

**EL MERCADEO DEL GAS DOMICILIARIO EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA**

CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE

**CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA DE INDIAS, 18 DE NOVIEMBRE DE 2.008**

**EL MERCADEO DEL GAS DOMICILIARIO EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA**

CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE

**Tesis de Grado para optar al título de profesional en
Finanzas y Negocios Internacionales**

**CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECÓNICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA DE INDIAS, 18 DE NOVIEMBRE DE 2.008**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena de Indias D. T. & C., 18 de Noviembre de 2008

AGRADECIMIENTOS

En primera medida le agradecemos a Dios por habernos dado el suficiente valor de llevar a cabo este proyecto y por haber sido nuestro guía en los días de desarrollo del mismo.

A nuestros padres que han sido los gestores de nuestro proyecto de vida, ellos con sus múltiples sacrificios nos han abierto el campo para que tengamos un mejor futuro y seamos personas de bien y útiles a esta sociedad.

AUTORIZACIÓN

Cartagena de Indias D. T. & C., 18 de Noviembre de 2.008

Yo, **CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE** identificado con número de cédula 9.295.476 de Cartagena, Bolívar autorizo a la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar para hacer uso del trabajo de grado y publicarlo en el catálogo online de la biblioteca.

Atentamente,

Carlos E. Blanco Bustamante
CC. 9.295.476 de Cartagena

Cartagena de indias D. T. & C., 18 de Noviembre de 2.008

Señores

COMITÉ EVALUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR

Ciudad

Por medio de la presente, hago entrega de la tesis denominada “**EL MERCADEO DEL GAS DOMICILIARIO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**” realizada por **CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE** estudiante de Finanzas y Negocios Internacionales con código estudiantil No. 01-16-400.

Lo anterior para los fines y demás requerimientos pertinentes por parte de la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar.

Atentamente,

Carlos E. Blanco Bustamante
CC. 9.295.476 de Cartagena

Cartagena de Indias D. T. & C., 18 de Noviembre de 2.008

Señores

Universidad Tecnológica de Bolívar

Atn. **Coordinación de Investigaciones**

Comité de Proyectos

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Apreciados señores:

Por medio de la presente manifiesto que he aceptado las solicitudes del estudiante **CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE** para ser su asesor en la investigación que se encuentran adelantando en calidad de trabajo de grado, la cual lleva por nombre: **“EL MERCADEO DEL GAS DOICILIARIO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA”** ”, con el fin de cumplir requisito académico para adquirir su título de Finanzas y Negocios Internacionales.

Agradezco antemano la atención prestada a la presente

Atentamente,

EDUARDO FARAH

CONTENIDO

Página

INTRODUCCIÓN

0. 1 DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	6
0.1.1 Tema de Investigación	6
0.1.2 Planteamiento del Problema	7
0.1.2.1 Descripción del Problema	9
0.1.2.2 Formulación del Problema	10
0. 2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
0.2.1 Objetivo General	10
0.2.2 Objetivos Específicos	11
0. 3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
0. 4 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	12
0.4.1 Reseña Histórica	12
0.4.2 Antecedentes de la Investigación	15
0.4.3 Glosario de Términos	32

	Página
0.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	33
0.5.1 Tipo de Investigación	33
0.5.2 Población y Muestra	33
0.5.2.1 Definición de la Población Objeto de Estudio	33
0.5.2.2 Especificación de Marco Muestra	33
0.5.2.3 Especificación del Método de Muestreo	34
0.5.2.4 Cálculo del Tamaño de la Muestra	34
0.5.2.5 Especificación del Plan de Muestreo	34
0.5.2.6 Selección de la Muestra	35
0.5.3 Fuentes de Información	35
0.5.3.1 Fuentes Primarias	35
0.5.3.2 Fuentes Secundarias	35
0.5.4 Fases de la Investigación	36
0.7 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	37
0.7.1 Tabulación y recolección de la información	39
1. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE CARTAGENA	40

	Página
2. FACTORES DETERMINANTES QUE INCIDEN EN LA PRESTACION Y COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL	45
3. ALTERNATIVAS QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA	64
4. PLAN DE MARKETING PARA EL SERVICIO DE GAS NATURAL	68
5. CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES FINALES	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	79

LISTADO DE TABLAS

	Pagina
Tabla 1. Distribución de encuestas por estratos en la ciudad de Cartagena	35
Tabla 2. Productos utilizados por los clientes potenciales para la cocción de alimentos	47
Tabla 3. Conocimiento del gas natural en el mercado objetivo	49
Tabla 4. Conocimiento de las ventajas en el uso del Gas Natural	50
Tabla 5. Conocimiento de la empresa en el Mercado Objetivo	51
Tabla 6. Ofrecimiento del servicio a los clientes potenciales	53
Tabla 7. Posibles razones de no conexión al servicio por parte de los clientes potenciales	54
Tabla 8. Aceptación de la conexión del servicio en el Mercado Objetivo	56

	Pagina
Tabla 9. Percepción de la calidad del producto que actualmente ofrece la empresa por parte de los clientes potenciales	57
Tabla 10. Valores en pesos (\$) que los clientes potenciales estarían dispuestos a pagar por el servicio	58
Tabla 11. Posibles instrumentos motivacionales que los clientes les gustaría obtener por la utilización del servicio	60
Tabla 12. Consumo promedio mensual de productos combustible	62
Tabla 13. Usuarios Residenciales de Cartagena	64
Tabla 14. Barrios objetivo de la ciudad de Cartagena	73

LISTADO DE CUADROS

Pagina

CUADRO 1. Cobertura del servicio en el departamento de
Bolívar

19

LISTADO DE GRÁFICOS

	Pagina
Grafica 1. Productos utilizados en la cocción de alimentos	48
Grafica 2. Conocimiento del Gas Natural en el Mercado Objetivo	50
Grafica 3. Conocimiento de las ventajas del Gas Natural	51
Grafica 4. Conocimiento de la empresa en el Mercado Objetivo	52
Grafica 5. Nivel de ofrecimiento del servicio en el Mercado Objetivo	54
Grafica 6. Motivos de no conexión al servicio de Gas Natural	56
Grafica 7. Nivel de aceptación de acceso al servicio de Gas Natural	56
Grafica 8. Percepción de la calidad del servicio de Gas Natural	57
Grafica 9. Presupuesto dispuesto para el consumo de Gas Natural	59

	Pagina
Grafica 10. Incentivos que fomenten el uso del servicio de Gas Natural	60
Gráfica 11. Consumo promedio mensual	62
Gráfica 12. Decisión de cambio electrodomésticos convencionales Vs. electrodomésticos a gas	65
Gráfica 13. Uso de la estufa a gas por estrato	66
Gráfico 14. Miembro de la familia aportante del dinero para pagar el recibo de gas	66
Gráfico 15. Nivel de ingresos en las principales ciudades de Colombia	69

LISTADO DE ANEXOS

	Pagina
ANEXO A. Cuadro comparativo de elementos sustitutos del Gas Natural	79
ANEXO B. Formato de la encuesta	80
ANEXO C. Número de usuarios conectados al servicio ofrecido por Surtigas S.A. ESP. en la ciudad de Cartagena	81
ANEXO D. Nivel de cobertura del servicio en Bolívar	82

RESUMEN EJECUTIVO

- **Título del Trabajo**

EL MERCADEO DEL GAS DOMICILIARIO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

- **Autor**

CARLOS E. BLANCO BUSTAMANTE

- **Objetivo general**

Formulación de un plan de mercadeo que defina las estrategias para lograr la cobertura total del servicio de gas natural que provee la empresa Surtigas S.A. ESP. en la ciudad de Cartagena.

- **Metodología**

Este trabajo es una investigación de corte descriptiva y exploratoria de manera que analiza y permitirá brindar nueva información acerca de una problemática que evidencia un gran crecimiento e impacto en uno de los sectores con más auge de la última década en los servicios públicos.

Los análisis disponibles provienen de fuentes primarias y secundarias en su

mayor parte.

