

Universidad Católica de Honduras  
Nuestra Señora Reina de la Paz  
Campus "Jesús Sacramentado"



**Elaborado por:**

**Clase de Métodos y Técnicas de  
Investigación**

# **Actualización del Diagnostico Socioeconómico**

**Dirigido por:**

**Lic. Reina Arias de  
Mendoza**

**de los abonados de Aguas de  
Siquatepeque**

**II PERIODO 2014**



*Siquatepeque, Comayagua  
2014*

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE HONDURAS, CAMPUS

## JESÚS SACRAMENTADO

### Clase de Métodos y Técnicas de Investigación

### II Periodo académico del año 2014

#### Documento realizado por:

Fanny Argueta.  
Karen Hernández.  
Carmen Hernández.  
Zonia Ramos.  
Mariana Gálvez.  
Ludim Chávez  
Kevens Barahona.  
Juan Evangelista González.

#### Dirección

Catedrática: LCDA. REINA LIZZETH ARIAS MENDOZA, MAE



## **TABLA DE CONTENIDO**

LISTADO DE PRINCIPALES ABREVIATURAS Y TABLAS .....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	5
PRESENTACIÓN.....	7
INFORMACIÓN GENERAL: .....	9
RESUMEN EJECUTIVO .....	11
METODOLOGÍA.....	12
ÁREAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivo Especifico.....	13
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	15
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	17
Diseño y selección de la muestra .....	17
Selección de la muestra.....	18
Selección sistemática de elementos muestrales .....	18
DIGITACIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....	19
RESULTADOS DEL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO .....	20
CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS .....	20
Lugar de nacimiento.....	20
Ocupación del jefe(a) de hogar .....	20
Promedio de habitantes por casa.....	21
Promedio general edad.....	21
CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS .....	22
SERVICIO DE AGUA POTABLE.....	23
Frecuencia del servicio de agua.....	25
Percepción sobre la calidad del servicio de agua potable .....	26
Pago de tarifa por el servicio del agua.....	28
Capacidad económica para responder a la oferta servicios .....	30



ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y TREN DE ASEO.....	32
Percepción sobre la calidad de los servicios.....	36
PRÁCTICAS SANITARIAS .....	37
Almacenamiento y tratamiento del agua .....	37
Eliminación de excretas .....	38
Eliminación de basuras .....	39
ORIGEN DE PROBLEMAS EN LOS SERVICIOS .....	40
MEJORAMIENTO DE LAS MICRO-CUENCA .....	42
MICRO MEDIDORES DE AGUA .....	43
COMERCIALIZACIÓN DE AGUA EMBOTELLADA.....	44
VISUALIZACIÓN.....	44
INTERES EN PARTICIPAR.....	45
CONOCIMIENTO SOBRE LA PÁGINA EN FACEBOOK Y EL SITIO WEB.....	47
Opinión Personal .....	49
HALLAZGOS PRINCIPALES.....	50
RECOMENDACIONES.....	54
ANEXOS.....	55
ANEXO 1: Instrumento de recolección de información abonados.....	55
ANEXO 2: indicadores de gestión en la prestación de servicios. ERSAPS.....	59
ANEXO 3: Presentación de Estudio Socioeconómico .....	60

## LISTADO DE PRINCIPALES ABREVIATURAS Y TABLAS

SIGLAS	SIGNIFICADO
SANAA	Servicio de Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
UMD	Unidad Municipal Desconcentrada
ERSAPS	Ente Regulador Servicios de Agua Potable y Saneamiento

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Promedio de boletas por barrios y colonias.....	18
Tabla No. 2: Promedio de habitantes por barrios y colonias.....	21
Tabla No. 3: Número de veces que ha realizado algún reclamo .....	41

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica No. 1 Género .....	20
Gráfica No. 2 Tenencia de casa.....	22
Gráfica No. 3 Utilización de la casa .....	22
Gráfica No. 4 Construcción de la vivienda .....	23
Gráfica No. 5 Tenencia de Agua Potable .....	23
Gráfica No. 6 Proveedor de agua potable .....	24
Gráfica No. 7 Preferencia de proveedor del servicio.....	24
Gráfica No. 8 Horas de Frecuencia del servicio .....	25
Gráfica No. 9 Días de Frecuencia del servicio .....	26
Gráfica No. 10 Opinión sobre el servicio de agua .....	26
Gráfica No. 11 Disponibilidad a pagar una tarifa mayor.....	27
Gráfica No. 12 Pago de tarifa por el servicio .....	28
Gráfica No. 13 Consideración del precio .....	28
Gráfica No. 14 Consideración de las tarifas .....	29
Gráfica No. 15 Facilidad para pagar las tarifas.....	30
Gráfica No. 16 Generador de ingresos a la familia.....	30
Gráfica No. 17 Ingreso familiar mensual .....	31
Gráfica No. 18 Representación de la tarifa del agua en el hogar .....	32
Gráfica No. 19 Poseen servicio de alcantarillado .....	32
Gráfica No. 20 Administrador del servicio de alcantarillado .....	33
Gráfica No. 21 Conocimiento de la tarifa que paga por el alcantarillado .....	33
Gráfica No. 22 Tenencia del servicio de tren de aseo.....	34
Gráfica No. 23 Frecuencia del servicio de tren de aseo .....	34
Gráfica No. 24 Tenencia de servicio de cable de televisión. ....	35
Gráfica No. 25 Tenencia de servicio de limpieza en las calles.....	35



Gráfica No. 26 Percepción del servicio de limpieza en las calles.....	36
Gráfica No. 27 Almacenamiento de agua.....	37
Gráfica No. 28 Tipo de almacenamiento de agua.....	37
Gráfica No. 29 Tratamiento del agua de tomar.....	38
Gráfica No. 30 Eliminación de aguas negras.....	38
Gráfica No. 31 Eliminación de la basura.....	39
Gráfica No. 32 Origen de los problemas en el servicio de agua.....	40
Gráfica No. 33 Realización de reclamos.....	40
Gráfica No. 34 Rapidez de la resolución del problema.....	41
Gráfica No. 35 Disponibilidad de pagar una cuota por el mantenimiento de las micro cuencas.....	42
Gráfica No. 36 Tarifa por el mantenimiento de las micro cuencas.....	42
Gráfica No. 37 Nivel de conocimiento sobre los micro medidores.....	43
Gráfica No. 38 Grado Aceptación de los micro medidores.....	43
Gráfica No. 39 Aceptación del servicio de agua Purificada o embotellada.....	44
Gráfica No. 40 Visualización de los problemas en la Ciudad.....	44
Gráfica No. 41 Interés en pertenecer ha alguna comisión.....	45
Gráfica No. 42 Comunicación de los servicios de agua y saneamiento.....	45
Gráfica No. 43 Participación en cabildos abiertos.....	46
Gráfica No. 44 Reconocimiento de la página oficial de Facebook.....	47
Gráfica No. 45 Percepción de la página oficial de Facebook.....	47
Gráfica No. 46 Reconocimiento del sitio web.....	48
Gráfica No. 47 Percepción del sitio web.....	48

## PRESENTACIÓN

A petición de la Unidad Municipal Desconcentrada “Aguas de Siguatepeque” y Como aporte de la Clase de “Métodos y Técnicas de Investigación” de la Universidad Católica de Honduras Campus: Jesús Sacramentado, se realizó esta investigación que consiste en “La actualización del diagnóstico socioeconómico de los abonados de Aguas de Siguatepeque”; el cual fue previamente realizado en el año 2011 por la empresa Latin Consult Engenharia Ltd y la compañía de Saneamiento Básico do Estado de Sao Paulo-SABESP.

A través de la actualización de este diagnóstico se pretende determinar y confrontar con los resultados del estudio anterior, la situación socioeconómica de los usuarios de Aguas de Siguatepeque; establecer su capacidad y voluntad de pago para la disponibilidad de los servicios de agua y saneamiento y, evaluar la percepción de las familias sobre la calidad de los servicios de agua y alcantarillado que recibe.

El universo de estudio corresponde a 8,896 conexiones hasta el mes de marzo del año 2014<sup>1</sup>, la investigación consideró una muestra representativa de 368 abonados, la cual fue distribuida en los barrios y colonias de la Ciudad de Siguatepeque que están conectadas a los servicios que brinda “Aguas de Siguatepeque”.

El instrumento diseñado para realizar el anterior diagnóstico destaca información relevante que describe la situación en la que se prestan los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Siguatepeque desde la perspectiva del usuario, entre ella: el acceso al agua, la calidad del servicio, las prácticas sanitarias, el tipo de vivienda, el pago promedio actual por servicio y capacidad de pago del usuario y el involucramiento de las personas en la prestación de los servicios.

Considerando el esfuerzo realizado por personal de la empresa Latin Consult Engenharia Ltd y tomando en cuenta que es una actualización de este estudio se aplicó el instrumento diseñado para ese diagnóstico anterior con el fin de facilitar la comparación entre ambos estudios. Se aclara que el contenido de la boleta comprendió también información sobre nuevos servicios que desea brindar Aguas

---

<sup>1</sup> Información brindada por el departamento de comercialización de Aguas de Siguatepeque.





de Siguatepeque como la comercialización de agua embotellada, instalación de micro medidores de agua y otros tópicos conforme al modelo estandarizado, aun cuando el alcance del presente estudio es la percepción sobre el servicio y los prestadores.

## INFORMACIÓN GENERAL:<sup>2</sup>

**Unidad Desconcentrada Municipal Aguas de Siguatepeque**, prestador que ha iniciado sus funciones a partir de 11 de noviembre del 2008, a la fecha, Aguas de Siguatepeque cuenta en su cuadro director con un Gerente General, que reporta a la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento, actuante como Junta Directiva. Sus departamentos en funciones son el administrativo, comercial y de operación, mantenimiento y Recursos Hídricos. Su recurso humano totaliza unos 31 empleados de los cuales 7 laboran en el área administrativa y comercial, y 24 restantes en el área operativa específicamente como operadores de planta, operadores de válvulas, fontaneros, vigilantes, aseadora, motorista y un técnico electromecánico. El servicio atiende cerca de 8,896 usuarios de Agua Potable y de 6,371 usuarios del servicio de alcantarillado sanitario. El acueducto que opera Aguas de Siguatepeque data del año 1946 y hasta el 31 de octubre del 2008 la responsabilidad de su operación y mantenimiento le correspondía al SANAA.

Los funcionarios de Aguas de Siguatepeque proporcionaron la siguiente información acerca del funcionamiento de los sistemas de agua y saneamiento:

1. Esta empresa y comenzó a operar el 1 de Noviembre del 2008.
3. En Siguatepeque no hay contadores establecidos para medir la cantidad de agua que llega a cada usuario. La tarifa doméstica tiene diferentes rangos y se aplica también tarifas comercial e industrial.
4. El servicio de agua potable es intermitente, o sea que se realizan racionamientos dependiendo de la topografía de los barrios y colonias y de la capacidad de suministro de los pozos.
5. Los permisos para construcción los otorga la municipalidad con la aprobación de Aguas de Siguatepeque, cualquier nueva urbanización debe perforar su propio pozo obteniendo primero la aprobación de Aguas de Siguatepeque.

---

<sup>2</sup> Información extraída y actualizada del diagnóstico anterior por la empresa Latin Consult Enghenharia Ltd y la compañía de Saneamiento Básico do Estado de Sao Paulo-SABESP en el año 2011.

6. Aguas de Siguatepeque cuenta con un personal de 31 empleados, la mayoría trabaja en campo.
7. La cantidad total de usuarios en Siguatepeque es de unos 8,896 en agua potable y 6,371 en servicio de alcantarillado.
9. El manejo y distribución del agua para la Colonia San Antonio es compartido con la Junta de Agua de esa colonia.
10. Aguas de Siguatepeque cuenta con los servicios de laboratorio de análisis del agua de la Escuela Nacional Forestal.

## RESUMEN EJECUTIVO

A petición de la Unidad Municipal Desconcentrada “Aguas de Siguatepeque” y Como aporte de la Clase de “Métodos y Técnicas de Investigación” de la Universidad Católica de Honduras Campus: Jesús Sacramentado, se realizó esta investigación que consiste en “**La actualización del diagnóstico socioeconómico de los abonados de Aguas de Siguatepeque**”; el diagnóstico anterior a este fue realizado por la empresa Latin Consult Engenharia Ltd y la compañía de Saneamiento Básico do Estado de Sao Paulo-SABESP en el año 2011.

A través de la actualización de este diagnóstico se pretende determinar la situación socioeconómica de los usuarios de esta Unidad Municipal, establecer su capacidad y voluntad de pago, para la disponibilidad de los servicios de agua y saneamiento y evaluar la percepción de las familias sobre la calidad de los servicios de agua y alcantarillado que recibe con respecto al estudio anterior.

El universo de estudio corresponde a 8,896 conexiones hasta el mes de marzo del año 2014, la investigación consideró **una muestra representativa de 368 abonados**, la cual será distribuida en los barrios y colonias de la Ciudad de Siguatepeque que están conectadas a los servicios que brinda “Aguas de Siguatepeque”.

Se sometieron a prueba 7 hipótesis. Los resultados indican que la situación económica de los abonados no ha mejorado con respecto al año 2011, lo que conlleva que todos los miembros de la familia sean partícipes de generar ingresos en el hogar para el sostén del mismo; pero en cuanto al mejoramiento del servicio del agua la opinión fue favorable ya que prefieren que Aguas de Siguatepeque sea su proveedor principal, catalogando su servicio como bueno. También surgieron hallazgos importantes con respecto a la percepción de los abonados con nuevas medidas que podría implementar Aguas de Siguatepeque, como vender agua embotellada, la Instalación de micro-medidores y el cobro de una tarifa extra para el mantenimiento de las micro-cuencas.

## METODOLOGÍA

### ÁREAS DE LA INVESTIGACIÓN<sup>3</sup>

- 1) **Dirección de la persona encuestada:** Barrio o colonia, dirección popular.
- 2) **Información general de la persona entrevistada:** Sexo, edad, No. de identidad, ocupación, personas habitando en la vivienda, lugar de nacimiento.
- 3) **Condición de la vivienda:** Propiedad de la vivienda, utilización del inmueble, tipo de construcción.
- 4) **Capacidad adquisitiva de la familia:** Quién genera los ingresos familiares y estimación del ingreso percibido mensualmente.
- 5) **Prestación del servicio de agua potable:** Acceso, proveedor del servicio, frecuencia que recibe el servicio, prácticas de almacenamiento y tratamiento de agua, pago de tarifa.
- 6) **Percepción de la calidad del servicio de agua potable:** Costo de la tarifa, facilidad de pago, disposición de pago por un mejor servicio, preferencia de ente prestador, calidad del servicio, representación del pago del agua en sus ingresos.
- 7) **Acceso a servicios básicos:** Alcantarillado, tren de aseo, cable de televisión, limpieza de calles, eliminación de aguas negras y basuras, percepción de la calidad de los servicios recibidos.
- 8) **Conocimiento y percepción de Aguas de Siguatepeque con los servicios que brinda:** servicio de agua potable y alcantarillado.
- 9) **Identificación de problemas en la prestación de los servicios:** Origen de los problemas, frecuencia, resolución.
- 10) **Aceptación o rechazo de nuevos servicios o decisiones:** micro-medidores de agua, comercialización de agua embotellada, pago extra para el mantenimiento de micro-cuencas
- 11) **Interés del usuario para participar en la vigilancia de la calidad de los servicios.**

---

<sup>3</sup> información extraída y actualizada del diagnóstico anterior por la empresa Latin Consult Engenharia Ltd y la compañía de Saneamiento Básico do Estado de Sao Paulo-SABESP en el año 2011.

## OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

### Objetivo General

Determinar la situación socioeconómica de la población, en su relación con el diagnóstico anterior, estableciendo su capacidad y voluntad de pago, para la disponibilidad de los servicios de agua y saneamiento que recibe, a la vez, detectar el grado de posicionamiento que tiene Aguas de Siguatepeque con sus abonados y la percepción de nuevas medidas que desea implementar

### Objetivo Especifico

1. Detectar el grado de posicionamiento que tiene Aguas de Siguatepeque en comparación al año 2011 entre sus usuarios.
2. Conocer la percepción de los abonados de Aguas de Siguatepeque sobre la calidad de servicios de agua y alcantarillado que reciben en comparación con el estudio anterior.
3. Determinar la situación económica de los abonados de Aguas de Siguatepeque para responder a la oferta de servicios de agua y alcantarillado.
4. Detectar el grado de aceptación de los usuarios de Aguas de Siguatepeque con respecto a nuevos servicios que se desean implementar como: la instalación de micro-medidores y comercialización de agua embotellada.
5. Conocer la opinión de los abonados de Aguas de Siguatepeque, con respecto al aumento de las tarifas y al cobro de nuevas.

## HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- La situación económica de los abonados de Aguas de Siguatepeque ha mejorado con respecto al año 2011.
- La calidad del servicio de agua potable que brinda Aguas de Siguatepeque ha mejorado a partir del diagnóstico anterior.
- La mayoría de los abonados de Aguas de Siguatepeque que poseen un conocimiento sobre el micro-medidor no están dispuestos a aceptar la instalación de los mismos en sus residencias o negocios.
- Más del 50% de los usuarios de Aguas de Siguatepeque identifican quien les provee el servicio de agua potable y alcantarillado.
- La mayor parte los abonados de Agua de Siguatepeque están dispuestos a pagar una tarifa extra para el mantenimiento de las micros cuencas.
- En su mayoría a los usuarios de Aguas de Siguatepeque les gustaría que ésta vendiera agua embotellada.
- La mayor parte los abonados de Agua de Siguatepeque están dispuestos a pagar una tarifa mayor para el mejoramiento del servicio

# OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES





VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTO
Nivel económico	Aumento o disminución del poder adquisitivo y nivel económico familiar	Aumento o disminución de los ingresos y egresos de los abonados de aguas de Siguatepeque	Ingresos familiares	Salario Número de personas generado ingresos al hogar Utilización de la vivienda.	Encuesta
			Gastos familiares	Cantidad de personas habitando su hogar. Tipo de vivienda	Encuesta
Calidad del servicio	Mejoramiento de la calidad del servicio de agua y alcantarillado sanitario	Mejoramiento que ha tenido Aguas de Siguatepeque en cuanto a la prestación de sus servicios a los usuarios.	Agua potable	Extraídos de ERSAPS	Encuesta
			Alcantarillado	Extraídos de ERSAPS	Encuesta
			Servicio administrativo	Solución de problemas	Encuesta
Instalación de micro medidor de agua.	Instalación de contadores para medir el consumo industrial y doméstico de agua.	Aceptación o rechazo de los micro medidores en la vivienda de los abonados de Aguas de Siguatepeque.	Residencias	Cantidad de personas que aceptan o rechazan los micro medidores de agua en sus viviendas	Encuesta
			Casas comerciales	Cantidad de personas que aceptan o rechazan los micro medidores de agua en sus negocios	Encuesta
			Empresa Pública	Cantidad de personas que aceptan o rechazan los micro medidores de agua en las empresa publicas	Encuesta
Reconocimiento de aguas de Siguatepeque	Identificación o desconocimiento por parte de los usuarios de su proveedor de aguas.	Identificación o desconocimiento por parte de los usuarios de su proveedor de servicio de agua y alcantarillado Aguas de Siguatepeque	Servicio de agua	Cantidad de personas que reconocen a aguas de Siguatepeque como su principal proveedor	Encuesta
			Servicio de alcantarillado	Cantidad de personas que reconocen a aguas de Siguatepeque como el ente que maneja el alcantarillado.	Encuesta
Disponibilidad para pagar tarifas extras por servicio de agua	Grado en que los abonados de aguas aceptarían y estarían dispuestos a pagar tarifas mayores y extras por el mejoramiento del servicio.	Aceptación por parte de los abonados de Aguas de Siguatepeque a pagar una tarifa mayor por el mejoramiento del servicio de agua.	Aumento a la tarifa del agua	Cantidad de personas que pagarían una tarifa mayor por el mejoramiento del servicio	Encuesta
			Tarifa extra por micro cuencas	Cantidad de personas que pagarían una tarifa extra por el mantenimiento de las micro-cuencas.	Encuesta
Aceptación de un nuevo servicio	Aceptación y disponibilidad de los abonados de agua a comprar agua embotellada.	Aceptación y disponibilidad de los abonados de agua a comprarle agua embotellada a aguas de Siguatepeque.	Residencias	Cantidad de personas que aceptan o rechazan el nuevo servicio de agua embotellada de aguas de Siguatepeque	Encuesta
			Casas comerciales		Encuesta
			Empresa Pública		Encuesta

# DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

**Enfoque:** cuantitativo

**Contexto de la investigación:** Investigación realizada en la ciudad de Siguatepeque, por alumnos de la Universidad Católica, Campus Jesús Sacramentado, de la Clase Métodos y técnicas de investigación, aplicada en los diferentes barrios y colonias de la ciudad.

**Fecha de realización:** II PERIODO ACADEMICO AÑO 2014.

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA

**Unidad de análisis:** abonados de aguas de Siguatepeque.

**Población finita de abonados de Agua Potable:** 8,896 hasta el mes de marzo del año 2014

**Muestra:** Probabilística, ya que se cuenta con una base de datos anteriores y un enfoque cuantitativo en el que se pretende asociar variables para la toma de decisiones

### Diseño y selección de la muestra

El tamaño de la muestra (n) fue desde el punto de vista estadístico, dirigido a inferir valores (proporciones, medias) sobre distintos parámetros, está asociado con el tamaño de la población objetivo (N), el nivel de confianza del estudio (Z), y el error admitido (d) para las respuestas obtenidas. Véase la siguiente expresión:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Para efectos de cálculo los valores considerados fueron los siguientes:

- Población base de 8,896 conexiones en la ciudad de Siguatepeque.
- Parámetros: confianza del 95% (distribución normal); error admitido menor del 5%; se maximiza el tamaño de la muestra adoptando p=50 y q=50

Con una confianza del 95% y un error admitido menor del 5% dando la muestra de 368 abonados a entrevistar.

## Selección de la muestra.

Los funcionarios de Aguas de Siguatepeque compartieron un listado de abonados del 2014 (con medidor y con tarifa), distribuyéndose las **368** boletas proporcionalmente de acuerdo a la cantidad de abonados por cada barrio o colonia de la siguiente manera:

**Tabla No. 1: Promedio de boletas por barrios y colonias.**

BARRIO	CANTIDAD DE ABONADOS	CANTIDAD DE BOLETAS
Centro	294	6
Arriba		6
El Carmen	1417	35
Maracuyá		31
Los ángeles	199	9
Santa marta	692	31
Buenos aires #2	163	7
Saragoza	500	21
San francisco	280	13
San miguel	670	32
Suyapita	442	19
San Antonio	885	12
Fátima		14
Los forestales		9
Calabera		1 <sup>1</sup>
Colinas		18
Parnazo	562	8
El higo		6
Las mercedes,		6
Buenos aires #1	1011	14
Buena esperanza		7
Abajo		19
San juan	944	39
Américas y calan	166	6
Cabañas	98	4 <sup>3</sup>
Víctor chaves	92	4 <sup>3</sup>
Canadá	23	1 <sup>4</sup>
	<b>8896</b>	<b>368</b>

## Selección sistemática de elementos muestrales

Dentro de cada barrio a encuestar se aplicaran las boletas de investigación cada 24 casas.  
 $8896/368 = 24 \quad K = N/n$

<sup>4</sup> Tomando en cuenta que la muestra es pequeña y los barrios son muy lejanos las boletas asignadas a estos se aplicaron en los barrios más grandes.

## DIGITACIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Los alumnos responsables de la digitación se encargaban de codificarlas, cuando se incluyó preguntas abiertas y de la digitación en una base de datos, quienes también se encargaron de procesar la información, elaborar cuadros de salida, gráficas e indicadores, que sirvieron de base para la elaboración del presente reporte.

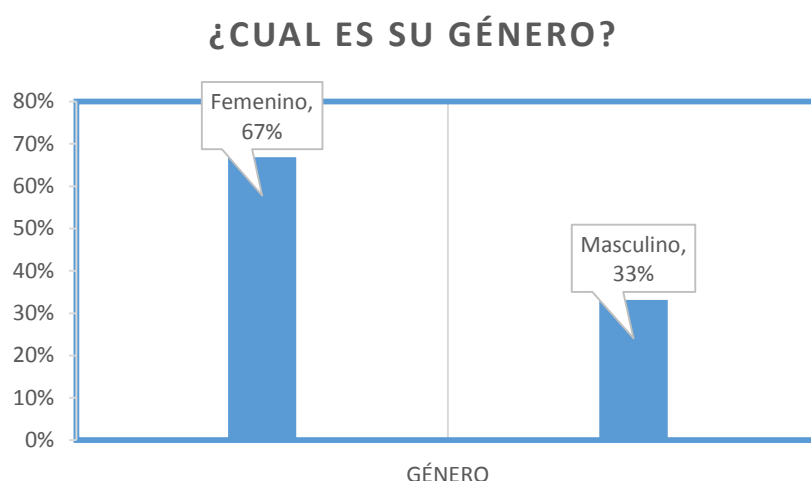
Para asegurar la consistencia de los datos, se siguió el procedimiento acostumbrado en este tipo de estudios, es decir, se revisaron las frecuencias de las principales variables, con el propósito de detectar disparidades entre las cifras absolutas.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

### CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS

Para caracterizar los hogares de los abonados se han establecido los indicadores: Sexo de la persona encuestada, edad promedio, lugar de nacimiento, ocupación del jefe(a) del hogar y número de miembros en el hogar.

Grafica No.1: Género



Como se observa en la **Gráfica No. 1** existió la predominancia del sexo femenino (67 %) al momento de realizar la entrevista, que son por lo general las personas que se encuentran en la vivienda en horas del día. El segmento se

completa con una representación del 33% de personas del sexo masculino. En el diagnóstico socio-económico del 2011 realizado por la empresa **Latin Consult Engenharia Ltd** se consultó a mujeres en un 75.41% de la población encuestada y un 24.59% a hombres.

### Lugar de nacimiento

El origen o lugar de nacimiento de las personas encuestadas obtuvo una frecuencia de respuestas de un 94.3% del total de la muestra. El 32% de las personas que contestaron son originarias de Siguatepeque, el resto contesto que no.

### Ocupación del jefe(a) de hogar

En cuanto a la ocupación del jefe de hogar de las viviendas, el 98.6% de los entrevistados mencionaron que estas personas se encuentran laborando ya sea a través oficios (11%), un negocio personal (28.5%) y amas de casa (25.8%), seguido

de servicio no profesional, vocación técnica, agricultura/ganadería, motoristas y otras actividades económicas variadas.

## Promedio de habitantes por casa.

El promedio global de personas que viven por casa es de 5.35, la **Tabla No. 1** Muestra el promedio de habitantes por barrio y colonia.

**Tabla No. 2: Promedio de habitantes por barrios y colonias.**

Barrio o Colonia	Promedio de habitantes por casa	Barrio o Colonia	Promedio de habitantes por casa
Buenos Aires 2	5	Macaruya	5
Colonia Las Américas	5	Suyapita	6
Calan	5	Los Ángeles	4
Saragoza	6	Barrio Abajo	5
Las Colinas	5	El Parnazo	4
La Forestal	5	El Higo	5
San Francisco	4	Las Mercedes	4
San Miguel	5	Buena Esperanza	5
Fátima	4	Buenos Aires 1	5
San Antonio	5	El Centro	4
Santa Marta	6	San Juan	5
El Carmen	6	Arriba	5

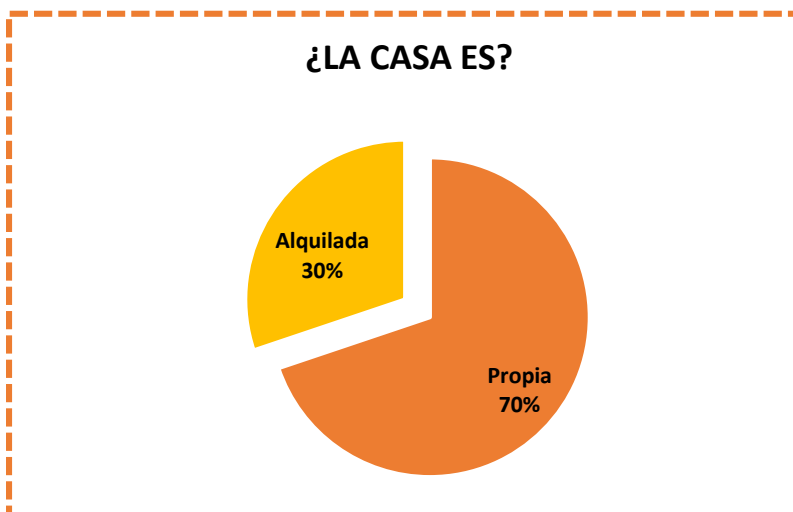
## Promedio general edad.

El promedio general de la edad de las personas encuestadas es de 46 años.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

Para caracterizar las viviendas donde habitan los abonados se han establecido los indicadores: Tenencia de la casa, uso del inmueble y tipo de construcción.

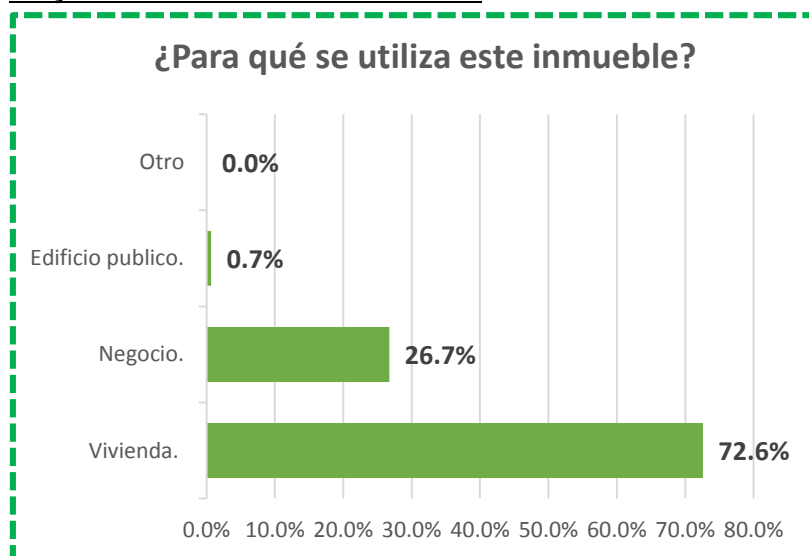
Gráfica No. 2 Tenencia de casa



El 70% de las personas encuestadas habitan en su propia vivienda y un 30% alquilan. (**Gráfica No. 2**). En el diagnóstico socio-económico del 2011 el 72.13% de la población encuestada tenían vivienda propia y un 24.86% alquilaba y el

3.01% la habita en calidad de préstamo.

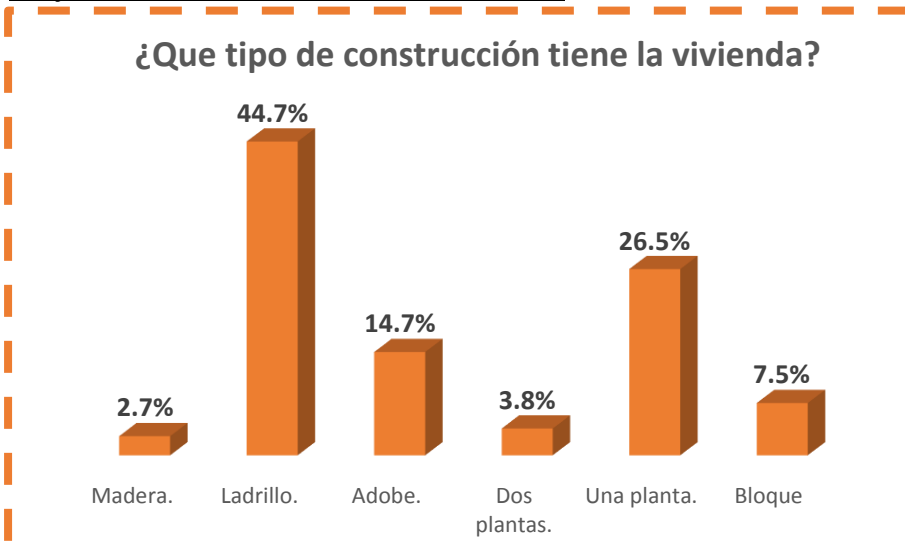
Gráfica No. 3 Utilización de la casa



Se les consultó a las personas entrevistadas el uso que le dan al inmueble, dentro de las opciones la **Gráfica No. 3** muestra que predominan con un 72.6% la que utilizan el inmueble para vivienda, el 26.7% lo utilizan tanto

como vivienda y negocio. Obsérvese que un 0.7% utiliza el inmueble como edificio público. En el diagnóstico socio-económico del 2011 el 94.81% de la población encuestada utilizaba el inmueble como vivienda y un 26.23 la utiliza como vivienda y negocio.

Gráfica No. 4 Construcción de la vivienda

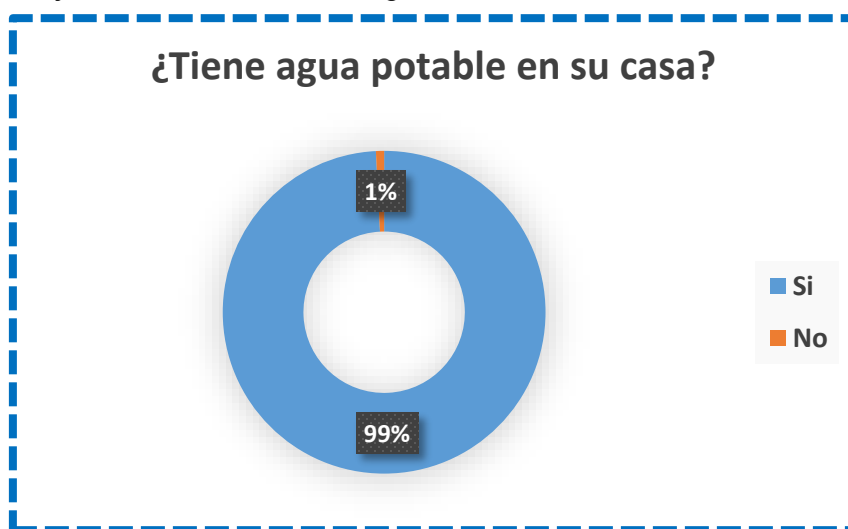


En cuanto a las características físicas como material de construcción (Gráfica No. 4) los resultados indican que el 44.7% de las viviendas están

construidas con ladrillo, seguido de adobe con un 14.7%, un 7.5% construido de bloque y con un 2.7% construido con madera. Mientras, el diagnóstico del 2011 muestra que el 94.15% de las viviendas eran de ladrillo/bloque, el 20.77% de adobe y el 2.7% de madera. Con respecto a la disposición de la vivienda sí es de un nivel o dos, los resultados muestran que predominan (27%) las viviendas de una planta, las de dos plantas representan apenas el 4%.

