0.246	-0.269
4	5.61	4.93	5	0.281	-0.347




Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR
223

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

CÁLCULO DEL ANGULO ALFA Y RADIO

$$\alpha = \frac{180 * L}{\pi * T_1} * (1 - \cos \alpha)$$

T1 = 1.2

Lv = 1.5

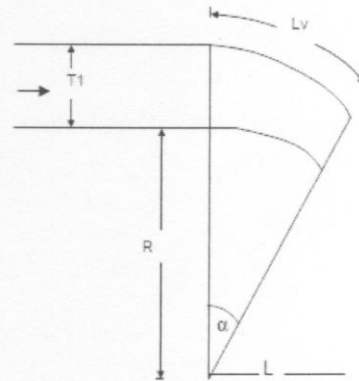
98.196

α con solve = 4 °

$$R = \frac{180 L_v}{\pi \alpha}$$

L1 = 0.87 m

LT = 5.99 m



CALCULOS COMPLEMENTARIOS

Cálculo de la Caída del fondo

S: Pendiente de fondo del desarenador (2-6%)

S = 3%

$\Delta z = 0.13$ m

Profundidad del desarenador frente a la compuerta de lavado

$$H = h + \Delta z$$

H = 0.73 m

Cálculo de la altura de la carga de agua desde la superficie hasta el fondo del desarenador

$$h_c = H - H_0$$

hc = 0.80 m

**Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

Cálculo de la dimensiones de la Compuerta

Suponiendo una compuerta cuadrada, que funciona como un orificio.

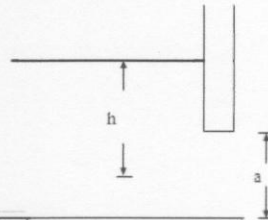
$$Q = 0.056 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_L \text{ (caudal de lavado) } = 0.112 \text{ m}^3/\text{s}$$

Imponiendo:

$$b = 0.5 \text{ m}$$

$$a = 0.3 \text{ m}$$



C_d : Coeficiente de descarga

$$Q = C_d * A * \sqrt{2gh}$$

para orificio de pared
 $C_d = 0.6$ delgada

$$h = 0.65 \text{ m}$$

$$Q = 0.320 \text{ m}^3/\text{s}$$

Comprobar que $Q > Q_L$
OK SE DA LA
CONDICIÓN

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE SALIDA

$$V = 2.00 \text{ m/s}$$

Debe estar entre 2 - 5 m/s

OK SE DA LA
CONDICIÓN

CÁLCULO DEL CANAL DE DESFOGUE DEL DESARENADOR

$$d^{5/3} = \frac{n * Q_L * 2^{2/3}}{f^{1/2} (2\sqrt{m^2 + 1} - m)}$$

Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR**

Datos

$Q = 0.320 \text{ m}^3/\text{s}$
 $J = 0.01$
 $n = 0.015$
 Supongo $m = 0$
 $b = 0.5 \text{ m}$

 $d = 0.29 \text{ m}$
 $h = 0.38 \text{ m}$

$H =$
 0.38m



$B = 0.5\text{m}$

Transición de salida del
desarenador

$$L = \frac{T_1 - T_2}{2 * \text{tg}12.5^\circ}$$

$T_1 = 1.5$
 $T_2 = 0.4$
 $L \text{ min} = 2.48 \text{ m}$
 $L \text{ máx.} = 3.2 \text{ M}$

CURVA 1 LADO MIN

$X = 0.25 \text{ m}$
 $y = 1.24 \text{ m}$

$$R = \frac{Y^2 + X^2}{2X}$$

$R = 3.20$

$$Y = \sqrt{2 * R * X + X^2}$$

Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR

226

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
 AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
 DISEÑO DEL DESARENADOR

x	Y
0	0
0.01	-0.25
0.05	-0.57
0.1	-0.81
0.15	-0.99
0.2	-1.15
0.25	-1.29
0	0

CURVA 2 LADO MAX

x 0.25
 y 1.6
 R 5.25 m

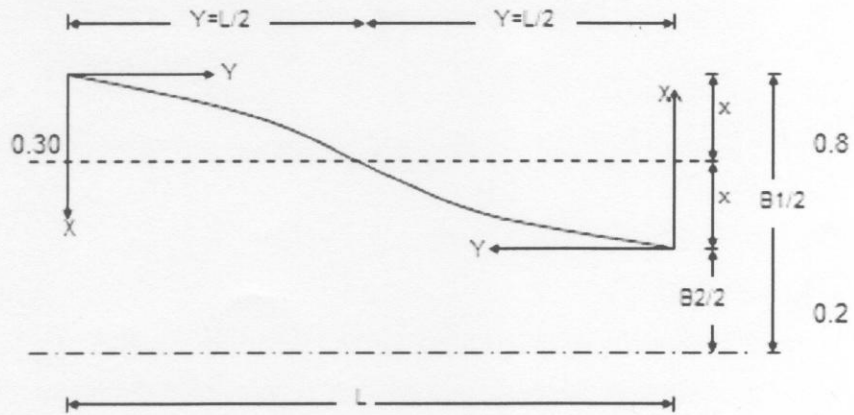
$$Y = \sqrt{2 * R * x + x^2}$$

x	Y
0	0
0.01	0.32
0.05	0.73
0.1	1.03
0.15	1.26
0.2	1.46
0.25	1.64
0	0



Ing. Luis Bautista
 DOCENTE TUTOR

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO "JAAPARY"
DISEÑO DEL DESARENADOR



Ing. Luis Bautista
DOCENTE TUTOR



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO: ALEX CACERES
ALEXIS DIAZ
SANTIAGO SOLIS
ADRIAN TOBAR

OBRA CAPTACION Y TANQUE DESARENADOR SECTOR YANAHURCO

UBICACIÓN YANAHURCO

FECHA : ENERO DEL 2013

PLAZO: 20 DIAS

COD.	Nº	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.TOTAL
		CAPTACION Y TANQUE DESARENADOR				
1		Limpieza del terreno, eliminación capa vegetal, incl. desalojo	M2	75,50	0,68	51,34
2		Replanteo y nivelación entre ejes	M2	75,50	0,49	37,00
3		Excavación sin clasificar incl. desalojo libre 1 km, conformación y compact.	M3	30,00	2,39	71,70
4		Sub base clase 2	M3	15,20	12,54	190,61
5		REPLANTILLO DE PIEDRA Y RIPIO, h=0.15 M	M2	8,50	6,38	54,23
6		HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 KG/CM2	M3	24,00	153,42	3.682,08
7		ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2	KG	532,08	1,52	808,76
8		Malla electro soldada	KG	45,23	1,76	79,60
9		ENCOFRADO	M2	48,00	30,53	1.465,44
10		ENLUCIDO INTERIOR PASTEADO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	48,00	9,41	451,68
11		DRENES, GRAVILLA	M3	7,50	22,16	166,20
12		IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR(TIPO SIKA TOP 144)	M2	48,00	3,07	147,36
13		REJILLA RECTANGULAR PARA CAPTACION DE 2.50X050	U	1,00	272,50	272,50
14		DRENES, TUBERÍA PVC PERFORADA DE 110 MM MAS ACCESORIOS	M	27,50	18,98	521,95
					SUMAN US\$:	8.000,45
					TOTAL US\$:	8.000,45
ING. LUIS BAUTISTA FIRMA						
SON: OCHO MIL 45/100 Dólares sin IVA						

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 1 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

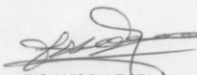
RUBRO: Limpieza del terreno, eliminación capa vegetal, incl. desalojo

UNIDAD: m2

DETALLE

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00		0,20	0,20	0,03	0,01
Volqueta	0,25		4,13	1,03	0,03	0,03
Cargadora Frontal	0,25		30,00	7,50	0,03	0,23
SUBTOTAL M						0,27
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL CI (GRUPO I) CARGADORA	0,20		3,02	0,60	0,03	0,02
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2 (PEON)	3,00		2,78	8,34	0,03	0,25
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1(CHOFER)	0,25		4,16	1,04	0,03	0,03
SUBTOTAL N						0,30
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL O						0,00
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						0,57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						20,00 0,11
OTROS INDIRECTOS %						0,00 0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO						0,68
VALOR OFERTADO						0,68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
2.- ALEXIS DIAZ

3.-SANTIAGO SOLIS
4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 2 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

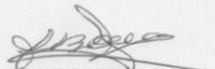
RUBRO: Replanteo y nivelación entre ejes

UNIDAD: m2

DETALLE

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	0,02	0,00	
Equipo completo (Teodolito, nivel, mira)	1,00	4,27	4,27	0,02	0,09	
SUBTOTAL M					0,09	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	0,20	3,02	0,60	0,02	0,01	
EST. OCUPACIONAL C1 (TOPOGRAFO II)	1,00	3,02	3,02	0,02	0,06	
EST. OCUPACIONAL C2 (DIBUJANTE)	1,00	2,94	2,94	0,02	0,06	
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	1,00	2,78	2,78	0,02	0,06	
SUBTOTAL N					0,19	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) rustica	u	0,07	1,20	0,08		
Tabla dura de encofrado de 0.20 m	u	0,01	1,48	0,01		
Clavos 2:2 1/2; 3; 3 1/2"	kg	0,01	0,91	0,01		
Mojones	u	0,01	2,00	0,02		
Estacas	u	0,01	1,00	0,01		
SUBTOTAL O					0,13	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales				0,00		
SUBTOTAL P					0,00	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,41	
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00	
OTROS INDIRECTOS %					0,00	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,49	
VALOR OFERTADO					0,49	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
Ambato, Enero del 2013
LUGAR Y FECHA


ING. LUIS BAUTISTA
FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.-SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 3 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: Excavación sin clasificar incl. desalojo libre 1 km, conformación y compact
 DETALLE