▪ **Resultados**

- La abstención por el servicio obedece en gran proporción a problemas socioeconómicos relacionados con el ingreso permanente de los clientes potenciales.

- La cobertura del servicio y la eficiente prestación están estipuladas en la carta magna de 1991 y en la ley 142 de 1994; por esa razón y en cumplimiento de la ley la empresa Surtigas debe apresurarse a implementar por medio de programas las estrategias que se han formulado en esta investigación.

- Surtigas debe seguir adaptando permanentemente su misión organizacional Prestando un excelente servicio público de gas natural, que garantice la permanencia de la compañía en el tiempo, que genere bienestar en la comunidad y que retribuya la inversión de acuerdo a las expectativas de los accionistas promoviendo el desarrollo integral de nuestros colaboradores. Incursionar en otros negocios que contribuyan a lograr un crecimiento sostenible en el tiempo, diversificando los ingresos de la compañía como el caso de la comercialización de electrodomésticos que trabajen con gas.

- El plan de marketing debe incluir todas las dimensiones posibles para mitigar la problemática en especial para este trabajo se ofrecieron tres perspectivas

todas complementarias, en primer lugar la visión económica de SEN, el marketing social ajustado a las necesidades reales de KOTLER y la visión transformadora de la sociedad desde el punto de vista del ser humano de ANDREASEN.

INTRODUCCIÓN

Los servicios públicos a través de la historia han contribuido al desarrollo de las comunidades mejorando el nivel y la calidad de vida de los usuarios beneficiarios. El gas natural se ha convertido en un servicio básico, fundamental y necesario en todo hogar que busca comodidad y economía en el presupuesto familiar. El servicio de gas natural se ha posicionado en la mente de los usuarios como el más económico y el que es menos vulnerable en extinguirse o presentar problemas en la prestación del servicio al cliente final.

En el presente trabajo de investigación se busca resaltar la importancia que tiene actualmente el servicio de gas natural en la ciudad de Cartagena y al mismo tiempo pretende buscar mecanismos y estrategias de mercadeo para llevar el servicio a todas aquellas viviendas que no poseen el servicio y así mejorar la calidad de vida de las comunidades.

Durante el desarrollo del trabajo se presenta una extensa información y para no incurrir en errores de apreciación, se revisó cuidadosamente pero con obstáculos tales como que esa información era, en muchas ocasiones, etérea e incomprensible por lo técnico del tema. Se intentó enriquecerla desde el punto de vista académico y social.

La primera parte del documento considerado el capítulo introductorio o anteproyecto en el que se esquematiza el tema principal del trabajo; el servicio de gas domiciliario en la ciudad de Cartagena como objeto de estudio, luego se presenta la formulación del problema y se definen los objetivos. Los cuales orientan el informe final que se presenta en los subsiguientes capítulos. Posteriormente se esbozan las razones que justifican el presente trabajo y, de manera amplia, se relacionan las teorías, los conceptos, documentos y demás información relevante que le dan estructura al trabajo.

La segunda parte es una síntesis del diagnóstico socioeconómico de la ciudad de Cartagena en aras de hallar las relaciones inherentes al contexto local que contextualicen el panorama en el cual se desenvuelve la problemática.

A partir de la tercera parte se desarrolla el núcleo central de esta investigación, iniciando con la descripción de los factores determinantes que influyen para que la población de los estratos menos favorecidos se beneficie del servicio de gas natural. Seguido de las alternativas previas que se han implementado en la ampliación de la cobertura del servicio de gas natural en la ciudad de Cartagena. Finalmente en el capítulo 4 denominado plan de marketing orienta sobre las estrategia de mercadeo para superar la cobertura total servicio de gas natural.

O. DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

0.1 Tema de Investigación

En Cartagena el gas natural es uno de los servicios con mayor cobertura en la ciudad, es reconocido por ser uno de los que ha venido progresivamente desarrollándose en los sectores más pobres. Las estadísticas señalan que el estrato 3 cuenta con el 100% de la cobertura, lo cual aun no ha acontecido en los estratos 1 y 2.

Cual es el comportamiento de la cobertura del servicio gas natural domestico en los estratos 1 y 2 en la ciudad de Cartagena; es una de las inquietudes de esta investigación sumado a como hacer que los estratos 1 y 2 sean auto sostenibles en el pago del servicio y que estrategias se deben implementar para que la empresa Surtigas S.A. desempeñe su responsabilidad social empresarial, en otras palabras, si hay una cobertura de mas del 80% del servicio en la ciudad por que no se han desarrollado estrategias alternativas y subsidiarias para alcanzar el máximo nivel de cobertura en los estratos menos favorecidos.

Así mismo conocer que ha impedido la cobertura total del servicio en los restantes barrios de los estratos 1 y 2 incluyendo los factores que inciden en la cobertura total del servicio de gas natural en la ciudad. La hipótesis del trabajo

es que ha faltado una estrategia de mercadeo determinante que permita la cobertura total del servicio de gas en los estratos 1 y 2. Adicionalmente a esta situación surgen otras inquietudes transversales en la relación que guardan los temas de responsabilidad social empresarial y la política de cobertura en torno a los servicios públicos para los cuales habrá un espacio de reflexión en este documento.

0.1.2 Planteamiento del Problema. El gas natural es un combustible natural, abundante, seguro y económico que va directamente desde el lugar de explotación hasta lugares de almacenamiento que conectan directamente con el lugar de toma energético en las residencias, espacios comerciales e industriales.

El servicio esta disponible para todos los estratos de la ciudad, desde el estrato 1 hasta el 6, solo se muestra ausente en lugares donde la instalación no es viable económicamente para los residentes y para la compañía Surtigas S.A. ESP. El consumo se mide por metro cúbico y es relativamente el más económico comparado con los otros servicios públicos.

El valor de la conexión de contado es de \$805.227 a precios de Julio de 2006 con un descuento del 10%. Existe la posibilidad de obtener el servicio a crédito hasta 72 meses cancelando solamente una cuota inicial de \$30.000 pesos y el resto financiado a una tasa del 1.71%, donde la cuota mensual promedio se sitúa alrededor de \$18.803. Este es el valor que le sería facturado

mensualmente, más los consumos a que hubiera lugar. Estas tarifas de instalación presentan variaciones anuales correspondientes al índice de Precios al Consumidor IPC. Aún a pesar de este “bajo valor” existen muchas personas que argumentan no poder pagar por el servicio.

La empresa Surtigas S.A. ESP inicio en el año 1967 inicialmente comercializando Gas Propano (GLP) en balas de 20, 40 y 100 libras. Visualizó el futuro, rompió el paradigma y decidió hacer inversiones en la comercialización del gas natural por todas las ventajas que ofrece al mercado.

Fue así como se dio a la tarea ardua de extender las redes principales de instalación del servicio, hasta llegar a conectar las primeras instalaciones domiciliarias. El primer Barrio de la ciudad al cual se le instaló gas natural fue el Alto Bosque. Con el pasó del tiempo fue extendiendo sus redes hasta cubrir los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba pero también se fue limitando la posibilidad de colocar nuevas instalaciones por factores económicos y culturales de los grupos objetos.

Las personas empezaron a presentar resistencia para comprar dada la difícil situación económica y por existir alternativas de cocción a bajo precio. Una problemática adicional es que hay sectores en los que por seguridad es imposible prestar el servicio ya sea por condiciones de la zona o porque no son viables económicamente para llevar las redes.

Hoy ante el nuevo panorama, teniendo una cobertura del 88.3% en Cartagena del 100% que cubren sus redes actualmente, Surtigas S.A. ESP busca poder cobijar ese 11.7% restante a pesar de las dificultades. Adicionalmente pretende ampliar las redes hacia los sectores que hasta ahora no eran factibles económicamente.

En respuesta a esta oportunidad es necesario desarrollar un plan estratégico de mercadeo que nos permita describir los factores que inciden en la cobertura total del servicio; formular e implementar estrategias creativas que induzcan a sensibilizar la demanda del servicio en las zonas que carecen del mismo en la actualidad con el objeto de mejorar la calidad de vida de las comunidades que en la actualidad carecen del servicio y, al mismo tiempo, posicionar a Surtigas S.A. ESP en la cobertura total del servicio.