## SERVICIO DE AGUA POTABLE

Gráfica No. 5 Tenencia de Agua Potable

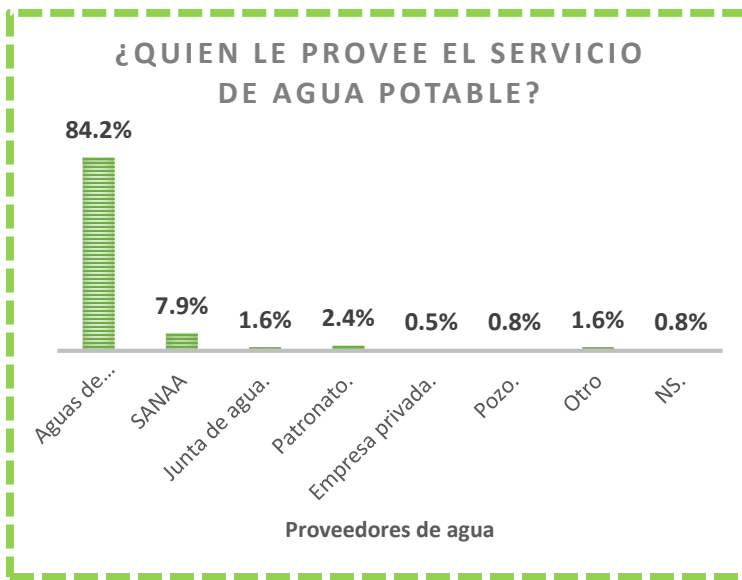


El 99% de las personas entrevistadas reportó que la vivienda en la que habita cuenta con el servicio de agua potable y existe un 1% que aún no cuentan con dicho servicio (gráfica No.

5). En comparación al diagnóstico anterior, 98.91% de las personas entrevistadas reportó contar con este servicio y el 1.9% no tener acceso.



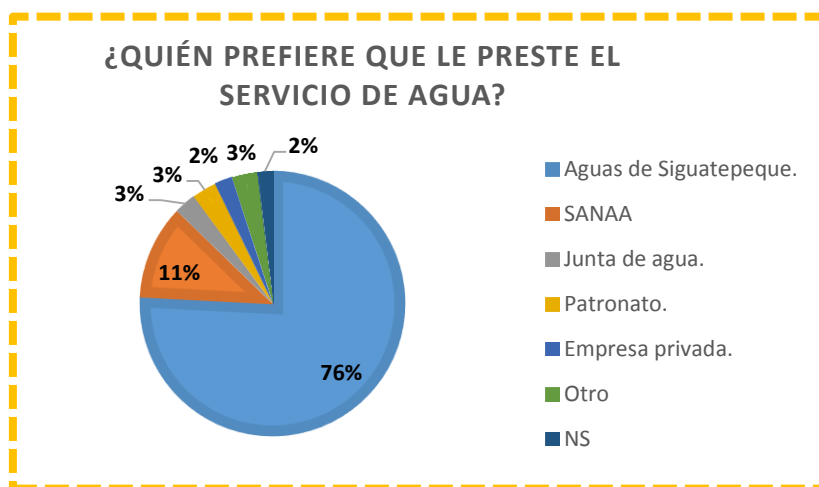
**Gráfica No. 6 Proveedor de agua potable**



Al ser consultadas las personas entrevistadas sobre quién le provee el servicio de agua potable, los datos que se muestran en la **gráfica No. 6** indican que el 84.2% afirmó poseer el servicio a través de Aguas de Siguatepeque; un 7.9% respondió que el SANAA (los cuales en su mayoría se refieren a Aguas de

Siguatepeque, dado que el SANAA no provee el servicio en el área urbana); un 1.6% afirmó que la Junta de Agua, el Patronato con un 2.4%; un 0.5% a la empresa privada; un 0.8% menciona que de pozo; un 1.6% contestó que otro y un 0.8% prefirió no responder. La percepción en el momento del diagnóstico realizado por Latin Consult en el 2011, era que 84.4% de las personas reconocían a la Municipalidad refiriéndose a Aguas de Siguatepeque, 5.74 a la empresa privada, 3.28% al SANAA, 2.19% al patronato y 4% a otros.

**Gráfica No. 7 Preferencia de proveedor del servicio**



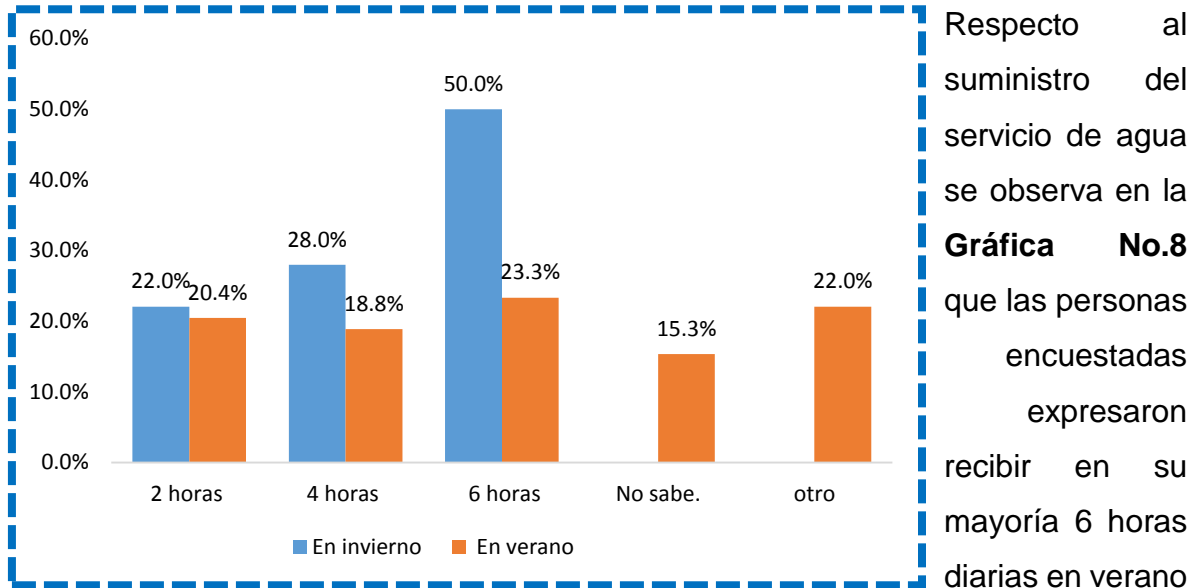
El proveedor que prefieren le preste los servicios, la mayor parte de las personas entrevistadas (76%) expresó que prefieren a Aguas de Siguatepeque, seguido de SANAA 11% (para esta población las dos

instituciones son las mismas), 3% la Junta de Agua; el 3% prefieren el Patronato;

un 2% a la empresa privada; un 2% respondió que otros y un grupo (2%) que no ofreció respuesta (**Gráfica No. 7**). En el diagnóstico realizado el 2011, el 85.34% prefería a la municipalidad, el 7.67% al SANAA, el 9.9% junta de agua y el 11.36% a la empresa privada.

## Frecuencia del servicio de agua

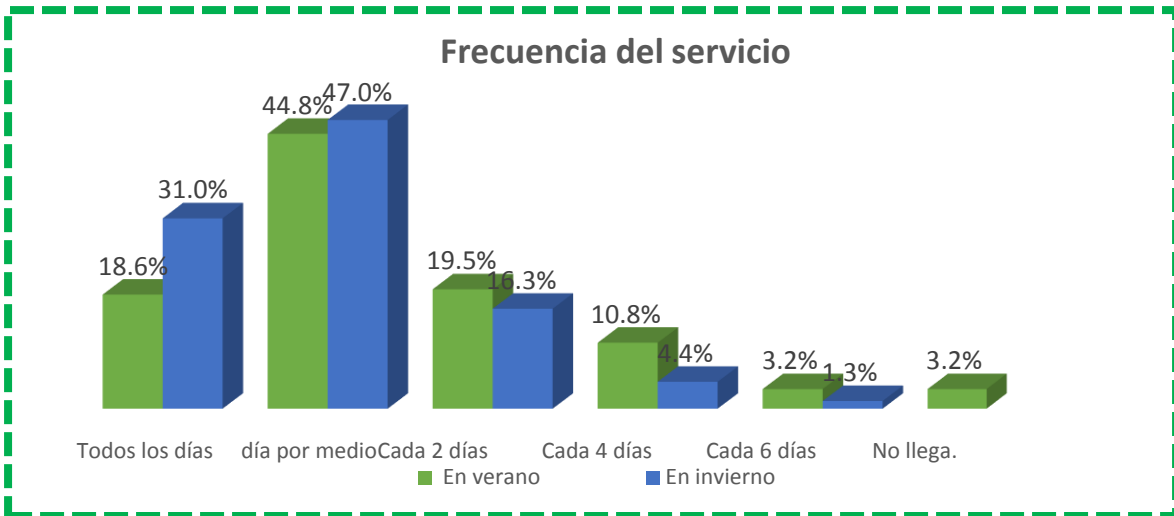
**Gráfica No. 8 Horas de Frecuencia del servicio**



Respecto al suministro del servicio de agua se observa en la **Gráfica No.8** que las personas encuestadas expresaron recibir en su mayoría 6 horas diarias en verano

el 23.3% recibe 6 horas diarias, el 22% menciona otro horario, refiriendo a que el servicio les dura más de 12 horas, el 20% menciona que le dura 2 horas, mientras que el 18.8% menciona que solo le llega 4 horas promedio; el resto 15% menciona que no conoce la frecuencia del servicio; con respecto al invierno el 50% menciona que les dura 6 horas el suministro del agua, el 28% menciona que dura 4 horas y el 22% les llega 2 horas.

Gráfica No. 9 Días de Frecuencia del servicio

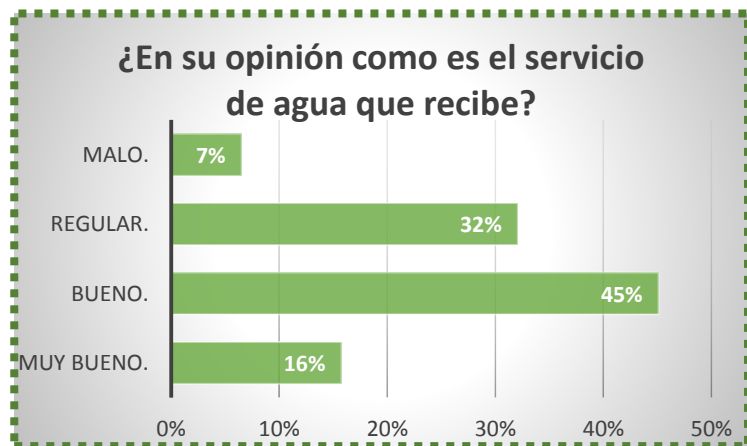


La frecuencia del servicio de agua potable en época crítica como en verano, **Gráfica No. 9** revela que el agua llega día por medio 44.8%, el 19.5% menciona que el servicio del agua les llega cada dos días, seguido del 18.6% que el servicio les llega todos los días, mientras que el 10.8% les llega cada 4 días y el 3.2% les llega cada 6 días, finalmente con el mismo porcentaje menciona que no les llega el servicio del agua. En época de invierno el servicio es más frecuente ya al 47% les llega día por medio, el 19.5% les llega cada dos días, el 18.6% les llega todos los días, seguido de las personas que les llega cada 4 días representando 10.8% y finalmente al 1.3% les llega cada 6 días.

### Percepción sobre la calidad del servicio de agua potable

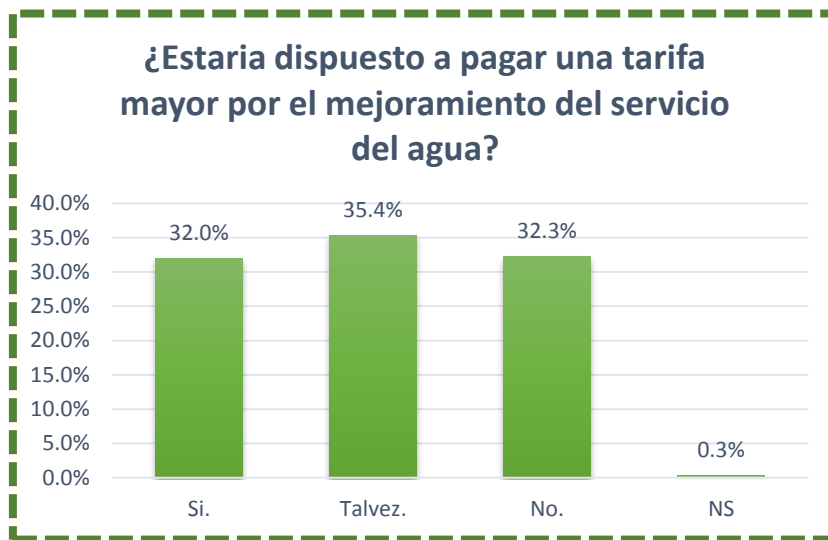
Gráfica No. 10 Opinión sobre el servicio de agua

Al ser consultados por la calidad del servicio de agua potable, el 45% de las personas entrevistadas expresó que es bueno, percepción que ha mejorado sustancialmente (casi un 10%) pues en el anterior diagnóstico, realizado por



Latin Consult, el servicio fue valorado como bueno por apenas un 34.36% de los entrevistados en esa ocasión. Por otro lado, en el actual diagnóstico, le siguió en la valoración de la calidad del servicio, un 32% que lo estimó como regular. Las personas que valoraron como de muy buen servicio representan el 16% (antes fue de 7.7%), superando significativamente a las que lo consideran de mala calidad y que representan el 7% (antes fue de 12.19%) (**Gráfica No. 10**). Las personas que expresaron su inconformidad se refieren principalmente a que el suministro no es permanente, les llega por poco tiempo o por pocos días, el agua les llega sucia principalmente en invierno y no es ingerible. Lo contrario expresan los que consideran estar satisfechos, el suministro es permanente o no les falla el día que llega, tiene buena presión, es de buena calidad, se cumple con el horario.

**Gráfica No. 11 Disponibilidad a pagar una tarifa mayor**

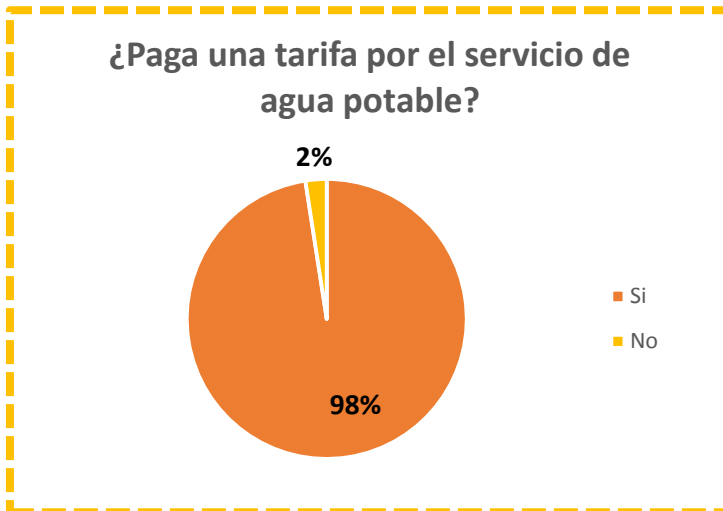


Respecto a si las personas entrevistadas estarían dispuestas a pagar más por una mejor calidad del servicio, la **Gráfica No. 11**, muestra que el 35.4% de las personas entrevistadas probablemente

estarían dispuestas a pagar más por una mejor calidad del servicio de agua, sumado a un 32% que si estaría dispuesto; ambos grupos totalizan un 67.4% que si pagarían más por un mejoramiento en el servicio de agua; contrariamente un 32.3% de los entrevistados no estarían dispuestos a pagar una mayor tarifa por el mejoramiento del servicio, un 0.3% prefirió no opinar; Esta disposición de pagar ha variado en la población ya que en el anterior diagnóstico existía un 58.81% de la población con disposición a pagar más por el servicio contrario a un 40.91% que no estarían disponibles, un 0.28% prefirió no opinar.

## Pago de tarifa por el servicio del agua

*Gráfica No. 12 Pago de tarifa por el servicio*

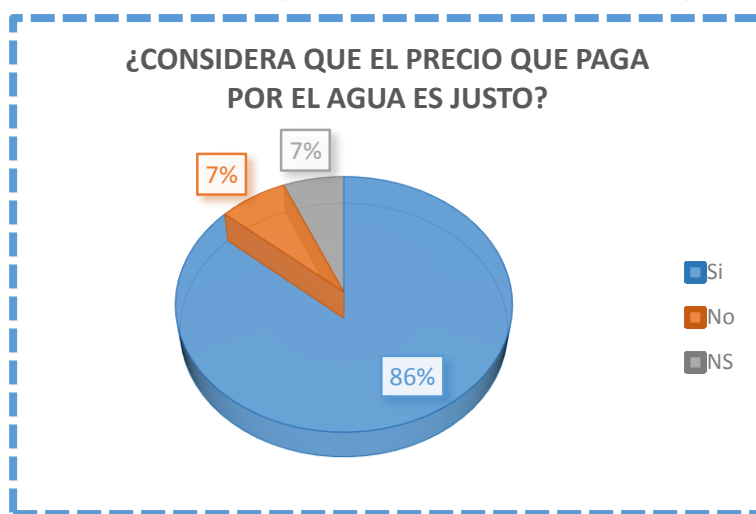


Al ser consultadas las personas sobre si pagaban una tarifa por el servicio de agua potable el 98% confirmó que si lo hacía, mientras un 2% respondió que no directamente por que quién paga es el dueño del inmueble (**Gráfica No. 12**)

Al ser consultadas las personas que pagan una tarifa por el servicio de agua, el valor pagado, del 40.76% de las personas entrevistadas confirma pagar una tarifa de L.71.00 mensual, seguido de un 14.67% que no conoce cuanto paga (lo pagan con el total del alquiler o no son ellos directamente los que pagan la tarifa), el 13.32% paga L 72.00 mensual por el servicio del agua, el resto es dividido en diferentes tarifas.