UNIDAD: m3

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00		0,20	0,20	0,03	0,01
Rodillo Vibrador	1,00		27,77	27,77	0,03	0,69
Cargadora Frontal	1,00		30,00	30,00	0,03	0,75
Volqueta	1,00		4,13	4,13	0,03	0,10
Tanquero	0,10		16,43	1,64	0,03	0,04
SUBTOTAL M						1,59
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL CI (MAEST. MAYOR)	0,20		3,02	0,60	0,03	0,02
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	1,00		2,78	2,78	0,03	0,07
EST. OCUPACIONAL CI (GRUPO II) RODILLO	0,20		2,94	0,59	0,03	0,01
ESTRUCTURA OCUPACIONAL CI(CHOFER)	1,00		4,16	4,16	0,03	0,10
SUBTOTAL N						0,20
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Agua	m3	0,20	1,00	0,20		
SUBTOTAL O						0,20
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,99
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						20,00 0,40
OTROS INDIRECTOS %						0,00 0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO						2,39
VALOR OFERTADO						2,39

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato ,Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 4 DE 14


ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: Sub base clase 2
DETALLE

UNIDAD: m3

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00		0,20	0,20	0,03	0,01
Volqueta	1,00		4,13	4,13	0,03	0,10
Rodillo Vibrador	0,30		27,77	8,33	0,03	0,21
SUBTOTAL M						0,32
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL CI (MAEST. MAYOR)	0,20		3,02	0,60	0,03	0,02
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	1,00		2,78	2,78	0,03	0,07
ESTRUCTURA OCUPACIONAL CI(CHOFER)	0,50		4,16	2,08	0,03	0,05
EST. OCUPACIONAL CI (GRUPO II) RODILLO	0,20		2,94	0,59	0,03	0,01
SUBTOTAL N						0,15
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Sub base clase 2	m3	1,15	8,50	9,78		
Agua	m3	0,20	1,00	0,20		
SUBTOTAL O				9,98		
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P				0,00		
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,45	
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00	2,09
OTROS INDIRECTOS %					0,00	0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,54	
VALOR OFERTADO					12,54	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
Ambato ,Enero del 2013
LUGAR Y FECHA


ING. LUIS BAUTISTA
FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 5 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTILLO DE PIEDRA Y RIPIO, h=0.15 M

UNIDAD: M2

DETALLE

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	0,20	0,20	0,04	0,12	0,00
Plancha compactadora	0,30	4,00	1,20	0,12	0,14
Volqueta	0,30	4,13	1,24	0,12	0,15
SUBTOTAL M					0,29
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	0,20	3,02	0,60	0,12	0,07
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	2,00	2,82	5,64	0,12	0,68
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	5,00	2,78	13,90	0,12	1,67
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1(CHOFER)	4,16	2,63	10,94	0,12	1,31
SUBTOTAL N					3,73
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Ripio triturado	m3	0,06	8,00	0,48	
Agua	m3	0,01	1,00	0,01	
Piedra bola	m3	0,09	9,00	0,81	
SUBTOTAL O					1,30
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales					
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00
OTROS INDIRECTOS %					0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,38
VALOR OFERTADO					6,38

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 6 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 KG/CM2

UNIDAD: M3

DETALLE

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	0,20	0,20	0,04	1,50	0,06
Concretera	1,00	4,00	4,00	1,50	6,00
Vibrador	1,00	3,50	3,50	1,50	5,25
SUBTOTAL M					11,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	1,00	3,02	3,02	1,50	4,53
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	2,00	2,82	5,64	1,50	8,46
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	5,00	2,78	13,90	1,50	20,85
SUBTOTAL N					33,84
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland	kg	350,00	0,20	70,00	
Arena	m3	0,70	7,50	5,25	
Ripio triturado	m3	0,90	8,00	7,20	
Agua	m3	0,25	1,00	0,25	
SUBTOTAL O					82,70
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales					
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					127,85
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20,00	25,57
OTROS INDIRECTOS %				0,00	0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					153,42
VALOR OFERTADO					153,42

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
Ambato, Enero del 2013
LUGAR Y FECHA


ING. LUIS BAUTISTA
FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 7 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


RUBRO: ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2

UNIDAD: KG

DETALLE

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	0,04	0,01
Cizalla	1,00	0,26	0,26	0,04	0,01
SUBTOTAL M					0,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL CI (MAEST. MAYOR)	0,20	3,02	0,60	0,04	0,02
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00	2,82	2,82	0,04	0,11
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	1,00	2,78	2,78	0,04	0,11
SUBTOTAL N					0,25
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	1,02	0,96	0,98	
Alambre galvanizado No. 18	kg	0,01	1,52	0,02	
SUBTOTAL O					1,00
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales					
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,27
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00
OTROS INDIRECTOS %					0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,52
VALOR OFERTADO					1,52

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS GALUPISTA
 FIRMA

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 8 DE 14


ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: Malla electro soldada
DETALLE

UNIDAD: kg

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta manual	2,00	0,20	0,40	0,02	0,01	
SUBTOTAL M					0,01	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	0,20	2,82	0,56	0,02	0,01	
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	2,00	2,78	5,56	0,02	0,11	
SUBTOTAL N					0,12	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Malla M 615	mall	0,02	52,04	1,04		
Alambre galvanizado No. 18	kg	0,20	1,52	0,30		
SUBTOTAL O					1,34	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P					0,00	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,47	
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20,00	0,29	
OTROS INDIRECTOS %				0,00	0,00	
COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,76		
VALOR OFERTADO				1,76		

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato ,Enero del 2013
LUGAR Y FECHA


ING. LUIS BAUTISTA
FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 9 DE 14


ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENCOFRADO
 DETALLE

UNIDAD: M2

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	0,70	0,14	
SUBTOTAL M						0,14
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	0,20	3,02	0,60	0,70	0,42	
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	2,00	2,82	5,64	0,70	3,95	
EST. OCUPACIONAL E2 (PEON)	5,00	2,78	13,90	0,70	9,73	
SUBTOTAL N						14,10
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Encofrado	m2	2,00	5,00	10,00		
Puntales metalicos	u	2,00	0,60	1,20		
SUBTOTAL O						11,20
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					25,44	
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00	
OTROS INDIRECTOS %					0,00	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					30,53	
VALOR OFERTADO					30,53	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 10 DE 14


ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENLUCIDO INTERIOR PASTEADO CON IMPERMEABILIZANTE
 DETALLE

UNIDAD: M2

EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	0,70	0,14
Andamios	2,00	0,10	0,20	0,70	0,14
SUBTOTAL M					0,28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
EST OCUPACIONAL C1 (MAEST MAYOR)	0,20	3,02	0,60	0,70	0,42
EST OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00	2,82	2,82	0,70	1,97
EST OCUPACIONAL E2 (PEON)	2,00	2,78	5,56	0,70	3,89
SUBTOTAL N					6,29
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland	kg	8,00	0,12	0,96	
Arena	m3	0,02	7,50	0,15	
Agua	m3	0,01	1,00	0,01	
Aditivo impermeabilizante	ltr	0,20	0,75	0,15	
SUBTOTAL O				1,27	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales					
SUBTOTAL P				0,00	
TOTAL DIRECTOS (M+N+O+P)					7,84
INDIRECTOS Y UTILIDAD %					20,00
OTROS INDIRECTOS %					0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,41
VALOR OFERTADO					9,41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 11 DE 14


ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: DRENES, GRAVILLA
 DETALLE

UNIDAD: M3

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	1,60	0,32	
SUBTOTAL M						0,32
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	1,00	3,02	3,02	1,60	4,83	
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00	2,82	2,82	1,60	4,51	
SUBTOTAL N						9,34
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Gravilla	m3	1,10	8,00	8,80		
Agua	m3	0,01	1,00	0,01		
SUBTOTAL O						8,81
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales				0,00		
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						18,47
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20,00	3,69	
OTROS INDIRECTOS %				0,00	0,00	
COSTO TOTAL DEL RUBRO						22,16
VALOR OFERTADO						22,16

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 12 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


RUBRO: IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR(TIPO SIKA TOP 144)

UNIDAD: M2

DETALLE

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00		0,20	0,20	0,30	0,06
Andamios	1,00		0,10	0,10	0,30	0,03
SUBTOTAL M						0,09
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	0,20		3,02	0,60	0,30	0,18
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00		2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N						1,03
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B		C=A*B	
Impermeabilizante INTERIOR	LTR	0,80		1,80	1,44	
SUBTOTAL O						1,44
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		TARIFA	COSTO	
		A	B		C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						2,56
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20,00	0,51
OTROS INDIRECTOS %					0,00	0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO						3,07
VALOR OFERTADO						3,07

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1.- ALEX CACERES
 2.- ALEXIS DIAZ

3.- SANTIAGO SOLIS
 4.- ADRIAN TOBAR

HOJA 13 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


RUBRO: REJILLA RECTANGULAR PARA CAPTACION DE 2.50X050

UNIDAD: U

DETALLE

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual	1,00		0,20	0,20	2,00	0,40
SUBTOTAL M						0,40
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B		C=A*B	R	D=C*R
EST. OCUPACIONAL C1 (MAEST. MAYOR)	1,00		3,02	3,02	2,00	6,04
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00		2,82	2,82	2,00	5,64
SUBTOTAL N						11,68
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		PRECIO UNIT	COSTO	
		A	B		C=A*B	
REJILLA RECTANGULAR PARA CAPTACION DE 2.50X050	U	1,00		215,00	215,00	
SUBTOTAL O						215,00
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		TARIFA	COSTO	
		A	B		C=A*B	
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						227,08
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						20,00
OTROS INDIRECTOS %						0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO						272,50
VALOR OFERTADO						272,50

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA


 ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

REALIZO:

