

**ESTUDIO DE MERCADOS DIRIGIDO A CONOCER LOS
NIVELES DE SATISFACCION DE LOS USUARIOS CON
RELACION A LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA EMPRESA
AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P**

DANIEL SANTIAGO BURGOS DURAN

LUIS FERNANDO OTERO HERNANDEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARTAGENA

2004

III

**ESTUDIO DE MERCADOS DIRIGIDO A CONOCER LOS
NIVELES DE SATISFACCION DE LOS USUARIOS CON
RELACION A LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA EMPRESA
AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P**

DANIEL SANTIAGO BURGOS DURAN

LUIS FERNANDO OTERO HERNANDEZ

**Monografía presentada para la obtención del título de
Ingeniero Industrial**

BENJAMÍN GARCIA
Asesor de monografía

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

MINOR EN MARKETING ESTRATEGICO

CARTAGENA

2004

IV

DEDICATORIA

A Dios, por ser el primero y el mejor de mis guías en esta travesía que es la vida.

A mi padre que siempre me apoyo y tuvo confianza en mí desde el día que empecé mi carrera.

A mi madre por su cariño, amor, comprensión, apoyo; por todas esas preocupaciones causadas por mi estudio, gracias Mami.

A mi hermana y familiares, gracias por su apoyo.

A Erika, mi novia incondicional, por su amor, apoyo y sobre todo por su comprensión en los momentos que más la necesité.

A mis docentes por todos los conocimientos que me brindaron.

A Daniel, mi compañero de monografía, gracias por ayudarme a conseguir este triunfo.

Luis Fernando Otero Hernández

DEDICATORIA

A Dios, por que siempre ha estado junto a mi, alumbrando mi camino desde mis inicios en este mundo.

A la memoria de mi madre Ivonne Cecilia Duran, quien en su corta vida me enseñó el significado de esta.

A mis abuelos Jose y Arinda y a mi padre Javier Alonso por su confianza y apoyo incondicional en mis metas trazadas.

A todos mis amigos y familiares que han estado siempre allí para apoyarme.

A mi compañero y amigo Luis Fernando Otero Hernández por ayudarme a presentar esta monografía.

A mis docentes por todos los conocimientos que me brindaron.

Gracias a todos por su apoyo incondicional

Daniel Santiago Burgos Duran

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. MARCO TEORICO	15
2. GENERALIDADES	17
2.1 RESEÑA HISTORICA	17
2.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	18
2.3 MISION	19
2.4 VISION	19
2.5 PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES	20
2.6 ORGANIGRAMA	20
2.7 PORTAFOLIO DE SERVICIOS	21
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVO GENERAL	23

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	24
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
5.2 DISEÑO DE FORMATO DE ENCUESTA	24
5.3 DEFINICION DE LA POBLACIÓN	25
5.4 ELEMENTO MUESTRAL	25
5.5 UNIDAD MUESTRAL	25
5.6 TIEMPO Y ESPACIO	26
5.7 METODO DE MUESTREO	26
5.8 TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS	26
5.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA	26
6. RECOLECCION DE DATOS	30
7. TABULACION DE DATOS	33
7.1 TABULACION POR MACROCOMPONENTES	33
8. ANÁLISIS DE DEL MACROCOMPONENTE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	35
8.1 TABLAS COMPARATIVAS	35

8.2 ANALISIS DE GRAFICAS	42
9. ANÁLISIS DE DEL MACROCOMPONENTE ATENCION AL USUARIO	46
9.1 TABLAS COMPARATIVAS	46
9.2 ANALISIS DE GRAFICAS	55
10. ANALISIS DEL MACROCOMPONENTE PROCESOS ASOCIADOS	62
10.1 TABLAS COMPARATIVAS	62
10.2 ANALISIS DE GRAFICAS	62
11. CONCLUSIONES FINALES DEL ESTUDIO	78
12. RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS	99

LISTAS DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Principios organizacionales	8
TABLA 2. Datos formula de muestra	15
TABLA 3. Datos de muestra tomada	16
TABLA 4. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 1	23
TABLA 5. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 2	24
TABLA 6. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 3	25
TABLA 7. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 4	26
TABLA 8. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 5	27
TABLA 9. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado estrato 6	28
TABLA 10. Tabla comparativa de distribución de agua potable y Alcantarillado total.	29
TABLA 11. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 1	35

TABLA 12.	Tabla comparativa de atención al usuario estrato 2	36
TABLA 13.	Tabla comparativa de atención al usuario estrato 3	37
TABLA 14.	Tabla comparativa de atención al usuario estrato 4	38
TABLA 15.	Tabla comparativa de atención al usuario estrato 5	39
TABLA 16.	Tabla comparativa de atención al usuario estrato 6	41
TABLA 17.	Tabla comparativa de atención al usuario total	42
TABLA 18.	Tabla comparativa de procesos asociados estrato 1	51
TABLA 19.	Tabla comparativa de procesos asociados estrato 2	52
TABLA 20.	Tabla comparativa de procesos asociados estrato 3	53

TABLA 21. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 4	55
TABLA 22. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 5	56
TABLA 23. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 6	57
TABLA 24. Tabla comparativa de procesos asociados total	58
TABLA 25. Comparación de estudios	69

LISTA DE GRAFICAS

		Pág.
GRAFICA 1.	Distribución: acueducto y alcantarillado	30
GRAFICA 2.	Servicios básicos: componentes	31
GRAFICA 3.	Calidad del servicio de acueducto	32
GRAFICA 4.	Calidad del servicio de alcantarillado	33
GRAFICA 5.	Atención al usuario	44
GRAFICA 6.	Atención telefónica: componentes	45
GRAFICA 7.	Oficinas de atención: componentes	46
GRAFICA 8.	Condiciones de pago: componentes	47
GRAFICA 9.	Sitios de pago	48
GRAFICA 10.	Procesos asociados: componentes	60
GRAFICA 11.	Solicitud de instalación de servicios	61
GRAFICA 12.	Daños y solicitudes de reparación	62
GRAFICA 13.	Facturación	63
GRAFICA 14.	Reclamo por facturación	64

INTRODUCCIÓN

Se define la **investigación de mercados** como el diseño, la recopilación, el análisis y el informe sistemático de datos y descubrimientos pertinentes para una situación de mercadotecnia específica a la cual se enfrenta una organización.¹ La anterior definición nos muestra, de manera muy ilustrada todos los alcances que tiene una investigación de mercados en la necesidad de buscar cualquier tipo de información.

Nuestro estudio empieza con la necesidad que tiene la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P** en determinar cuantitativamente el nivel de satisfacción de los abonados. Como sabemos, determinar el nivel de satisfacción de un servicio (Servicio: es cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra, que es esencialmente intangible y que no da como resultado la propiedad de nada.²), no es tan sencillo como determinar el nivel de satisfacción de un bien (debido a su tangibilidad).

La ciudad de Cartagena presencié el cambio de una empresa de servicios de acueducto y alcantarillado pública, hacia una empresa de servicios de economía mixta (50% del distrito, 45.9% de Aguas de Barcelona y 4.1% de accionistas privados), esta última mejorando el servicio de acueducto y alcantarillado de la ciudad.

¹ Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Pagina 109

² Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Pagina 265

Los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en Cartagena son prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P,** considerándola como un monopolio en la ciudad. Esto nos permite destacar que aunque sea la única empresa prestadora de servicios de acueducto y alcantarillado de la ciudad, no deja de ser propensa a la mejora continua de sus servicios. La tendencia mundial, es prestar un servicio en donde el cliente se sienta satisfecho y más aún cuando es un servicio vital para la vida como lo es la potabilización del agua. Con esta razón realizaremos un estudio de mercado para medir cuantitativamente de qué manera los usuarios perciben los servicios prestados por **AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P.**

Por último, nuestro estudio va dirigido a todos los estratos residenciales de la ciudad de Cartagena en donde entrevistaremos a través de encuestas a los jefes de hogar ó cabeza de familia, quienes son nuestra fuente de información. Todo esto con el fin de apreciar de qué manera están percibiendo los usuarios los distintos servicios prestados por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

1. MARCO TEORICO

El siguiente estudio tiene como base teórica la investigación de mercados, la cual esta definida como la función que relaciona al consumidor, al cliente y al público con el especialista de mercadeo a través de la información que se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercadeo; generar, perfeccionar y evaluar las acciones de mercadeo; monitorear el desempeño del mercadeo; y mejorar la comprensión del mercadeo como un proceso (definición por American Marketing Association).

Dada esta definición tenemos a la investigación de mercado como herramienta para estudio de mercados dirigido a conocer los niveles de satisfacción de los usuarios con relación a los servicios prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** La investigación de mercado además nos muestra el tipo de muestreo que se necesita para nuestro estudio, en este caso es el muestreo estratificado, definido como una muestra aleatoria que se obtiene separando los elementos de la población en grupos disjuntos llamados estratos, y seleccionando una muestra aleatoria simple dentro de cada estrato³.

Además dentro de esta área, se emplea un tipo de investigación que es la investigación descriptiva, que es aquella que describe los aspectos importantes “tal cual” como ocurren en la realidad; esta nos servirá para determinar las causas más relevantes dentro del proceso de investigación que se hace a la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** A su vez el diseño de la

³ William Mendenhall, James Reinmuth, Estadística para administración y economía, Pág. 528

encuesta guarda mucha relación con esta área, ya que la Investigación De Mercados muestra las directrices que se deben emplear para una mejor adquisición de la información, en nuestro caso diremos que no usamos un método de observación por el contrario es un cuestionario en donde se hace “activo” al encuestado esto con el fin de determinar su percepción al servicio prestado.

La Investigación de Mercados también nos ayuda en el proceso de tabulaciones y en el reconocimiento de errores a los cuales están prestos los investigadores, es decir nosotros puesto que se debe determinar de manera muy concisa como se esta llevando a cabo la adquisición de la información.

Dentro de la revisión de estudios previos, cabe mencionar que la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, ha realizado años atrás distintos Estudios de Mercado acerca del nivel de satisfacción de los clientes, de los servicios prestados por la empresa. Algunos de estos Estudios De Mercado han sido realizados por firmas privadas dedicadas al mercadeo, donde podemos destacar en última instancia a la empresa **ONU Advertising Marketing & Research**, quien en el año 2003 desempeñó un estudio dedicado a medir el nivel de satisfacción de los clientes.

2. GENERALIDADES

2.1 RESEÑA HISTORICA

La Sociedad Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. inició operaciones en la ciudad a mediados de 1995, convirtiéndose en la primera y exitosa empresa de economía mixta de servicios públicos de acueducto y alcantarillado en Colombia.

Está organizada bajo la modalidad de Sociedad Anónima, con fundamento en el Ley 142 de 1994 y en cumplimiento del Acuerdo emanado del Concejo de Cartagena.

En su composición accionaria participa el Distrito de Cartagena de Indias, que tiene el 50%; el socio operador, la Sociedad Aguas de Barcelona (Grupo Agbar), con el 45.9% y otros accionistas privados con el 4.1% restante.

El socio-operador Agbar posee una experiencia de más de 125 años en el sector, siendo líder en España y con presencia internacional en Argentina, Chile, Cuba, Uruguay, Portugal, Marruecos. Estados Unidos, Brasil y Colombia.

Han transcurrido más de 8 años de gestión, alcanzando significativos logros en la ciudad con el mejoramiento continuo del sistema de acueducto y

alcantarillado, incorporando modernas tecnologías en su operación, con una gran recuperación y crecimiento de su infraestructura. Además, esta consiguiendo el saneamiento de los cuerpos internos de agua de la ciudad y realizando una gestión permanente de capacitación y desarrollo del personal.

Fue la primera empresa de servicios públicos domiciliarios de Latinoamérica en obtener la Certificación de Aseguramiento de la Calidad basado en la Norma ISO 9002/94, concedida por ICONTEC en 1998 y ratificada anualmente. En el año 2003 Aguas de Cartagena recibió por medio de ICONTEC la certificación de su Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001, lo que la convierte en la primera empresa de servicios públicos en Colombia en alcanzarla. En el mismo evento se recibió la ratificación de la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad, según la norma ISO 9001:2000.

Hoy, la Empresa atiende a más de 132.002 usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado, con una cobertura de agua potable del 95% y de alcantarillado del 77%, y una continuidad en el servicio de casi el 100%⁴, con una calidad de agua que cumple los estándares internacionales.

2.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. ha orientado sus acciones en agregar valor a sus clientes, satisfaciendo sus necesidades y expectativas y ofreciéndoles servicios con criterios de calidad, eficiencia y de costo mínimo.

⁴Datos suministrados por la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P a abril de 2004

Este enfoque hacia el cliente ha estado siempre presente en los postulados de Aguas de Cartagena y se reflejan en su Misión y Visión

2.3 MISIÓN

AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P., presta los servicios de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Cartagena de Indias, con el equipo humano y técnico de la más alta calidad; con el propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y satisfacer las expectativas de sus socios y empleados.

2.4 VISIÓN

En 2005 nos vemos:

- *Prestando los servicios de acueducto y alcantarillado con una amplia cobertura.*
- *Alcanzando altos niveles en el rendimiento de la red de acueducto.*
- *Realizando una avanzada gestión integral en calidad, ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.*
- *Con un talento humano altamente competente, profesional, con un amplio sentido de compromiso y pertenencia con la empresa.*

- *Manteniendo excelentes relaciones con las instituciones con quien tenemos vínculos comerciales y con aquellas que nos regulan y controlan.*

2.5 PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES

COMPORTAMIENTO ÉTICO:	El comportamiento de nuestros colaboradores se sustentará en los valores éticos que caracterizan la vida de la Organización: Honestidad, Respeto, Integridad y Justicia.
LA RENTABILIDAD:	Entendida como el propósito para alcanzar altos niveles de productividad que permitan asegurar la permanencia de la Organización en el mercado y garanticen la retribución adecuada a sus accionistas, empleados, proveedores y a la sociedad en general.
CULTURA DE CALIDAD:	La práctica de la calidad en los procesos, productos y servicios, como factor clave en el desarrollo exitoso de la Organización. Cada empleado entenderá la calidad como una manera de vivir institucional y deberá practicar acciones de mejoramiento continuo en todos los aspectos de su actividad laboral.
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:	Aguas de Cartagena S.A. E.S.P dirigirá su acción hacia el logro de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, para brindar un servicio de excelente calidad.
CULTURA HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE:	Las actividades que desarrolla la Organización, implican un compromiso con la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Por lo que, será una preocupación permanente en su desempeño, la generación de un gran impacto social y un valor agregado que distinga a la Organización en la comunidad.