0.1.2.1 Descripción del Problema. La cobertura de este servicio para los estratos 1 y 2 es de vital importancia, ya que este ayudaría en gran medida a mejorar la calidad de vida, es decir la salud, la comodidad, el bienestar, la economía, disminuyendo los riesgos relacionados incendios domésticos y forestales. Para la población que aun piensa que este servicio no sería provechoso, es necesario realizar campañas de conciencia ciudadana.

De acuerdo a una entrevista realizada a los encargados del tema de la empresa, la decisión voluntaria de conectarse al gas natural del actual porcentaje de hogares que carecen del servicio obedece a que la población a

beneficiarse carece de la capacidad económica para hacerlo. Así mismo la fuerza de ventas del departamento comercial de la misma compañía afirma que los grupos objetos no se conectan al servicio porque carecen de ingresos económicos estables adicionalmente sus condiciones de vivienda no lo permiten, por la inexistencia de la infraestructura de redes inadecuadas en la zona de influencia.

Ante la actual situación es pertinente un estudio académico que permita identificar los factores que inciden en la problemática mediante una investigación de corte exploratoria y descriptiva, que oriente el plan estratégico de mercadeo como herramienta para extender el servicio al resto de la población menos favorecida.

0.1.2.2 Formulación del Problema. ¿Cuáles son las estrategias de mercadeo que debería implementar Surtigas S.A. ESP, para que ejerzan un alto grado de influencia en los clientes potenciales para que tomen la decisión de acceder al servicio de gas natural y así lograr la cobertura en la ciudad en un 100%?

0.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

0.2.1 Objetivo General. Formulación de un plan de mercadeo que defina las estrategias para lograr la cobertura total del servicio de gas natural que provee la empresa Surtigas S.A. ESP en la ciudad de Cartagena.

0.2.2 Objetivos Específicos.

- Identificar cuales son los factores determinantes que influyen para que la población beneficiaria se abstenga de adquirir el servicio de gas natural.
- Conocer las diferentes alternativas que se han implementado en el desarrollo y cobertura del servicio de gas natural en la ciudad de Cartagena.
- Describir las características del plan de marketing que debe implementarse como estrategias de mercadeo para la cobertura total servicio de gas natural.

0. 3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Surtidora de Gas del Caribe S.A. ESP. Surtigas posee los derechos de la comercialización del gas natural domiciliario a través de redes en la ciudad de Cartagena desde el año. Con importantes inversiones la empresa se ha propuesto llevar a todos los hogares de Cartagena el servicio de gas domiciliario. Por otra parte, la ciudad ha venido creciendo a ritmos acelerados y asimétricos con rezagos en desarrollo urbano, económico y social.

Con el paso de los años ha resultado difícil nuevas instalaciones de conexión lo que ha producido un crecimiento desacelerado en la prestación del servicio para la compañía. Los motivos van desde la insuficiencia de ingresos, desempleo, inquilinatos, cocina no apta para el servicio, alto precio del servicio, entre otros.

Por otro lado, la utilización de los servicios públicos esta basado en la tesis que

produce un mejoramiento en la calidad de vida de los usuarios. Resulta interesante entonces descubrir mecanismos sugestivos que puedan ser implementados por Surtigas S.A. ESP y que simultáneamente contribuyan al incremento del bienestar en la sociedad cartagenera.

Una de las variables de estudio de esta investigación son los estratos 1 y 2 los cuales son objetos de análisis que ayudarán a conocer los factores que motivan la resistencia a la conexión del servicio de gas natural para a partir de allí plantear soluciones comerciales y de mercadeo a Surtigas S.A. ESP que beneficien a la población futura de clientes.

0. 4 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

0.4.1 Reseña Histórica. Surtidora de Gas del Caribe S.A. ESP; es una sociedad creada en agosto del año 1968, inicialmente comenzó sus operaciones con el objetivo principal de prestar los servicios de almacenamiento y distribución de gas propano en cilindros y carro-tanques en las ciudades de Cartagena y Sincelejo.

La empresa comenzó sus operaciones bajo el nombre de POCHEGAS LTDA. Posteriormente entra como socio el grupo COLGAS conformando lo que más tarde se constituiría como SURTIGAS S.A. ESP.

La primera planta de llenado estaba situada en Mamonal en una casa campestre cedida por Ecopetrol, donde laboraban seis llenadores, un técnico,

un jefe de planta, un auxiliar y una secretaria con unas condiciones silvestres donde animales salvajes como culebras y cangrejos deambulaban todos los días por la oficina de operaciones. En el centro de la ciudad en la calle del Candilejo se encontraba la gerencia, las cajas de pago y el departamento de contabilidad.

Luego se construyó una sede propia ubicada el kilómetro 8 de la zona industrial de Mamonal, un edificio de dos plantas dando los primeros pasos al Gas Natural, además se contaba con una moderna planta de llenado de cilindros de propano y llenados de cisternas o carro-tanque.

A finales del año 1979 la Compañía fue autorizada por el Ministerio de Minas y Energía para poner en funcionamiento un plan piloto de distribución de gas natural en la ciudad de Cartagena, en los barrios de Alto Bosque, Pie de la Popa, Bocagrande, Castillogrande y Laguito, con excelentes resultados, permitiendo que el servicio se hiciera extensivo a gran parte de la ciudad de Cartagena, logrando hasta la fecha una cobertura del 87% de la población con niveles de atención a los sectores Comercial, Industrial y otros usos del gas como el relacionado con aires acondicionados. Para el año de 1984 inicia el periodo de expansión de la compañía con la construcción del Gasoducto de la ciudad de Sincelejo con un cubrimiento del 98% del municipio en la actualidad. Desde 1990 y gracias a los programas de Masificación del Gas Natural, destinado a mejorar la oferta de energía a los usuarios residenciales; promover la conservación y uso racional de los recursos energéticos, SURTIGAS S.A.

ESP. adelantó una campaña agresiva de extensión del servicio en 32 poblaciones de los Departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba, destacándose la ciudad de Montería y la agencia de Cereté y su importante sector industrial.

Desde el año 1991 la empresa se ha dedicado exclusivamente al negocio de distribución del gas natural, pues sus intereses comerciales de gas propano fueron cedidos a compañías del ramo. En la fecha continua su objetivo de extensión de acuerdo a los lineamientos del programa de Gasoductos Regionales en los Departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba. El auge y desarrollo de la organización corporativa de la Empresa comienza a partir del año 1989 con la implementación de modernos programas de gestión administrativa.

Desde el año 1997 ampliaron el mercado convirtiéndose en distribuidores y comercializadores de gas natural. Aprovechando las experiencias y fortalezas, están en la búsqueda de ampliar la participación en nuevos negocios en el mercado nacional e internacional, relacionados con la Misión y Visión.

A finales de 2001 le otorgaron la certificación para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2000. A finales de 2002 obtuvieron la acreditación para el laboratorio Metrológico ante la Superintendencia de Industria y Comercio bajo la norma ISO 17025 garantizando el aseguramiento metrológico para las variables involucradas en la medición de gas.

Conscientes en la importancia que representa la prestación de un excelente servicio impulsan una cultura de atención y satisfacción al cliente, enmarcada por los valores que nos permiten asumir el reto y apoyados en una verdadera cultura de pensamiento estratégico¹.

En lo referente a la política comercial la alta gerencia de la compañía la orienta en mantener los niveles de ventas y en aumentar la cobertura de manera significativa.

0.4.2 Antecedentes de la Investigación. El gas natural es un energético fósil de origen 100% natural. Se obtiene del subsuelo y no es sometido a ningún proceso de transformación. En Colombia como en el resto de Suramérica, existen extensas reservas de gas natural que garantizan su abastecimiento. En Colombia y Venezuela se encuentran interconectadas por una red de gasoductos de transporte y distribución que llevan el gas natural desde los numerosos puntos de extracción hasta los puntos de consumo.