1 - ALEX CACERES
 2 - ALEXIS DIAZ

3 - SANTIAGO SOLIS
 4 - ADRIAN TOBAR

HOJA 14 DE 14

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: DRENES, TUBERÍA PVC PERFORADA DE 110 MM MAS ACCESORIOS

UNIDAD: M

DETALLE

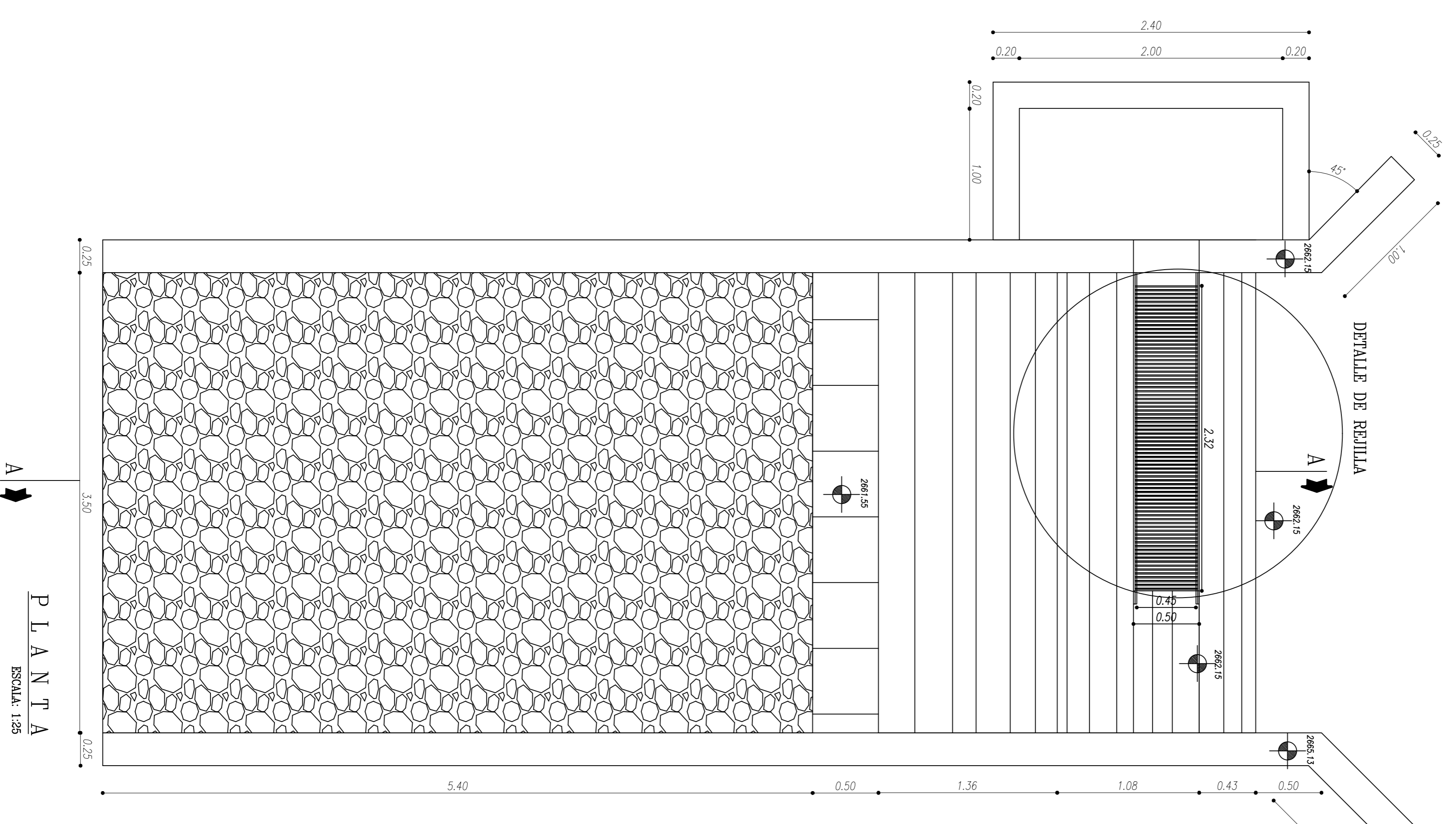
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta manual	1,00	0,20	0,20	2,00	0,40	
SUBTOTAL M						0,40
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
EST. OCUPACIONAL CI (MAEST. MAYOR)	1,00	3,02	3,02	2,00	6,04	
EST. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL)	1,00	2,82	2,82	2,00	5,64	
SUBTOTAL N						11,68
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Tuberia PVC perforada d= 110 mm mas accesorios	ml	1,01	6,00	6,06		
Polipega	ltr	0,02	14,00	0,28		
Poliimpia	ltr	0,02	28,00	0,56		
SUBTOTAL O						6,90
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Se toma valor cero por estar contemplado transporte dentro de precios de materiales						
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						18,98
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20,00	3,80	
OTROS INDIRECTOS %				0,00	0,00	
COSTO TOTAL DEL RUBRO						22,78
VALOR OFERTADO						22,78

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.
 Ambato, Enero del 2013
 LUGAR Y FECHA