Tabla 1. Principios organizacionales

2.6 ORGANIGRAMA

El organigrama general de la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P** se puede observar en el **ANEXO 1**

2.7 PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Los servicios prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P** para los usuarios residenciales de estratos **1, 2, 3, 4, 5, 6** son:

- ***Suministro de agua potable***
- ***Suministro de alcantarillado***

3 JUSTIFICACIÓN

AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P, es una empresa que presta los servicios de acueducto y alcantarillado a la ciudad de Cartagena, su prioridad es prestar un óptimo servicio a sus usuarios analizando sus debilidades y fortalezas. Una de las herramientas para ellos conocer datos reales, de lo que opinan los usuarios acerca de los servicios prestados, es la realización de un estudio de mercados para establecer un panorama actual de los servicios prestados por la empresa. Este estudio de mercados busca conocer de manera cuantitativa el nivel de satisfacción de los siguientes aspectos:

- *SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO*
- *ATENCION AL USUARIO*
- *SOLICITUD E INSTALACION DE NUEVAS ACOMETIDAS*
- *DAÑOS, MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES*
- *FACTURACION DEL SERVICIO*
- *RECLAMOS POR FACTURACION*
- *ATENCIÓN DE PAGOS*

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar un estudio de mercado, para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios residenciales en los estratos **1, 2, 3, 4, 5 y 6** con relación a los servicios prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios residenciales de los distintos estratos con respecto al suministro de agua potable y alcantarillado. (Servicio básico y tarifas de servicio).
- Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios residenciales de los distintos estratos con respecto a la atención al usuario. (Atención telefónica, oficinas de atención del usuario, condiciones de pago).
- Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios residenciales de los distintos estratos con respecto a los Procesos asociados. (solicitud de instalación de servicios, daños y solicitudes de reparación, facturación y reclamos por facturación).

5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo desarrollaremos el proceso que requiere la investigación de mercados para la determinación de la información necesaria, este plan de investigación compendia solamente fuente primaria (los datos primarios consisten en la información recopilada para el propósito específico inmediato⁵) debido a que la fuente primaria proporciona la información neta que se busca. Además en el plan de investigación tendremos en cuenta la siguiente metodología de estudio para la recopilación de datos.

5.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación a utilizar es una investigación descriptiva, la cual ayuda a especificar aspectos acerca del mercado que se quiere investigar, en nuestro caso el mercado que se desea estudiar es el de los abonados residenciales de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

5.2 DISEÑO FORMATO DE ENCUESTA

⁵ Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Pagina 116

El formato que vamos a utilizar para el levantamiento de la información ha sido utilizado anteriormente por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, haciendo

que este formato ya se encuentre validado y por ende no es indispensable validar el siguiente formato de encuesta. (**Ver anexo 2**). Dentro del formato de la encuesta destacamos lo siguiente:

- Las calificaciones están descritas como: 5 (Muy bueno), 4 (Bueno), 3(Regular), 2 (Malo) y 1 (Muy Malo).
- El fin de las preguntas dentro de la encuesta es recopilar información que determine netamente, el nivel de satisfacción de los usuarios de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**
- De igual manera se tienen en cuenta aspectos generales como: sexo, edad, ocupación, nombre, dirección y teléfono.

5.3 DEFINICION DE LA POBLACIÓN.

Abonados residenciales de la ciudad de Cartagena que utilizan, los servicios prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

5.4 ELEMENTO MUESTRAL.

Esta definido como: Ciudad de Cartagena de Indias.

5.5 UNIDAD MUESTRAL.

Usuarios residenciales (Jefes de hogar o amas de casa), usuarios del servicio de suministro de Agua Potable y Alcantarillado residentes en Cartagena de Indias D.T.C, atendidos por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

5.6 TIEMPO Y ESPACIO.

La información se recogerá durante los días comprendidos, entre el 1 de Marzo y el 1 de Abril, en los distintos barrios estratificados de la ciudad de Cartagena.

5.7 METODO DE MUESTREO.

Aleatorio estratificado proporcionado, con base en la población de usuarios del servicio residenciales suministrada por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

5.8 TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS.

La técnica a utilizar para la recolección de datos es: Cuestionario, el cual ha sido validado por la empresa en estudios de mercados anteriormente realizados.

5.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para la obtención del tamaño de la muestra utilizaremos la siguiente formula:

$$n = \frac{NPQ}{\frac{(N-1)E^2}{Z^2} + PQ} \longrightarrow \text{Muestreo proporcional ajustado con población finita}^6$$

Donde definimos:

- Nivel de confianza de 97% con un error estimado del 5%

Los datos a introducir en la formula son los siguientes:

Nivel de confianza	N.C	97%
Valor del N.C	Z	2.315
Error Estimado	E	5%
Población	N	132.002
Probabilidad de Ocurrencia	P	90%
Probabilidad de no Ocurrencia	Q	10%

Tabla 2. Datos formula de muestra

- **Valores P y Q:** Con respecto de los valores de probabilidad de ocurrencia y de no ocurrencia (éxito y fracaso) a juicio nuestro consideramos una probabilidad del 90% de ocurrencia (P) y 10% de no ocurrencia (Q), debido a los estudios de satisfacción del cliente realizados anteriormente en la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**
- **Nivel de confianza:** La confiabilidad utilizada (**N.C**) se aplicó del 97% debido a la alta fiabilidad de los datos, puesto que fuimos a la fuente

primaria identificada en el proceso de segmentación de la información, es decir, la unidad muestral.

- **Población:** Este dato fue proporcionado por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** ya que estos llevan un control estricto de sus abonados de servicio.

Reemplazando los valores en la fórmula anterior, nos da el siguiente resultado:

$$n = \frac{132.000 * 0.9 * 0.1}{\frac{132001 * 0.05^2}{2.315^2} + (0.9 * 0.1)} = \frac{11880.16}{61.61} \approx 193$$

Después de haber aplicado la fórmula para hallar la muestra para nuestro estudio, sabemos que como mínimo debemos realizar 193 encuesta. Para darle una mayor confiabilidad a la investigación realizamos 302 encuestas, las cuales quedaron repartidas como se observa en la tabla.

	Población usuarios ⁷	Proporción poblacional	Muestra teórica	Muestra real	Proporción muestral
Estrato 1	42.986	32.56%	98	90	29.80%
Estrato 2	38.317	29.03%	88	89	29.47%
Estrato 3	29.835	22.60%	68	64	21.19%
Estrato 4	9.117	6.97%	21	19	6.29%
Estrato 5	6.120	4.64%	14	21	6.95%
Estrato 6	5.647	4.20%	13	19	6.29%
TOTAL	32.002	100%	302	302	100%

Tabla 3. Datos de muestra tomada

⁶ William Mendenhall, James Reinmuth, Estadística para administración y economía, Pág. 545

⁷ Datos suministrados por la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P a abril de 2004

En esta tabla se muestra, la población actual de usuarios (dada en la primera columna), en la segunda columna se muestra las proporciones poblacionales a las que corresponden cada una de estas poblaciones, expresadas en porcentajes (%). La muestra teórica (tercera columna), es el marco de referencia de cuantas personas aproximadamente deberían ser encuestadas por estrato, para poder determinar una muestra específica de cada estrato. A su vez la muestra real es la muestra que “realmente” se aplicó para poder determinar las opiniones de los encuestados en este estudio, teniendo en cuenta la muestra teórica como límite central, es decir acorde a la suma que esta sugiere. Por último la proporción muestral, determina en porcentajes como se da las muestras reales que se dieron en el estudio repartidas en porcentajes. Cabe destacar que las cantidades mayores son propias de los estratos donde hay más población.

6. RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta dirigida a los estratos residenciales de la ciudad de Cartagena (Estratos 1, 2, 3, 4, 5 y 6) que consta de los siguientes aspectos:

- Distribución del servicio de acueducto y alcantarillado.
- Atención al usuario
- Solicitud de instalación de servicios.
- Facturación del servicio de acueducto y alcantarillado
- Reclamos por facturación.
- Atención de pagos.

En el proceso de recolección de datos, se tuvo en cuenta todos los estratos de la ciudad de Cartagena. Teniendo una mayor incidencia en los estratos 1, 2 y 3, los cuales presentan cantidades superiores de abonados con respecto a los estratos restantes. En dicho proceso se procuró la diversificación de opiniones debido a que se recaudo información en los distintos sectores de la ciudad. (Zona norte, zona centro, zona sur oriental, zona sur occidental). Para la ausencia de sesgamiento de nuestra investigación se evitó lo siguiente:

- Encuestar empleados de la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

- Encuestar en edificios residenciales.

- Encuestar a personas ajenas al servicio prestado en su residencia.

- Encuestar a personas transitando por las calles de la ciudad.

- Omisión de calificaciones absurdas, es decir los extremos (todo muy bueno ó todo muy malo) aplicada a toda la encuesta.

- Encuestar a personas menores de edad.

7. TABULACION DE DATOS

En el proceso de tabulación de datos utilizamos la ponderación de datos, ya que mantendremos identificados la incidencia de los estratos en la población total de los abonados. La manera como se tabularon los datos fue aplicada de igual manera para todos los estratos estudiados; se utilizó para la tabulación la hoja de cálculo del programa MICROSOFT EXCEL versión 2000 esto para facilidad de la agrupación de los datos recolectados así como, la manera de diseñar las tablas junto con sus gráficas (mostradas posteriormente).

7.1 TABULACIÓN POR MACROCOMPONENTES

Los 3 macrocomponentes presentados a continuación son las divisiones que tienen los servicios prestados por la empresa (distribución de agua potable y alcantarillado, atención a usuarios y procesos asociados). Se tabuló porcentualmente para dar un mejor entendimiento de las calificaciones de cada aspecto en particular. Se tabuló en primera instancia el macrocomponente distribución de agua potable y alcantarillado, seguido de atención al usuario y terminando con los procesos asociados, para cada uno de los macrocomponentes anteriormente mencionados les fue realizada una tabla por estrato empezando desde el estrato 1 hasta el estrato 6, comparando en las

mismas tablas el estudio realizado el año anterior en **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** y el estudio de mercado realizado por nosotros.

Los promedios encontrados son el resultado de la sumatoria de las frecuencias de cada pregunta, divididos por el número total de encuestas. El porcentaje se obtuvo haciendo una interpolación de datos. Esta interpolación consta de tomar los datos máximos y mínimos tanto de los promedios (Los valores máximos y mínimos son 5 y 1 respectivamente, asignados a cada pregunta como medio de calificación) como de los porcentajes (Los valores máximos y mínimos son 1 y 0 respectivamente), para de esta forma buscar el porcentaje que corresponde al promedio arrojado en la tabulación de los datos.

Dando un ejemplo tenemos: En el macrocomponente distribución de agua potable y alcantarillado para el estrato 1 (ver tabla 4) en **El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo / pluma)** nos dio como promedio de las respuestas obtenidas un resultado de **4.567**, en lo que consiste a la interpolación es buscar ese número que le corresponda al valor de **4.567** entre 0 y 1, sabiendo que para 0 (% mínimo) le corresponde el valor de 1 (promedio mínimo) y para 1 (% máximo) le corresponde el valor de 5 (promedio máximo).

Los datos que se encuentran con un fondo azul, se describen como resultados sacados de promedios aritméticos de los porcentajes, entre datos que se encuentran en la tabla (Esto aplica a todas las tablas).

8. ANALISIS DEL MACROCOMPONENTE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

8.1 TABLAS COMPARATIVAS

A continuación mostraremos las siguientes tablas comparativas, en donde encontramos: en la primera columna la numeración de los ítems que corresponden al primer **macrocomponente que es Distribución de Agua potable y alcantarillado** y sus subcomponentes que hacen referencia a éste (segunda columna), luego encontramos la columna de los resultados obtenidos en el estudio realizado en el año 2003 y por último encontramos la columna del estudio “Actual”, donde encontramos los resultados que arroja el estudio del presente año (2004).

ESTRATO 1		2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	69,61%	72,93%
1,1	El servicio básico	72,86%	84,48%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	79,52%	89,17%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		89,17%
1,1,2	Efectividad del servicio	76,43%	82,22%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		82,22%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	73,92%	86,67%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		88,61%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		86,94%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		84,44%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	61,55%	79,86%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		85,56%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		74,17%
1,2	La tarifa del servicio	65,09%	61,39%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		61,39%

Tabla 4. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 1

Comentario Tabla 4 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 1, muestra un aumento en la percepción de este estrato de manera positiva, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón del 3.7%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es negativa, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado.

	ESTRATO 2	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	74,41%	74,22%
1,1	El servicio básico	80,19%	88,05%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	82,89%	91,85%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		91,85%
1,1,2	Efectividad del servicio	81,77%	88,76%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		88,76%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	78,76%	88,01%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		86,80%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		88,20%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		89,04%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	77,35%	83,57%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		83,71%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		83,43%
1,2	La tarifa del servicio	66,37%	60,39%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		60,39%

Tabla 5. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 2

Comentario Tabla 5 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 2, muestra una disminución casi imperceptible de 0.19%, lo cual traduce un porcentaje sostenido en lo que transcurrió del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón del 5.98%, lo que nos indica que la percepción del

usuario hacia este ítem es negativa, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y alcantarillado.

	ESTRATO 3	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	71,99%	71,64%
1,1	El servicio básico	78,23%	87,42%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	81,86%	89,06%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		89,06%
1,1,2	Efectividad del servicio	79,17%	85,94%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		85,94%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	80,08%	89,32%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		89,06%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		94,14%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		84,77%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	71,81%	85,35%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		82,03%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		88,67%
1,2	La tarifa del servicio	63,31%	55,86%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		55,86%

Tabla 6. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 3

Comentario Tabla 6: El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 3, muestra una disminución de 0.35%. Sigue manteniéndose en el 71% lo cual traduce un porcentaje sostenido en lo que transcurrió del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón del 7.45%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es negativa y superior a los estratos anteriores, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado.

	ESTRATO 4	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	70,72%	72,31%
1,1	El servicio básico	76,62%	86,73%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	80,71%	90,79%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		90,79%
1,1,2	Efectividad del servicio	72,86%	90,79%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		90,79%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	76,48%	86,40%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		90,79%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		85,53%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		82,89%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	76,43%	78,95%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		73,68%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		84,21%
1,2	La tarifa del servicio	62,52%	57,89%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		57,89%

Tabla 7. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 4

Comentario Tabla 7 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 4, muestra un aumento del 1.59%, colocándose en el 72.31% lo cual traduce un porcentaje de aumento en lo transcurrido del año 2003 al 2004, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón del 4.63%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es negativa, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado.