El gas natural es una mezcla combustible de gases de gran poder calorífico, formado en las entrañas de la tierra en el curso de un proceso evolutivo de centenares de miles de años. El principal componente de la mezcla que conforma el gas natural es un hidrocarburo llamado metano. Los demás componentes, en muy pequeñas cantidades, son otros gases tales como óxidos de nitrógenos, dióxido de carbono (CO₂), ó vapor de agua.²

¹ SURTIGAS S.A. E.S.P. www.surtigas.com.co recuperado el 10 de Septiembre de 2008.

² ECOGAS. Revista mensual. Diciembre 2.005. Pág. 8.

El uso del gas natural es diverso hoy en día. Desde el hogar, en donde se utiliza en las estufas, calentadores y acondicionadores de aire, hasta en restaurantes, panaderías, tintorerías y hospitales. Además es usado ampliamente por el sector industrial para la generación de energía eléctrica, industria metalúrgica y textil, entre otras.³

La principal característica del gas natural es que es más ligero que el aire. Esta característica lo hace muy seguro, ya que no se acumula, sino que se eleva y se disipa inmediatamente. Esto reduce considerablemente las posibilidades de riesgo adverso.

El gas natural no tiene olor, ni sabor, ni color. Para hacerlo notar, se le agrega un odorizante, que no es tóxico, no contamina, es insoluble al agua y es el que produce el característico "olor a gas".⁴ El gas natural se distribuye a baja presión y es considerado como uno de los combustibles más seguros a nivel residencial.

Al utilizar gas natural se contribuye a mejorar la calidad del aire de la región, ya que evita las emisiones de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno, y se reduce drásticamente la emisión de partículas.

³ *Ibíd.* Pág. 8.

⁴ *Llaminotas.* Revista de Surtigas. Enero de 2.006. Pág. 14.

El gas natural es un combustible realmente confiable cuyos aspectos más importantes son:

- El gas natural es abundante; ofrece abastecimiento garantizado gracias a su gran cantidad de reservas.
- Es confiable; cuenta con un sistema de distribución continuo, cómodo, rápido seguro e inagotable.
- Es más seguro y fácil de usar. No hay tanques que rellenar ni cilindros que guardar como con el gas propano (LP).
- Es más económico que el propano. Los costos pueden bajar en un porcentaje significativo, tanto a nivel industrial y comercial, como para el usuario doméstico.
- Es más ligero que el aire. Esto lo hace más seguro que otros combustibles, como por ejemplo el propano, ya que no se acumula sino que se eleva y disipa inmediatamente.
- Es inodoro e incoloro. Para su seguridad, tiene un odorizante no tóxico y no contaminante.
- Es un energético ecológico. Evita las emisiones de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno y reduce drásticamente la emisión de partículas contaminantes.

Las Desventajas de la utilización de los sustitutos del gas natural son:

- Electricidad: tiene limitaciones de oferta del recurso hídrico.
- Fuel oil: es exportado y genera divisas.

- Gasolina: es importada y por lo tanto implica salida de capitales al exterior.
- Leña: conlleva a la deforestación y contaminación del medio ambiente.
- Cocinol: es peligroso y contaminante.
- Carbón: es contaminante.
- ACPM: es importado.

El gas natural no contamina el medio ambiente ni afecta la salud humana. Por estas cualidades se le considera el combustible más apropiado para generar, a menores costos, electricidad en las industrias o para movilizar automotores en el transporte público. Así mismo, produce ahorros significativos a los usuarios y contribuye con el país en la balanza de pagos por su capacidad de sustituir la importación de gasolina.

El gas natural ha sido sinónimo de desarrollo, está considerado el mejor servicio público y cada día busca llegar a lugares remotos. Dentro de los nuevos proyectos para Cartagena se encuentra la instalación de redes a Barú. Con 17 kilómetros de extensión, la obra también llevará próximamente el gas domiciliario al corregimiento de Barú y a los futuros desarrollos turísticos de esa zona insular de Cartagena.⁵

Surtigas S.A. ESP. tiene hoy 400 mil usuarios en Bolívar, Córdoba y Sucre, de

⁵ Revista de la USO. Artículo “Hay gas para Rato” Pág. 6. Enero de 2.006

los cuales el 50% corresponden al primer departamento distribuidos por estratos⁶:

Cuadro 1. Cobertura del servicio en el departamento de Bolívar

Estrato 1	46.461 usuarios
Estrato 2	47.724 usuarios
Estrato 3	30.788 usuarios

Fuente: Surtigas S.A. ESP

El año pasado a Surtigas S.A. ingresaron 22.067 nuevos usuarios de los tres departamentos.

De acuerdo a las estadísticas oficiales de cada 100 viviendas de las áreas donde esta empresa tiene infraestructura en esos tres departamentos, 86 están conectadas al servicio.

Hasta hace muy poco en las reuniones de mercadeo de la empresa "consumidores pobres" o de "bajos ingresos" sonaba como una contradicción, no se pensaba en ellos como un mercado objetivo. En la actualidad existe un interés en esos grupos porque su volumen de compra realmente resulta significativo para cualquier economía y por ende para cualquier empresa.

Teniendo en cuenta los lineamiento para seleccionar el mercado objetivo como son los estratos 1 y 2 los cuales permitan alcanzar volúmenes de ventas a

⁶ Informe a Junta Directiva de Surtigas. Enero de 2.006

bajos costos, para así alcanzar el principal objetivo que tiene la empresa Surtigas de cobijar el 100% del mercado potencial con el servicio de gas natural domiciliario en la ciudad de Cartagena para así generar beneficios para la compañía y permanecer posicionado en el mercado.

En Colombia la pirámide de la estratificación socio – económica, esta compuesta por un pequeño triángulo de clases altas, con mucha riqueza, luego viene una pequeña capa de clase media – alta con tendencia a migrar a la clase media – media. Una clase media – media que también se enflaquece al migrar en gran parte al estrato tres o clase media – baja. Este último estrato denominado tres, muy abundante pero también perdiendo capacidad de compra. Por último una masa colosal, mas del 40.5% en Colombia, de gente pobre económicamente que no tiene más que sueños. Se habla de una Colombia "Pareto". Un 20% de la población que vive y consume y el 80% que apenas sobrevive pero que también demanda productos y servicios pero en condiciones diferentes. Los consumidores cada vez buscan productos y servicios a bajo precio que se ajusten a su realidad económica.

Las empresas ante las dificultades comerciales recurren al mercadeo o marketing como herramientas que permiten superar los retos. En la actualidad, todas las compañías de una u otra forma utilizan técnicas de marketing, incluso, de manera inconciente. Marketing no es otra cosa que la realización de intercambios entre un mínimo de 2 partes de forma que se produzca un beneficio mutuo.

Según el profesor KOTLER en su libro Dirección de Marketing:

1. Tradicionalmente se ve a la mercadotecnia como la función de la empresa o institución a la que se ha confiado la labor de encontrar clientes.
2. La tarea a corto plazo de la mercadotecnia puede ser el ajuste de las necesidades de los clientes a los bienes o servicios existentes, pero su tarea a largo plazo es ajustar los bienes o servicios a las necesidades de los clientes.
3. Este último punto, en el que la producción de bienes o servicios tiene que comenzar en las necesidades del cliente está comprendido en el nuevo concepto de la mercadotecnia.⁷

De lo anterior podemos inferir que MERCADEO, MERCADOTECNIA o simplemente MARKETING no es una función simple cuyo objetivo es la venta, tampoco es la manipulación del cliente por medio de la PUBLICIDAD para que acepte nuestros bienes o servicios aun cuando no satisfagan sus necesidades.

La evolución de la MERCADOTECNIA tiene relación directa con el fenómeno del cambio en donde el cliente (comprador, usuario, consumidor etc.) y sus necesidades han pasado a ser más fundamentales que los productos (bienes o servicios) que una empresa o institución ofrece en el mercado.