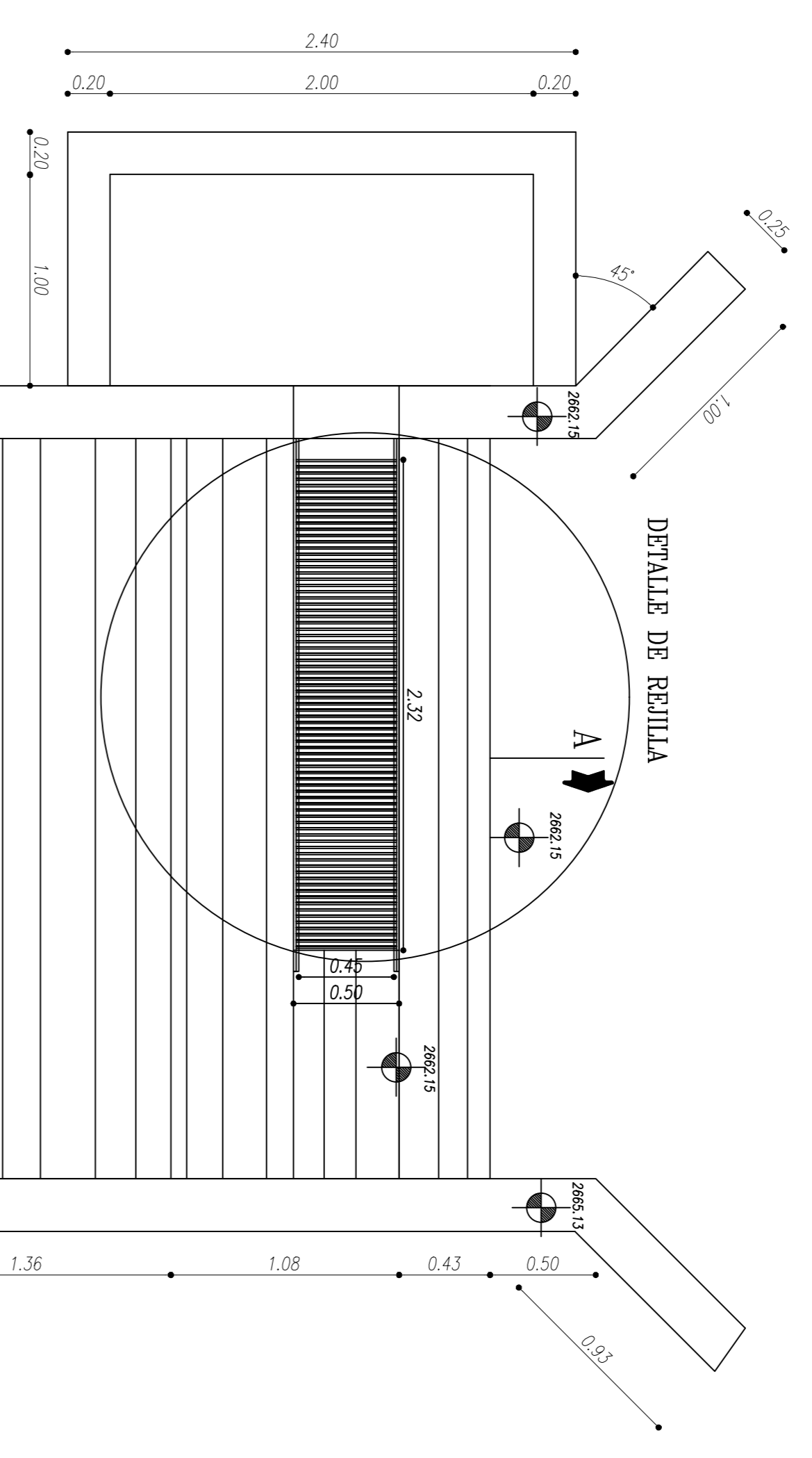


ING. LUIS BAUTISTA
 FIRMA

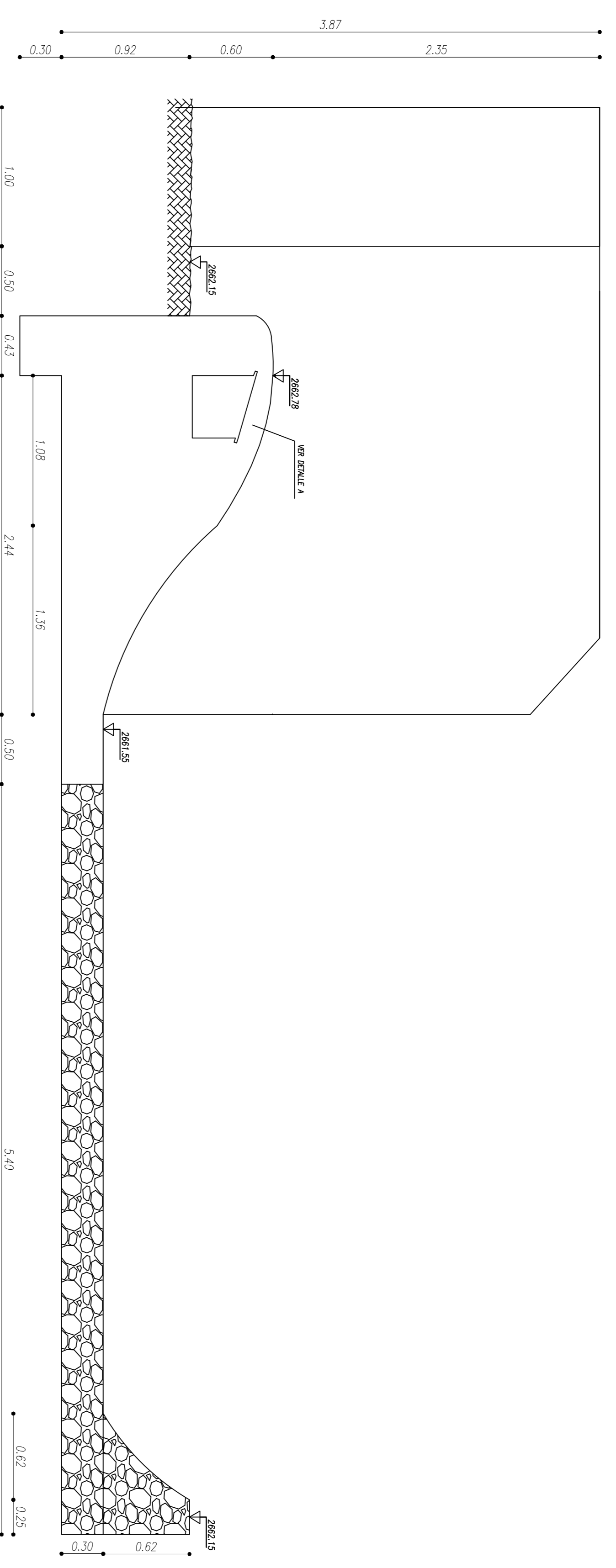
CAPTACION CON REJILLA DE FONDO



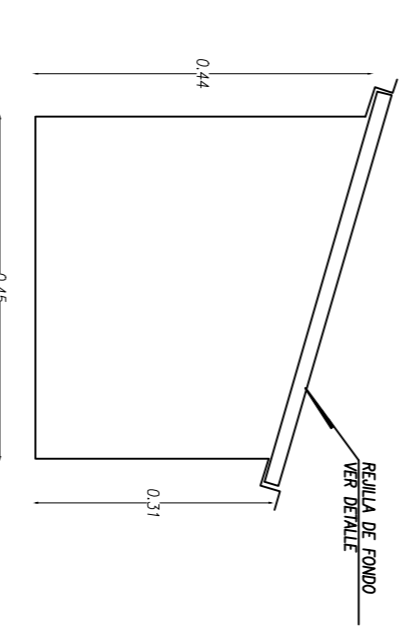
PLANTA
ESCALA: 1:25



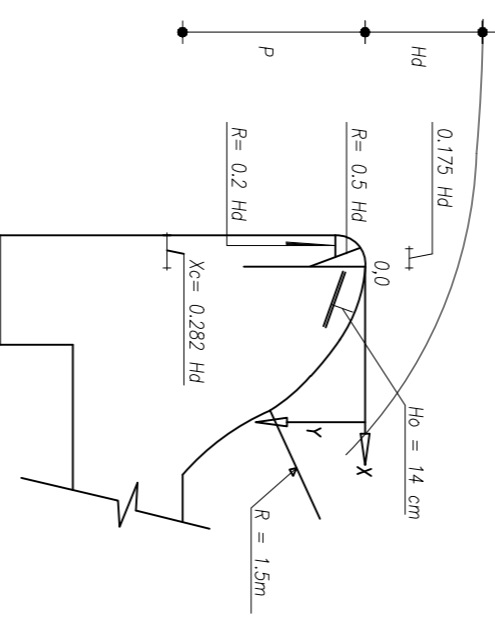
DETALLE DE REJILLA



CORTE A - A
ESCALA 1 : 25



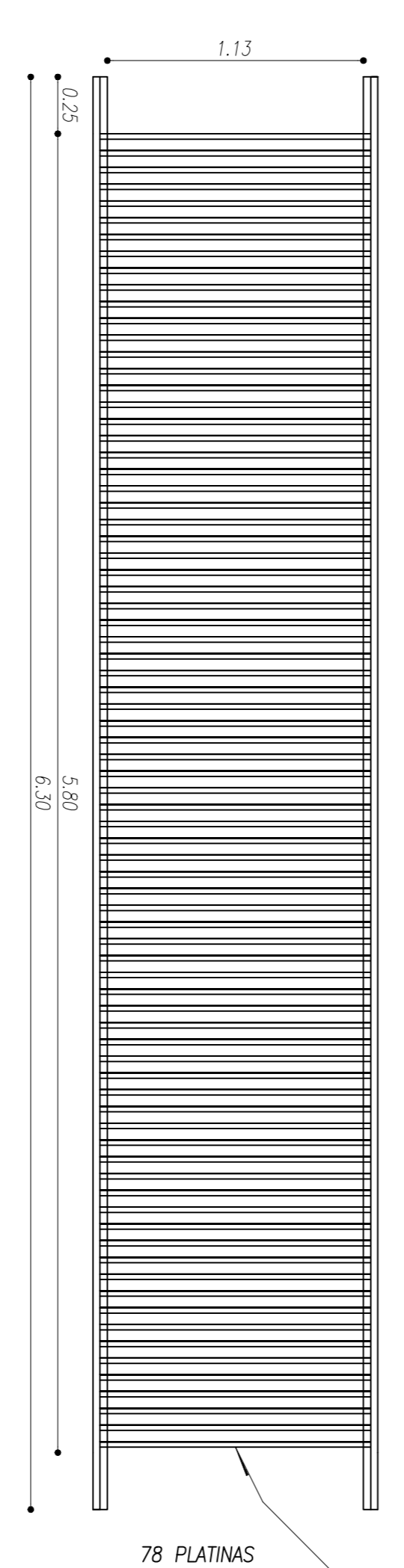
DETALLE A
ESCALA 1:10



COORDENADAS DEL PERFIL MES

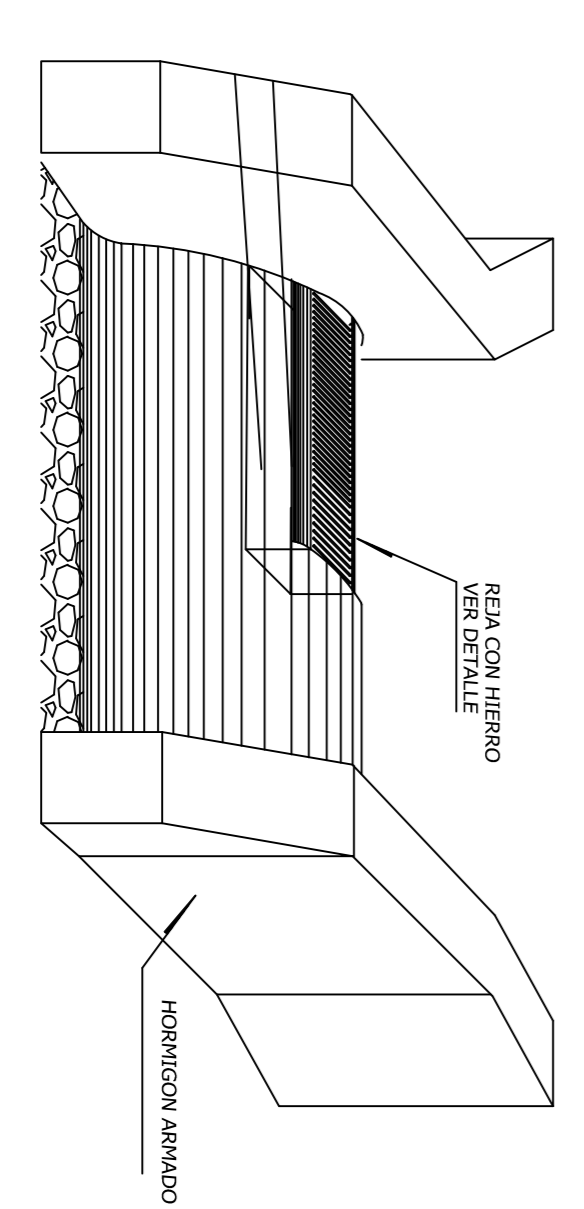
X	0	0.28	0.35	0.50	0.60	0.80	0.95	1.00
Y	0	0.02	0.05	0.10	0.16	0.23	0.32	0.40

La altura P del azud tiene un valor = 1.54 m
 La rejilla fro 14 cm libres por debajo de la cresta del azud $H_b = 14 \text{ cm}$
DATOS HIDRAULICOS DE AZUD
 SIN ESCALA