	ESTRATO 5	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	74,09%	74,70%
1,1	El servicio básico	85,73%	89,88%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	93,48%	94,05%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		94,05%
1,1,2	Efectividad del servicio	80,43%	90,48%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		90,48%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	85,85%	90,48%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		92,86%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		92,86%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		85,71%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	83,15%	84,52%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		79,76%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		89,29%
1,2	La tarifa del servicio	57,90%	59,52%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		59,52%

Tabla 8. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 5

Comentario Tabla 8 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 5, muestra un aumento del 0.61% , colocándose en el 74.70% lo cual traduce un porcentaje de aumento en lo transcurrido del año 2003 al 2004, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, a su vez la **tarifa del servicio** sufre un aumento del 1.62%, lo que nos indica que la percepción del usuario de este estrato a diferencia de los estratos anteriores, hacia este ítem es positiva, se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado.

	ESTRATO 6	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	74,20%	71,13%
1,1	El servicio básico	75,69%	79,11%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	75,00%	88,16%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		88,16%
1,1,2	Efectividad del servicio	75,00%	77,63%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		77,63%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	76,39%	84,21%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		82,89%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		93,42%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		76,32%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	76,39%	66,45%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		51,32%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		81,58%
1,2	La tarifa del servicio	72,11%	63,16%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		63,16%

Tabla 9. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado estrato 6

Comentario Tabla 9 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el estrato 6, muestra una disminución de 2.9% cayendo a un porcentaje de 71% lo cual traduce un porcentaje disminuido en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón del 8.95%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es negativa y la peor de todos los estratos anteriores, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado. Se aduce también una pérdida de calidad de servicio de alcantarillado.

	TOTAL DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	2003	Actual
1	DISTRIBUCION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	72,17%	72,98%
1,1	El servicio básico	77,67%	86,36%
1,1,1	Disponibilidad del servicio	81,85%	90,22%
1,1,1,1	El tiempo para obtener agua al abrir la llave (grifo/pluma)		90,22%
1,1,2	Efectividad del servicio	78,67%	85,75%
1,1,2,1	Presión con que sale el agua de la llave		85,75%
1,1,3	Calidad del servicio de acueducto	77,96%	87,71%
1,1,3,1	Permanencia de la salida de agua durante su utilización		88,30%
1,1,3,2	Número de horas con que cuenta con el servicio		89,38%
1,1,3,3	Color, olor y sabor del agua que sale de la llave		85,46%
1,1,4	Calidad del servicio de alcantarillado	72,21%	81,77%
1,1,4,1	Ausencia de malos olores y/o rebosamientos de aguas residuales		81,69%
1,1,4,2	Normal evacuación de las aguas utilizadas		81,85%
1,2	La tarifa del servicio	64,50%	59,59%
1,2,1	El valor o costo de los servicios (Tarifa de Servicio)		59,59%

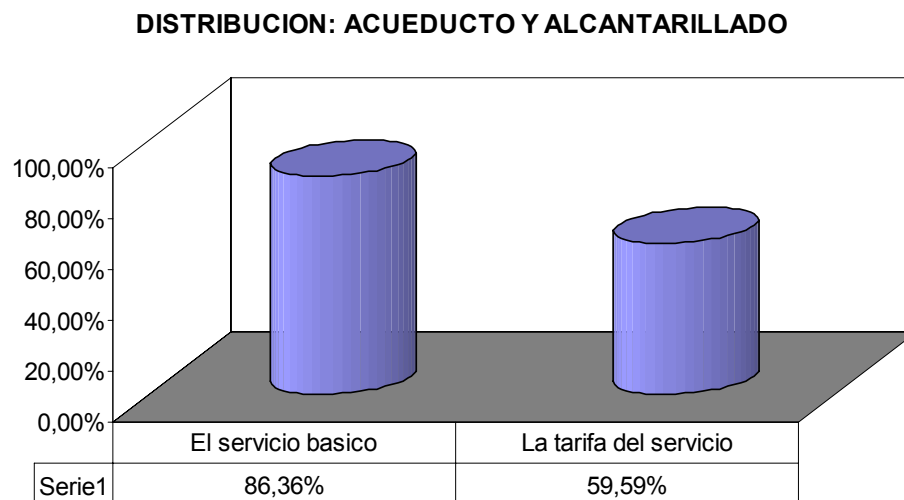
Tabla 10. Tabla comparativa de distribución de agua potable y alcantarillado total, (todos los estratos).

Comentario Tabla 10 : El macrocomponente Distribución de Agua potable y alcantarillado para el total, muestra un aumento 0.81% manteniéndose en un porcentaje de 72% lo cual traduce un porcentaje constante en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de los estratos es de manera constante, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad en los estratos de 1 a 6, sin embargo la **tarifa del servicio** sufre un bajón en general del 4.91%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es negativa y merece ser examinada, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la distribución del acueducto y el alcantarillado.

8.2 ANALISIS DE GRAFICAS

En las siguientes gráficas mostraremos los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado a la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** para el macrocomponente distribución de agua potable y alcantarillado. Se desarrollarán los análisis de cada gráfica generalizando los estratos (1, 2, 3, 4,5 y 6), y si cada uno muestra aspectos a resaltar se mostrarán particularmente. De igual manera se le dio un peso porcentual (%) a cada estrato determinando así el grado de influencia de cada estrato en los siguientes resultados.

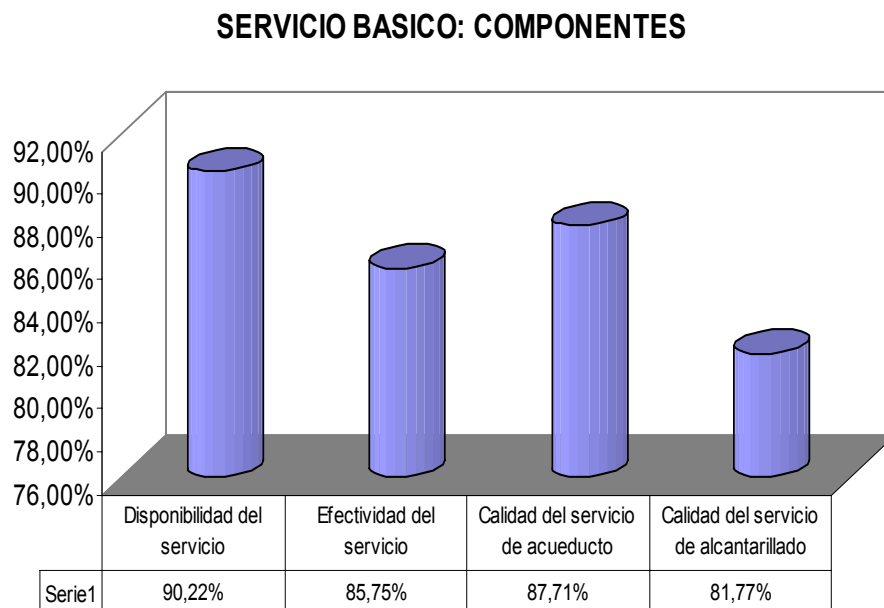
Estos son los resultados obtenidos del estudio realizado en el año 2004, resultados mostrados con la unificación de los estratos.



Gráfica 1. Distribución: acueducto y alcantarillado (para todos los estratos)

La gráfica 1 hace referencia a la distribución de agua y alcantarillado en especial, junto a la tarifa del servicio prestado, se aprecia en la primera un alcance alto en lo investigado y un fuerte grado de aceptación del servicio, todos los estratos se encuentran muy proporcionados en esta calificación de la distribución del servicio.

Las tarifas constituyen un factor importante ya que demuestran un grado de asociación negativo, con respecto a este factor, los usuarios de todos los estratos perciben el recibo como alto (costoso), donde no se ciñe a un problema de facturación o de lectura de los contadores es la opinión de los usuarios como tal.

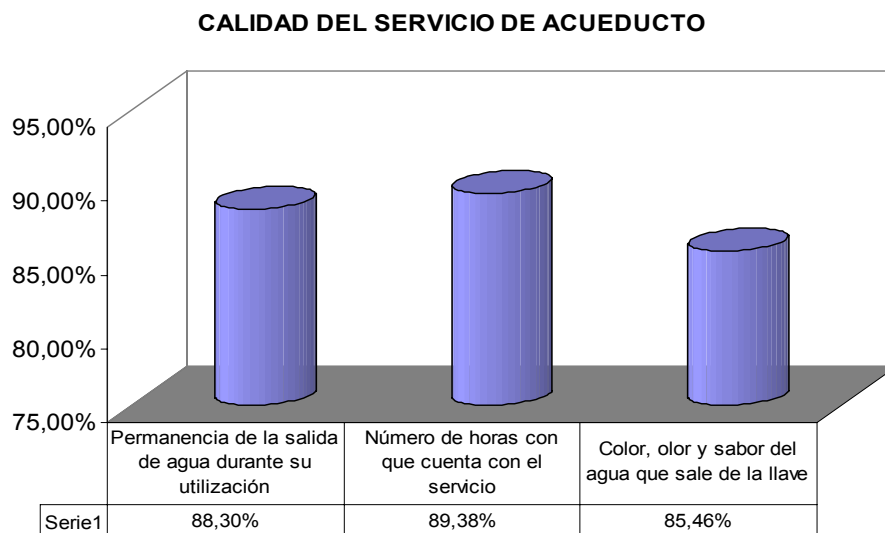


Gráfica 2. Servicios básicos: componentes (para todos los estratos)

Con respecto a esta gráfica se desglosa aún más el servicio básico como tal, mostrando sus componentes, la percepción del usuario acerca de estos es alta; se aprecia una fuerte incidencia en la disponibilidad del servicio y la calidad del

servicio de acueducto, teniendo los porcentajes más altos entre los componentes.

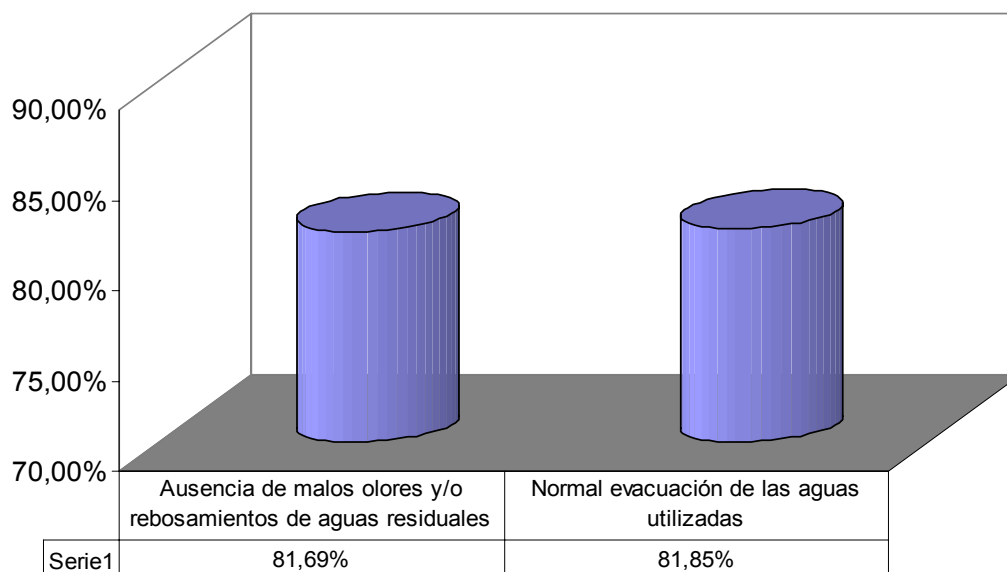
Entre la calidad del servicio de acueducto con respecto al del servicio de alcantarillado, este primero tiene una percepción mayor, debido a que el estrato 6 se muestra inconforme en alto grado con la evacuación de las aguas negras, y en menor escala ocurre en los estratos restantes. Se considera en general al servicio básico en un alto porcentaje.



Gráfica 3. Calidad del servicio de acueducto (para todos los estratos)

En esta gráfica se amplía aún más la calidad del servicio de acueducto en donde se aprecian: la permanencia de salida, la disponibilidad del servicio y las características físicas del servicio altas y en óptimas condiciones, se manifiesta por parte de los usuarios un alto grado de aceptación por la calidad del servicio de acueducto.

CALIDAD DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO



Gráfica 4. Calidad del servicio de alcantarillado (para todos los estratos)

Con respecto a esta gráfica de la cual se mencionó anteriormente, acerca de la inconformidad del estrato 6 por este servicio (alcantarillado) aunque se encuentra en una ponderación alta, se puede decir que los usuarios se refieren en casos particulares pues los usuarios hicieron mención a la época invernal, pero en general tienen una buena apreciación.

9. ANALISIS DEL MACROCOMPONENTE ATENCION AL USUARIO

9.1 TABLAS COMPARATIVAS

A continuación mostraremos las siguientes tablas comparativas, en donde encontramos: en la primera columna la numeración de los ítems que corresponden al segundo **macrocomponente que es Atención al usuario** y sus subcomponentes que hacen referencia a éste (segunda columna), luego encontramos la columna de los resultados obtenidos en el estudio realizado en el año 2003 y por ultimo encontramos la columna del estudio “Actual”, donde encontramos los resultados que arrojó el estudio del presente año (2004).

	ESTRATO 1	2003	Actual
1	ATENCIÓN AL USUARIO	67,60%	81,03%
1,1	Atención telefónica al usuario	60,00%	77,50%
1,1,1	Horarios de Atención		75,00%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		71,25%
1,1,3	Amabilidad en la atención		85,00%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		76,25%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		80,00%
1,2	Oficinas de atención al usuario	67,28%	83,27%
1,2,1	Horario de Atención		80,88%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		80,88%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		83,82%
1,2,4	Rapidez en la atención		80,88%
1,2,5	Amabilidad en la atención		92,65%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		82,35%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		82,35%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		82,35%
1,3	Condiciones de pago	85,24%	80,56%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		80,28%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		80,83%
1,4	Sitios de pago	83,00%	82,78%
1,4,1	Horario de atención		84,72%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		79,44%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		77,78%
1,4,4	Amabilidad en la atención		89,44%
1,4,5	Comodidad del lugar		82,50%

Tabla 11. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 1

Comentario Tabla 11 : El macrocomponente Atención al usuario para el estrato 1, muestra un aumento del 13.43%, aumentando notoriamente a un porcentaje del 81% lo cual traduce un porcentaje de aumento de manera positiva en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena atención al cliente determinada en todos los subitems allí planteados. Los ítems de condiciones de pago y sitios de pago sufrieron un declive pequeño en los porcentajes de aceptación por parte

del usuario dado que el primero bajo en un 4.68% y el segundo en un 0.22%.

Es pertinente revisar estos procesos.