⁷ Kotler, Philip. Dirección de Marketing. McGraw Hill, México. 1.998. Pág. 16

Con base en lo anterior, proponemos la siguiente definición para el MERCADEO, MERCADOTECNIA o MARKETING: “Es parte de la Ciencia de la Administración y esta constituida por una multidisciplina capaz de establecer la interrelación entre los Factores del ENTORNO, los RECURSOS de la empresa o Institución y las NECESIDADES DE LOS CLIENTES, CONSUMIDORES o USUARIOS para el diseño de las especificaciones de los bienes o servicios de conformidad con el criterio de los clientes o consumidores finales de los mismos”.⁸

El mercadeo se apoya solidamente en la realización de investigaciones de mercado. Las investigaciones son una fuente permanente, cierta y económica de oportunidades para satisfacer a los consumidores, rediseñando los productos y servicios y ajustándolos a la realidad del entorno de los clientes.⁹

El Marketing es una disciplina que ya excede el ámbito comercial, puesto que su metodología, para detectar y satisfacer necesidades de consumo y uso de bienes y servicios, también es útil para detectar y satisfacer necesidades de tipo social, humanitarias y espirituales. Por lo que su campo de acción no se limita solamente al ámbito de las empresas, sino que se extiende a asociaciones sin fines de lucro, fundaciones, entidades religiosas y también al Estado. Estos nuevos campos de acción comprenden lo que los autores denominan Marketing Social, que también incluyen las acciones de tipo social y

⁸ *Ibíd.* Pág. 22

⁹ KINNEAR, Thomas y TAYLOR, James. *Investigación de Mercados*. 5 ED. McGraw Hill, 1998. Pág. 34

humanitarias que realizan las empresas, para que el público las asocie a ellas y a sus marcas con una preocupación por lo social, lo humanitario y lo ecológico.

Entre los cometidos del marketing social, esta el diseño de estrategias para el cambio de determinadas conductas. Para ello se vale de los adelantos en la tecnología de las comunicaciones y de las técnicas de comercialización.

El concepto de Marketing social data de julio del año 1971 y lo utilizaron Kotler y Zaltman, para aplicar el uso de los postulados y técnicas del marketing comercial, en campañas de bien público o la difusión de ideas que beneficien a la sociedad.

Desde entonces, este concepto se utiliza para referirse al diseño, la puesta en práctica y el control de programas que tienen como objetivo, promover una idea o practica social en una determinada comunidad.

La mayoría de los autores utilizan un concepto de Marketing social en este sentido, es decir, la aplicación de los principios del marketing y sus metodológicas y técnicas, para influir en un determinado publico para su beneficio y el de toda la sociedad; porque el concepto de Marketing se relaciona con las necesidades humanas y si estas necesidades están relacionadas con lo social se deben satisfacer con la creación de un producto social, estaremos realizando un proceso de Marketing Social.

La idea, practica o el uso de un determinado elemento se denomina en marketing social producto social. Por lo tanto, aquellas personas cuyo comportamiento se quiere influir con un producto social la denominaremos clientes, al igual que en el marketing comercial.

Según Andreasen, el Marketing social presenta los siguientes elementos constitutivos:

1. Demanda Negativa: Esto significa que si se desarrollamos un plan para que las personas dejen de fumar, nos podemos encontrar con fumadores que no quieren dejar de fumar.
2. Resultados altamente sensibles: Muchos de los comportamientos en los que el Marketing Social quiere influir, comprenden mucho más que los que se fundan en el sector comercial. Por ejemplo: La necesidad de una madre rural de alimentar a sus hijos, es mucho más seria que la necesidad de una madre de buena posición que desea complacer a su hijo comprándole una bicicleta.
3. Beneficios Invisibles: El Marketing Social alienta comportamientos donde nada parece ocurrir. Por ejemplo: Campañas de prevención de enfermedades, la inmunización supone que previene los decesos en el futuro.
4. Los Beneficios pueden ser para terceros: El Marketing Social debe abogar, por ejemplo, por comportamientos a favor de los pobres; o también, por la conservación de la energía o para que se obedezcan los límites de velocidad al conducir un automóvil.

5. Los intangibles son difíciles de representar: Porque las consecuencias del cambio de comportamiento a menudo son invisibles o solamente se dirige a otros. Los especialistas deben ser muy creativos al desarrollar los anuncios que describen los beneficios como por ejemplo el control del crecimiento de los niños.
6. Los cambios llevan mucho tiempo: Porque muchos de los cambios de comportamiento comprenden o se vinculan a cambios individuales de demanda positiva o negativa, por lo que el proceso para llevar a cabo el cambio toma en verdad, muchísimo tiempo.
7. El cambio puede provocar un conflicto con la cultura de la organización que se dedique trabajar en Marketing social: Muchas organizaciones que trabajan en Marketing social, son fundadas para llevar a cabo una misión de servicio social y suelen tener ineficacia en su causa. El especialista en Marketing social lo que trata de mejorar, es la eficacia de los programas, lo que muchas veces es mal visto y provoca conflictos que pueden debilitar los efectos del programa del marketing social.
8. Encuesta Pública: Es normal que se realice una compulsión para saber el grado de eficacia del programa. Esta actividad la puede efectuar el gobierno, la prensa o investigadores.
9. Presupuesto limitado: Esto sucede porque las organizaciones que se dedican al Marketing social, tienen dificultades para conseguir los fondos para financiar los programas, por desconfianza del público, desconocimiento de la verdadera necesidad de hacer el programa o porque directamente no desea colaborar.

10. Múltiples públicos: El Marketing social no solamente debe influir en el publico-objetivo sino también en quienes están dando asistencia o quienes regulan las actividades. Por ejemplo si se realiza una campaña para promover la donación de órganos, es necesario que exista un régimen legal adecuado que no ponga obstáculos que desalienten a aquellas personas que desean donar sus órganos.
11. Ausencia de un concepto de Marketing: Si la dirección no coloca al cliente en el centro de todo el planeamiento, si se hace a desgano una investigación, entonces el profesional en Marketing social, deberá tener mucho entrenamiento interno y firme actitud de cambio para emprender un programa de Marketing social totalmente efectivo y durable. Esto puede ser especialmente difícil, si la organización esta muy cerrada en una mentalidad de servicio social.
12. Hay pocas posibilidades de modificar el producto: aun cuando desde el punto de vista del cliente haya desventajas. Por ejemplo: en una campaña para dejar de fumar puede encontrar desventajoso dejar de fumar por no ver claramente un sustituto de ese hábito.

Según Kotler y Roberto, el primer requisito para el éxito del marketing social es crear un nuevo producto social para satisfacer una necesidad que no es esta satisfaciendo o diseñar un producto mejor que los existentes.

Por lo tanto, los autores señalan que el grado de ajuste entre el producto social y el mercado determina el valor para los destinatarios de lo que esta ofreciendo

el experto en Marketing social. En consecuencia, el ajuste influye en la percepción, actitud y motivación del grupo de destinatarios. Un ajuste equivocado da lugar a una respuesta insuficiente o contraria por parte de los destinatarios.

La forma de lograr un ajuste correcto es conociendo al publico-objetivo tanto por dentro como por fuera. Esto implicara, que el profesional de Marketing social deberá investigar como y porque un grupo de destinatarios considera una situación en la que desea intervenir. Esa investigación dará como resultado, que el grupo destinatario tiene un problema que quiere resolver o tiene un objetivo (una necesidad o una carencia).

En la opinión de Kotler y Roberto, muchas campañas de cambio social no tienen éxito porque el publico-objetivo al que se dirige, no percibe la existencia de un problema, carencia o necesidad. Por eso, la tarea de definir el ajuste entre el producto social y el público radica en plantear claramente la importancia de adoptar el producto social que se ofrece. Como ejemplo nos citan las campañas contra el tabaquismo: Si bien los fumadores reconocen que fumar es riesgoso para la salud, muchos no ven en eso un inconveniente o no sienten el deseo o la necesidad de hacer nada con respecto a ese riesgo.