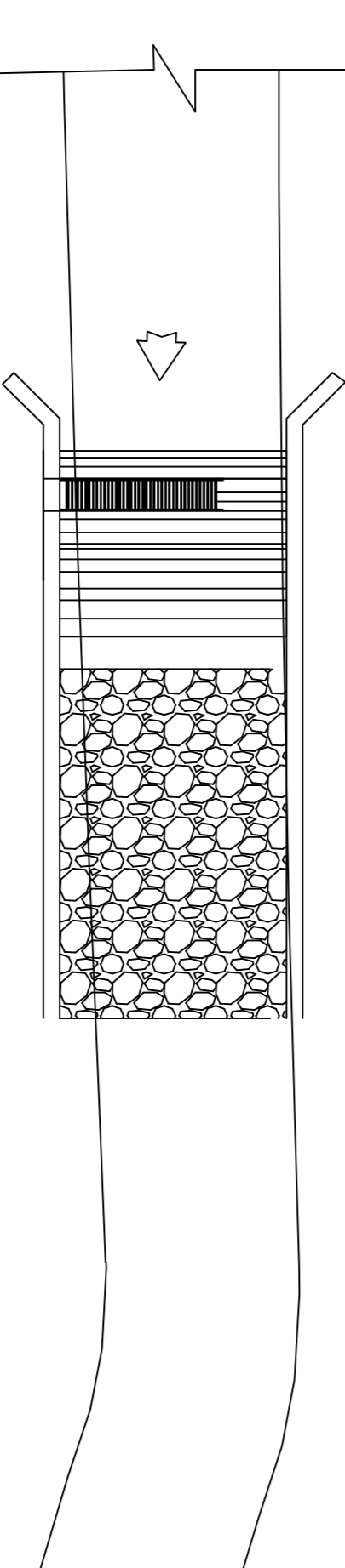


DETALLE DE REJILLA
ESCALA 1:10

78 PLATINAS
9.5 x 25 x 450 mm.



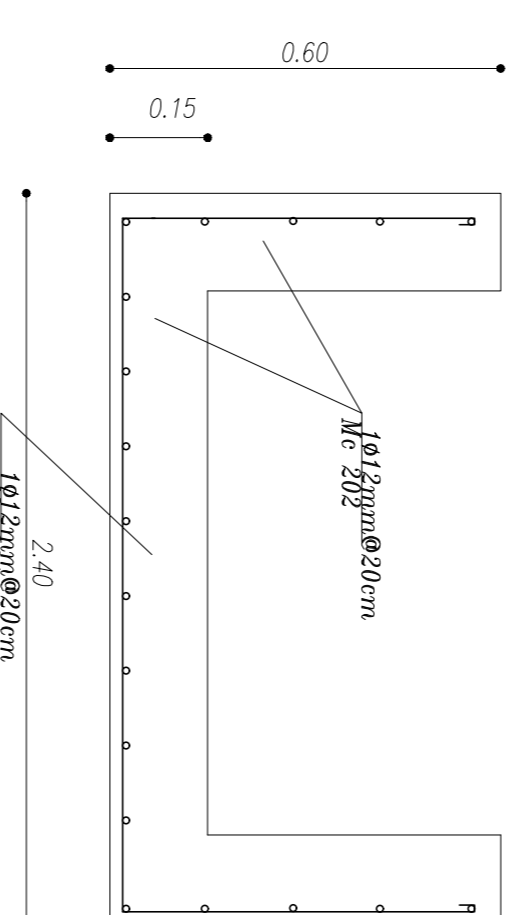
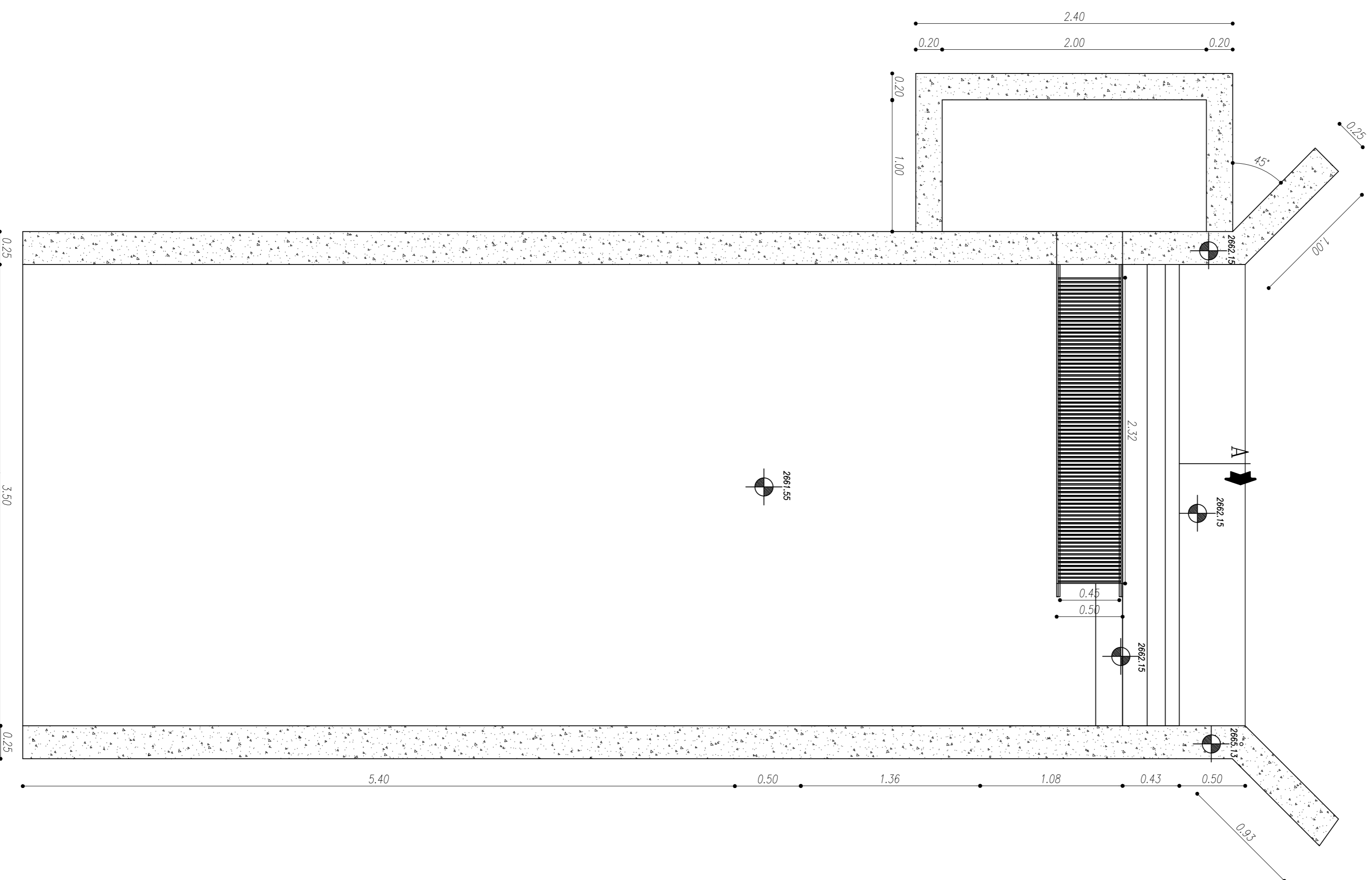
PERSPECTIVA



IMPLANTACION DE LA CAPTACION
ESCALA 1:100

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHUICO
 CAPTACION CON REJILLA DE FONDO, MAJAL, CORRES
 ALUMNOS: LUIS ESTEBAN ALFARO, ALEXIS TILDE, JUAN CARLOS BARRAL, JUAN PABLO BARRAL
 TUTOR: DR. V. DE ROSALES OCHOA
 FECHA: FEBRO/2013

CAPTACION CON REJILLA DE FONDO

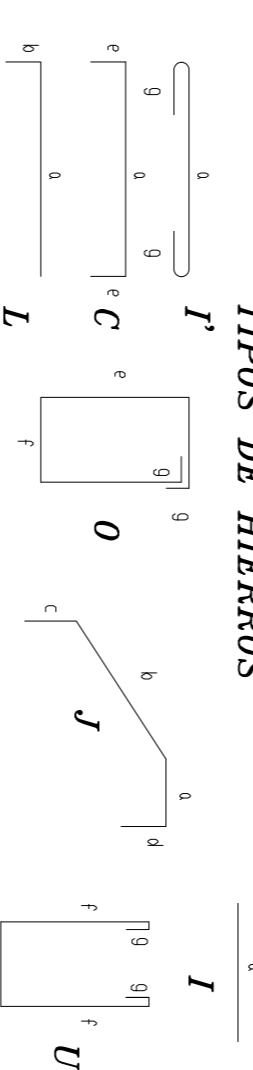


CORTE B-B"
CAPTACION
ESCALA 1:25

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO										
EN	MC	f _c	Ø	No	DIMENSIONES EN METROS				LONGITUDES	TOTAL
					a	b	c	d		
200	f	12	8	0.90				0.10	1.10	8.90
201	f	12	90	2.70				0.50	4.90	445.00
202	f	12	8	8.80				0.10	9.00	72.00
203	f	12	8	0.40				0.40	2.20	17.60
211	f	12	8	2.50				0.10	2.70	102.80
212	f	12	18	5.50				0.60	5.70	102.80
213	U	12	28	0.50				0.10	1.90	53.20
214	L	12	28	0.60	1.00			0.60	1.80	44.80
215	f	12	8	0.40				1.00	2.90	6.80
216	f	12	8	2.70				0.70	2.70	52.80
217	f	12	8	2.70				0.70	2.70	52.80
218	U	12	27	1.00				0.10	1.80	51.30

NOTAS:
EN EL SITIO DE TRASLAPES EL ESPACIAMIENTO DE ESTADOS REDUCIRSE A LA MITAD.
TODO CAMBIO CONSULTAR AL CALCULISTA.