	ESTRATO 2	2003	Actual
1	ATENCIÓN AL USUARIO	72,13%	78,35%
1,1	Atención telefónica al usuario	60,67%	72,50%
1,1,1	Horarios de Atención		72,73%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		70,45%
1,1,3	Amabilidad en la atención		71,59%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		75,00%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		72,73%
1,2	Oficinas de atención al usuario	78,46%	69,20%
1,2,1	Horario de Atención		70,24%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		70,24%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		64,29%
1,2,4	Rapidez en la atención		69,05%
1,2,5	Amabilidad en la atención		71,43%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		71,43%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		69,05%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		67,86%
1,3	Condiciones de pago	86,84%	85,25%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		84,55%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		85,96%
1,4	Sitios de pago	85,42%	86,46%
1,4,1	Horario de atención		87,92%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		88,20%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		83,99%
1,4,4	Amabilidad en la atención		85,96%
1,4,5	Comodidad del lugar		86,24%

Tabla 12. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 2

Comentario Tabla 12 : El macrocomponente Atención al usuario para el estrato 2, muestra un 6.22% aumentando visiblemente a un porcentaje del 78.35% lo cual traduce un porcentaje de aumento de manera positiva en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero

se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena atención al cliente determinada en todos los subítems allí planteados. Los ítems de condiciones de pago y sitios de pago sufrieron un pequeño aumento con respecto al estrato anterior.

ESTRATO 3		2003	Actual
1	ATENCIÓN AL USUARIO	81,60%	82,72%
1,1	Atención telefónica al usuario	83,75%	86,50%
1,1,1	Horarios de Atención		80,00%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		82,50%
1,1,3	Amabilidad en la atención		87,50%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		90,00%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		92,50%
1,2	Oficinas de atención al usuario	73,42%	78,59%
1,2,1	Horario de Atención		81,25%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		82,50%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		75,00%
1,2,4	Rapidez en la atención		75,00%
1,2,5	Amabilidad en la atención		80,00%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		80,00%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		78,75%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		76,25%
1,3	Condiciones de pago	91,05%	82,42%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		80,08%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		84,77%
1,4	Sitios de pago	84,21%	83,36%
1,4,1	Horario de atención		85,55%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		86,72%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		78,52%
1,4,4	Amabilidad en la atención		82,81%
1,4,5	Comodidad del lugar		83,20%

Tabla 13. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 3

Comentario Tabla 13 : El macrocomponente Atención al usuario para el estrato 3, muestra un aumento de 1.12% aumentando a un porcentaje del 82.72% lo cual traduce un porcentaje de aumento es de manera positiva en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que

es una buena atención al cliente determinada en todos los subítems allí planteados. Los ítems de condiciones de pago y sitios de pago sufrieron un declive pequeño en los porcentajes de aceptación por parte del usuario dado que el primero bajo en un 8.63% (bastante alto, con respecto a otros estratos) y el segundo en un 0.85%. Es pertinente revisar estos procesos muy detenidamente.

ESTRATO 4		2003	Actual
1	ATENCIÓN AL USUARIO	69,23%	78,85%
1,1	Atención telefónica al usuario	62,50%	75,00%
1,1,1	Horarios de Atención		83,33%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		58,33%
1,1,3	Amabilidad en la atención		75,00%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		83,33%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		75,00%
1,2	Oficinas de atención al usuario	69,88%	74,22%
1,2,1	Horario de Atención		87,50%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		81,25%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		75,00%
1,2,4	Rapidez en la atención		56,25%
1,2,5	Amabilidad en la atención		68,75%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		75,00%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		75,00%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		75,00%
1,3	Condiciones de pago	83,21%	87,50%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		88,16%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		86,84%
1,4	Sitios de pago	80,25%	78,68%
1,4,1	Horario de atención		78,95%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		78,95%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		73,68%
1,4,4	Amabilidad en la atención		81,58%
1,4,5	Comodidad del lugar		80,26%

Tabla 14. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 4

Comentario Tabla 14 : El macrocomponente Atención al usuario el estrato 4, muestra un aumento del 9.62% aumentando notoriamente a un porcentaje del 78.85% lo cual traduce un porcentaje de aumento de manera positiva en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena atención al cliente determinada en todos los subítems allí planteados. El ítem de condiciones de sitios de pago sufre un declive pequeño en un 1.57%. Es pertinente revisar este proceso, pues es el de mayor porcentaje con respecto a los estratos anteriores.

	ESTRATO 5	2003	ACTUAL
1	ATENCIÓN AL USUARIO	89,35%	82,49%
1,1	Atención telefónica al usuario	90,00%	76,88%
1,1,1	Horarios de Atención		81,25%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		81,25%
1,1,3	Amabilidad en la atención		75,00%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		75,00%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		71,88%
1,2	Oficinas de atención al usuario	91,43%	75,35%
1,2,1	Horario de Atención		83,33%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		72,22%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		83,33%
1,2,4	Rapidez en la atención		72,22%
1,2,5	Amabilidad en la atención		72,22%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		75,00%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		69,44%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		75,00%
1,3	Condiciones de pago	84,24%	92,26%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		89,29%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		95,24%
1,4	Sitios de pago	81,23%	85,48%
1,4,1	Horario de atención		91,67%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		90,48%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		72,62%
1,4,4	Amabilidad en la atención		85,71%
1,4,5	Comodidad del lugar		86,90%

Tabla 15. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 5

Comentario Tabla 15: El macrocomponente Atención al usuario para el estrato 5, muestra una disminución del 6.86% esto hace que baje a un porcentaje del 82.49% lo cual traduce un porcentaje de disminución para este estrato bastante preocupante pues es un estrato de condiciones económicas óptimas. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena atención al cliente determinada en todos los subítems allí planteados. Los ítems de atención telefónica al usuario y oficinas de atención al usuario, sufrieron un declive pequeño en los porcentajes de aceptación por parte del usuario; dado que el primero bajo en un 13.12% (bastante alto, con respecto a otros estratos) y el segundo en un 16.08% (cifra preocupante). Es pertinente revisar estos procesos muy detenidamente.

	ESTRATO 6	2003	ACTUAL
1	ATENCIÓN AL USUARIO	76,92%	77,96%
1,1	Atención telefónica al usuario	75,00%	71,00%
1,1,1	Horarios de Atención		70,00%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		75,00%
1,1,3	Amabilidad en la atención		60,00%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		80,00%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		70,00%
1,2	Oficinas de atención al usuario	80,47%	69,38%
1,2,1	Horario de Atención		90,00%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		65,00%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		75,00%
1,2,4	Rapidez en la atención		50,00%
1,2,5	Amabilidad en la atención		60,00%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		65,00%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		65,00%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		85,00%
1,3	Condiciones de pago	75,00%	87,50%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		85,53%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		89,47%
1,4	Sitios de pago	80,25%	83,95%
1,4,1	Horario de atención		84,21%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		84,21%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		77,63%
1,4,4	Amabilidad en la atención		81,58%
1,4,5	Comodidad del lugar		92,11%

Tabla 16. Tabla comparativa de atención al usuario estrato 6

Comentario Tabla 16: El macrocomponente Atención al usuario para el estrato 6, muestra un aumento del 1.04% esto hace que aumente a un porcentaje del 77.96% lo cual traduce un porcentaje de aumento para este estrato. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato de manera constante, se podría decir que el servicio se cumple a cabalidad, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena atención al cliente determinada en todos los subitems allí planteados. Los ítems de atención telefónica al usuario y oficinas de atención al usuario, sufrieron un declive pequeño en los porcentajes de aceptación por parte del usuario; dado que el primero bajo en un 4% y el

segundo en un 11.09% (cifra preocupante). Es pertinente revisar estos procesos muy detenidamente.

	TOTAL ATENCION AL USUARIO	2003	Actual
1	ATENCIÓN AL USUARIO	73,78%	80,42%
1,1	Atención telefónica al usuario	68,06%	77,61%
1,1,1	Horarios de Atención		76,13%
1,1,2	Facilidad para comunicarse		73,28%
1,1,3	Amabilidad en la atención		79,46%
1,1,4	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		79,59%
1,1,5	Orientación sobre los procedimientos a seguir		79,57%
1,2	Oficinas de atención al usuario	73,87%	76,55%
1,2,1	Horario de Atención		78,83%
1,2,2	Ubicación de las oficinas en la ciudad		77,11%
1,2,3	Comodidad de las oficinas		75,15%
1,2,4	Rapidez en la atención		72,70%
1,2,5	Amabilidad en la atención		79,64%
1,2,6	Conocimiento del personal sobre todo lo relacionado con el servicio requerido		77,07%
1,2,7	Orientación sobre los procedimientos a seguir		75,84%
1,2,8	Coordinación de los procedimientos para no pasar de un funcionario a otro		76,02%
1,3	Condiciones de pago	85,50%	83,66%
1,3,1	Variedad de opciones de pago		82,66%
1,3,2	Variedad de opciones de puntos o sitios de pago		84,66%
1,4	Sitios de pago	81,25%	83,87%
1,4,1	Horario de atención		85,74%
1,4,2	Ubicación del sitio de pago		84,31%
1,4,3	Tiempo de espera en la fila		79,22%
1,4,4	Amabilidad en la atención		85,88%
1,4,5	Comodidad del lugar		84,20%

Tabla 17. Tabla comparativa de atención al usuario total

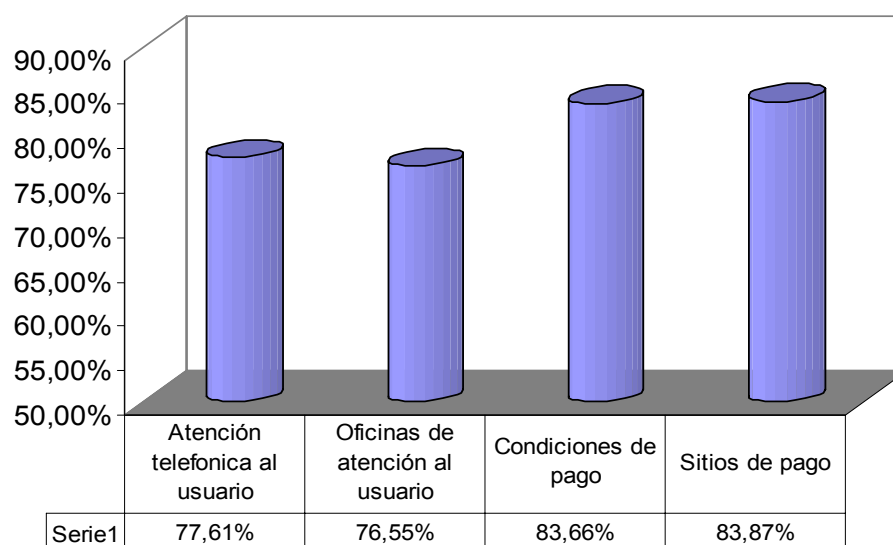
Comentario Tabla 17 : El macrocomponente Atención al usuario para el total, muestra un aumento de 6.64% elevándose en un porcentaje de 80.42% lo cual traduce un porcentaje constante en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de los estratos es de manera constante, se podría decir que el

servicio cumple a cabalidad en los estratos de 1 a 6, sin embargo el ítem de **condiciones de pago** sufre un significativo bajón de 1.84%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es poco favorable y merece ser examinada detenidamente ya que incluye un proceso que tiene que ver con el recaudo de los dineros para el sostenimiento de la empresa, pero se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es la atención al cliente.

9.2 ANALISIS DE GRAFICAS

En las siguientes gráficas mostraremos los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado a la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P...** Para el macrocomponente atención al usuario. Se desarrollarán los análisis de cada gráfica generalizando los estratos, y si cada uno muestra aspectos a resaltar se mostrarán particularmente. De igual manera se le dio un peso porcentual (%) a cada estrato determinando así el grado de influencia de cada estrato en los siguientes resultados.

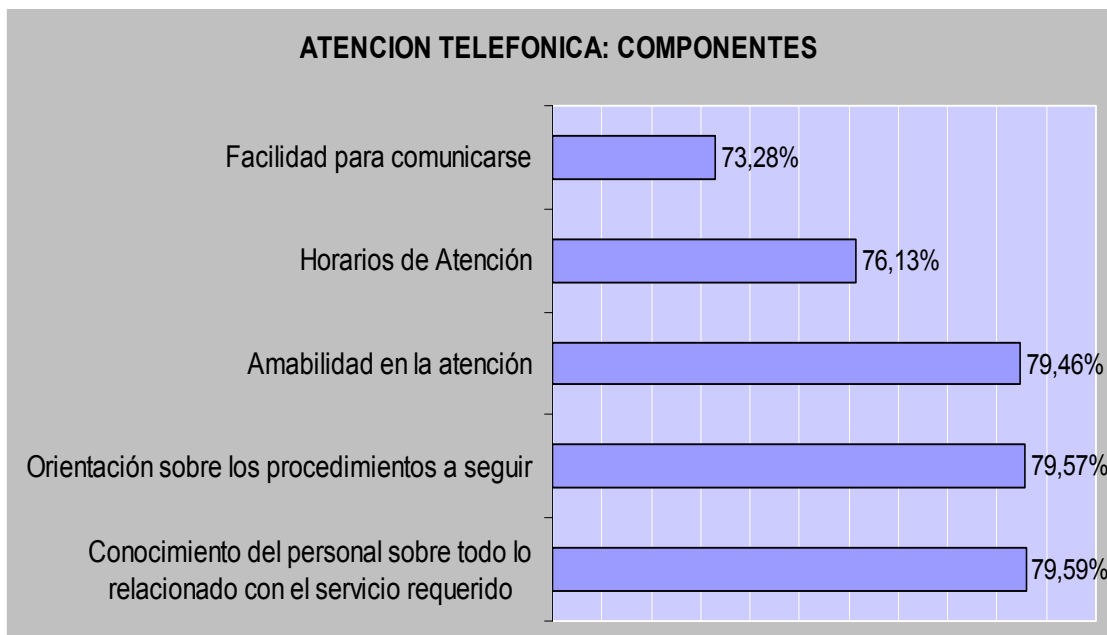
ATENCIÓN AL USUARIO



Gráfica 5. Atención al usuario (para todos los estratos)

Con este porcentaje en particular se aprecia una fuerte aceptación de los usuarios, con respecto a la atención al cliente esto debido a la poca variabilidad que se presentó en los resultados de cada estrato.