Por otra parte, Andreasen sostiene que las características de una buena estrategia de Marketing social son:

- Debe centrarse en el cliente; lo que significa que debe enfocarse principalmente, en encontrar las necesidades y deseos del público objetivo.
- Debe ser visionaria; debe articular un futuro que ofrezca un sentido claro de hacia donde va el programa.
- Cada programa debe tener diferenciación; el profesional de Marketing Social resaltara y ofrecerá al publico objetivo, una única razón para emprender las acciones que él pretenda.
- A la larga se debe poder sostener y debe estar atento a los cambios del mercado y a las condiciones competitivas; si la estrategia quiere tener éxito, debe estar preparada para anticiparse al cambio.
- Debe ser fácilmente comunicada; los elementos centrales de la estrategia serán simples y claros, de modo que el publico objetivo y el propio personal del programa no entienda de forma ambigua la estrategia sino de forma exacta y sustentada.
- Debe ser motivadora, el programa no debe ser visto como uno de tantos programas ni debe tener aspiraciones irrealistas.
- Debe ser flexible, la esencia de la estrategia debería ser lo suficientemente amplia para que permita diversos modos actuar a quienes la ejecuten.

Otros aspectos importantes que destaca Andreasen son: que al trabajar en Marketing social no se debe actuar precipitadamente, por el contrario, se debe actuar con prudencia y por etapas, bien conducido el Marketing social puede

provocar un cambio de vidas en pequeña o gran medida; también sostiene, que si los programas de Marketing social tienen objetivos irrealistas, pueden crear en la sociedad esperanzas no razonables que provocarían desengaño en la sociedad y cerraría las puertas a futuros programas de Marketing social.

Al hablar acerca de estos temas resulta obligado entonces revisar aspectos relacionados con el desempleo. El fenómeno de trabajo informal, una de las cuestiones más importantes a analizar en la discusión actual sobre desarrollo económico. Es un proceso más o menos reciente que tiene importantes consecuencias sobre la economía de los países subdesarrollados.

Este fenómeno está íntimamente vinculado con el proceso intenso de migración rural-urbano producida en el siglo XX y que son consecuencias de la situación en el sector agropecuario, que está vinculado a su vez con el modelo industrializado implementado en nuestros países en las últimas décadas.

En cuanto a las migraciones rural-urbanas que tanto se han producido en este continente y que han creado los cinturones de la miseria, y han creado numerosos problemas urbanos por el hacinamiento y la marginación.

Según Todaro en 1950, 275 millones de seres humanos vivían en las ciudades. Para el año 1998, el número se incrementó a 2.6 billones de seres humanos. Y la tasa de población crece constantemente a una tasa promedio de 4% a 6% en los países subdesarrollados.

El sector informal básicamente es quien absorbe la mano de obra de las clases económicas mas desfavorecidas. Los ingresos reales de estas actividades no permiten el pleno desarrollo de las actividades mínimas básicas. Este sector informal tiene una relación directa con otros sectores lo que fortalece la comercialización, deja escapar trabajo de la pobreza rural, provee en servicio que amplia al sector urbano, provee servicios muy necesarios y aumenta consumo. El sector informal también juega un papel importante en el reciclaje de los bienes considerados desperdicios y que de una u otra forma serian subutilizados. Provee aprendizaje para trabajadores que posteriormente se integrarían al trabajo formal, es conocido también que puede adoptar fácilmente las nuevas tecnologías y mejora la distribución del ingreso.

Sin embargo existen numerosas desventajas para los Estados que impulsan planes de desarrollo del sector informal en los países subdesarrollados. Entre estas desventajas se encuentra que puede impulsar el aumento de la migración, hace presión para la disminución del ingreso general. Tiende a aumentar el desempleo y ejerce presiones sobre el medio ambiente, en especial dado por los métodos de producción utilizados.

Las definiciones propuestas nos indican que, en la actualidad, la característica fundamental de las actividades informales es la precariedad de las condiciones de trabajo en el cual se encuentra el trabajador. Cartagena no escapa a esto y esa es una de las grandes presuntas razones por las cuales hay tanta baja capacidad económica en esa población objeto.

Pope argumenta que los procesos sociales y empresariales deben permanentemente monitorearse, medirse y evaluarse mediante sondeos, estudios informales y formales para conocer la esencia de los movimientos internos que pueden influir en los comportamientos de los actores de dichos procesos. Solo así podrán diseñarse acciones prontas para ajustar las directrices a los objetivos inicialmente planteados.

El Observatorio del Caribe Colombiano estima que en el plano de Cartagena el número de personas económicamente activos que pertenecen al grupo de los estratos 1, 2 y 3 tienen ingresos muy bajos y su cobertura de servicios públicos básicos es muy baja.¹⁰

El servicio con menos dificultad para conectarse voluntariamente es el agua y la energía eléctrica y el gas natural el que menos fuerza se le hace para la conexión por existir varios sustitutos disponibles y a bajo precio.¹¹

Según la OIT, 19.5 millones de trabajadores urbanos están sin empleo en la región, lo que equivale a una tasa de desempleo regional del 10.5%. El caso es grave en especial en Colombia, donde el desempleo abierto urbano, es 17.0% en 2003, solo superado en la región por Argentina con 17.3% y Venezuela con 18%.

¹⁰ OBSERVATORIO DEL CARIBE COLOMBIANO. Estudios sociales de Cartagena. 2.005.

Pág. 4

¹¹ Ídem Pág. 5.

0. 4.3 Glosario de Términos.

- Cliente: Persona u organización que disfruta del servicio.
- Demanda: Intención de compra de un segmento de la población.
- Desempleo: Cantidad de ciudadanos sin ocupación laboral que pertenecen a la población económicamente activa (PEA).
- Estrategia de mercadeo: Un método mercadotécnico diseñado para permitir que un producto cumpla los objetivos que se fijaron.
- Gas Natural: Energético fósil de origen 100% natural.
- Ingresos: Monto de dinero percibido por una actividad.
- Investigación: Estudio para conocer comportamientos de variables.
- Mercadeo: todas las actividades relacionadas con la compra y venta de mercancías, incluidas exhibiciones.
- Mercadotecnia: Actividades que aceleran el movimiento de bienes o servicios desde el fabricante hasta el consumidor.
- Muestra: Grupo selecto extraído de una población en estudio.
- Oferta: Cantidad de productos disponibles para la compra.
- Poder del mercadeo: La capacidad de un comprador o vendedor de controlar el precio y la cantidad de un artículo.
- PREMAN: Documento que contiene las direcciones por manzanas de Cartagena.
- Publicidad: Forma pagada de presentación o promoción no personal, de bienes y servicios.
- Redes: Conjunto de tuberías para transportar el gas.
- Salario mínimo: cantidad mínima fijada por un estado para la

renumeración salarial de una jornada laboral.

0. 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

0.5.1 Tipo de Investigación. Este trabajo es una investigación de corte descriptiva y exploratoria de manera que analiza y permitirá brindar nueva información acerca de una problemática que evidencia un gran crecimiento e impacto en uno de los sectores con más auge de la última década en los servicios públicos.

Los análisis disponibles provienen de fuentes primarias y secundarias en su mayor parte.

0.5.2 Población y Muestra.

0.5.2.1 Definición de la Población Objeto de Estudio. Estratos 1 y 2 que no tienen gas natural pero sí redes, correspondientes a 11.813 predios.

0.5.2.2 Especificación de Marco Muestra. Surtigas S.A. nos apoyó con la información de las zonas en Cartagena que aún no cuentan con el servicio de gas domiciliario. El documento marco en este proceso se denomina PREMAN y corresponde a los predios, ubicados por manzanas que cuentan y no cuentan con el servicio de gas natural. Por esto resultó fácil identificar y seleccionar el listado de predios en el cual íbamos a enmarcar la investigación.

0.5.2.3 Especificación del Método de Muestreo. Utilizaremos para este estudio un Muestreo Estratificado, esto es, dividiremos la población en grupos homogéneos cuyos elementos serán mutuamente excluyentes y corresponderán a ese estrato donde está ubicado. Luego a cada estrato le aplicaremos un Muestreo Aleatorio Simple.