*Gráfica No. 13 Consideración del precio*

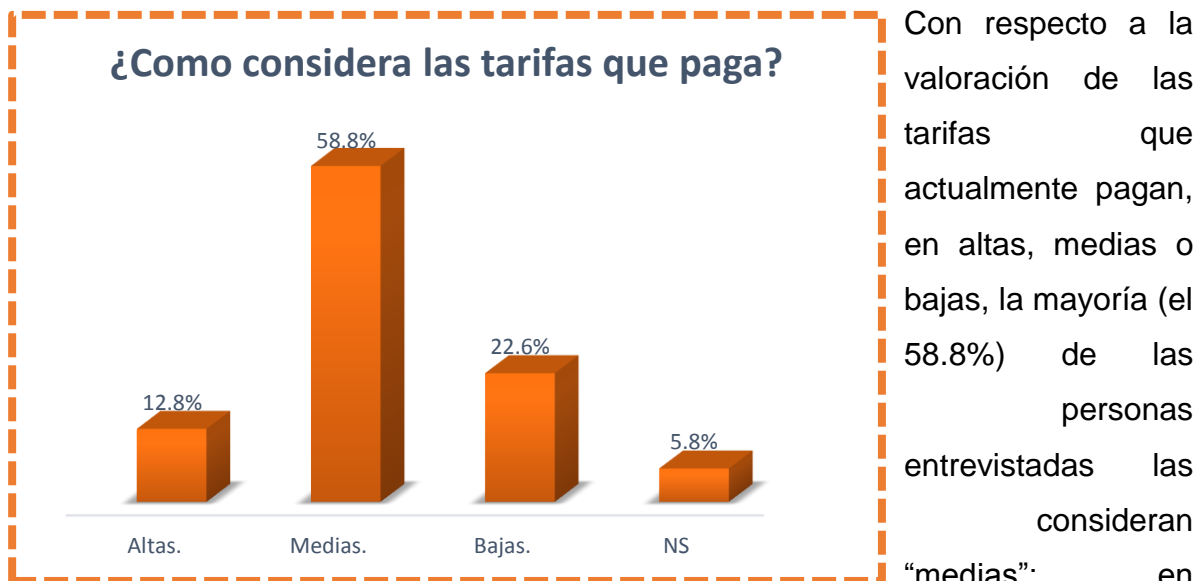
Se consultó que si consideraban que el precio que pagaban por el servicio de agua era o no justo. Al respecto la **Gráfica No. 13** muestra que el 86% de las personas entrevistadas que pagan una tarifa consideran que si es justo el precio, mientras que el 7% no lo consideran justo, así como hay que considerar un 7% de los entrevistados que



consideran justo, así como hay que considerar un 7% de los entrevistados que

prefirieron no responder. La mayor parte de los entrevistados que encuentran injusta la tarifa aducen que se debe a que no tienen el suministro diariamente y que la cantidad de agua es muy poca; y en muy pocos casos, expresaron que el agua tiene sedimento o que la calidad es mala. En el diagnóstico anterior, un 78.16% consideraban justas las tarifas frente a un 21.02% que no.

Gráfica No. 14 Consideración de las tarifas



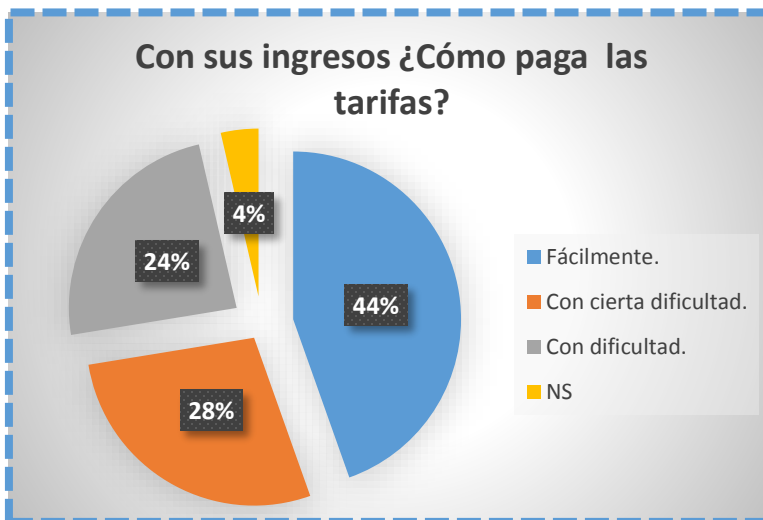
Con respecto a la valoración de las tarifas que actualmente pagan, en altas, medias o bajas, la mayoría (el 58.8%) de las personas entrevistadas las consideran “medias”; en

segundo lugar, un 22.6% las consideran bajas, seguido por un 12.8% de entrevistados que aprecian que las tarifas son altas (**Gráfica No. 14**). En el diagnóstico del 2011 la valoración de las personas entrevistadas era la siguiente: 21.31% altas (valor que es menor en el estudio actual), 56.52% medias (valor que se ha incrementado levemente) y 21.31% bajas, porcentaje último que ha aumentado.

## Capacidad económica para responder a la oferta servicios

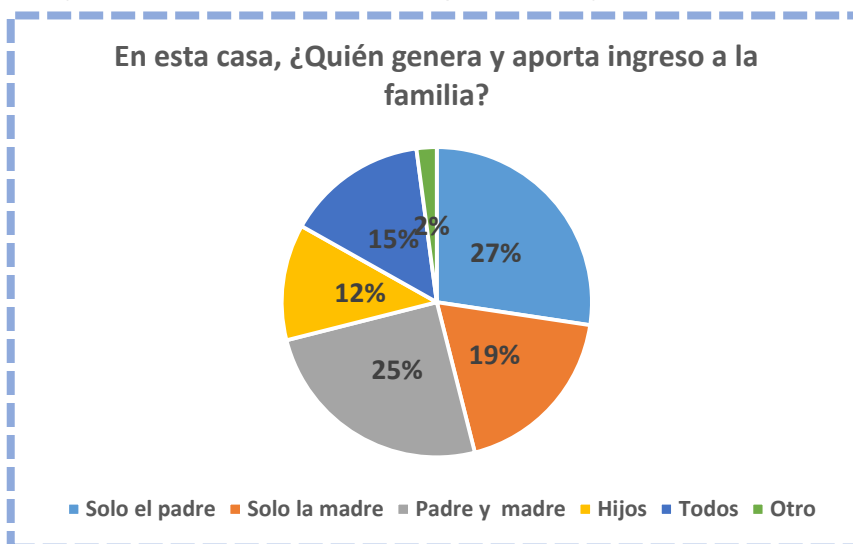
Gráfica No. 15 Facilidad para pagar las tarifas.

Se les consultó también como consideraban su capacidad de pagar la tarifa del servicio de agua potable con los ingresos que poseen en la actualidad, según muestra la **Gráfica No. 15** el 44% expresó que fácilmente, seguido de un 28% que lo



hace con cierta dificultad y de un 24% que expresa hacerlo con dificultad. Un 4% prefirió no contestar. En el diagnóstico del 2011 la situación era la siguiente: 46.3% de los entrevistados afirmó que fácilmente (mayor actualmente), el 30.7% con cierta dificultad (disminuye) y el 22.2% con dificultad (mayor actualmente).

Gráfica No. 16 Generador de ingresos a la familia.

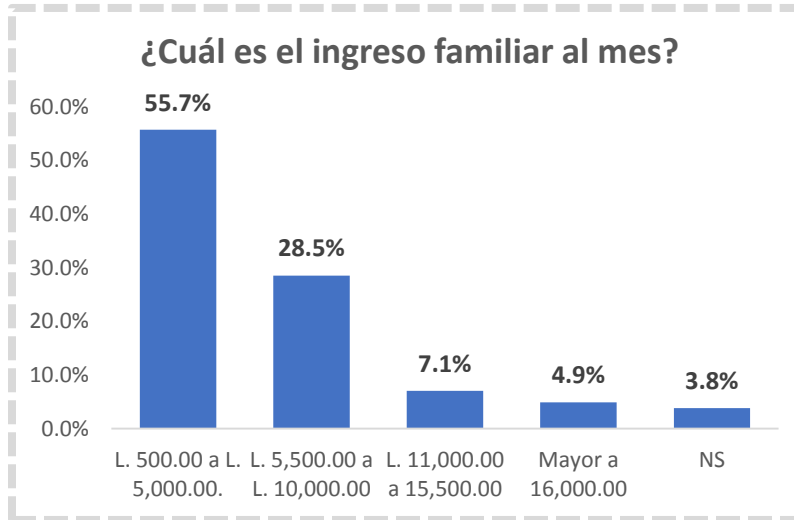


Se les consultó a las personas entrevistadas quién o quienes en la familia generaban el ingreso, y los resultados muestran que se han operado algunos cambios en la composición del

ingreso familiar tal como se aprecia en la **Gráfica No. 16**, donde si bien es cierto el padre de familia sigue siendo el principal proveedor del hogar (27%) este aporte se ha reducido con respecto al diagnóstico del 2011 (31,42%); en segundo lugar se ubican ambos padres con 25% (antes fue de 26.5%), le sigue la madre sola como

proveedora de ingreso familiar con un 19% (antes fue de 20.22%), todos los miembros del hogar con 15%, variable que sufrió un significativo aumento si se compara con el año 2011 que apenas fue de 9.84%; finalmente, en menor porcentajes solo los hijos como únicos proveedores fue de 12% (antes 17.21%) y otros 2% (antes 2.73%).

**Gráfica No. 17 Ingreso familiar mensual**

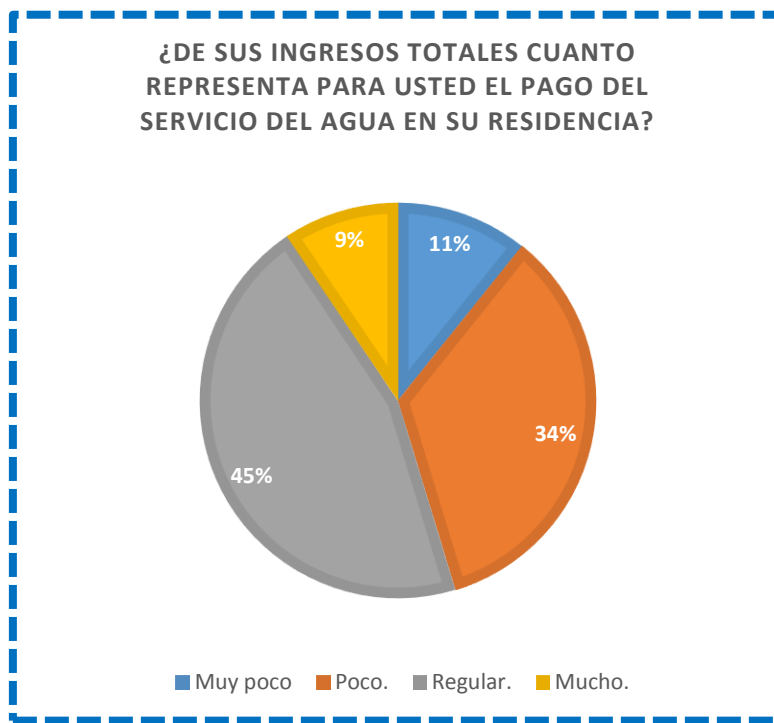


Se les solicitó a las personas entrevistadas que estimarán el ingreso que la familia percibe mensualmente, mostrándose un comportamiento muy similar al encontrado en el 2011; el 96% brindó esta información estimando un

ingreso mensual entre L 500.00 a L 16,000.00. La **Gráfica No. 17** muestra los ingresos estimados por las personas entrevistadas, revelando que la mayoría, el 55.7%, sus ingresos están entre L 500.00 a L 5,000.00 (en el 2011 era de 55%). Seguido de un 28.5% cuyos ingresos están entre L 5,500.00 a L10, 000.00; un 7.1% los ingresos son mayores a L 11,000.00 pero menores a L 15,500.00 (antes fue de 8%); un 4.9% mayor a L 16,000 mientras que un 3.8% prefirió no contestar. El principal cambio con respecto al estudio anterior se centra en el segmento con ingresos mensuales entre L5, 500.00 a L 10,000.00 que sufrió una disminución de 6 puntos porcentuales.



Gráfica No. 18 Representación de la tarifa del agua en el hogar



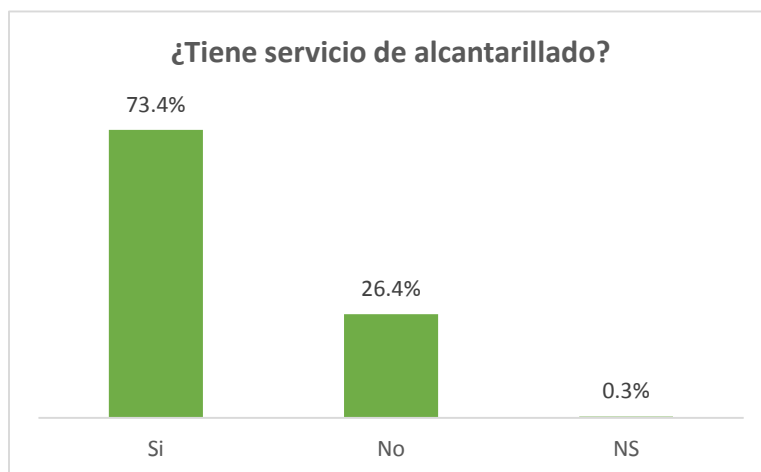
**Gráfica 18.** Con base a lo que representa el pago del servicio de agua dentro del presupuesto familiar, en cada hogar se demostró que para un 45% de los entrevistados, el pagar el servicio del agua representa un impacto regular; un 35% contestó que representa poco, para el 11% representa muy poco y para un 9% representa mucho dado su

bajo nivel de ingresos.

## ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y TREN DE ASEO

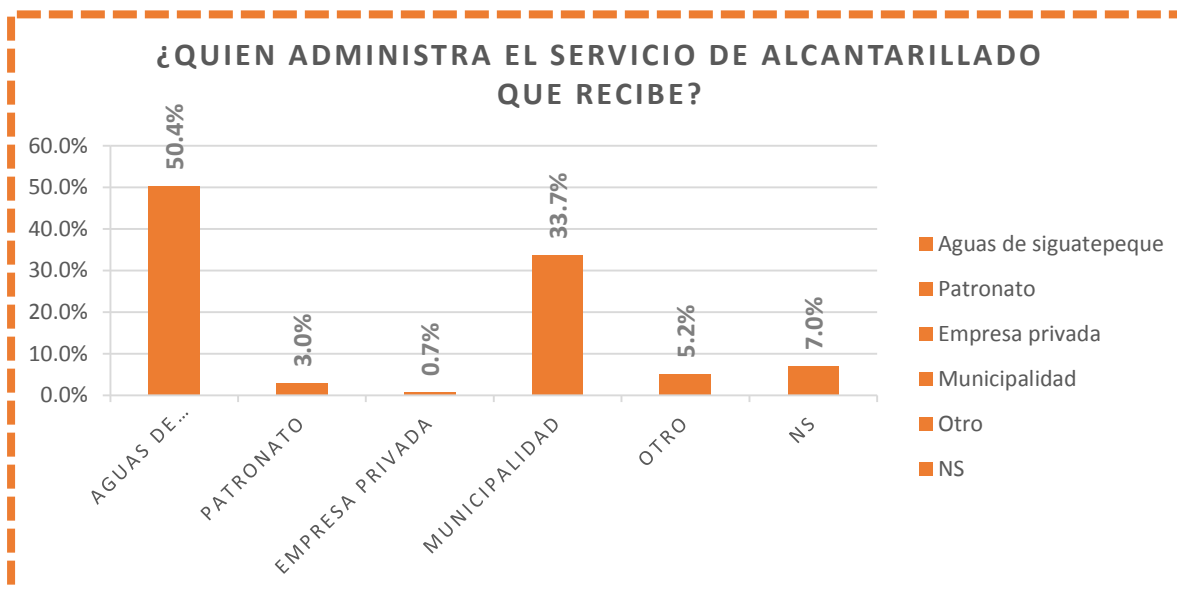
Gráfica No. 19 Poseen servicio de alcantarillado

Con respecto al sistema de alcantarillado sanitario, se puede apreciar que el 26.4% de las personas entrevistadas afirma que **no** poseen servicio de alcantarillado en sus viviendas y el restante 73.4% que si posee un



servicio de alcantarillado en sus hogares, mientras que el 0.3% no contesto; valor que ha disminuido en relación al diagnóstico del 2011 donde el 75% confirmó poseer el servicio. **(Gráfica No 19).**