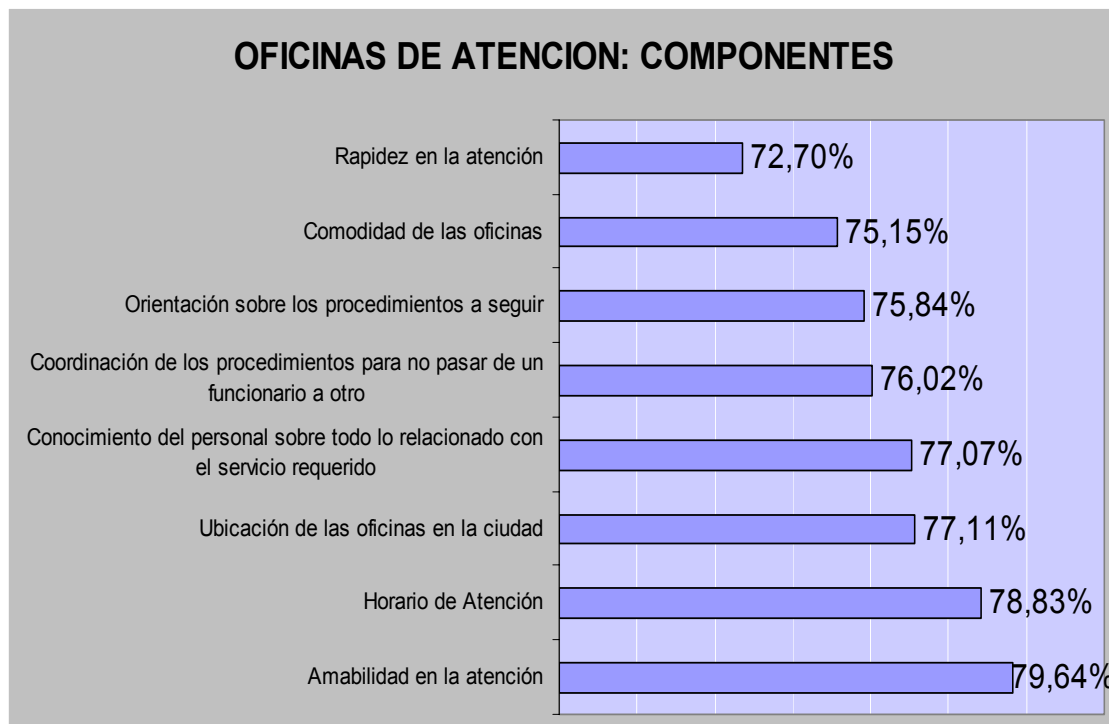
La gráfica muestra de manera ascendente como se muestran desde la atención telefónica al usuario hasta los sitios de pago, logrando así hacer al macro componente de atención al usuario el más alto de los tres.



Gráfica 6. Atención telefónica: componentes (para todos los estratos)

En la gráfica anterior observamos los componentes que hacen parte de la atención telefónica, observando que dichos componentes tienen un porcentaje de aceptación de nivel medio, donde la facilidad para comunicarse es el factor más bajo de todos.

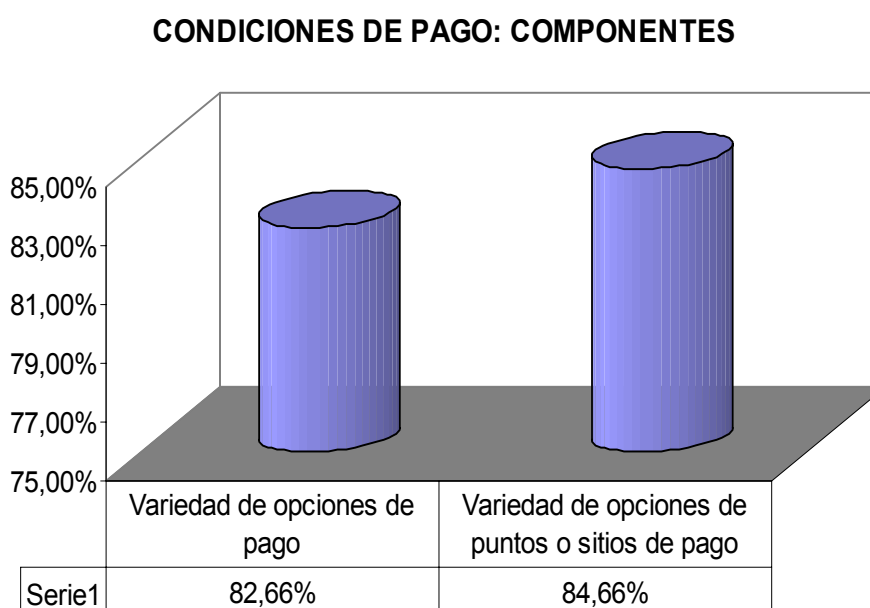
El nivel de aceptación de los componentes de la atención telefónica por estrato es homogéneo. Destacamos un componente que es la facilidad para comunicarse con la empresa, denotando la deficiencia técnica que existe en este aspecto, determinado objetivamente del punto de vista de los usuarios.



Gráfica 7. Oficinas de atención: componentes (para todos los estratos)

Con respecto a esta gráfica se encuentra, un factor para aplicar que es el **“feedback”** o retroalimentación, puesto que la atención al cliente personalizada todavía puede ser llevada a un porcentaje más alto, teniendo en cuenta las gráficas anteriores. De igual forma se aprecia un nivel aceptable, haciendo énfasis en la amabilidad (en cuanto a la atención al cliente), como un factor a destacar como alto y positivo, sin embargo se muestra en el ítem, rapidez en la atención un puntaje no tan alto como la amabilidad, un factor determinante en el cual se debe tener mayor cuidado.

Se debe considerar la atención al cliente como un factor importante en este estudio, las cifras demuestran un nivel de aceptación muy normal o conforme de la manera como se presta este servicio

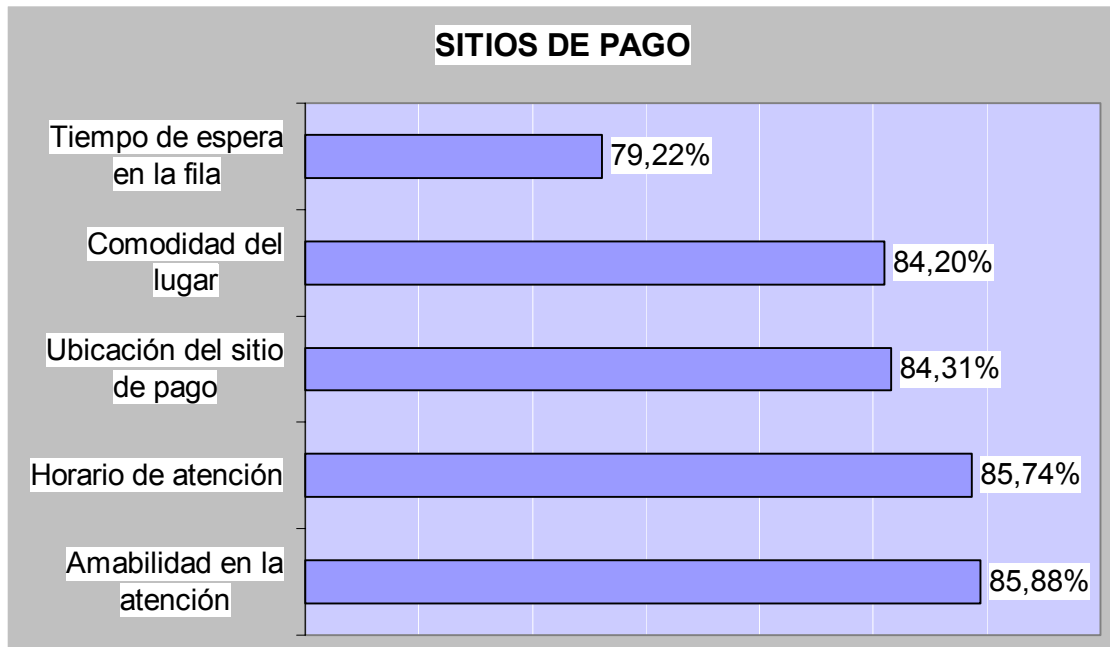


Gráfica 8. Condiciones de pago: componentes (para todos los estratos)

Los resultados arrojados muestran la alta aceptación de los usuarios de la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, con respecto a la variedad de opciones y sitios de pago. De acuerdo a esto, se observó un aumento proporcional en la satisfacción de los estratos acerca de estos porcentajes a medida que estos iban ascendiendo, se presento un porcentaje muy alto en el estrato 5 en un 92% lo cual redunda en lo anterior.

Los resultados de la gráfica 9, se muestran muy similares; esto debido a la fuerte relación que se presenta en los componentes, de las condiciones de pago, al encontrarse estos dos componentes con altos porcentajes influyen de una gran manera en el porcentaje obtenido en el macrocomponente **Atención**

al usuario, el cual como observamos en la gráfica 1 fue el mayor porcentaje de los macrocomponentes.



Gráfica 9. Sitios de pago (para todos los estratos)

La gráfica 10 muestra, los componentes que hacen parte de **Sitios de pago** (se puede observar el porcentaje de este en la grafica 6) el cual arrojó como resultado un 83.87% de satisfacción de los usuarios. En estos componentes que muestra la gráfica 10 podemos corroborar el resultado obtenido en **Sitios de pago**, observando un alto porcentaje en estos componentes los cuales se encuentran entre un 85.88% (Amabilidad en la atención) y un 79,22% (Tiempo de espera en la fila).

Se aprecia además en el resto de ítems porcentajes muy parecidos demostrando que los procesos restantes se vienen desempeñando en un buen nivel.

10. ANALISIS DEL MACROCOMPONENTE PROCESOS ASOCIADOS

10.1 TABLAS COMPARATIVAS

A continuación mostraremos las siguientes tablas comparativas, en donde encontramos: en la primera columna la numeración de los ítems que corresponden al tercer **macrocomponente que es Procesos Asociados** y sus subcomponentes que hacen referencia a éste (segunda columna), luego encontramos la columna de los resultados obtenidos en el estudio realizado en el año 2003 y por último encontramos la columna del estudio “Actual”, donde encontramos los resultados que arrojó el estudio del presente año (2004).

	ESTRATO 1	2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	52,40%	69,49%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	53,42%	69,79%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		66,67%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		70,83%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		70,83%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		70,83%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	45,73%	76,36%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		73,91%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		70,65%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		85,87%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		75,00%
1,3	Facturación	74,18%	81,11%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		81,11%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		79,44%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		76,39%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		87,50%
1,4	Reclamo por facturación	35,59%	50,69%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		54,17%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		52,78%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		50,00%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		45,83%

Tabla 18. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 1

Comentario Tabla 18: El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 1, muestra un aumento de interés especial el cual es observado en un del 17.09% esto hace que aumente a un porcentaje del 69.49% lo cual traduce un porcentaje de aumento para este estrato, de igual forma se ve un acercamiento por parte de la empresa hacia la comunidad por satisfacer su necesidad y cumplir cabalmente. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato es de manera ascendente, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven mas efectivos y se afirma en general

que se cumple con el objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados en todo lo que corresponde a facturación como se destaca como un ítem interesante a destacar. Los ítems de reclamo por facturación y daños o solicitudes de reparación obtienen unas apreciaciones positivas respecto al año anterior aduciendo una vez más efectividad en estos procesos.

	ESTRATO 2	2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	63,26%	60,68%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	52,80%	53,13%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		43,75%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		43,75%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		62,50%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		62,50%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	56,20%	67,97%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		62,50%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		75,00%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		65,63%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		68,75%
1,3	Facturación	76,69%	76,62%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		80,62%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		71,07%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		73,88%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		80,90%
1,4	Reclamo por facturación	63,35%	45,00%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		45,00%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		45,00%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		40,00%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		50,00%

Tabla 19. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 2

Comentario Tabla 19: El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 2, muestra un declive del 2.58% esto hace que caiga a un porcentaje del 60.68% lo cual traduce un porcentaje de disminución para este estrato, de igual forma se ve un acercamiento por parte de la empresa hacia la comunidad

por satisfacer su necesidad y cumplir cabalmente pero es necesario revisar este factor de manera global. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato es de manera ascendente, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven menos efectivos y se afirma en general que se cumple muy básicamente, con el objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados. Lo que corresponde a facturación como se destaca como un ítem interesante a destacar pues a diferencia del estrato anterior este se mantiene constante por así comentarlo. El ítem de reclamo por facturación obtiene una apreciación negativa cayendo a un porcentaje bastante preocupante (45%) lo cual nos indica que se ha descuidado este aspecto, en este estrato en lo transcurrido del año anterior a este año 2004, es un tema delicado a tratar por la empresa pues es un resultado muy malo, con respecto a los resultados obtenidos en los otros macrocomponentes.

ESTRATO 3		2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	65,45%	73,67%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	56,50%	75,00%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		68,75%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		81,25%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		68,75%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		81,25%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	72,21%	85,71%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		82,14%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		82,14%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		92,86%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		85,71%
1,3	Facturación	77,27%	80,86%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		82,03%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		76,56%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		78,91%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		85,94%
1,4	Reclamo por facturación	54,23%	53,13%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		50,00%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		50,00%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		50,00%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		62,50%

Tabla 20. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 3

Comentario Tabla 20: El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 3, muestra un aumento del 8.22% esto hace que aumente a un porcentaje del 73.67% lo cual traduce un porcentaje de aumento para este estrato, de igual forma se ve un acercamiento por parte de la empresa hacia la comunidad por satisfacer su necesidad y cumplir cabalmente pero es necesario revisar este factor de manera global. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato es de manera ascendente, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven más efectivos y se afirma en general que se cumple, con el objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados. Lo que corresponde a facturación como se destaca como un ítem interesante a destacar pues a diferencia del estrato anterior este aumento y muestra que existe un ambiente receptivo en este estrato que en el pasado. El ítem de reclamo por facturación obtiene una apreciación negativa cayendo a un porcentaje (53%) lo cual nos indica que se ha descuidado este aspecto tanto en el estrato anterior como en este, en lo transcurrido del año anterior a este año 2004, es un tema delicado a tratar por la empresa pues es un resultado malo, con respecto a los resultados obtenidos en los otros macrocomponentes. La solicitud de instalación de servicios sufre un aumento significativo esto puede indicar que existe una tasa de aumento que la conexión de servicios en este estrato sería prudente observar este comportamiento en el futuro.

	ESTRATO 4	2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	51,77%	73,49%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	59,43%	69,40%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		63,54%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		70,83%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		70,83%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		72,40%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	50,83%	78,13%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		62,50%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		75,00%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		87,50%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		87,50%
1,3	Facturación	73,88%	86,18%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		86,84%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		88,16%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		80,26%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		89,47%
1,4	Reclamo por facturación	25,00%	60,25%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		61,67%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		58,51%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		59,69%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		61,15%

Tabla 21. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 4

Comentario Tabla 21 : El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 4, muestra un aumento del 21.72% esto hace que aumente a un porcentaje del 73.49% (nivel parecido al estrato anterior , lo cual nos muestra un nivel de eficacia muy parecido para ambos estratos, seria prudente ver que patrones de juicio se emiten en estos estratos para que se den de igual manera), lo cual traduce un porcentaje de aumento para este estrato, de igual forma se ve un acercamiento por parte de la empresa hacia la comunidad por satisfacer su necesidad y cumplir cabalmente pero es necesario revisar este factor de manera global. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato es de manera ascendente, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven más efectivos y se afirma en general que se cumple, con el objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados. El ítem de reclamo por facturación

obtiene una apreciación muy buena con un porcentaje del 60.25% lo cual nos indica que se ha mucho hincapié en este ítem y en este estrato, en lo transcurrido del año anterior a este año 2004.