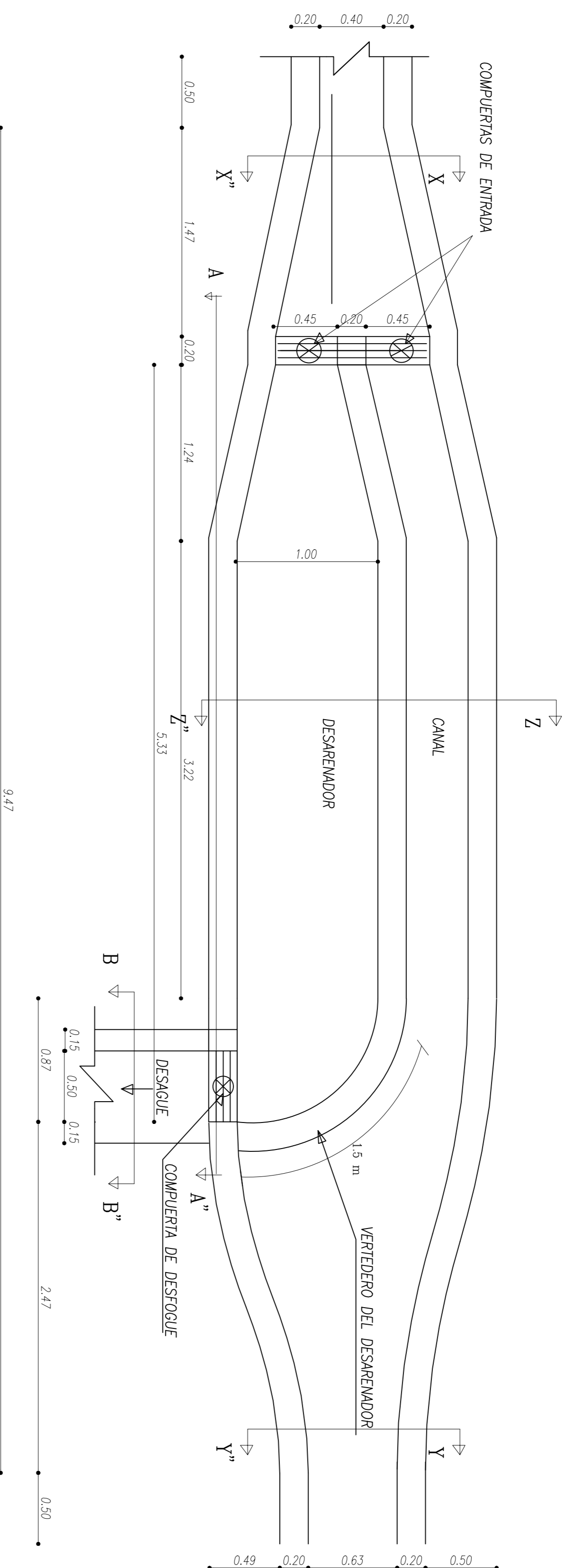
TIPOS DE HIERROS



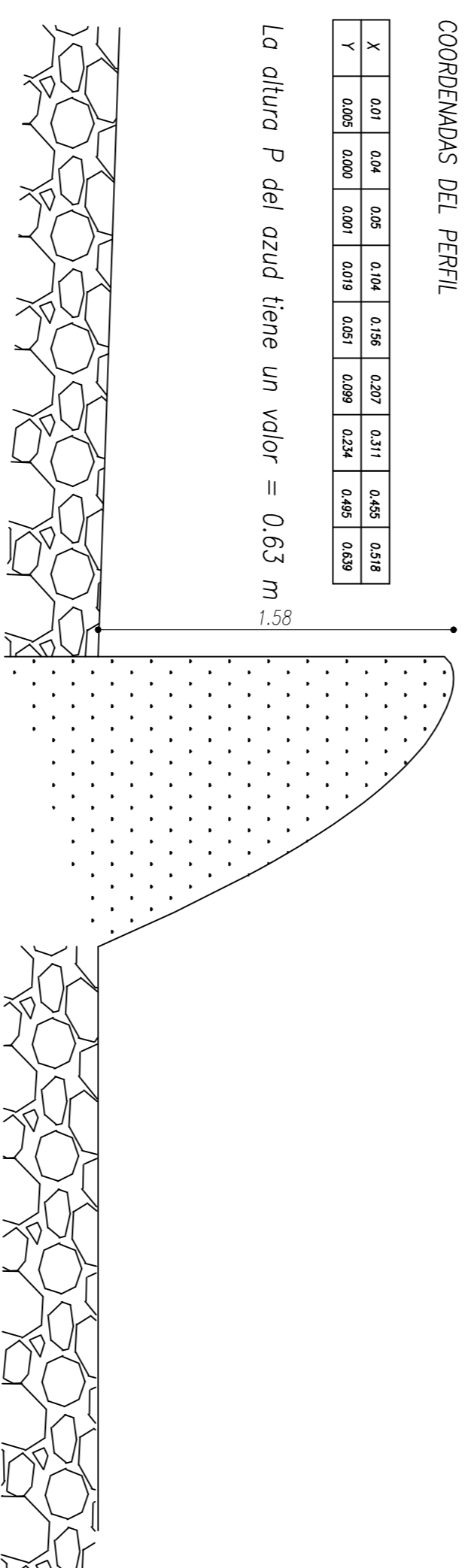
ESPECIFICACIONES TECNICAS

La resistencia a la compresion del hormigon a las 28 dias de edad será: $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$
Se utilizara un acero de refuerzo con limite de fluencia $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
Se tomara en cuenta el tipo de acero de refuerzo para comprobar la calidad del hormigon
Los traslapes se realizaran en zona de compresion
La longitud de traslapes será 48 veces el diametro
El recubrimiento minimo será de 2.5 cm

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YAMBURO
CAPTACION CON REJILLA DE FONDO, PLANTA, CORTE (REJILLA RECTANGULAR)
AUTOR: ALDO GARCIA SANTANA SUAREZ
DISEÑADOR: ALDO SUAREZ
REVISOR: ALDO SUAREZ
FECHA: 08/08/2013



DESARENADOR CON CANAL EMERGENTE DE PASO DIRECTO
ESCALA 1:25

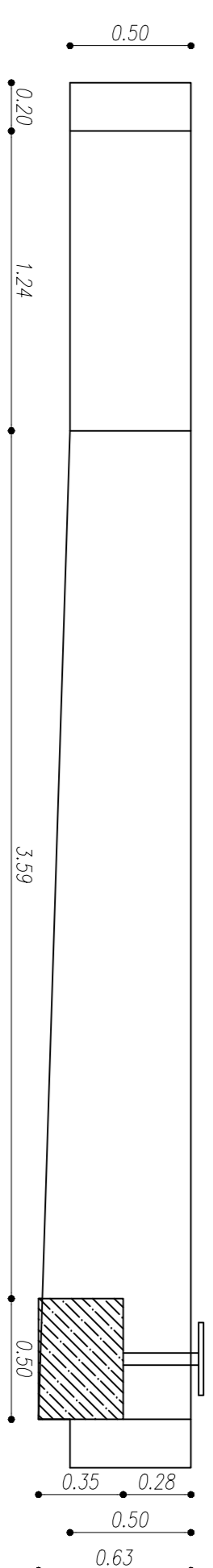


COORDENADAS DEL PERFIL

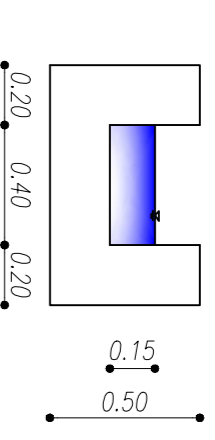
X	0.01	0.04	0.08	0.124	0.166	0.207	0.247	0.285	0.324	0.361	0.398
Y	0.000	0.000	0.001	0.019	0.051	0.089	0.134	0.185	0.244	0.310	0.380

La altura P del azud tiene un valor = 0.63 m

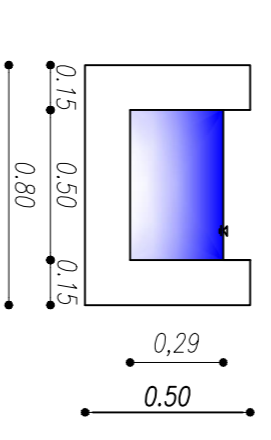
PERFIL DEL VERTEDERO DEL DESARENADOR
ESCALA 1:10