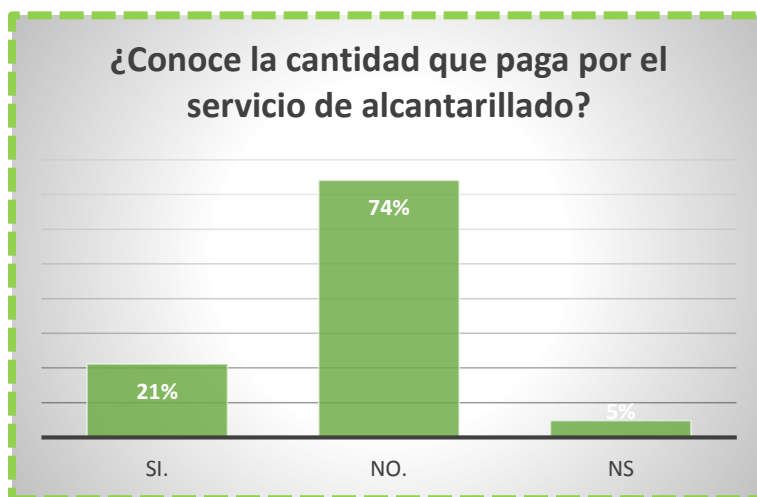
Gráfica No. 20 Administrador del servicio de alcantarillado



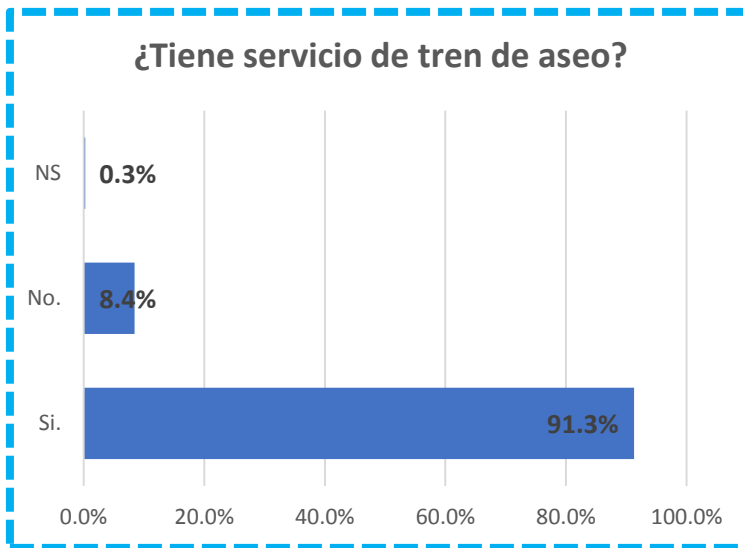
Un dato interesante es que el 50.4% de los entrevistados reconoce a Aguas de Siguatepeque como el prestador del servicio, seguido de un 33.7% que lo vinculan con la municipalidad, un 3% menciona al patronato, el 5.2% menciona a otro y un 7% no sabe quién es el prestador del servicio. **(Gráfica No 20).**

Gráfica No. 21 Conocimiento de la tarifa que paga por el alcantarillado

Quienes tiene servicio de alcantarillado respondieron en un 74% que no conocen la cantidad que pagan por el servicio, un 21% respondió que si conocen la cantidad, mientras que un 5% prefirió no responder.



Gráfica No. 22 Tenencia del servicio de tren de aseo



En cuanto al servicio de tren de aseo se puede apreciar que el 91.3% de los encuestados manifestó sí tener el servicio de tren de aseo, valor que ha aumentado en relación al diagnóstico del 2011 que reflejaba un 90.5% de las personas entrevistadas; el

restante 8.4% en el estudio actual mencionaron no contar con el servicio de tren de aseo disminuyendo con respecto al estudio anterior, mientras que el 0.3% en el estudio actual no contestó. **(Gráfica No. 22).**

Gráfica No. 23 Frecuencia del servicio de tren de aseo

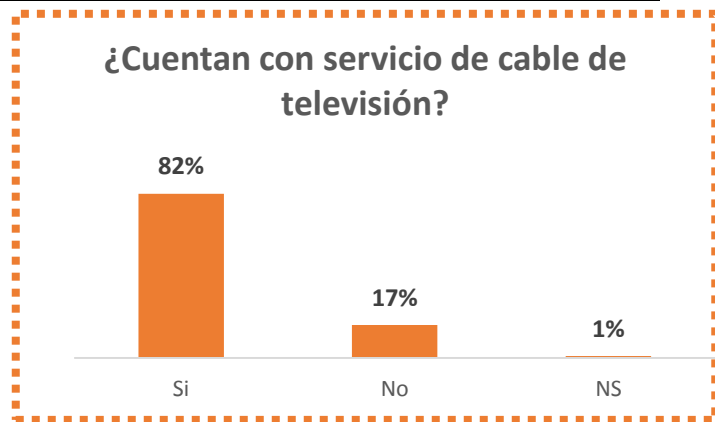


Las personas entrevistadas que tienen servicio de tren de aseo, la mayoría (93%) expresaron que pasa dos veces por semana, seguido de un 5% que mencionaron que pasa una vez por semana y por último un 2% mencionan que pasa tres veces por semana. ver **(Gráfica No.**

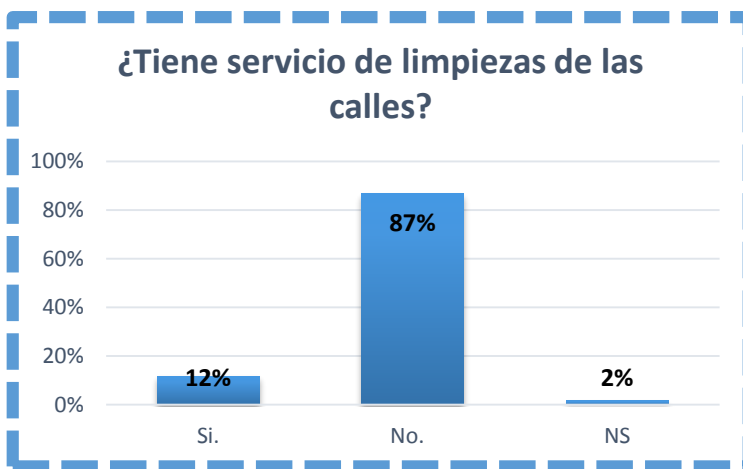
**23).** Situación que se ha mantenido casi estable con respecto al diagnóstico del 2011, donde el 3.6% expresó que una vez a la semana, el 96.1% que dos veces y el 2% que tres veces por semana.

Gráfica No. 24 Tenencia de servicio de cable de televisión.

Al mencionar el servicio de Cable de televisión se detectó que un 82% cuentan con él, mientras que el 17% no, un 1% no contestó. **(Gráfica No. 24).**



Gráfica No. 25 Tenencia de servicio de limpieza en las calles

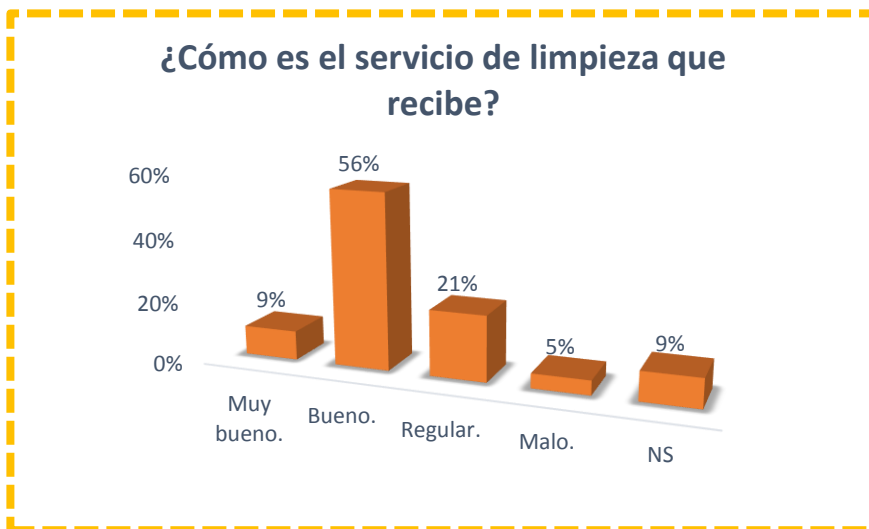


Al referirse al servicio de limpieza de calles es notoria la ausencia del mismo ya que únicamente el 12% de las personas entrevistadas reportan tener este servicio en su lugar de residencia, mientras que la mayoría (87%) no posee limpieza de

las calles **(Gráfica No. 25)**. Lo anterior es muy similar a lo encontrado en el diagnóstico del 2011, donde el 6.58% confirmó contar con el servicio, mientras 93% que no. Vale mencionar que los que afirmaron no contar con el servicio residen en colonias cuyas calles son de tierra.

## Percepción sobre la calidad de los servicios

Gráfica No. 26 Percepción del servicio de limpieza en las calles



Al ser consultados además sobre la calidad de los servicios de limpieza recibidos, el 56% de las personas entrevistadas expresó que era bueno, seguido de un 21% que estimó

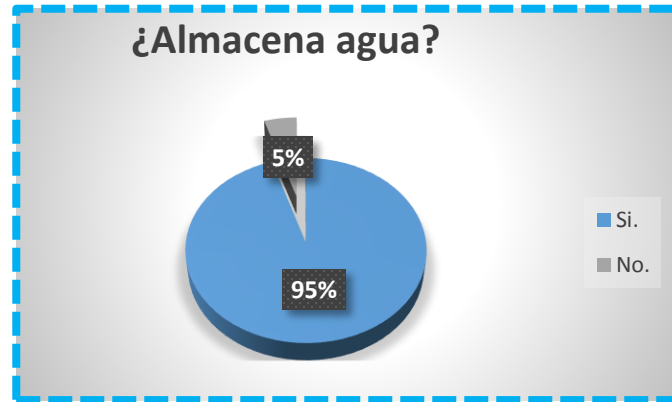
como regular y un 9% que muy bueno. Las personas que valoraron como mal servicio representan el 5%, un 9% respondió que es muy bueno en un igual porcentaje (9%) prefirió no responder (**Gráfica No. 26**). En el diagnóstico realizado el 2011 la percepción de las personas entrevistadas fue el siguiente: 18.37% muy bueno (refleja incremento), 53.01% bueno y un 3.92% malo.

## PRÁCTICAS SANITARIAS

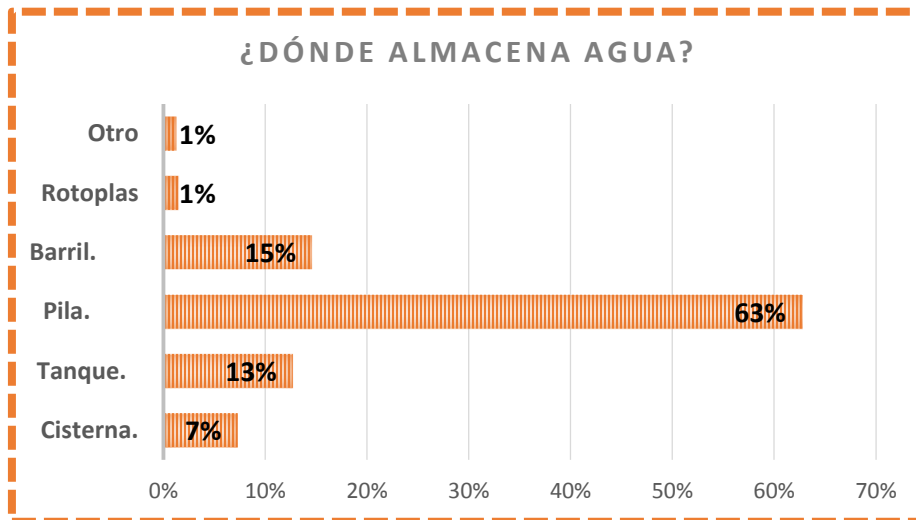
### Almacenamiento y tratamiento del agua

Gráfica No. 27 Almacenamiento de agua

Al ser consultadas las personas entrevistadas si almacenaban o no agua, el 95% respondió positivamente, mientras que un 5% no lo hace (**Gráfica No. 27**).



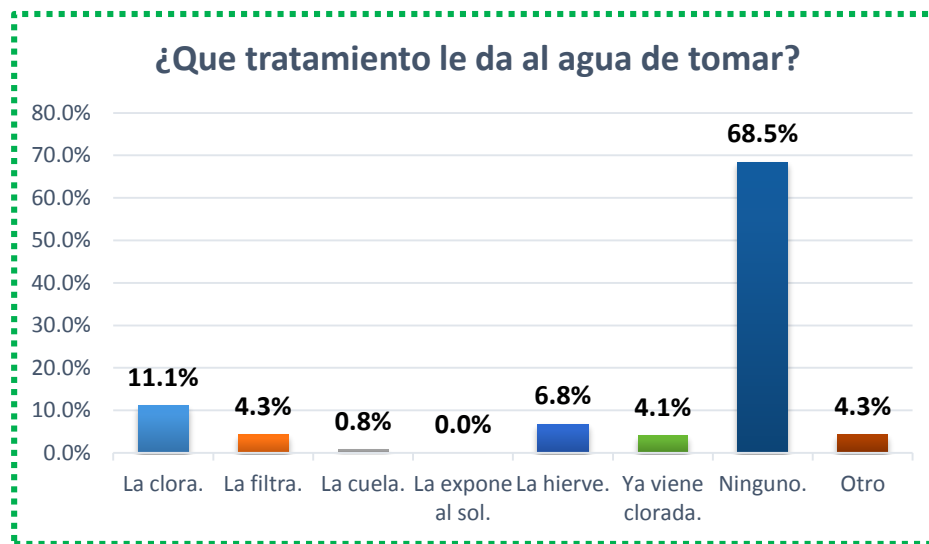
Gráfica No. 28 Tipo de almacenamiento de agua



A las personas que confirmaron almacenar agua se les consultó el medio que utilizaban para hacerlo, en la **Gráfica No. 28** se observa que el 63% de las

personas entrevistadas utilizan principalmente la pila (en el 2011 era de 94.69%), seguido de un 15% que utiliza el barril (antes era de 11.5%), un 13% que almacenan en tanques (antes era de 9.14%), un 3.83% en otros recipientes (se mantiene con respecto el 2011) y un 7% en cisternas (antes fue de 2.36%).

Gráfica No. 29 Tratamiento del agua de tomar



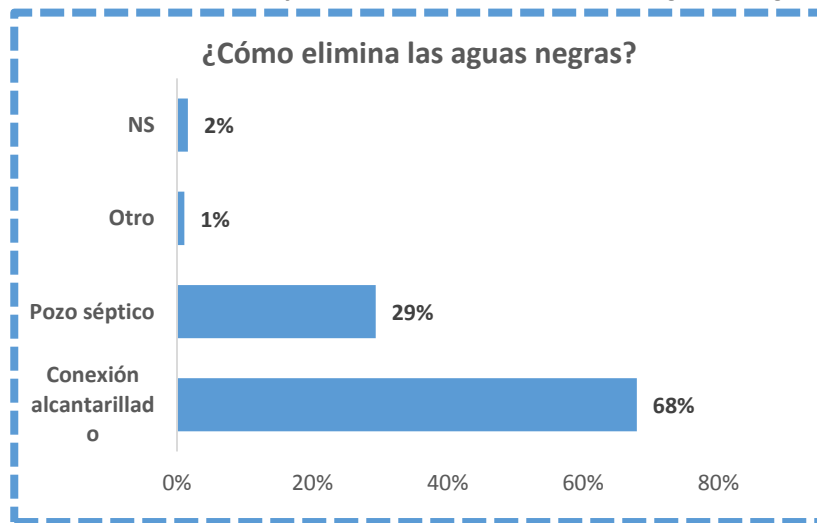
Con respecto al tratamiento que le dan al agua de tomar, la mayoría (68.5%) no le dan ningún tratamiento al agua de tomar (refiriéndose

que prefieren comprar un botellón de agua purificada). En segundo lugar, se observa con un 11.1% las que la cloran; los que la hierven representan el 6.8% y un 4.3% la filtra; las que la cuelean representa 0.8%; el 4.3% les da otro tratamiento; finalmente, un 4.1% afirma que viene clorada en la llave. (Gráfica No. 29).

## Eliminación de excretas

Gráfica No. 30 Eliminación de aguas negras

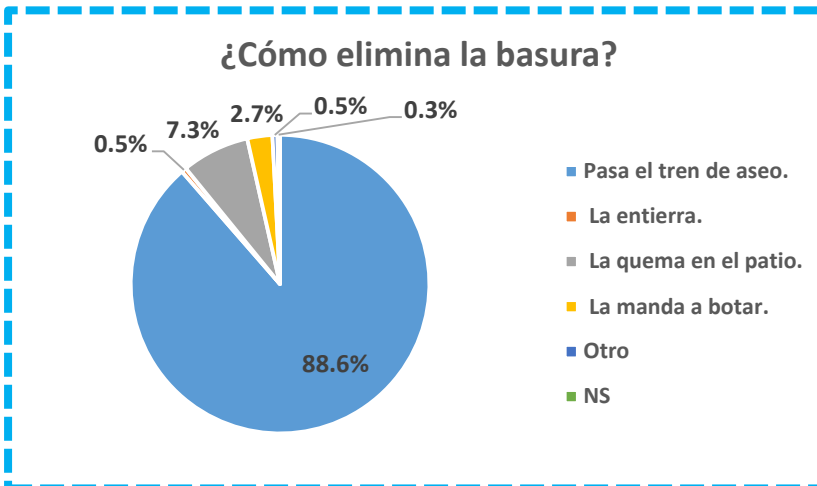
Las formas de eliminación de excretas más frecuente que se encontró (Gráfica No. 30) es que un 68% poseen una conexión al alcantarillado, un 29% cuentan con un sumidero en el patio o terreno y un 1% tienen



otro sistema de eliminación de excretas. En el diagnóstico del 2011, el 75.89% de las personas entrevistadas confirmó que lo hacían mediante conexión al alcantarillado (disminuyó) y el 21.37% a un sumidero (aumentó).