ESTRATO 5		2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	62,86%	75,85%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	59,43%	79,69%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		75,00%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		87,50%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		81,25%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		75,00%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	67,29%	76,25%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		60,00%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		85,00%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		90,00%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		70,00%
1,3	Facturación	75,93%	77,68%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		80,95%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		76,19%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		69,05%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		84,52%
1,4	Reclamo por facturación	48,43%	69,79%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		68,75%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		68,75%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		79,17%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		62,50%

Tabla 22. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 5

Comentario Tabla 22 : El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 5, muestra un aumento del 12.99% esto hace que aumente a un porcentaje del 75.85% (nivel parecido al estrato anterior , lo cual nos muestra un nivel de eficacia muy parecido para ambos estratos, seria prudente ver que patrones de juicio se emiten en estos estratos para que se den de igual manera), lo cual traduce un porcentaje de aumento para este estrato, de igual forma se ve un acercamiento por parte de la empresa hacia la comunidad por satisfacer su necesidad y cumplir cabalmente pero es necesario revisar este factor de manera global. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la

percepción de este estrato es de manera ascendente, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven más efectivos en estos últimos estratos y se afirma en general que se cumple, con el objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados.

ESTRATO 6		2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	71,89%	70,82%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	75,00%	69,40%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		63,54%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		70,83%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		70,83%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		72,40%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	75,00%	75,00%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		75,00%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		87,50%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		62,50%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		75,00%
1,3	Facturación	76,39%	78,62%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		78,95%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		81,58%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		64,47%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		89,47%
1,4	Reclamo por facturación	62,50%	60,25%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		61,67%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		58,51%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		59,69%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		61,15%

Tabla 23. Tabla comparativa de procesos asociados estrato 6

Comentario Tabla 23: El macrocomponente Procesos Asociados para el estrato 6, muestra un declive del 1.07% esto hace que llegue a un porcentaje del 70.82% lo cual traduce un porcentaje de disminución para este estrato, de igual forma se ve un servicio brindado en un nivel constante. Lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de este estrato es de manera estancada, se podría decir que los procesos asociados cada vez se vuelven menos efectivos y se afirma en general que se cumple básicamente, con el

objetivo del macrocomponente que es una buena interrelación de los procesos asociados. Lo que corresponde a facturación como se destaca como un ítem interesante a destacar pues a diferencia del estrato anterior este se mantiene constante por así comentarlo. El ítem de reclamo por facturación obtiene una apreciación regular reduciendo un poco el porcentaje.

	TOTAL PROCESOS ASOCIADOS	2003	Actual
1	PROCESOS ASOCIADOS	61,16%	68,51%
1,1	Solicitud de instalación de servicios	55,47%	66,55%
1,1,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		60,52%
1,1,2	El cumplimiento del tiempo prometido		66,10%
1,1,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		68,43%
1,1,4	Información sobre el estado de su solicitud		71,14%
1,2	Daños y solicitudes de reparación	58,86%	76,10%
1,2,1	El tiempo utilizado en suministrar el último servicio		71,06%
1,2,2	El cumplimiento del tiempo prometido		76,19%
1,2,3	La efectividad, es decir, le dieron la respuesta a lo requerido		80,90%
1,2,4	Información sobre el estado de su solicitud		76,25%
1,3	Facturación	75,92%	79,84%
1,3,1	Facilidad para entender lo facturado por consumo		81,48%
1,3,2	Grado de detalle de lo facturado por consumo		76,91%
1,3,3	Exactitud de los cobros por consumo		75,66%
1,3,4	Entrega a tiempo de la factura en su domicilio		85,31%
1,4	Reclamo por facturación	52,45%	51,54%
1,4,1	El tiempo utilizado en la solución del reclamo		52,08%
1,4,2	El cumplimiento del tiempo prometido para responder el reclamo		51,27%
1,4,3	La efectividad de la solución, es decir, le resolvieron el reclamo		49,53%
1,4,4	Información sobre el estado de su solicitud		53,29%

Tabla 24. Tabla comparativa de procesos asociados total

Comentario Tabla 24 : El macrocomponente Procesos Asociados el total, muestra un aumento de 7.35% elevándose en un porcentaje de 68.51% lo cual traduce un porcentaje de ascenso en lo transcurrido del año 2003 al 2004, en la percepción de los estratos es de manera constante, se podría decir que el servicio cumple a cabalidad en los estratos de 1 a 6, sin embargo el ítem de **reclamo por facturación** sufre un significativo bajón de 0.91%, lo que nos indica que la percepción del usuario hacia este ítem es poco favorable y

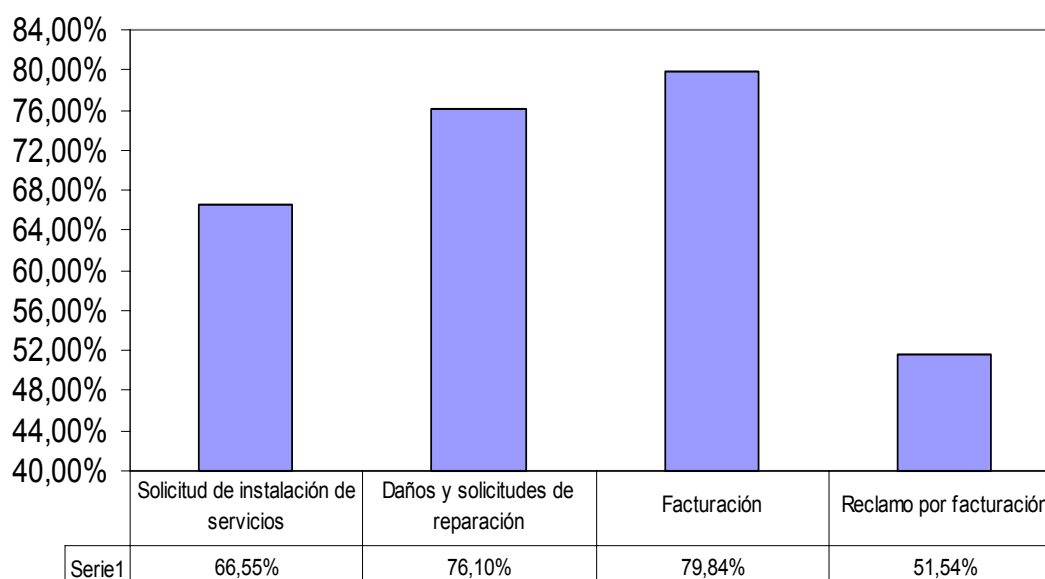
merece ser examinada detenidamente ya que incluye un proceso que tiene que ver con ese proceso que tiene el cliente de ser atendido por la formación de alguna inconformidad.

Se afirma en general que se cumple con el objetivo del macrocomponente que son los procesos asociados.

10.2 ANALISIS DE GRAFICAS

En las siguientes gráficas mostraremos los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado a la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P...** Para el macrocomponente procesos asociados. Se desarrollarán los análisis de cada gráfica generalizando los estratos, y si cada uno muestra aspectos a resaltar se mostrarán particularmente. De igual manera se le dio un peso porcentual (%) a cada estrato determinando así el grado de influencia de cada estrato en los siguientes resultados.

PROCESOS ASOCIADOS: COMPONENTES

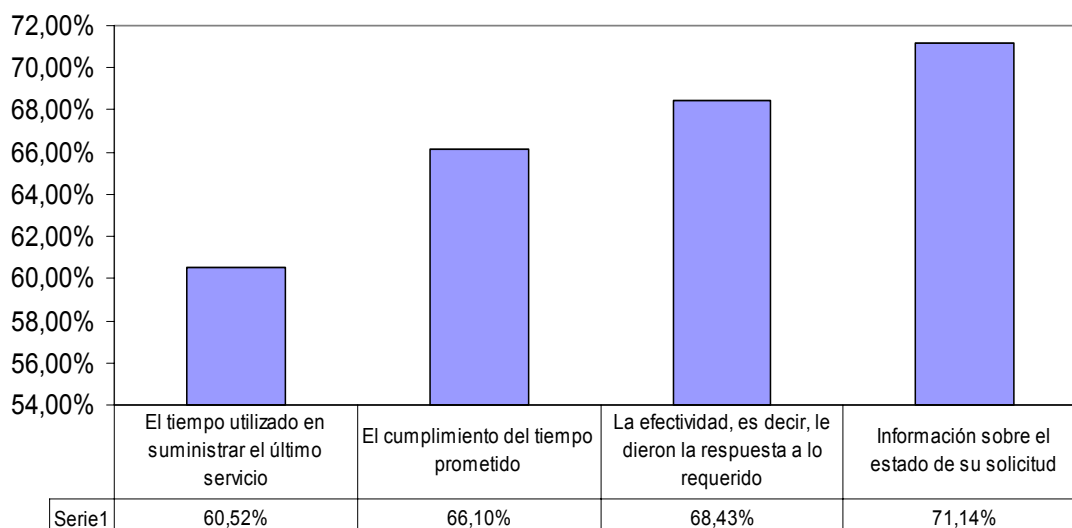


Gráfica 10. Procesos Asociados: componentes (para todos los estratos)

En la gráfica 11 se encuentra el porcentaje más bajo de todo el estudio, el cual es el Reclamo por facturación con un 51,54% observándose una gran diferencia con los demás componentes que hacen parte del macrocomponente procesos asociados (Solicitud de instalación de servicios, Daños y solicitudes de reparación y Facturación), teniendo estos tres como promedio 74,16% esto hace que la media porcentual de la grafica 1 no incida en una gran disminución con respecto al 51,54% que se observa en la gráfica 11.

El componente facturación presenta un nivel de satisfacción alto con respecto a los componentes restantes de la gráfica 11, lo cual significa el gran esfuerzo de revisión en el momento de emitir una factura a los usuarios de la empresa, siendo este uno de los procesos más delicados de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P...**

SOLICITUD DE INSTALACION DE SERVICIOS



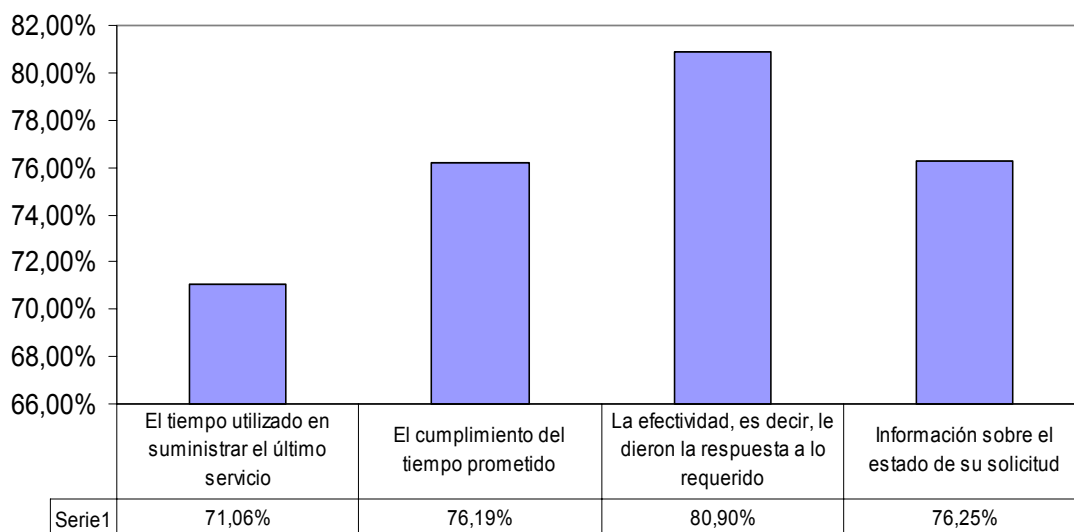
Gráfica 11. Solicitud de instalación de servicios (para todos los estratos)

En la gráfica 12 se observa la percepción que tienen las personas, que han solicitado la instalación de un nuevo servicio, mostrando así una regular determinación en el momento de prestar este servicio (tiempo utilizado en prestar el servicio), a pesar de que se cuenta con una aceptable información sobre el estado de solicitud (71,14%), este logro necesita ser llevado a un nivel mayor. Se denota el bajo nivel de satisfacción por parte de los usuarios de la empresa con lo que respecta al cumplimiento del tiempo prometido de la instalación del nuevo servicio.

La efectividad de la instalación de un nuevo servicio los usuarios lo relacionan mucho con el cumplimiento del tiempo requerido, es por eso que vemos que tienen los porcentajes muy parecidos.

Los datos recogidos en el estrato 1 demuestran una gran disminución en la instalación de servicios. A su vez en el estrato 3 se presenta un porcentaje mas bajo que el estrato 1 que se refleja en un 53,13% lo cual es un resultado preocupante y propio para un mayor estudio en el futuro.

DAÑOS Y SOLICITUDES DE REPARACION

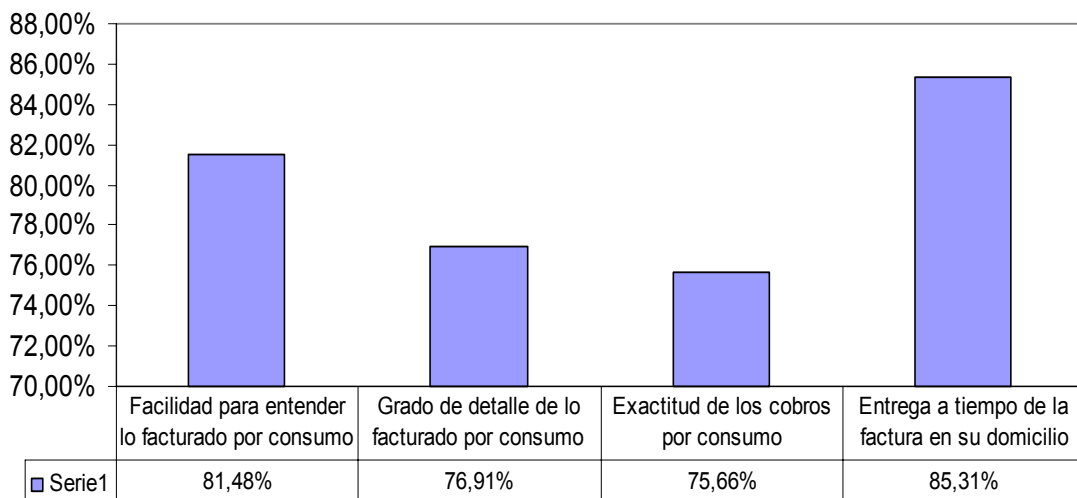


Gráfica 12. Daños y solicitudes de reparación (para todos los estratos)

Con respecto a la solución de daños y solicitudes de reparación la empresa tiene en cuenta resolverlo con la mayor efectividad posible, puesto de la ausencia del servicio de agua potable hace que se cree una imagen negativa de la empresa. El componente efectividad de respuesta con relación a los demás componentes mostrados en la grafica 13 con un 80.90%, lo cual reafirma lo mencionado al principio de este párrafo.