0.5.2.4 Cálculo del Tamaño de la Muestra. La muestra será de 126 predios que cumplan con las condiciones de estrato y carencia del servicio.

0.5.2.5 Especificación del Plan de Muestreo.

$$n = \frac{\sigma^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{\sigma^2}{N}}$$

Z = Nivel de Confianza: 1.95

σ = Desviación Estándar: (0.4)

(σ^2) = Varianza = 0.16

N = Población: 11.813 predios

E = Error permitido: 6.9%

n = 126 predios

Estos predios serán divididos proporcionalmente para aplicar los cuestionarios en los estratos objetos de estudio así:

**Tabla 1. Distribución de encuestas por estratos en la ciudad de
Cartagena**

Ciudad	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Cartagena	76	38	12

Fuente: Cálculos realizados por los investigadores.

0.5.2.6 Selección de la Muestra. Como ya la tenemos especificada en el PREMAN, solo basta ir al predio y aplicar el cuestionario.

0.5.3 Fuentes de Información. Las principales herramientas metodológicas para el análisis de este estudio de caso serán fuentes primarias y secundarias; además de la compilación de artículos informativos relacionados con el tema en cuestión a través de entrevistas a expertos en el tema.

0.5.3.1 Fuentes Primarias.

- Moradores de los estratos 1 y 2 a quienes se les aplicarán los cuestionarios.
- Funcionarios de primer nivel de Surtigas del Caribe S.A. ESP.

0.5.3.2 Fuentes Secundarias.

- Internas: Informes de vendedores de contratistas, informes del departamento de Servicio al Cliente, informes de Ingenieros de operaciones que están en el campo, conocimiento de funcionarios

claves del proceso, cartas catastrales, listados de predios por manzanas anilladas (PREMAN) y mapas de la ciudad por barrios y redes.

- Externas: Informe de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), Enero – Junio de 2.005 “los ingresos reales de las empresas de Servicios Públicos en Colombia”, Revista N° 23 de la Superintendencia de Servicios Públicos Julio de 2.005 “la tendencia de los mercados de Servicio Públicos” y pagina web de la Comisión Reguladora de Tarifas (CREG) www.creg.org.

0.5.4 Fases de la Investigación.

1. Elaboración, presentación y aprobación de la propuesta: Aquí se esboza de manera general el proyecto de investigación, siguiendo la metodología propuesta por la Universidad Tecnológica de Bolívar.
2. Diseño y validación de los instrumentos para la recolección de la información: Se diseña la herramienta a aplicar en la investigación, siendo en este caso un cuestionario para clientes y una entrevista con empleados de primer nivel de la empresa que nos pueda suministrar información relacionada con los aspectos fundamentales de la investigación.
3. Recolección de información: Consiste fundamentalmente en el trabajo de campo donde se aplican los cuestionarios y se consignan las apreciaciones del entrevistado y las observaciones del entrevistador.
4. Tabulación y procesamiento de la información: Ahora se agrupan las

respuestas similares y se asigna un valor, generalmente porcentual, a los datos haciéndolos equivalente a las razones aritméticas que se van a calcular.

5. Análisis de la información: Se interpreta la información obtenida y se valida con las percepciones recibidas y el conocimiento teórico y práctico que tenemos acerca del tema, posteriormente se emite un concepto.
6. Entrega del informe final.

0.7 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El estudio de mercado es la recopilación, registro y análisis sistemático de datos relacionados con problemas del mercado de bienes y servicios.

Para esta investigación se utilizó un estudio descriptivo y que ayudara a obtener y analizar información que permitirá hallar los posibles motivos de no conexión del servicio de gas natural por parte de los clientes potenciales de estratos 1 y 2 con el fin de que la empresa a partir de la información propuesta o concluyente por los investigadores tome las decisiones o medidas pertinentes.

Esta investigación, acorde con los objetivos planteados posiblemente podrá ser tomada como base o complemento para otras investigaciones que se relacionen con los clientes de Surtigas S.A. E.S.P, y demás gestiones relacionadas con la distribución del servicio en dicha empresa.

Para el trabajo de campo se aplicaron encuestas con preguntas seleccionadas que permitían obtener información acerca de la carencia o falta del servicio de gas natural, la encuesta consta de 11 preguntas con un lenguaje sencillo para que el encuestado entienda y comprenda de manera fácil los interrogantes planteados.

La aplicación de la encuesta se hizo teniendo en cuenta el resultado del muestreo proporcional de usuarios potenciales no conectados, documento suministrado por Surtigas en donde se encontraban los clientes potenciales a encuestar por estratos.

Los datos anteriores son referentes a la muestra real de la población sin embargo al momento de realizar el trabajo de campo se utilizó una muestra de 126 encuestas de las cuales a cada encuestador le correspondía realizar 20, estas se distribuyeron según el muestreo proporcional así:

- 76 encuestas para el estrato 1
- 38 encuestas para el estrato 2
- 12 encuestas para el estrato 3

Las encuestas se aplicaron en los diferentes estratos de la ciudad de Cartagena (1, 2, 3, 4, 5, 6) para tratar de que la muestra fuera realmente representativa de la población.

0.7.1 Tabulación y recolección de la información. Una vez se haya desarrollado el proceso de recolección de datos, se procede a convertir los datos en bruto del instrumento de que se usó para tal fin, en una forma legible y entendible para su posterior análisis.

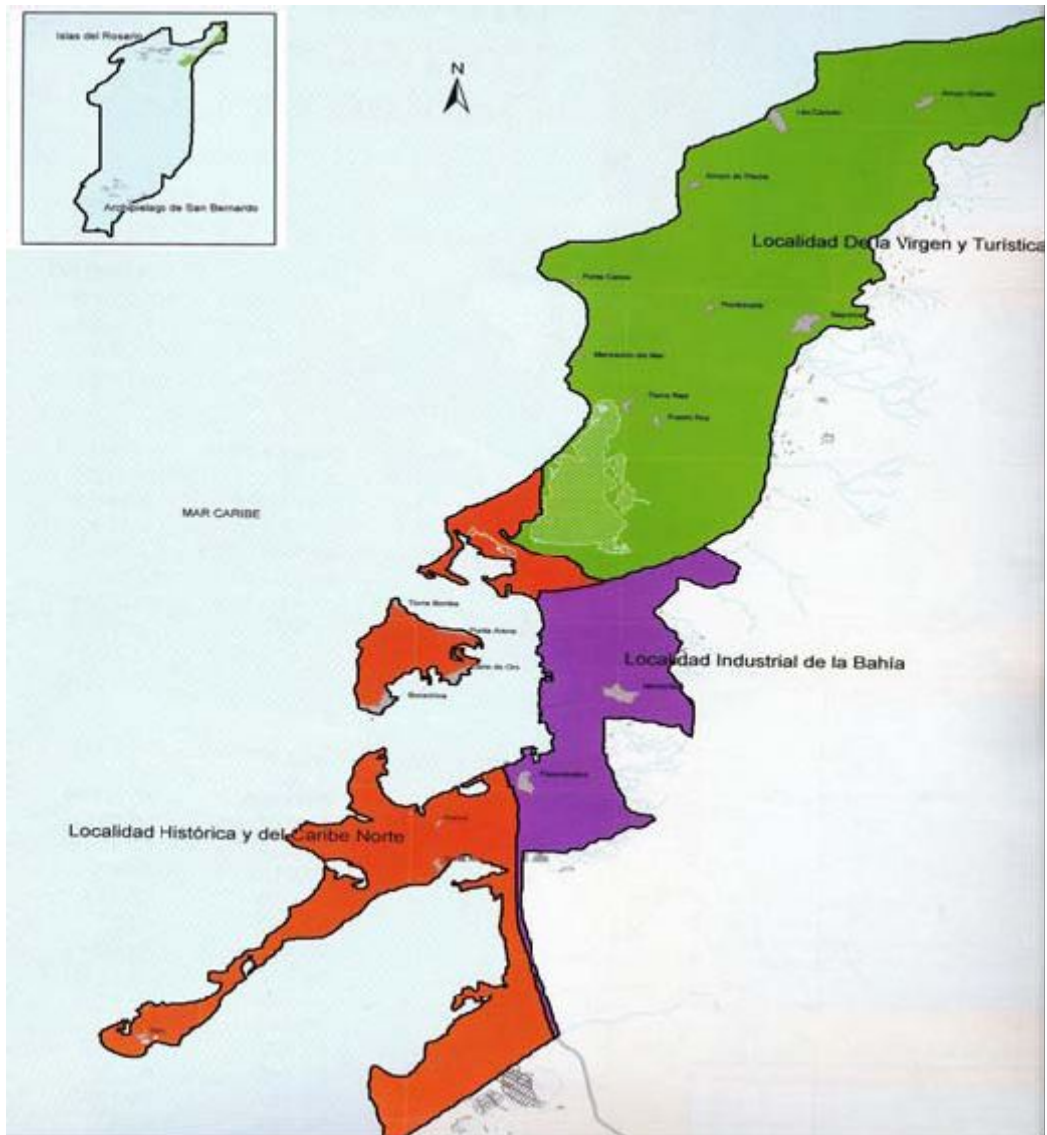
1. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE CARTAGENA