## Eliminación de basuras

Gráfica No. 31 Eliminación de la basura.



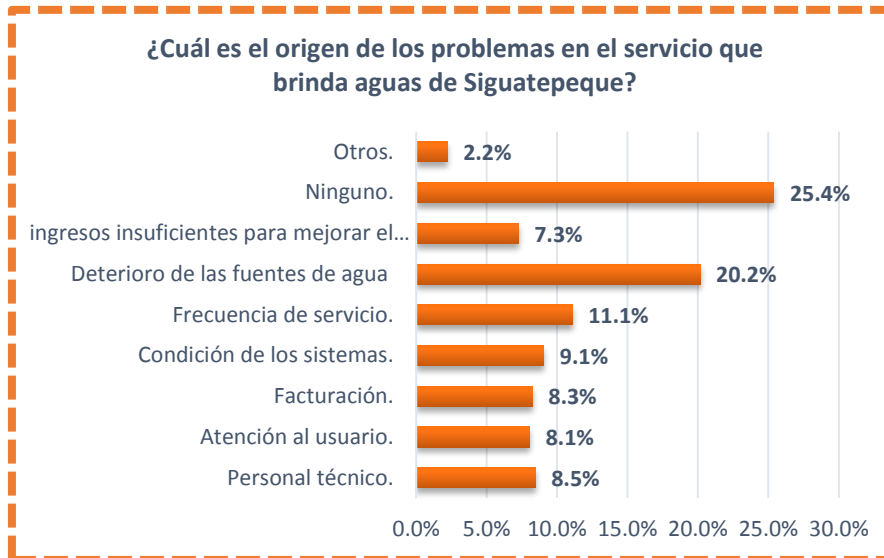
Los principales medios de eliminación de desechos sólidos según las personas del universo de estudio son: El 88.6% de las personas entrevistadas mencionaron que por sus viviendas pasa un

tren de aseo y un 7.3% quema la basura en sus patios, un 2.7% la manda a botar, únicamente un 0.5% la entierra y un 0.5% utiliza otra forma de eliminación (**Gráfica No. 31**). En el diagnóstico del 2011 el 90.68% lo hacían por medio del tren de aseo (disminuyó), el 8.77% la quemaba en el patio (disminuye), el 2.47% la mandaba a botar y el 0.55% la enterraba.



## ORIGEN DE PROBLEMAS EN LOS SERVICIOS

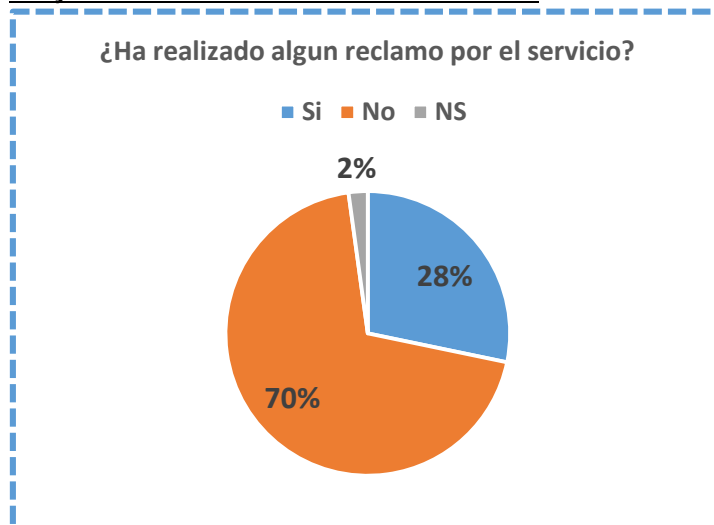
**Gráfica No. 32 Origen de los problemas en el servicio de agua.**



Consultando a las personas sobre el origen del problema en el servicio que brinda Aguas de Siguatepeque, opinaron lo siguiente: el 25.4% consideró que ninguno, el 20.2%

creen que es por el deterioro de las fuentes de agua, el 11.1% creen que es por la frecuencia del servicio (en el 2011 fue de 10.14%), un 9.1% por la condición de los sistemas (antes fue de 14.06%) y un 8.1% por atención al usuario (antes fue de 9.38%), un 8.3% por problemas con la facturación (antes fue de 4.69%), otro 8.5% por el personal técnico (en el 2011 era de 17.19%) y un 2.2% por otras índoles (antes fue de 3.13%) (**Gráfica No. 32**).

**Gráfica No. 33 Realización de reclamos**



En la gráfica se muestra que el 70% de las personas entrevistadas no han realizado ningún reclamo por el servicio y un 28% si reclamo. Un 2% prefirió no contestar. (**Grafica 33**)

De los entrevistados que han realizado algún reclamo el 65%

fue porque el agua no le llegaba, el 12% por el corte del servicio injustificado, seguido por el 7% que reclamaron porque no les llega el recibo de pago.

**Tabla No. 3: Número de veces que ha realizado algún reclamo**

Número de veces	Frecuencia	Porcentaje
No sabe	14	14%
1	23	23%
2	34	33%
3	10	10%
4	6	6%
5	7	7%
6	2	2%
7	2	2%
8	2	2%
9	0	0%
10	1	1%
Más de 20 veces	1	1%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

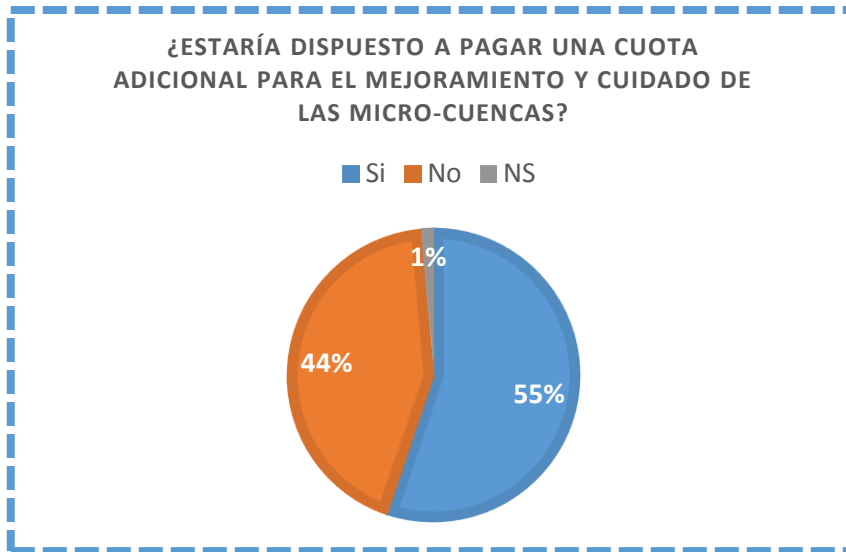
**Gráfica No. 34 Rapidez de la resolución del problema**

Con respecto a la resolución de los problemas expuestos en los reclamos, la **Gráfica No. 34** muestra que un 33% mencionaron que nunca se les resolvió, seguido de un 33% que les resolvieron con tardanza y un 29% que rápidamente. Obsérvese que un 5% prefirió no responder al respecto.



## MEJORAMIENTO DE LAS MICRO-CUENCA

Gráfica No. 35 Disponibilidad de pagar una cuota por el mantenimiento de las micro cuencas

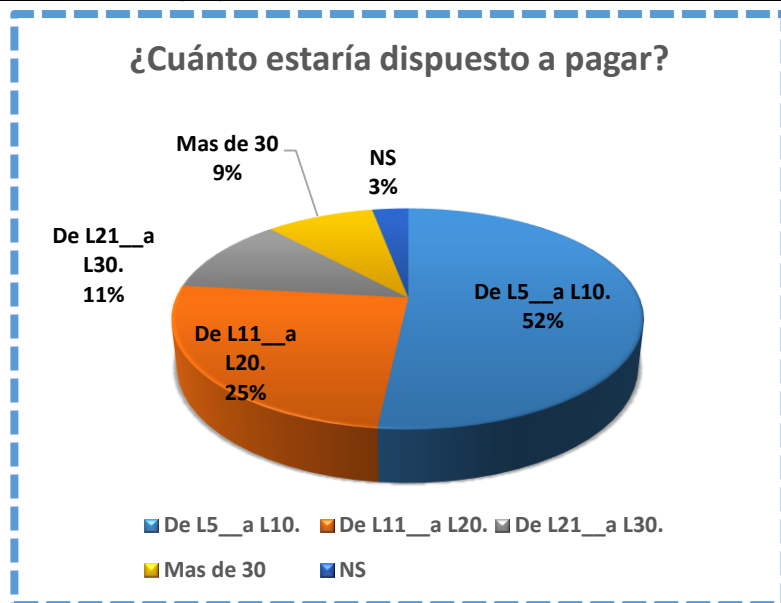


Se les preguntó a los abonados sobre la disponibilidad que tendrían de pagar una cuota adicional por el mantenimiento de las micro cuencas, a lo cual el 55% respondió favorablemente, el 44% dijo no estar

dispuesto y un 1% no contestó. **Gráfica No. 35**

Gráfica No. 36 Tarifa por el mantenimiento de las micro cuencas

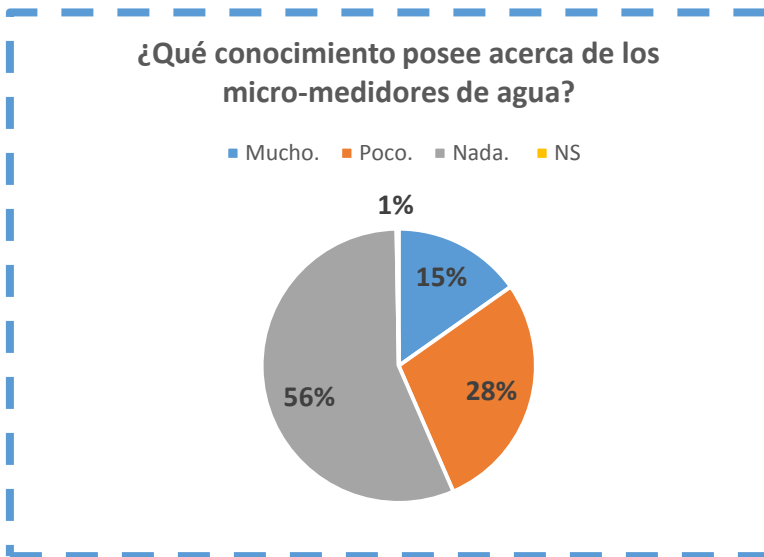
De los que respondieron que si estarían dispuestos a paga una tarifa por el mantenimiento de las micro cuencas un 52% respondió que pagaría entre L5 y L10; un 25% dijo que entre L11 a 20; un 11% respondió que entre L21 a L30 y un 9%



más de L30; mientras que un 3% no contestó. **Gráfica No. 36**

## MICRO MEDIDORES DE AGUA

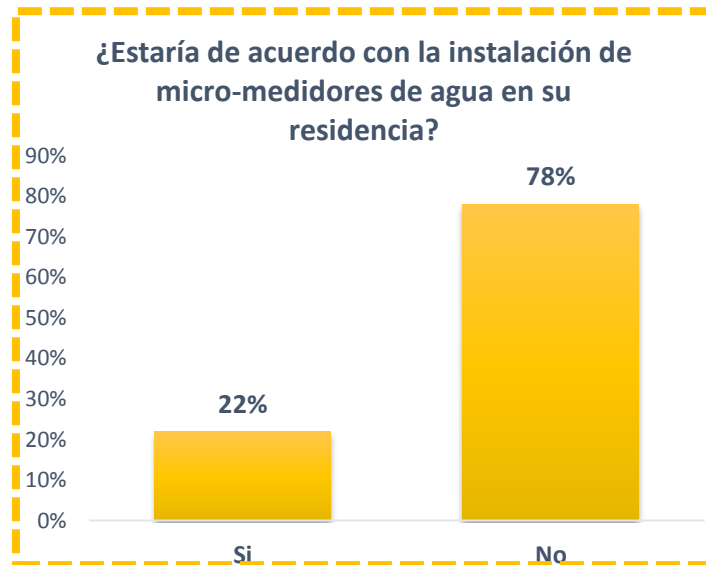
Gráfica No. 37 Nivel de conocimiento sobre los micro medidores



De las personas entrevistadas un 56% no posee ningún conocimiento sobre los micros medidores, un 28% dice conocer un poco del tema y un 15% si tiene mucho conocimiento, mientras que un 1% no contestó. **Gráfica No. 37**

Gráfica No. 38 Grado Aceptación de los micro medidores

De los que respondieron que poseen un poco o mucho conocimiento de los micro medidores un 22% respondió que si estarían dispuestos a que se les instalaran en sus viviendas mientras que un 78% contesto que no.

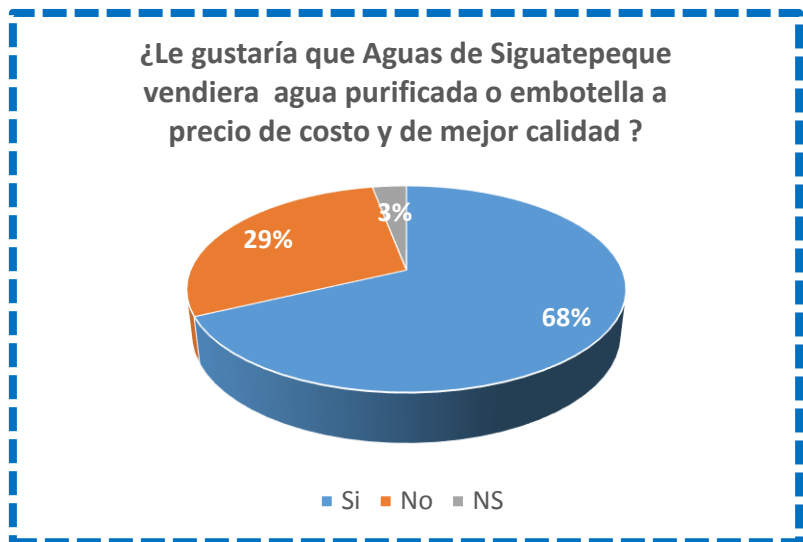


De los entrevistados que respondieron que no aceptaría

la instalación de los micro medidores el 34% menciona que su tarifa se elevaría significativamente, seguido por el 29% que respondió que se les cobraría el aire y el precio no sería justo; los que respondieron positivamente a la pregunta dijeron que de esta manera se evitaría el desperdicio del agua (16%) y que el precio que pagarían seria el justo. (9%) **Gráfica No. 38**

## COMERCIALIZACIÓN DE AGUA EMBOTELLADA

Gráfica No. 39 Aceptación del servicio de agua Purificada o embotellada

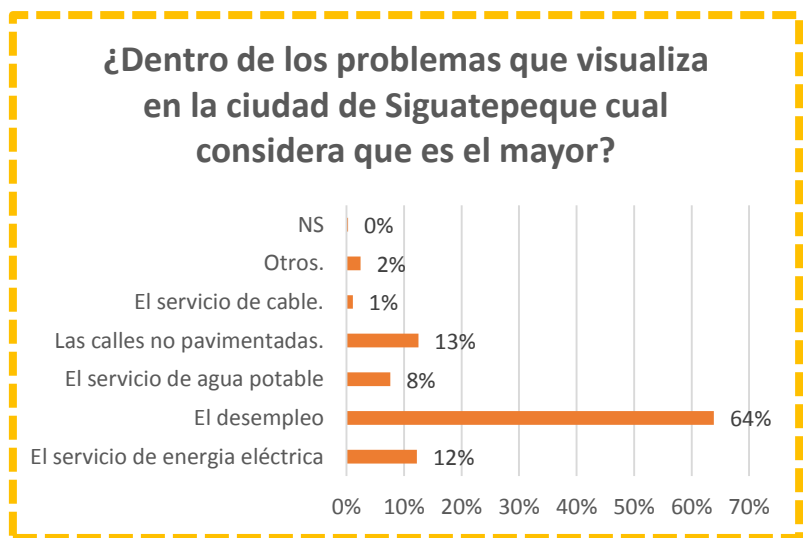


Se les pregunto a los abonados si les gustaría que Aguas de Siguatepeque vendiera agua embotellada o purificada a lo que el 68% respondió favorablemente y un 29% contesto que no.