Los datos tomados en los estratos del 1 al 6 muestran un comportamiento muy similar con la excepción del estrato 2, con un 67,97% el cual se presenta de manera más baja con respecto a los resultados arrojados en los otros cinco estratos.

FACTURACION



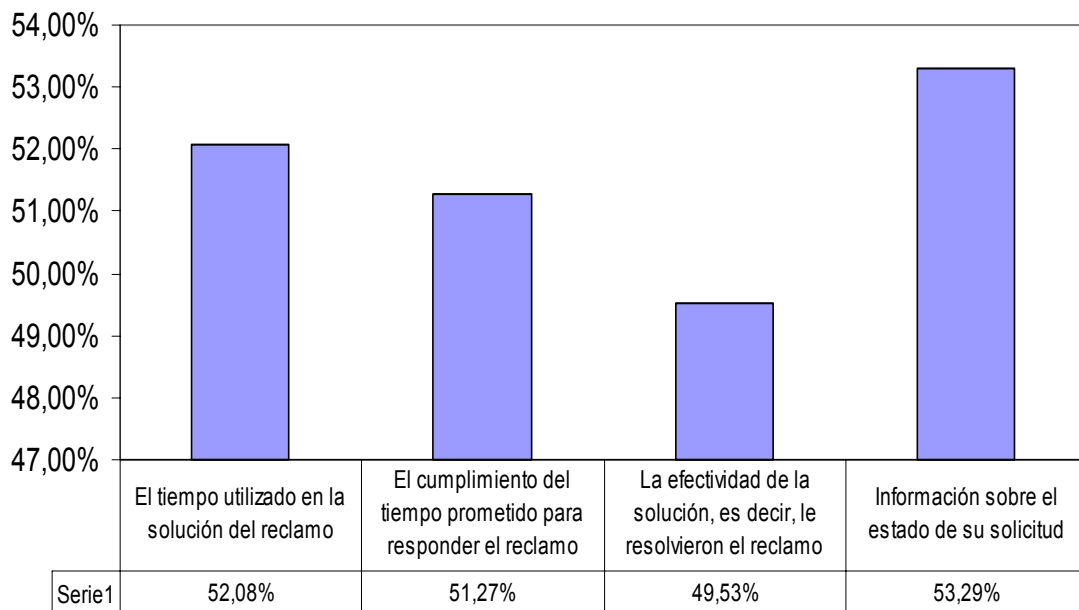
Gráfica 13. Facturación (para todos los estratos)

En la grafica 14 se puede observar los componentes de facturación, los cuales muestran por qué fue el componente del macrocomponente de procesos asociados que obtuvo el nivel de satisfacción más alto. Con un 85.31% la entrega a tiempo de la factura es el componente con mayor satisfacción por los usuarios con lo que respecta a facturación, dando a entender la puntualidad a la hora de entregar la factura a los abonados.

La forma sencilla de la factura, logra que el componente **facilidad para entender lo facturado por consumo** haya logrado un alto nivel de satisfacción con un 81.48%.

Los usuarios perciben de una manera muy similar los componentes **grado de detalle de lo facturado por consumo** y **exactitud de los cobros por consumo**, lo que hace que tengan un nivel de satisfacción muy parecido (76.91 y 75.66 respectivamente)

RECLAMO POR FACTURACION



Gráfica 14. Reclamo por facturación (para todos los estratos)

Dentro de la gráfica 15 Reclamo por facturación se muestra claramente un nivel de satisfacción muy bajo con respecto a las primeras gráficas. Se

muestra claramente el componente de la efectividad con que resuelven el reclamo en un 49,53% un porcentaje muy bajo y se convierte en el más bajo hasta el momento.

El reclamo por facturación es un componente importante, y la tendencia es de que este tipo de contratiempos no se produzcan y si suceden solucionarlos lo mas pronto posible. Es así que se muestra que la empresa pone menor empeño en solucionar este tipo de inconvenientes lo cual traduce en un nivel de satisfacción del cliente bastante grave.

Además es preocupante que el tiempo de respuesta se extienda y en el peor de los casos después de varios reclamos, la empresa no los solucione a tiempo, agregándole a este ítem un porcentaje de 51,27% continuando el grado de declive de este aspecto. Se considera la posibilidad de aumentar este aspecto a un mayor nivel.

11. CONCLUSIONES FINALES DEL ESTUDIO

Dentro del estudio de Mercado realizado a la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, investigando el nivel de satisfacción del cliente se lograron los objetivos generales y específicos que básicamente consistían en: Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios residenciales en los estratos **1, 2, 3, 4, 5 y 6** con relación a los servicios prestados por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** Después de haber logrado esto, se concluye que la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** se encuentra en una etapa de plena madurez, correspondiendo con todos los factores que se atribuyen a las empresas de este estado.

Al revisar los resultados totales y el nivel de contribución de cada componente se observa que el servicio de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** en sus aspectos básicos se encuentra estandarizado, lo cual facilita que la empresa se ocupe cada vez más de sus servicios de valor agregado, atención de usuarios y procesos asociados a la prestación del servicio.

Es claro anotar, que las personas encuestadas en su mayoría, hacen parte de edades que se encuentran superior a los 35-40 años y repartidos muy

paralelamente entre hombres y mujeres, estos datos fueron obtenidos de las encuestas realizadas a los usuarios residenciales de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**. Se procuro siempre adquirir la información con el

Segmento ya estipulado como: Usuarios residenciales (Jefes de hogar o amas de casa), usuarios del servicio de suministro de Agua Potable y Alcantarillado residentes en Cartagena de Indias D.T.C.

Se pudo apreciar el comportamiento de los usuarios de la empresa al momento de realizar sus pagos. La mayoría de los usuarios se dirigen a pagar a supermercados, esto debido a la facilidad y comodidad del lugar, además se observo la necesidad de la empresa de mejora de sus servicios con respecto a otros años, los servicios atraviesan por un momento de perfeccionamiento y un mejor adiestramiento. Existe un notable progreso pero la necesidad de crecer y expandirse es necesaria en este momento.

Se observa un buen comportamiento en la distribución del servicio de acueducto y alcantarillado que es lo que se presenta en un porcentaje de 72.98%, similar al estudio realizado el año anterior. Aun existen unos problemas e inconformidades en la evacuación de las aguas negras en el sector norte de la ciudad. Además los estratos marginados de la ciudad aducen que sus problemas o daños ocasionales en las tuberías son resueltos en un lapso de tiempo demasiado prolongado pero efectivo. Los ítems relacionados tales como disponibilidad del servicio, efectividad del servicio y calidad del servicio de acueducto se mantuvieron entre el 77.63% y 88.16%, lo cual es muy bueno para la empresa.

Se manifestó por parte de los usuarios una disponibilidad telefónica muy lenta, pues la línea telefónica de servicio al cliente se encuentra poco disponible, el cual se encuentra reflejado en el 77.71% en el nivel de satisfacción. Pero sin duda alguna, destacando siempre un buen trato al usuario.

Un aspecto a resaltar es el costo de los servicios con un nivel de satisfacción del 59.59%, los usuarios se manifestaron de manera negativa hacia este punto, pues presentaron inconformidades con las altas tarifas y con el cobro de facturas ya canceladas. El reclamo por facturas es un componente importante, y la tendencia es que este tipo de contratiempos no se produzcan y si estos se presentan solucionarlos en un lapso de tiempo corto.

La rapidez en la atención, así como los horarios de atención, el conocimiento y habilidad en la labor de los funcionarios han sido puntuadas con valores que oscilan entre el 72.70% y 78.83%. Los usuarios expresan su percepción favorable de manera reciproca a las exigencias de mejoramiento que se plantea la empresa en este campo.

Respecto al componente facturación podemos ver que la factura llega oportunamente al usuario, su contenido y lectura son de fácil comprensión, sin embargo es importante anotar que existen quejas respecto a la exactitud de los cobros por consumo, esto debido en gran parte a la tarifa de los servicios.

Dentro de los reclamos por facturación se encuentra el componente más bajo, el cual es la efectividad de la solución (es decir le resolvieron el reclamo) con un porcentaje de 49.53%. dada la opinión de los usuarios, quienes manifiestan que este servicio no satisface sus expectativas a la pronta solución del reclamo.

Los estratos 1 y 2, pero ante todo el 1 se sienten menos atendidos en general, y es en ellos donde los procesos asociados reciben calificaciones dentro del rango más crítico. Siendo también estos dos estratos los que presentan mayores obligaciones financieras con la empresa.

De manera global, como aprecian los usuarios el servicio brindado por la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** se observa una gran mejora con respecto a estudios realizados anteriormente a continuación mostraremos las siguientes mejoras que se han presentado en el servicio con respecto al año pasado (se mostraran los resultados obtenidos en los 3 macrocomponentes):

**TABLA COMPARATIVA ENTRE EL ESTUDIO REALIZADO EN EL AÑO
2003 Y EL AÑO ACTUAL (2004)**

	Estudio realizado 2003 ⁸	Estudio Actual 2004
SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	72,17%	72,98%
Atención al Usuario	73,78%	80,42%
Procesos Asociados	61,16%	68,51%

Tabla 25. Comparación de estudios

Haciendo la comparación entre el estudio realizado el año pasado en la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P y el estudio que nosotros venimos realizando podemos ver un aumento del nivel de satisfacción en los tres macrocomponentes del estudio. El macrocomponente con mayor aumento de satisfacción es el de proceso asociado, pasando de un 61.16% (estudio 2003) a 68.51% (estudio actual), es decir un aumento de la satisfacción de los usuarios en un 7.35% lo cual refleja la mejora que ha tenido la empresa en lo que corresponde a solicitud de instalación de servicios (en el estudio realizado en el 2003 se encontraba en un 55.47% y en el estudio realizado actualmente refleja un 66.55%) con una aumento en el nivel de satisfacción de los usuarios de la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P de un 11.08%, daños y solicitudes de reparación (en el estudio realizado en el 2003 se encontraba en un 58.86% y en el estudio realizado actualmente refleja un 76.10%) con una aumento en el nivel de satisfacción de los usuarios de la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P de un 17.24% (dentro de los procesos asociados, daños y solicitudes de reparación fue el que tuvo la mayor mejora con respecto al año pasado en lo que concierne a satisfacción al cliente) y facturación (en el estudio realizado en el 2003 se encontraba en un 75.92% y en el estudio

⁸ Datos suministrados de estudio de mercado realizado por ONU Advertising Marketing & Research en el mes de abril de 2003

realizado actualmente refleja un 79.84%) con una aumento en el nivel de satisfacción de los usuarios de la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P de un 3.92%. En procesos asociados, el único componente que tuvo un comportamiento negativo fue reclamo por facturación (en el estudio realizado en el 2003 se encontraba en un 52.45% y en el estudio realizado actualmente refleja un 51.54%) lo cual refleja que la empresa no ha podido encontrar las soluciones óptimas para poder mejorar esa mala impresión que tienen los usuarios acerca los reclamos por facturación. Cabe resaltar que los estratos que dicen que el proceso de reclamo por facturación han sido peor este año comparado con el año anterior son: estratos 2, 3 y 6 con una diferencia negativa del 18.35, 1.1% y 2.25% respectivamente.

Se puede observar la alta similitud entre el nivel de satisfacción en la distribución del servicio de acueducto y alcantarillado de los usuarios residenciales de AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P en el estudio de mercados realizado el año anterior por la empresa y el estudio de mercados realizado por nosotros en este año (2004). Esto nos quiere decir lo estandarizado que se encuentra este macrocomponente, viendo que de un año a otra no hay casi diferencia ya que en el estudio del 2003 el nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la distribución del servicio de acueducto y alcantarillado fue del 72.17% y en este año de 72.98%, es decir, una diferencia solo del 0.81%. Dentro de este macrocomponente encontramos el componente tarifa del servicio la cual ha tenido una variación negativa este año en comparación al año anterior, pasando de un 64.50% a un 59.59%. Esta diferencia del 4.91% es debido al aumento de las tarifas del servicio de

acueducto y alcantarillado cobrado por la empresa. Los usuarios manifiestan que la tarifa que le están cobrando es demasiado alta comparándola con otras ciudades. El problema que tiene AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P con la tarifa es debido al bombeo que deben realizar para poder llevar el agua cruda a la planta de tratamiento, haciendo que se incurran en unos altos gastos de energía para poder realizar el bombeo, ya que se sabe que la fuente de captación de agua cruda de AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P es el Canal del Dique.

En 3 de los 6 estratos residenciales de la ciudad de Cartagena se presentaron diferencias negativas con respecto al macrocomponente de distribución de agua potable y alcantarillado, cabe resaltar que estas diferencias no fueron tan grandes ya que en el estrato 2 el nivel de satisfacción del estudio anterior fue del 74.41% y en el actual estudio fue del 74.22%, es decir con una diferencia negativa de 0.19%, en el estrato 3 el nivel de satisfacción del estudio anterior fue del 71.99% y en el actual estudio fue del 71.64%, es decir con una diferencia negativa de 0.35%, en el estrato 6 el nivel de satisfacción del estudio anterior fue del 74.20% y en el actual estudio fue del 71.13%, es decir con una diferencia negativa de 3.07%. Siendo este último donde estuvo la mayor diferencia negativa. Cabe resaltar que los estratos donde se dio una diferencia positiva comparando el estudio de mercados anterior y el actual para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P se debe a que la empresa realizó distintas obras con el fin de mejorar el servicio de acueducto y alcantarillado, los habitantes de estos estratos al ver el trabajo realizado por la empresa para tratar de mejorar el servicio han aumentado en

cierto porcentaje el nivel de satisfacción con lo que corresponde al macrocomponente distribución de agua potable y alcantarillado.

Dos elementos para tener muy en cuenta dentro el macrocomponente distribución de agua potable y alcantarillado son la calidad del servicio de acueducto y alcantarillado. Se aprecia una alza del nivel de satisfacción de los usuarios en este estudio comparándolo con el estudio realizado por AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P de todos los estratos respecto a estos dos elementos con la excepción de la calidad del servicio de alcantarillado en el estrato 6, arrojando como resultado en nuestro estudio un nivel de satisfacción del 66.45% y en el estudio realizado el año anterior estuvo en un nivel de satisfacción del 76.39%, es decir, se ve una diferencia negativa de 9.94%. Este resultado en particular se debe a que las personas que habitan en este estrato (estrato 6) son mucho más exigentes en este servicio (alcantarillado) que los otros estratos ya que ellos en gran parte aportaron dinero para la reconstrucción del alcantarillado en este sector y no permiten falla alguna de este servicio. Debido a las fuertes lluvias ocurridas a finales del 2003 que inundaron gran parte del sector habitado por el estrato 6, estos al momento del estudio realizado por nosotros se les notaba una percepción negativa con respecto a este servicio por los inconvenientes presentados, lo cual hace que el nivel de satisfacción para la calidad del servicio de alcantarillado se encuentre en porcentajes menores que al estudio realizado el año pasado.