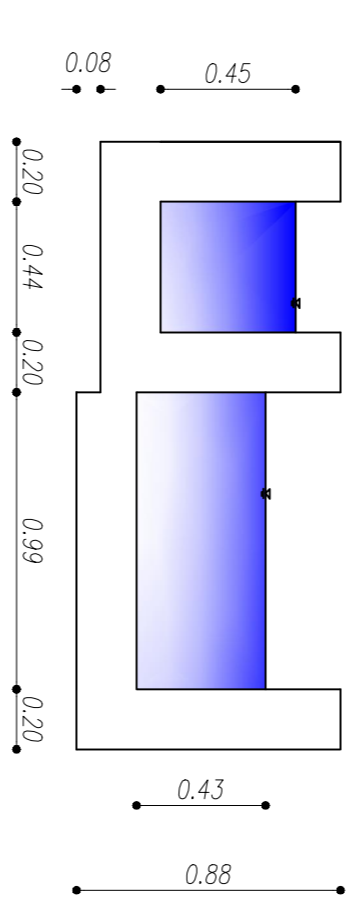
DEL DESARENADOR CORTE A-A"
ESCALA 1:25



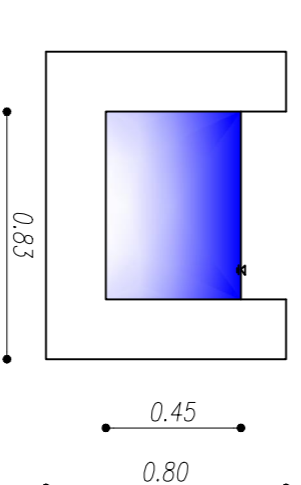
CANAL DE LLEGADA CORTE X-X"
ESCALA 1:25



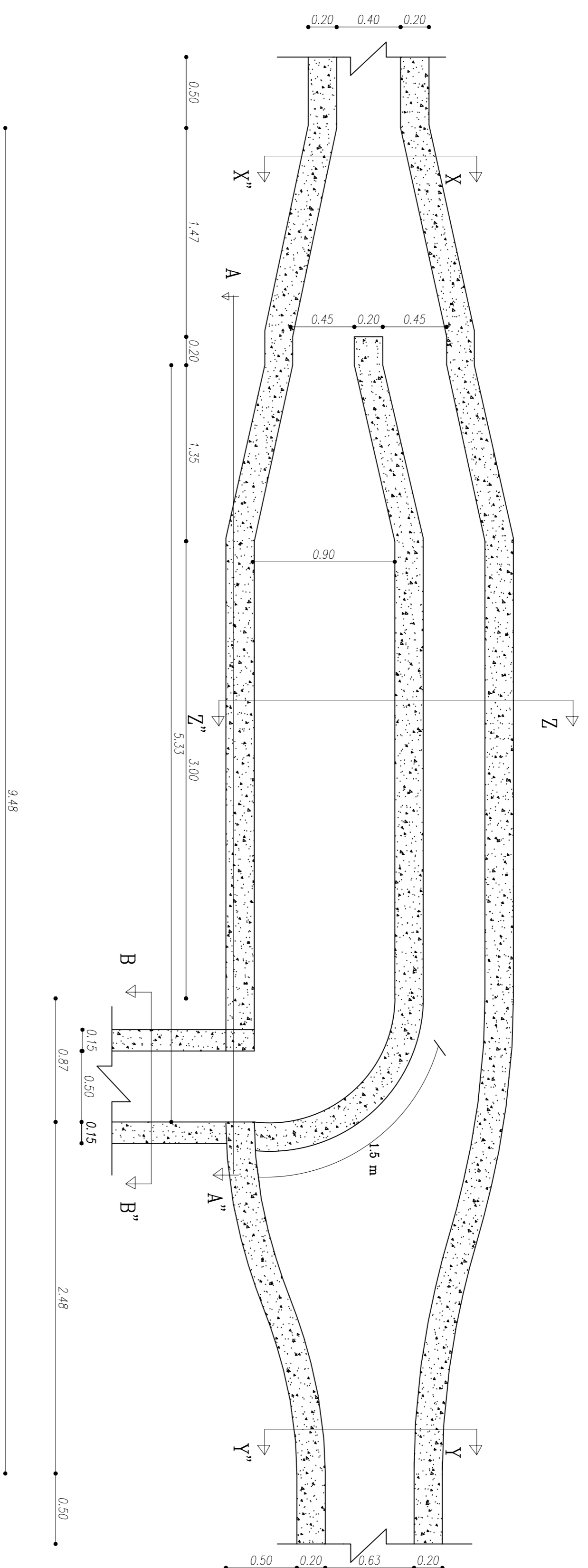
CANAL DE DESFOGUE CORTE B-B"
ESCALA 1:25



DEL DESARENADOR CORTE Z-Z"
ESCALA 1:25

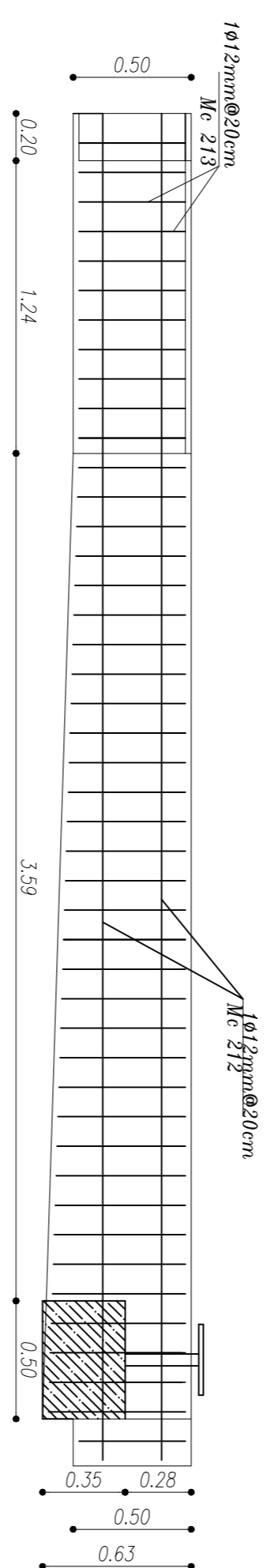


CANAL DE SALIDA CORTE Y-Y"
ESCALA 1:25



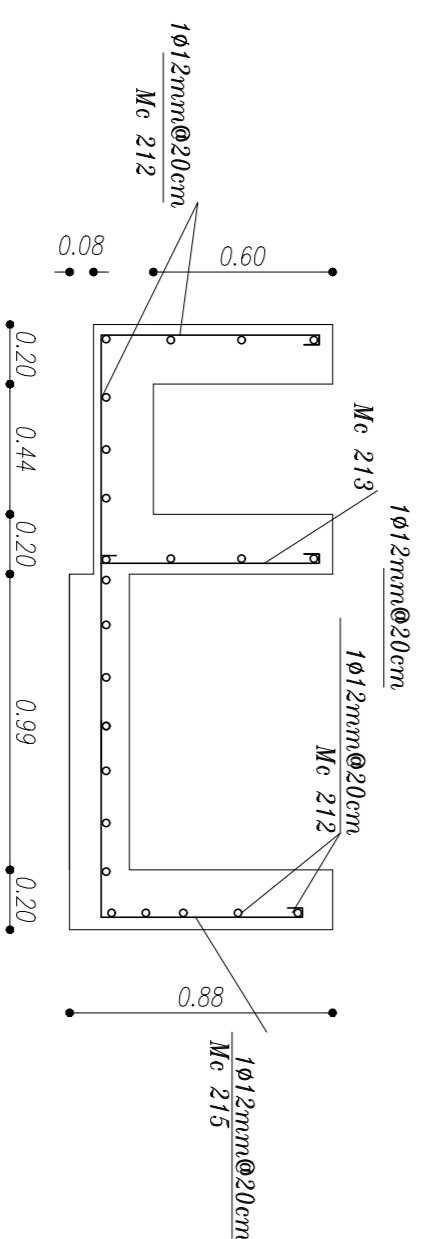
DESARENADOR CON CANAL EMERGENTE
DE PASO DIRECTO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:25



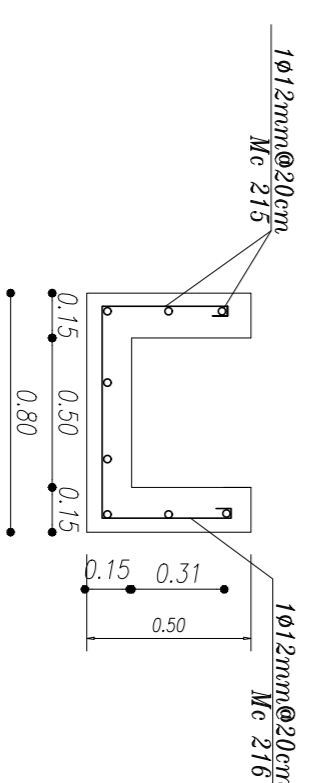
DEL DESARENADOR
CORTE A-A"

ESCALA 1:25



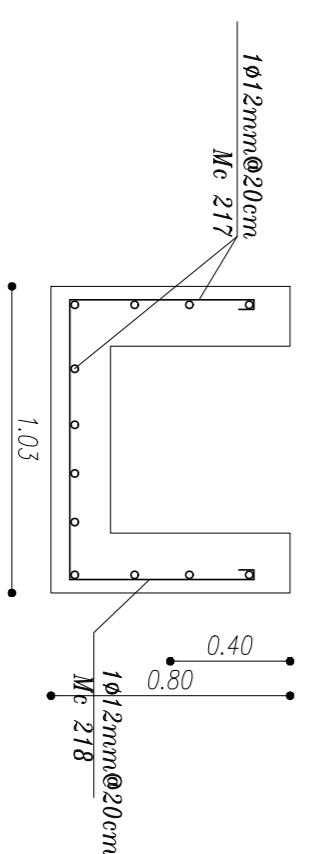
DEL DESARENADOR
CORTE Z-Z"

ESCALA 1:25



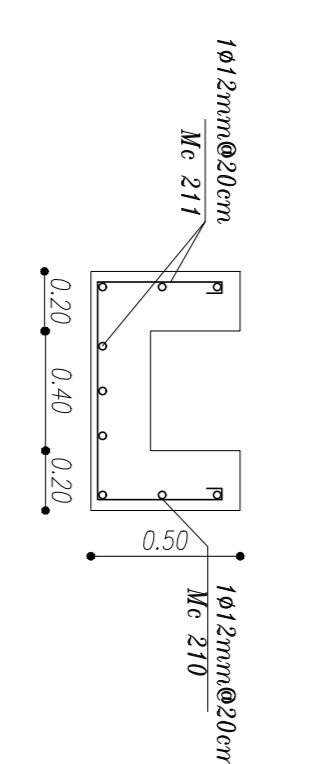
CANAL DE DESFOGUE
CORTE B-B"

ESCALA 1:25



CANAL DE SALIDA
CORTE Y-Y"

ESCALA 1:25



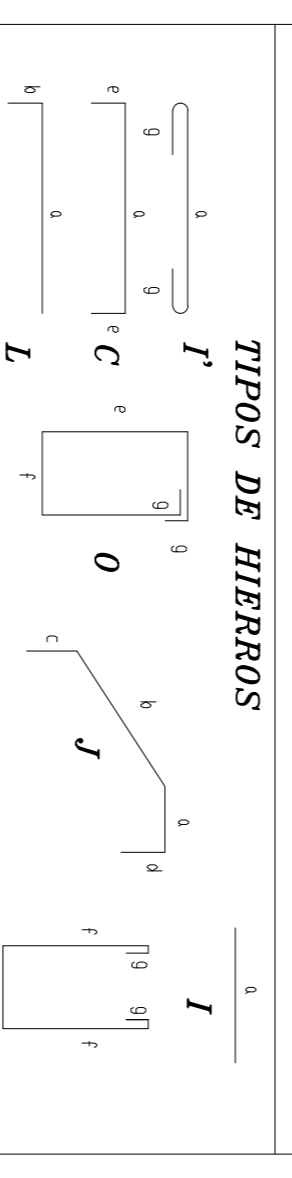
CANAL DE LLEGADA
CORTE X-X"