Pese a esta respuesta favorable, los entrevistados aclaraban que lo que desearían es que Aguas de Siguatepeque les asegure que el agua que viene de la llave pueda ingerirse. **Gráfica No. 39.**

## VISUALIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS

Gráfica No. 40 Visualización de los problemas en la Ciudad



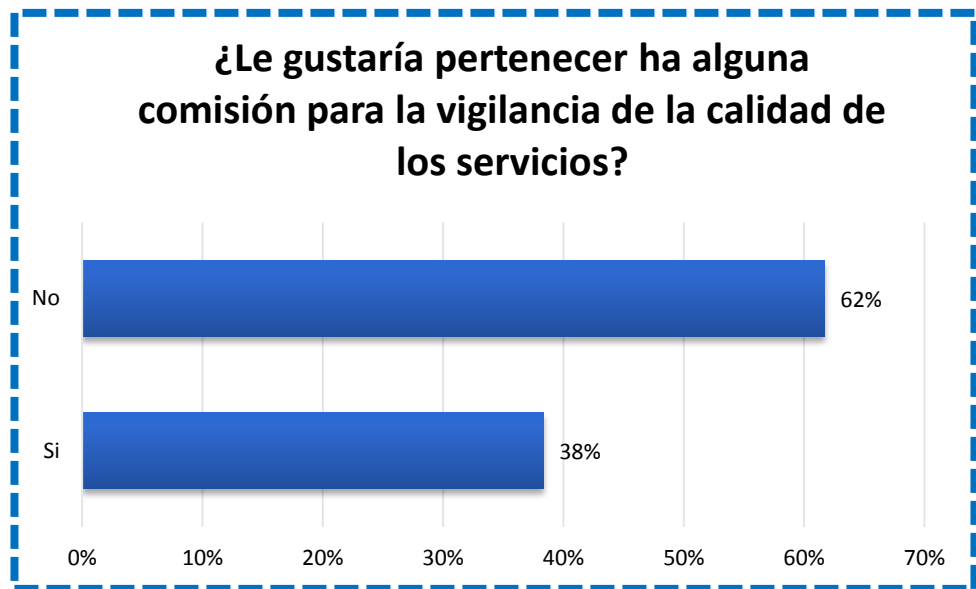
El mayor problema que visualizan los habitantes en la ciudad está, en primer lugar, el desempleo con un 64%, seguido por las calles no pavimentadas con un 13%, el servicio de energía eléctrica tiene un 12%, el servicio de agua potable mostró un 8% seguido por problemas de otra índole con un 2% y finalmente el servicio de cable con un 1%.

El servicio de agua potable mostró un 8% seguido por problemas de otra índole con un 2% y finalmente el servicio de cable con un 1%. **Gráfica No. 40**

## INTERES EN PARTICIPAR

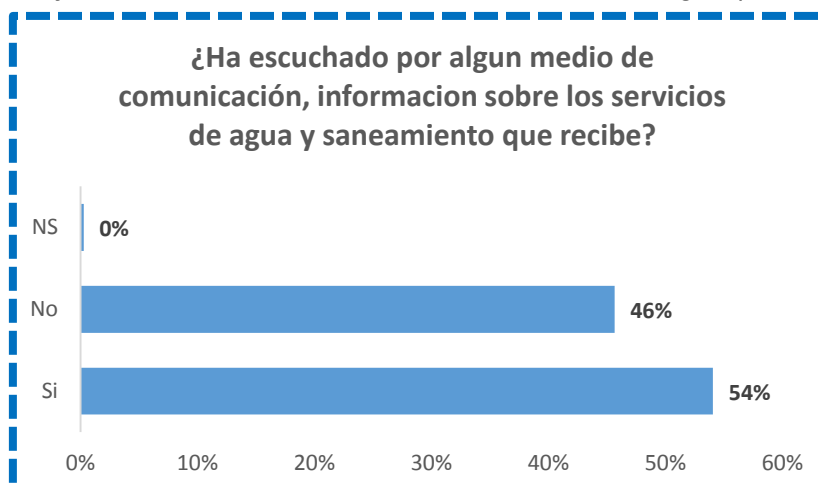
*Gráfica No. 41 Interés en pertenecer ha alguna comisión*

Se consultó a la población objeto de estudio sobre su interés en participar en alguna comisión para la vigilancia de la calidad de los servicios, los datos de la



**Gráfica No. 41** revelan que existe poco interés, ya que el 38% respondió positivamente, mientras que un 62%, no muestran interés en el participar. En el diagnóstico realizado por Latín Consult en el 2011, demuestra que este interés ha decaído ya que el 42.5%% confirmaba su interés en participar no así el restante 57.3%.

*Gráfica No. 42 Comunicación de los servicios de agua y saneamiento*



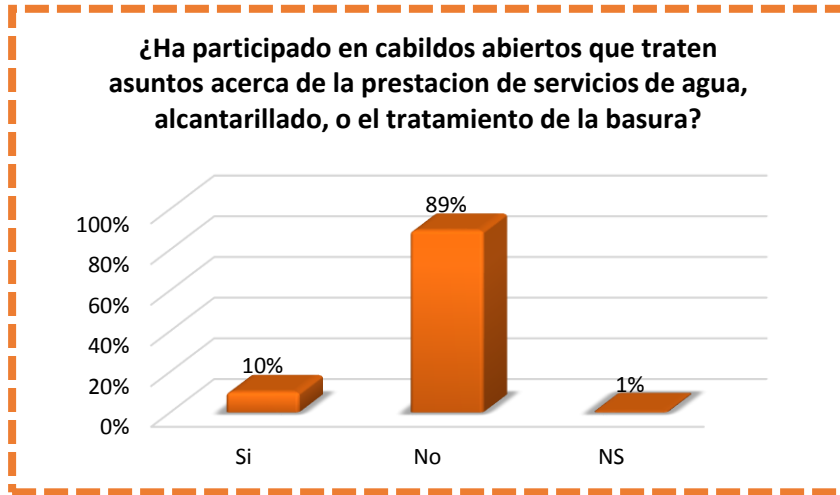
Con respecto a escuchar información relativa sobre los servicios de agua y saneamiento, datos de la **Gráfica No. 42** muestran que el 54% si ha escuchado en algún medio, información

sobre servicios de agua y saneamiento; el restante 46% no ha escuchado este tipo de información. En el diagnóstico realizado Latin Consult en el 2011, el 51%

confirmaba no haber escuchado sobre los servicios de agua y saneamiento mientras que sí el restante 49%.

Gráfica No. 43 Participación en cabildos abiertos

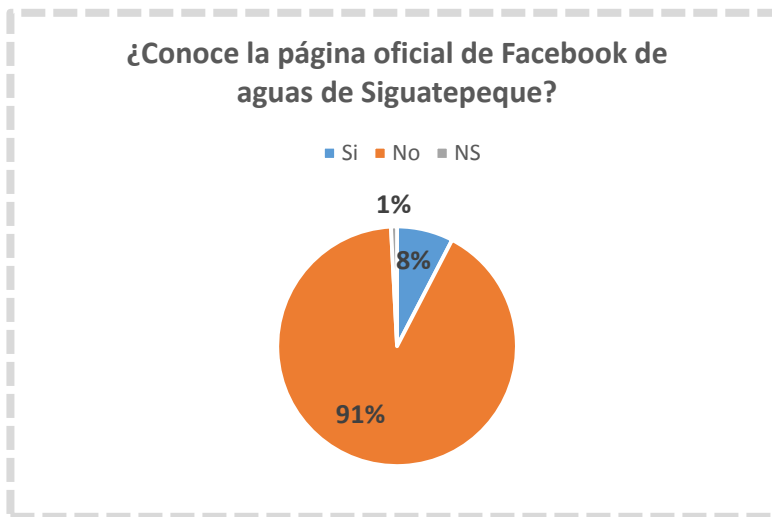
Según los datos que muestra la **Gráfica No. 43**, se puede deducir que existe un bajísimo interés en participar en cabildos abiertos ya que únicamente un 10% respondió positivamente el



haber participado cuando se trataron temas relacionados con los servicios de agua y saneamiento y el restante 89% mencionaron que no han asistido a este tipo de instancias de participación ciudadana. En el diagnóstico anterior, únicamente el 7.9% confirmaba haber participado en cabildos abiertos.

## CONOCIMIENTO SOBRE LA PÁGINA EN FACEBOOK Y EL SITIO WEB.

Gráfica No. 44 Reconocimiento de la página oficial de Facebook

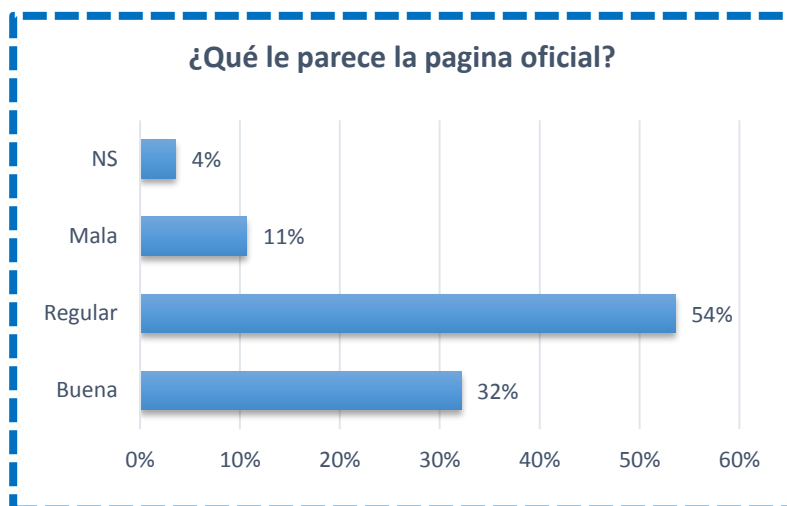


El conocimiento de la página en Facebook como del sitio web de Aguas de Siguatepeque, es mínima por parte de los abonados, puesto que un 91% dijo no conocer el sitio oficial en la Web, frente a un 8% si la conoce; un 1% no respondió. **Gráfica No. 44**

Gráfica No. 45 Percepción de la página oficial de Facebook

Con respecto a las personas que conocen la página en Facebook, su opinión sobre ella fue que para el 54% le parece regular; el 32% le parece buena; al 11%, mala y un 4% no respondió.

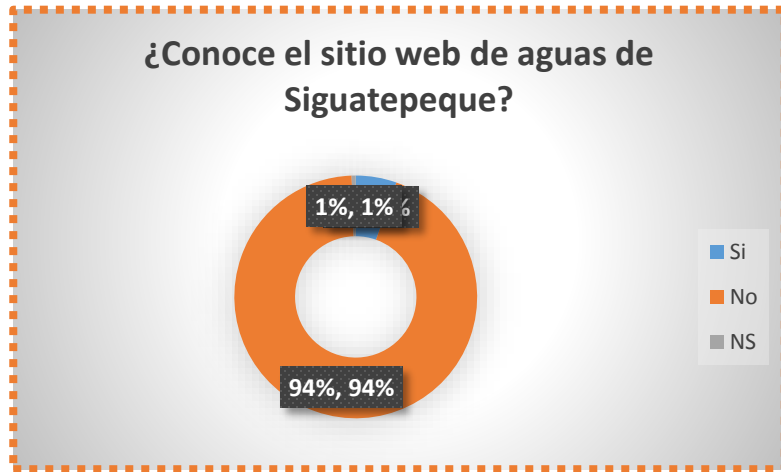
**Gráfica No. 45**



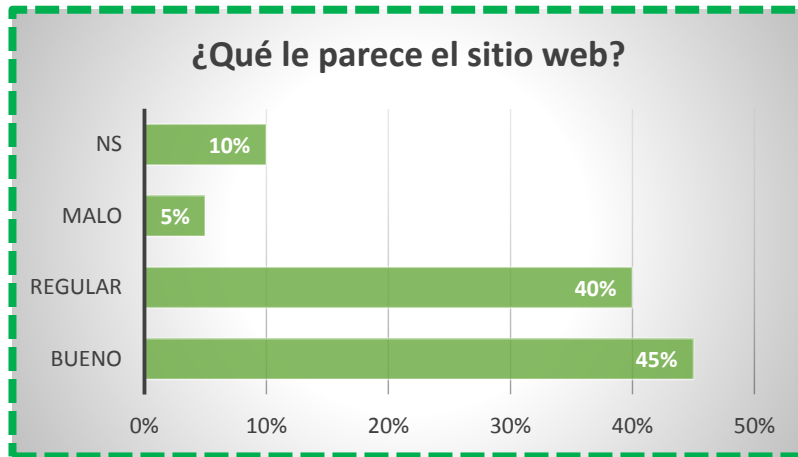


Gráfica No. 46 Reconocimiento del sitio web

Sobre el Sitio Web, un 94% no lo conoce frente a un 5% que si lo conoce, mientras que el 1% no respondió. **Gráfica No. 46**



Gráfica No. 47 Percepción del sitio web



Con respecto a las personas que conocen el sitio Web, su opinión sobre él es que al 40% les parece regular, al 45% le parece buena, al 5% mala y un 10% no respondió. **Gráfica No. 47.**

## Opinión Personal

### Entre las opiniones personales que más destacaron fueron las siguientes:

- El servicio debe de mejorar.
- El servicio de agua debe brindarse todos los días las 24 horas.
- Los recibos deben ser entregados a los abonados.
- Se debe de poner mayor atención al cuidado de las micro cuencas.
- El servicio que ofrecen actualmente es bueno.
- Existe mucho racionamiento de agua en verano.
- Se debería de mejorar el sistema de tuberías.
- El agua que proveen debe ser potable y poder tomarla de la llave.
- Se debe de instalar el servicio de alcantarillado en el Ba. Las Colinas.
- Se debe mejorar la calidad del agua.
- Altos cobros por reconexión.
- Se debe notificar cuando se va acortar el servicio.
- No se debe instalar micro-medidores
- Resolver problemas de alcantarillado
- En cada pozo debe haber una bomba de repuesto en caso de que se averíe la que está en uso
- Se debe hacer publicidad sobre la página web de aguas de Siguatepeque.
- El agua llega a altas horas de la noche.
- El personal técnico debe estar a la disposición las 24 horas del día.
- No se debería cobrar doble a las personas que tiene el negocio en la vivienda
- Se debe de pagar el servicio en más de un banco
- instalen los medidores.

## HALLAZGOS PRINCIPALES

- **Percepción de las familias sobre la calidad del servicio de agua.**

**Servicio de agua** La percepción sobre la calidad del servicio de agua potable en la población objeto de estudio mejoró en 10.64 puntos porcentuales con respecto al diagnóstico del 2011, al alcanzar en el presente diagnóstico un 45% con el calificativo de “buena calidad” frente a un 34.36% logrado en el anterior diagnóstico realizado por Latin Consult; también fue significativo el incremento ocurrido con el calificativo de “muy bueno”, al pasar de 7.7% % en el 2011 a 16% en presente año. Así mismo, la mala percepción de los usuarios en cuanto al servicio de agua ha caído más de 5 puntos porcentuales al pasar de 12.19% en el 2011 a 7% en la actualidad. : Las personas que expresaron su inconformidad se refieren principalmente a que el suministro de agua no es permanente, les llega por poco tiempo o por pocos días; el agua les llega sucia principalmente en invierno y no se puede tomar. Lo contrario expresan los que consideran estar satisfechos, pues aducen que el suministro es permanente o no les falla el día que llega, que es de buena calidad y que se cumple con el horario.

Los abonados de Aguas de Siguatepeque, basándose en que el servicio de agua ha mejorado, expresó que prefieren a Aguas de Siguatepeque (76%), seguido del SANAA 11%; cabe hacer mención que muchos de los entrevistados asocian indiscriminadamente a ambas instituciones. En el diagnóstico realizado el 2011, el 85.34% prefería a la municipalidad, el 7.67% al SANAA.

- **Capacidad económica de las familias para responder a la oferta de servicios**

Se les consultó también como consideraban su capacidad de pagar la tarifa del servicio de agua potable con los ingresos que poseían en la actualidad, según la muestra el 44% expresó que fácilmente, seguido de un 28% que lo hace con cierta dificultad y de un 24% que expresa hacerlo con dificultad. Un 4% prefirió no

contestar. En el diagnóstico del 2011 la situación era la siguiente: 46.3% de los entrevistados afirmó que fácilmente (menor actualmente), el 30.7% con cierta dificultad (disminuye) y el 22.2% con dificultad (se incrementó actualmente).

Se consultó a las personas entrevistadas si estarían dispuestas a pagar más por una mejor calidad del servicio, encontrándose que. Esta disposición de pagar ha variado en la población ya que en el diagnóstico del 2011 existía un 58.81% de la población con disposición a pagar más por el servicio contrario a un 40.91% que no estaban dispuestos; actualmente esta disposición ha disminuido dado que solo un 32% manifestó estar dispuesto a un incremento en la tarifa frente a un 32.3% que no están dispuestos y otro 35.4% que probablemente estarían dispuestos a pagar una mayor tarifa si el servicio brindado actualmente mejorara.

- **Capacidad adquisitiva de las familias en el municipio de Siguatepeque**

Esta consulta permitió conocer que la estructura de la economía familiar ha sufrido algunas variaciones al presentarse un incremento en el número de personas que aportan al presupuesto familiar, de hecho, el 15% de los hogares entrevistados manifestaron que todos los miembros del núcleo familiar contribuyen con su salario la economía del hogar, cifra superior en más de 5 puntos porcentuales con respecto el diagnóstico del 2011 (9.84%). Aun cuando en esta composición continúa siendo el padre el principal proveedor de los hogares entrevistados (27%) su papel ha disminuido con respecto al anterior diagnóstico (31.42%), de igual forma disminuyeron los otros estratos de aportantes como por ejemplo ambos padres, solo la madre o solo los hijos. El nivel de ingreso familiar no sufrió cambios significativos entre ambos diagnósticos, centrándose más del 55.7% de los hogares entrevistados en ingresos que oscilan en un rango entre L500 y L5000 mensuales y apenas un 7.1% manifestó tener ingresos superiores a L11, 000 pero inferiores a L16, 000 mensuales. Se puede deducir que esta pregunta se ve sesgada por dos situaciones reales, una, la percepción de algunos de los entrevistados de que esta pregunta va asociada a un incremento tarifario y la otra, el temor de la ciudadanía en general contra flagelos como la extorsión.

- **Aceptación de la instalación de los micro medidores de agua**

El tema de los micros medidores demuestra poco o ningún conocimiento por parte de los entrevistados puesto que solo el 15% manifestaron tener un amplio conocimiento sobre el tema y un 28% dijeron conocer un poco del tema.