La calidad del servicio de acueducto es percibida por los usuarios de AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P de una buena forma y comentan que la empresa

ha hecho grandes esfuerzos para tratar de mejorarla. Esto se ve reflejado en los porcentajes de nivel de satisfacción obtenidos en el actual estudio, los cuales los podemos comparar con el estudio realizado en el 2003, vemos estrato por estrato como los usuarios aumentaron su nivel de satisfacción en este elemento del macrocomponente de distribución de agua potable y alcantarillado. Vemos que en el estrato 1 se pasó de un 73.92% a un 86.67% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 12.75%), en el estrato 2 se pasó de un 78.76% a un 88.01% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 9.25%), en el estrato 3 se pasó de un 80.08% a un 89.32% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 9.24%), en el estrato 4 se pasó de un 79.48% a un 86.40% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 6.92%), en el estrato 5 se pasó de un 85.85% a un 90.48% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 4.63%) y en el estrato 6 se pasó de un 76.39% a un 84.21% de nivel de satisfacción (se logró una diferencia del 7.82%). Estos datos muestran que en los estratos más bajo es donde más se ve la diferencia del nivel de satisfacción de la calidad del servicio de acueducto comparando el estudio realizado el año anterior con el estudio realizado este año, lo cual quiere decir que mientras los estratos son más altos la exigencia de la calidad del servicio no solo de acueducto, sino de todos los servicios prestados por la empresa también es más alta. Lo cual hace que en muchos casos la empresa de una u otra forma se olvide un poco de los estratos más bajos y se concentre en prestar un mejor servicio a los estratos más altos.

La calidad del servicio de acueducto tiene una mayor percepción positiva que la calidad del servicio de alcantarillado, esto se puede comprobar en los

porcentajes de nivel de satisfacción arrojados para estos dos elementos en los 6 estratos residenciales de la ciudad de Cartagena. Vemos también una mayor diferencia porcentual positiva en el nivel de satisfacción en la calidad del servicio de acueducto la cual es de 9.75% comparada con el nivel de satisfacción en la calidad del servicio de alcantarillado la cual tiene una diferencia de 9.56%. Lo cual afirma por parte de los usuarios de la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P un gran trabajo realizado por la empresa para mejorar el servicio de acueducto desde el año pasado hasta este año.

Comparando el estudio realizados el año anterior con el estudio realizado por nosotros para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. Se observa que el macrocomponente Atención al usuario aumentó el nivel de satisfacción pasando de un 73.78% a un 80.42%, es decir logrando una diferencia positiva de 6.64%, siendo la segunda diferencia más grande de los tres macrocomponentes (cabe mencionar que el macrocomponente con mayor diferencia fue procesos asociados). Viendo el nivel de satisfacción obtenido estrato por estrato respecto a Atención al usuario se nota que la mayoría de los estratos tienen una percepción positiva hacia la mejora de este macrocomponente (el cual se encuentra compuesto por: atención telefónica al usuario, oficinas de atención al usuario, condiciones de pago y sitios de pago), esto se comprueba con los resultados arrojados en nuestro estudio los cuales los comparamos con el estudio del año pasado.

Haciendo la comparación obtuvimos: En el estrato 1, el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 67.60% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto

al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 81.03%, es decir una diferencia positiva de 13.43%; En el estrato 2, el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 72.13% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 78.35%, es decir una diferencia positiva de 6.22%; En el estrato 3, el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 81.60% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 82.72%, es decir una diferencia positiva de 1.12%; En el estrato 4, el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 69.23% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 78.85%, es decir una diferencia positiva de 9.62% y En el estrato 6, el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 76.92% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 77.96%, es decir una diferencia positiva de 1.04%.

Es de mucho interés observar la diferencia negativa que se obtuvo del estrato 5, donde el resultado obtenido en el estudio anterior fue de 89.35% de nivel de satisfacción de los usuarios respecto al macrocomponente Atención al usuario y en el estudio realizado por nosotros este año el nivel de satisfacción tuvo una puntuación de 82.49%, es decir una diferencia negativa de -6.86%. Los

elementos que hacen que esta diferencia sea de esta forma son atención telefónica al usuario, donde se obtuvo una diferencia negativa de 13.88% debido en gran parte a la poca orientación sobre los procedimientos a seguir y oficinas de atención al usuario, donde se obtuvo una diferencia negativa de 16.08% (siendo esta diferencia la más negativa de los elementos que hacen parte del macrocomponente Atención al Usuario para el estrato5) debido en gran parte como en el elemento anterior a la poca orientación sobre los procedimientos a seguir.

12. RECOMENDACIONES

La empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** es una empresa de servicios públicos, en la ciudad de Cartagena de Indias D.C., como tal, es la única que presta este servicio, por tanto aunque se encuentre ésta en carácter de monopolio, esta sujeta a mejorar sus procesos y más aún todo su servicio en general teniendo en la relación costo – beneficio de la decisión a tomar.

Servicio implica brindar: satisfacción, facilidades, asesoría, oportunismo. El servicio tiene una particularidad; es de carácter intangible, a su vez simultaneo (se da a cambio de algo), no se almacena y sobretodo esta sujeto a un precio.

Los servicios tienen retos y uno de ellos es la calidad (transformada en nuestros días como algo implícito dentro de lo que se brinda). La calidad es un concepto que brinda satisfacción a la empresa, con respecto a como se hacen las cosas; conforme el cliente así las desee y de igual manera satisface todas sus carencias, como también sus expectativas. La filosofía actual del servicio y de empresa como tal, radica en que el cliente es un ser operante de la empresa, aunque este no se encuentre laborando directamente con la organización.

Otro reto al cual se encuentra expuesto, es presentar un menor costo (al momento de recaudar el servicio prestado), esto quiere decir un precio justo,

por el servicio que se brinda. De manera lógica, implica la necesidad de evaluar globalmente como se prestan estos servicios, para así situarse y poder comprender lo débil o fuerte que se encuentra la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**.

La tendencia global en los servicios públicos es tratar de enlazar una relación cliente-empresa lo más cercana posible, esto para acrecentar un nivel de entendimiento de necesidades aún mayor al cual se encuentren. Esto garantizaría:

- **Manifestación de necesidades reales del usuario hacia la empresa.**

- **Mejor desempeño logístico de cómo se dan los servicios de Acueducto y Alcantarillado en la ciudad de Cartagena de Indias.**

- **Mejor imagen corporativa (la manera como recuerdan los usuarios los servicios prestados por la empresa).**

Para poder lograr los 3 ítems anteriormente mencionados la empresa debe de buscar unas ciertos elementos para así poder establecer una estrecha relación

empresa – usuario. El buzón de sugerencia puede ser una forma en que los usuarios puedan interrelacionar con la empresa opinando sus comentarios.

Otra forma de interrelacionarse empresa – usuario es creando actividades para que la comunidad beneficiada con los servicios prestados por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** Conozcan el funcionamiento de esta por medio de charlas y visitas a sus instalaciones. Viendo la relación costo beneficio de estas actividades, se puede decir que dichas actividades no le van a representar un alto costo a la empresa ya que las charlas pueden ser dictadas por el personal de la empresa, ocurriendo lo mismo con las visitas. En contraste con el alto beneficio que le puede traer estas actividades debido a que la comunidad se sentirá tenida en cuenta por la empresa creando una gran familiaridad entre las dos partes, permitiendo que empresa y comunidad de una u otra forma trabajen junto para el mejoramiento del servicio prestado por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

Así mismo, se notó, en las entrevistas por manifestación de algunos usuarios, que los uniformes de los empleados de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, se encuentran parecidos a los de la empresa de energía que labora en la Ciudad de Cartagena, y peor aún cuando confunden las empresas prestadoras de servicios. Por esta razón se sugiere, promulgar campañas de identidad y si es necesario modificar estos uniformes para así evitar confusiones a los usuarios. El cambio del uniforme (el cambio sería de color) a los empleados de campo de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** no implicaría costos adicionales, ya que la empresa debe de dotar por ley a sus trabajadores con

uniformes 3 veces al año, y lo que podrían hacer es que en la próxima vez que tengan que dotar de uniformes a sus empleados hablar con su proveedor de uniformes para que realice el cambio del color de estos.

Es importante seguir monitoreando (seguimiento periódico) todos los aspectos propios de los servicios prestados por la empresa, y dar a conocer toda la gama de formas de pago al que el cliente puede acceder, para poder llevar su saldo al día. Se noto que los clientes en su gran mayoría desconocen las formas de pago que existen en **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, por esto se recomienda, que es importante conocer de que manera se puede llevar este mensaje a una mayor claridad posible. Una de las maneras de dar a conocer las diferentes formas de pago es por medio de publicidad en el medio local, ya sea por radio ó por televisión (esta opción será más costosa para la empresa). Dependiendo de la forma que elija la empresa para publicitarse así será el costo que tendrá que pagar para obtener el beneficio de que los abonados de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** Conozcan más las diferentes formas de pago que tiene disponible la empresa y poder lograr un mayor recaudo por sus servicios prestados.

Se conoció además, que los estratos 1 y 2 se quejan por los cobros de servicios particulares como son: Cambio de contadores, cambio de tuberías, y servicios relacionados, estos cobros los realiza la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, a través del recibo de acueducto y alcantarillado,

las quejas que provenían de estos usuarios, resultaba de los cobros “continuos e interminables” a los cuales se referían los usuarios de estos estratos 1 y 2 en particular. Se recomienda ser más vigilantes en estos procesos. La forma en que se puede mejorar en este proceso de cobros de servicios particulares en las facturas, es siendo muy claros a la hora de cobrar (detallando lo cobrado, dar fechas límites de pago, intereses cobrados por morosidad), además de lograr una comunicación con el abonado solicitante del servicio para aclararle la manera como se realiza el pago de este.

La superintendencia de servicios públicos emite ciertas normas a seguir, en cuanto más la empresa haga relucir su identidad con este organismo, es decir, que cumple cabalmente con lo que la ley exige y lo hace saber al usuario este último siente que recibe un servicio pleno, lleno de satisfacciones y sobre todo amparado por este organismo regulador.

NOTA: *La prestación de los servicios públicos está regulada por la Superintendencia de servicios públicos, Ley 142 de 1994, Resolución 1096 del 2000 RAS (Reglamento de Agua y Saneamiento) y el decreto 302 (Reglamento de la prestación de los servicios). La gestión Comercial se encuentra reglamentada por la Comisión Reguladora de Agua potable y Saneamiento básico CRA (Resolución CRA 151 de 2001).*

La ciudad de Cartagena en este año 2004 atraviesa por una serie de megaproyectos como son: Transcaribe, Emisario Submarino, entre otros (para resaltar los más importantes), además la Alcaldía de Cartagena y D.C busca alternativas de mejoras físicas y estructurales para la ciudad de Cartagena por eso sus planes de desarrollo. Al ver estos proyectos de los cuales la empresa se encuentra participe en uno de ellos (Emisario Submarino), se presenta una oportunidad de dar a conocer, los aspectos de desarrollo a los cuales la empresa **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.** se encuentra sometida y todos los beneficios que esto trae para los usuarios.

A pesar de la situación actual del país, la cual representa una inflación del 3.10% (Año corrido Nacional hasta marzo 2004) y en la ciudad de Cartagena es del 3.73% (Año corrido hasta marzo 2004), y se adhiere a esto la capacidad de adquisición medida de las personas; la población busca la necesidad de tratar de vincularse a esta empresa. (La ciudad de Cartagena de Indias tiene uno de los índices de hambre y pobreza más altos del país.). Dadas estas circunstancias es propio evaluar de que manera las zonas más humildes de la ciudad, a través de un plan comunitario pueden acceder al servicio primario que es el del acueducto (esto a manera de recomendación). Una de las maneras sería la que se está dando ahora pero en una mayor proporción la cual es el subsidio dado por los estratos 4, 5 y 6 a los estratos más bajo, lo cual le representaría a **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, una gran ayuda a la hora del desembolso de dinero para la inversión en los estratos marginales. Otra manera que vale la pena analizar es la creación de

una fundación por parte de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, la cual reciba fondos por parte de ONG's, y otras instituciones para ayudar al desarrollo (disfrute del servicio de acueducto y alcantarillado) de la zona más humilde de la ciudad. En esta propuesta igual que la anterior le ayudara a **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**, para que el desembolso de dinero que tenga que realizar sea un poco menos para la inversión en los estratos más marginales.

Es necesario tener una capacidad de acción más ágil que la actual, esto permitiría poder abarcar en mayor porcentaje los diferentes problemas (atención al cliente, reparación de daños, Reportes de malas facturaciones, entre otros), que se presentan a diario con los usuarios en general. Una estrategia en el contexto específico de mercadeo, que le va a servir a la empresa mejorar la rapidez de la atención de los servicios es la siguiente: Capacitar a los empleados que tienen relación directa con la atención al cliente, reparación de daños y reportes de malas facturaciones. La empresa tendría que ver cuales de las distintas cotizaciones presentadas para la capacitación es la más idónea tanto en el contenido de la capacitación como en el costo. Los costos de una buena capacitación para el personal de la empresa no serán mayores que los beneficios obtenidos por esta. Esto debido a que los usuarios se sentirán satisfechos por que le pueden solucionar de una manera más eficiente sus problemas con respecto a los servicios prestados por **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.**

BIBLIOGRAFÍA

FACUNDO, D, Ángel H. 1990. Módulos, serie: aprender a investigar, el proyecto de investigación, ICFES, ministerio de educación nacional.

GREEN, Paule. 1975. Investigación de mercados aplicación de nuevas técnicas. Editorial Limusa.

KINNER, Thomas. 1979. Investigación de mercados. Editorial McGraw Hill.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. 1998. Fundamentos de mercadeo, Prentice Hall, cuarta edición.

LAMB, Charles W. Jr.; HAIR, Joseph F. Jr.; McDANIEL, Carl. 1998, Marketing, Thomson editors, cuarta edición.

LOHR, Sharon L. 2000. Muestreo, diseño y análisis. Editorial Thomson.

MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. 2000. Estadística básica aplicada. Editorial ECOC 2000.

ONU ADVERTISING MARKETING & RESEARCH. Estudio de mercado para conocer el nivel de satisfacción del usuario de **AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P**

OROZCO, Arturo. 1999. Investigación de mercados concepto y práctica. Editorial Norma.

ANEXOS

ANEXO 1: ORGANIGRAMA GENERAL AGUAS DE CARTAGENA S.A E.S.P