ESCALA 1:25

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO

EN	MC	Ø	No	DIMENSIONES EN METROS				LONGITUDES
				a	b	c	d	
200	12	8	0.90				1.10	8.80
201	12	8	2.70				4.90	44.500
210	12	16	0.50				0.40	1.50
211	12	8	2.00				2.20	17.600
212	12	18	5.50				0.10	5.70
213	12	28	0.50	1.00			0.10	1.50
215	12	8	0.60				0.10	0.80
216	12	4	0.50				1.00	1.70
217	12	8	2.70				0.70	2.70
218	12	27	1.50				0.70	1.80
								TOTAL
								57.150

NOTAS:
EN EL SITIO DE TRASPASES EL ESPACIAMIENTO DE ESTRIBOS REDUCIRSE A LA MITAD.
TODOS CAMBIO CONSULTAR AL CALIFICADO.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

La resistencia a la compresión del hormigón a los 28 días de edad será: $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Se utilizará un acero de refuerzo con límite de fluencia $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
Se tomarán probetas cilíndricas de hormigón para comprobar la calidad del hormigón
Los traslapes se realizarán en zona de compresión
La longitud de traslape será 48 veces el diámetro
El recubrimiento mínimo será de 2.5 cm

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YAMBOLO

PROYECTO: INSERCIÓN Y CANAL EMERGENTE A UNO DE LOS CANALES (SERVIDOR ESTRUCTURAL)

ALUMNO: ILLA CORONADO SANDRILUZ SUAREZ

FECHA: 15/05/2013

PROFESOR: DR. J. A. ROJAS DE LA TORRE

FECHA: 15/05/2013

FECHA: 15/05/2013



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO”**

DOCENTE AUTOR: Ing. Luis Bautista

Ambato – Ecuador

2013

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. RESUMEN

1. NOMBRE DEL PROYECTO

2. IMPACTO O BENEFICIO

3. CRONOGRAMA

4. OBJETIVOS

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1. Recursos materiales

5.2. Recursos humanos

6. RESULTADO DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

6.2. Número de Beneficiarios

6.3. Indicadores de logro

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

7.2. Recomendaciones

8. ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha notado un incremento importante en los usuarios de la junta regional de Agua potable Yanahurco por lo que es de vital importancia generar soluciones para el cuidado y suministro necesario del agua un recurso indispensable para nuestro diario vivir.

La principal actividad de los pobladores es la producción agrícola el mismo que sirve para el consumo interno y es llevado a los mercados.

La población de los sectores utilizan el líquido vital para el consumo humano, preparación de alimentos y aseo personal lo cual es necesario q este líquido sea el necesario para cubrir sus necesidades, mismo que necesita que sea de calidad y no afecte a la salud de los consumidores.

ANTECEDENTES

La fuente de abastecimiento del Sistema Regional de Agua Potable denominado Yanahurco, cuenta con las aportaciones del sector identificado como Sachahuayco, reconocido mediante sentencia de fecha 13 de Febrero de 1.997, otorgada por la Agencia de Aguas del Consejo Nacional de Recursos Hídricos mediante la cual se le concede las aguas de la siguiente manera: “el caudal de 16,29 l/s equivalente al 50 % del caudal circulante por la quebrada Sachahuayco, medido a la altura de la bocatoma de la acequia Sachahuayco; 0,65 l/s proveniente de la galería de prospección realizada por el H. Consejo Provincial; 14,43 l/s de varios puntos de afloramiento que se encuentran bajo la cota de la acequia Sachahuayco y en la margen derecha de la quebrada del mismo nombre, tramo comprendido sobre el camino existente que conduce al sector Las Abras. El caudal total que se concede es de 31,27 l/s permanente. Aguas que serán destinadas a cubrir el Sistema Regional Yanahurco que cubre los sectores pertenecientes a los cantones Mocha, Cevallos, Tisaleo y Ambato”.

II. RESUMEN

El proyecto se realizó en la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco, que es la encargada de brindar el servicio de agua potable para varios sectores de los cantones Mocha, Cevallos, Ambato y Tisaleo, el mismo que tiene como finalidad beneficiar a los moradores del sector, con este proyecto se pretende mejorar el servicio de agua potable para los beneficiarios de la junta regional.

Los datos obtenidos para el diagnóstico fueron obtenidos en la localidad, realizando en primer lugar un reconocimiento del área de donde se capta el agua e identificando el estado actual del mismo, se realizó un recorrido por los tanques de almacenamiento para identificar el estado actual de las tuberías y válvulas, luego se realizó una encuesta a los pobladores para identificar su conformidad con el servicio de agua potable que ellos reciben, los mismos que fueron tabulados de acuerdo a cada una de las preguntas formuladas en dicha encuesta la misma que está separada por sectores beneficiados con el recurso hídrico, éstos resultados fueron los que dieron la pauta para poder realizar nuestro DIAGNÓSTICO.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

“Diagnóstico Situacional Del Sistema De Abastecimiento De Agua Potable Regional Yanahurco”

2. IMPACTO O BENEFICIO

Con la ejecución de este proyecto se pretende optimizar la calidad del servicio de agua potable en un 85% considerando que se cumplan las normativas vigentes para el país.

Con la culminación del proyecto se quiere desarrollar el diagnóstico situacional al 100% para el año 2013 estableciendo un resultado final que cumpla parámetros de calidad óptimos.

Definir y obtener una visualización general de las condiciones actuales reconociendo los factores que inciden en el estado actual del sistema de abastecimiento regional de agua potable Yanahurco.

Establecer el 100% de datos de oferta y demanda a través del instrumento evaluativo para alcanzar parámetros de DIAGNÓSTICO que demuestren condiciones óptimas y verídicas en el lapso de 2 semanas

Cumplir y aplicar los límites permisibles para las especificaciones establecidas en la normativa vigente estableciendo un resultado de calidad óptima acorde a las necesidades del sector.

3. CRONOGRAMA

El proyecto se planificó al inicio durante el periodo de Octubre 19 del 2012 – Enero 30 del 2012, pero por ciertas razones no se logró cumplir con el cronograma; razón por la cual se reajustó el mismo pudiendo culminar el proyecto en la fecha prevista.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el Diagnóstico situacional del sistema de agua potable regional Yanahurco, a través de la actualización de la base de datos, generando de este modo un informe técnico que permita a futuro el mejoramiento de la calidad del servicio de agua potable.

4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- 1.- Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se llevará a cabo el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los beneficiarios.
- 2.- Obtener datos de carácter técnico para el posterior análisis
- 3.- Analizar los datos obtenidos y presentar propuesta técnica

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1. Recursos materiales

Dentro de los recursos se utilizó:

- Papel – impresiones-copias
- Equipos de computación
- Suministros menores (cuaderno de notas, lápiz, esferos, etc.)

5.2. Recursos humanos

En el desarrollo del presente proyecto se contó:

- Docente Coordinador y Tutor del Proyecto:
Ing. Luis Bautista.
- Estudiantes participantes:
Cáceres Sánchez Alex Darío
Chuquitarco Lozada Roberto Javier
Díaz Salambay Alexis Ramiro
Guato Paredes Diana Andrea
Merchán Cuno Silvia Mariela
Solís Criollo Santiago Javier
Tobar Ortiz Adrián Marcelo

6. RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

Como resultados obtenidos del proyecto tenemos:

- Informe técnico del sistema actual de Abastecimiento de Agua
- Conclusiones y Recomendaciones para el mejoramiento del sistema.
- Plan de mejoramiento.

6.2. Número de Beneficiarios

En el proyecto se obtiene 3052 beneficiarios directos que ocupan el agua potable, los cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla:

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE: INGENIERI CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE REGIONAL YANAHURCO”		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	1943
	MUJER	1109
	SUBTOTAL	3052
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	
	DE 30 A 64 AÑOS	3052
	DE 65 Y MAS AÑOS	
	SUBTOTAL	3052
DISCAPACIDADES	FÍSICA	
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	SUBTOTAL	
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	3052
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	SUBTOTAL	3052
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL	
	EXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	
	SUBTOTAL	

FUENTE: oficio DIPLEG-061-2011, julio 11,2011. SENPLADES

f: 
 ING. LUIS BAUTISTA

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

6.3. Indicadores de logro

- Se optimiza en un 85% la calidad del servicio de agua potable de la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Yanahurco. JAAPARY.
- Se mejora la calidad de vida y se verifica que el sistema de agua potable cumpla con parámetros de calidad.
- Se propone un diagnóstico para un abastecimiento óptimo del sistema de agua potable cumpliendo con las necesidades que ésta requiere.
- Se presenta tablas y gráficos estadísticos las mismas que reflejan las condiciones actuales para su correcta estimación y posterior análisis.
- Se presenta una propuesta técnica gracias a los resultados estadísticos generados estableciendo así un resultado de calidad óptima acorde a las necesidades del sector.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Se realizó un diagnóstico situacional adecuado que satisface las necesidades de los usuarios del sistema de agua potable regional Yanahurco.
- Se determinó datos de carácter técnico que refleja la actualidad del sistema de agua potable para de esta forma realizar su respectivo análisis.
- Se realizó un diagnóstico situacional apropiado para solucionar los problemas identificados.

7.2. Recomendaciones

- Se deberá considerar la propuesta técnica planteada puesto que se ha generado un diagnóstico el mismo que permitirá resolver los problemas actuales del sistema para un óptimo funcionamiento en el futuro.
- Se recomienda considerar la ejecución pronta de este proyecto ya que es necesario para evitar que se agraven los principales problemas del sistema y evadir la inconformidad en los usuarios.