Entre ambos segmentos, solo un 22% respondió que si estarían dispuestos a que se les instalaran en sus viviendas los micros medidores, argumentando que de esa manera se evitaría el desperdicio del agua y que el precio que se pagaría por el agua sería el justo.

Por el contrario, de los entrevistados que respondieron que no aceptaría la instalación de los micros medidores el 34% mencionó que la tarifa que paga sería mayor que la actual, seguido por el 29% que respondió que se les cobraría el aire y el precio no sería justo.

- **Reconocimiento de aguas de Siguatepeque como el prestador de servicio de agua y saneamiento.**

Al ser consultadas las personas entrevistadas de quién le provee el servicio de agua potable, los datos muestran que hay un mayor conocimiento sobre quién es el principal operador del agua en el área urbana de Siguatepeque, puesto que el 84.2% reconoció a Aguas de Siguatepeque como su proveedor de agua frente a un 7.9% que respondió que continuaba siendo el SANAA; sin embargo, vale aclarar que la mayoría de estos entrevistado al aludir al SANAA se referían a Aguas de Siguatepeque

Un dato interesante es que el 50.4% reconoce a Aguas de Siguatepeque como el prestador del servicio de alcantarillado, seguido de un 33.7% que lo vinculan con la municipalidad, un 3% menciona al patronato.

- **Disponibilidad a pagar una tarifa extra por el mantenimiento de las micro-cuencas**

El 55% de los entrevistados están anuentes a pagar una cuota adicional por el mantenimiento de las micro cuencas.

De estos, un 52% respondió que pagaría entre L5 y L10, un 25% dijo que entre L11 a 20, un 11% respondió que entre L21 a L30 y un 9% más de 30%; mientras que un 3% no contesto.

- **Aceptación de la comercialización de agua embotellada o purificada**

El 68% de los entrevistados ven favorablemente que Aguas de Siguatepeque venda agua embotellada o purificada, sin embargo, la mayoría aclaraba que lo ideal es que esta empresa les asegure que el agua que proviene de la llave pueda tomarse.

## RECOMENDACIONES

- Establecer un plan masivo de publicidad que le permita a la institución difundir más efectivamente las acciones que actualmente realiza así como los futuros servicios y estrategias que implante Aguas de Siguatepeque para lograr una mayor empatía con la población.
- Implementar estrategias que vuelvan más expedito el pago de las tarifas de aguas, recurriendo a la tecnología y la modernidad que el entorno permitan. Por ejemplo, usar el internet para enviar los avisos de cobro a aquellos usuarios que cuenten con la tecnología apropiada; usar la mensajería de las redes de telefonía celular para enviar dichos avisos de cobro; establecer alianzas con Tigo y su novedosa opción de “Tigo Money” pues tiene una mayor cobertura que una sola institución financiera y dentro de esa alianza, la facilidad por parte de este operador para que Aguas de Siguatepeque acceda a la mensajería gratis y pueda enviar mensajes gratis a sus abonados.
- Crear campañas de concientización sobre el cuidado de las fuentes de agua en alianza con empresas de la localidad y en el marco de la responsabilidad social-empresarial.

# ANEXOS

## ANEXO 1: Instrumento de recolección de información abonados



# Actualización del Diagnostico Socioeconómico de los abonados de Aguas de Siguatepeque

## Presentación

A través de esta investigación realizada por Aguas de Siguatepeque y la Universidad Católica de Honduras, Campus: Jesús Sacramentado, se pretende conocer el nivel Socioeconómico y el grado de satisfacción que tienen los abonados de Aguas de Siguatepeque con el servicio que se les brinda, por lo que le agradecemos anticipadamente su colaboración.

## Dirección

1) ¿Cómo se llama este barrio o colonia?

## Identificación del encuestado

2) Datos Generales

- a) Nombre: \_\_\_\_\_
- b) Edad: \_\_\_\_\_ años
- c) Identidad: \_\_\_\_\_
- d) Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_
- e) Departamento: \_\_\_\_\_

3) ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?

4) ¿Cuál es su género?

- a) Femenino<sup>1</sup>
- b) Masculino<sup>2</sup>

5) ¿Incluyéndolo a usted cuantas personas viven en su casa?

## Condición de la vivienda

6) ¿La casa es?

- a) Propia<sup>1</sup>
- b) Alquilada.<sup>2</sup>

7) Puede marcar más de una opción ¿Para qué se utiliza este inmueble?

- a) Vivienda.<sup>1</sup>
- b) Negocio.<sup>2</sup>
- c) Edificio público.<sup>3</sup>
- d) Otro<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_

8) Puede marcar más de una opción ¿Qué tipo de construcción tiene la vivienda?

- a) Madera.<sup>1</sup>
- b) Ladrillo.<sup>2</sup>
- c) Adobe.<sup>3</sup>
- d) Dos plantas.<sup>4</sup>
- e) Una planta.<sup>5</sup>
- f) Bloque.<sup>6</sup>

## Servicio de agua

9) ¿Tiene agua potable en su casa?

- a) Sí<sup>1</sup>
- b) No<sup>2</sup> (pase a la 12)

10) ¿Quién le provee el servicio de agua potable?

- a) Aguas de Siguatepeque.<sup>1</sup>
- b) SANAA.<sup>2</sup>
- c) Junta de agua.<sup>3</sup>
- d) Patronato.<sup>4</sup>
- e) Empresa privada.<sup>5</sup>
- f) Pozo.<sup>6</sup>
- g) Otro:<sup>7</sup> \_\_\_\_\_

## Frecuencia del servicio

11) ¿Cuantas veces llega el agua a su casa?

	En verano	En invierno
Horas diarias.		
2 horas	_____ 1	_____ 4
4 horas	_____ 2	_____ 5
6 horas	_____ 3	_____ 6
No sabe	_____ 7	
Otro	_____ 8	

Días a la semana.

Todos los días \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 15

Día por medio	_____ 10	_____ 16
Cada 2 días	_____ 11	_____ 17
Cada 4 días	_____ 12	_____ 18
Cada 6 días	_____ 13	_____ 19
No llega.	_____ 14	_____ 20

## Almacenamiento y tratamiento del agua

12) ¿Almacena agua?

- a) Sí.<sup>1</sup>
- b) No.<sup>2</sup> (pase a 14)

13) Puede marcar más de una opción ¿Dónde almacena agua? En cada opción seleccionada escriba cada cuanto limpia el recipiente en meses

- a) Cisterna.<sup>1</sup> \_\_\_\_\_
- b) Tanque.<sup>2</sup> \_\_\_\_\_
- c) Pila.<sup>3</sup> \_\_\_\_\_
- d) Barril.<sup>4</sup> \_\_\_\_\_
- e) Rotoplas.<sup>5</sup> \_\_\_\_\_
- f) Otro:<sup>6</sup> \_\_\_\_\_

14) ¿Qué tratamiento le da al agua de tomar?

- a) La clora.<sup>1</sup>
- b) La filtra.<sup>2</sup>
- c) La cuela.<sup>3</sup>
- d) La expone al sol.<sup>4</sup>
- e) La hierva.<sup>5</sup>
- f) Ya viene clorada.<sup>6</sup>
- g) Ninguno.<sup>7</sup>
- h) Otro:<sup>8</sup> \_\_\_\_\_

15) ¿Paga una tarifa por el servicio de agua?

- a) Sí.<sup>1</sup>
- b) No.<sup>2</sup> (pase a 21)

16) ¿Cuánto paga por tarifa del agua?  
\_\_\_\_\_ lempiras.

17) ¿Considera que el precio que paga por el agua es justo?

- a) Sí.<sup>1</sup>



# Actualización del Diagnóstico Socioeconómico de los abonados de Aguas de Siguatepeque

- b) No,<sup>3</sup>explique \_\_\_\_\_
- 18) ¿Cómo considera las tarifas que paga?
- Altas.<sup>1</sup>
  - Medias.<sup>2</sup>
  - Bajas.<sup>3</sup>
- 19) Con sus ingresos ¿Cómo paga las tarifas?
- Fácilmente.<sup>1</sup>
  - Con cierta dificultad.<sup>2</sup>
  - Con dificultad.<sup>3</sup>
- 20) ¿Estaría dispuesto a pagar una tarifa mayor por el mejoramiento del servicio del agua?
- Si.<sup>1</sup>
  - Talvez.<sup>2</sup>
  - No.<sup>3</sup>
- 21) ¿Quién prefiere que le preste el servicio de agua?
- Aguas de Siguatepeque.<sup>1</sup>
  - SANAA<sup>2</sup>
  - Junta de agua.<sup>3</sup>
  - Patronato.<sup>4</sup>
  - Empresa privada.<sup>5</sup>
  - Otro:<sup>6</sup> \_\_\_\_\_
- 22) ¿En su opinión como es el servicio de agua que recibe?
- Muy bueno.<sup>1</sup>
  - Bueno.<sup>2</sup>
  - Regular.<sup>3</sup>
  - Malo.<sup>4</sup>
- 23) ¿Por qué esa opinión?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 24) Puede marcar más de una opción ¿Qué es para usted la municipalización de servicio de agua?
- Calidad del agua.<sup>1</sup>
  - Mejora del servicio.<sup>2</sup>
  - Privatización.<sup>3</sup>
  - No sabe.<sup>4</sup>

## Mantenimiento Micro-cuencas.

- 25) ¿Estaría dispuesto a pagar una cuota adicional para el mejoramiento y cuidado de las micro-cuencas?
- Si.<sup>1</sup>
  - NO.<sup>2</sup> (pase a la 27)
- 26) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?
- De L5\_\_ a L10.<sup>1</sup>
  - De L11\_\_ a L20.<sup>2</sup>
  - De L21\_\_ a L30.<sup>3</sup>
  - Más de 30<sup>4</sup>\_\_
- 27) ¿Qué conocimiento posee acerca de los micro-medidores de agua?
- Mucho.<sup>1</sup>
  - Poco.<sup>2</sup>
  - Nada.<sup>3</sup> (pase a la 30)
- 28) ¿Estaría de acuerdo con la instalación de micro medidores de agua en su residencia?
- Si.<sup>1</sup>
  - No.<sup>2</sup>
- 29) ¿Porque esa opinión?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 30) ¿Le gustaría que Aguas de Siguatepeque vendiera agua purificada o embotella a un precio más bajo y de mejor calidad?
- Si<sup>1</sup>
  - No<sup>2</sup>

## Eliminación de aguas negras y basura

- 31) ¿Tiene servicio de alcantarillado?
- Si.<sup>1</sup>
  - No.<sup>2</sup>
- 32) ¿Cómo elimina las aguas negras?
- Conexión alcantarillado.<sup>1</sup>
  - Pozo séptico.<sup>2</sup>
  - Otro:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

- 33) ¿Quién administra el servicio de alcantarillado que recibe?
- Aguas de Siguatepeque.<sup>1</sup>
  - Patronato.<sup>2</sup>
  - Empresa privada.<sup>3</sup>
  - Municipalidad.<sup>4</sup>
  - Otro:<sup>5</sup> \_\_\_\_\_
- 34) ¿Conoce la cantidad que paga por el servicio de alcantarillado?
- Si<sup>1</sup>
  - No<sup>2</sup> (pase a la 36)
- 35) ¿Qué cantidad paga por el servicio?
- \_\_\_\_\_
- 36) ¿Cómo elimina la basura?
- Pasa el tren se aseo.<sup>1</sup>
  - La entierra.<sup>2</sup>
  - La quema en el patio.<sup>3</sup>
  - La manda a botar.<sup>4</sup>
  - Otro:<sup>5</sup> \_\_\_\_\_
- 37) ¿Tiene servicio de tren de aseo?
- Sí.<sup>1</sup>
  - No.<sup>2</sup> (pase a la 39)
- 38) ¿Cuántas veces pasa a la semana?
- Una vez.<sup>1</sup>
  - Dos veces.<sup>2</sup>
  - Tres veces.<sup>3</sup>
- 39) ¿Tiene servicio de limpiezas de las calles?
- Sí.<sup>1</sup>
  - No.<sup>2</sup> (pase a la 42)
- 40) ¿Cómo es el servicio de limpieza que recibe?
- Muy bueno.<sup>1</sup>
  - Bueno.<sup>2</sup>
  - Regular.<sup>3</sup>
  - Malo.<sup>4</sup>



# Actualización del Diagnostico Socioeconómico de los abonados de Aguas de Siguatepeque

41) Explique ¿Por qué esa opinión?

\_\_\_\_\_

## Origen de problemas en el servicio de agua

42) Puede marcar más de una opción ¿Cuál es el origen de los problemas en el servicio que brinda aguas de Siguatepeque?

- a) Personal técnico.<sup>1</sup>
- b) Atención al usuario.<sup>2</sup>
- c) Facturación.<sup>3</sup>
- d) Condición de los sistemas.<sup>4</sup>
- e) Frecuencia de servicio.<sup>5</sup>
- f) Deterioro de las fuentes de agua.<sup>6</sup>
- g) ingresos insuficientes para mejorar el sistema.<sup>7</sup>
- h) Ninguno.<sup>8</sup>
- i) Otros.<sup>9</sup> \_\_\_\_\_

43) ¿ha realizado algún reclamo por el servicio?

- a) Si.<sup>1</sup>
- b) No.<sup>2</sup>

44) ¿Cuántas veces ha realizado reclamo por el servicio?

\_\_\_\_\_

45) ¿Cuál fue el reclamo que realizo?

\_\_\_\_\_

46) ¿Le han resuelto el problema expuesto?

- a) Rápidamente<sup>1</sup>
- b) Con tardanza<sup>2</sup>
- c) Nunca<sup>3</sup>

47) ¿Dentro de los problemas que visualiza en la ciudad de Siguatepeque cual considera que es el mayor?

- a) El servicio de energía eléctrica<sup>1</sup>
- b) El desempleo<sup>2</sup>
- c) El servicio del agua potable<sup>3</sup>
- d) Las calles no pavimentadas.<sup>4</sup>
- e) El servicio de cable.<sup>5</sup>

f) Otros<sup>6</sup>: \_\_\_\_\_

## Nivel económico

48) Puede marcar más de una opción. En esta casa, ¿Quién genera y aporta ingreso a la familia?

- a) Solo el padre<sup>1</sup>
- b) Solo la madre<sup>2</sup>
- c) Padre y madre<sup>3</sup>
- d) Hijos<sup>4</sup>
- e) Todos<sup>5</sup>
- f) Otro:<sup>6</sup> \_\_\_\_\_

49) ¿Cuál es el ingreso familiar aproximado al mes?

- a) L. 500.00 a L. 5,000.00.<sup>1</sup>
- b) L. 5,500.00 a L. 10,000.00<sup>2</sup>
- c) L. 11,000.00 a 15,500.00<sup>3</sup>
- d) Mayor a 16,000.00<sup>4</sup>

50) ¿De sus ingresos totales cuanto representa para usted el pago del servicio de agua en su residencia?

- a) Muy poco<sup>1</sup>
- b) Poco<sup>2</sup>
- c) Regular<sup>3</sup>
- d) Mucho<sup>4</sup>

51) ¿Cuentan con servicio de cable de televisión?

- a) Si<sup>1</sup>
- b) No<sup>2</sup>

## Participación del usuario

52) ¿Le gustaría pertenecer a alguna comisión para la vigilancia de la calidad de los servicios?

- a) Si<sup>1</sup>
- b) No<sup>2</sup>

53) ¿Ha escuchado por algun medio de comunicación, informacion sobre los servicios de agua y saneamiento que recibe?

- a) Si<sup>1</sup>

b) No<sup>2</sup>

54) ¿Ha participado en cabildos abiertos que traten asuntos acerca de la prestacion de servicios de agua, alcantarillado, o el tratamiento de la basura?

- a) Si<sup>1</sup>
- b) No<sup>2</sup>

55) ¿Conoce la página oficial de Facebook de aguas de Siguatepeque?

- a) Si<sup>1</sup>
- b) No<sup>2</sup> (pase a la 57)

56) ¿Qué le parece el sitio web?

- a) Bueno<sup>1</sup>
- b) Regular<sup>2</sup>
- c) Malo<sup>3</sup>

57) ¿Conoce el sitio web de aguas de Siguatepeque?

- c) Si<sup>1</sup>
- d) No<sup>2</sup> (fin de la encuesta)

58) ¿Qué le parece el sitio web?

- d) Bueno<sup>1</sup>
- e) Regular<sup>2</sup>
- f) Malo<sup>3</sup>

Desearía agregar alguna opinión personal

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Encuestador: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014

Termine agradeciendo al encuestado por su tiempo.



## **ANEXO 2: indicadores de gestión en la prestación de servicios. ERSAPS**

### **Utilidad de los datos básicos de operación e indicadores de gestión en la prestación de servicios. ERSAPS**

- Acciones preventivas y correctivas en los procesos de potabilización de agua.
- Estrategias de recuperación de mora (Ingresos y facturación).
- Evaluación de personal (cumplimiento de funciones).
- Control de consumos de energía eléctrica.
- Programa de sustitución de tuberías (incidencia de fallas).
- Revisión de tarifas.
- Permiten establecer con certeza planes de inversión, presupuestos y planes operativos.
- Campañas de detección reparación de fugas.
- Balance hídrico: medición de patrones de consumos, plan para la instalación de micro medición.
- Amplia información operativa y financiera para la implementación o n del plan de transparencia y rendición de cuentas.

## ANEXO 3: Presentación de Estudio Socioeconómico

Lugar:

Sala de Maestría, Universidad Católica de Honduras.



de los abonados de aguas de Siguatepeque