El distrito turístico y cultural de Cartagena de Indias tiene una extensión total de 623 km², correspondientes a tres localidades: la De la Virgen y Turística, la Industrial de la Bahía y la Histórica y del Caribe Norte. La primera es la más extensa, con 371 km²; la segunda se extiende a lo largo de 89 km², y la tercera ocupa los restantes 162 km².¹²

El municipio está conformado por un total de 181 barrios, de los cuales 15 están ubicados en zonas rurales. Con una población total de 1'069.758 habitantes a 2007, la densidad promedio del municipio es de 1.717 habitantes por km². A nivel de localidades, la Industrial de la Bahía es la de mayor densidad poblacional, con 3.898 hab./km², seguida por la Histórica y del Caribe Norte con 2.398 hab./km², y la De la Virgen y Turística con la menor densidad, 901 hab./km².

¹² La pobreza en Cartagena: un análisis por barrios Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/umentos/DTSER-94.pdf>. 12 de octubre de 2008.

MAPA LOCALIDADES DISTRITO DE CARTAGENA

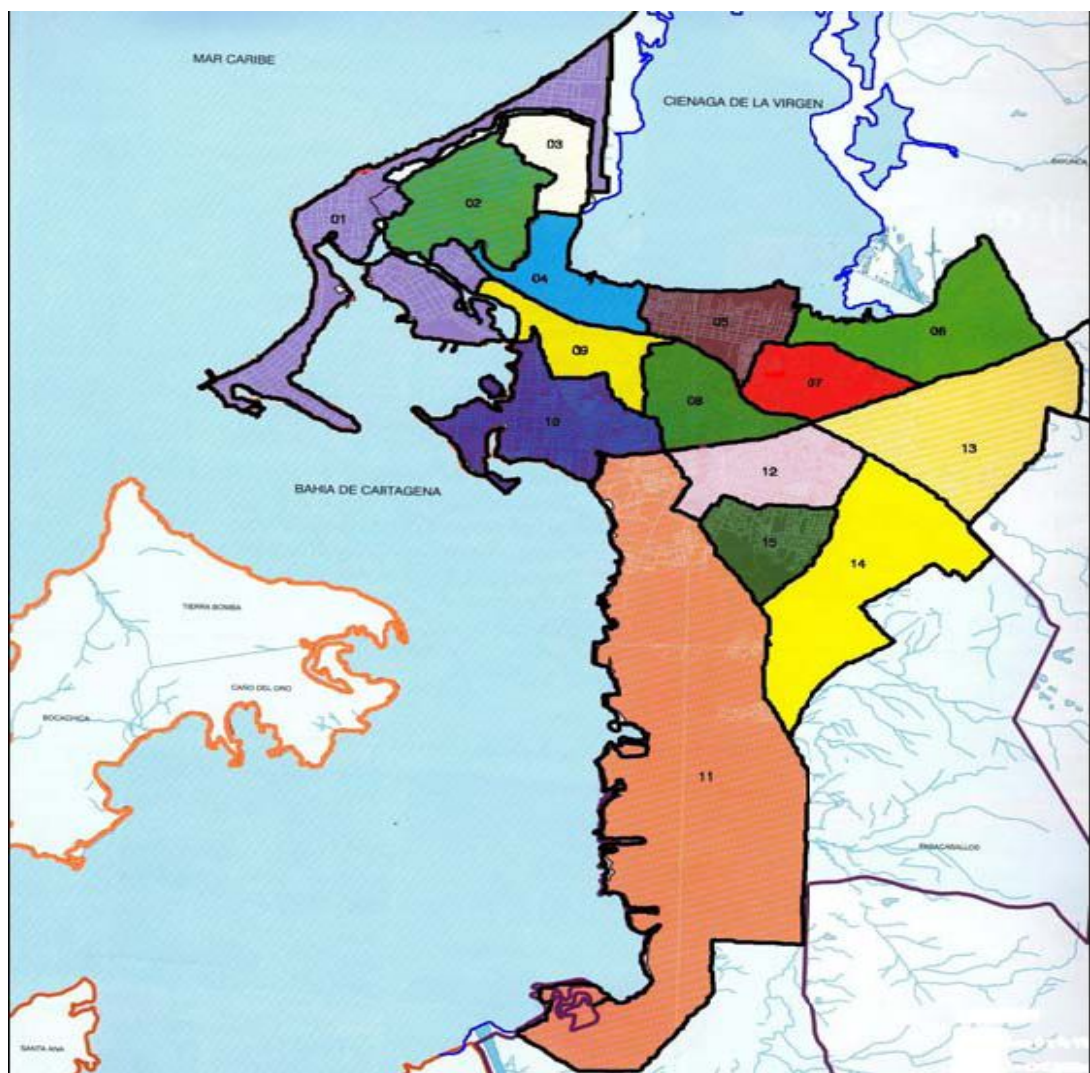


Fuente: Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias – Secretaría de Planeación.

El número de habitantes promedio por localidad es el siguiente; para la Localidad Histórica y del Caribe Norte es de aproximadamente 388.489. Le siguen Industrial de la Bahía 346.883 y De la Virgen y Turística con 334.383. La mayor concentración de población se encuentra en las zonas urbanas, el 93.4% (999.463 habitantes), mientras que tan sólo el 6.6% (70.292 habitantes) de las personas habitan en alguna de las zonas rurales.

La localidad Histórica y del Caribe Norte está conformada por un total de 82 barrios, 74 de los cuales son urbanos y 8 rurales. Para el caso de la localidad De la Virgen y Turística, son 34 los barrios que la conforman, 28 urbanos y 6 rurales. Finalmente, la localidad Industrial de la Bahía cuenta con 65 barrios, en donde tan sólo uno de ellos es considerado como rural.¹³

MAPA UNIDADES COMUNERAS DE GOBIERNO- CARTAGENA



Fuente: Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias – Secretaría de Planeación.

¹³ *Ibíd.*, p. 18

Las siguientes son las Unidades Comuneras de Gobierno con menores niveles de cobertura en cuanto a servicios públicos*:

- Energía: 2, 5, 6 y 14.
- Acueducto: 2, 4 y 14.
- Alcantarillado: 4, 5 y 6.
- Basuras: 4, 6 y 14.
- Gas natural: 2, 6 y 14.

En Cartagena es claro que las personas más pobres se encuentran localizadas en zonas específicas de la ciudad. Adicionalmente, es en estos sitios donde los habitantes tienen un menor acceso a los servicios públicos básicos. De hecho este estudio se orienta básicamente a estos sectores que coinciden con los que de conformidad con las estadísticas presentan ausencia del servicio.

En el panorama macroeconómico se observa que según el DANE la tasa de crecimiento económico para el año 2007 fue del 7.7%¹⁴ y se espera que para el 2009 el PIB se ubique en 3.5% con una tasa inflacionaria de 5.5%.¹⁵ En el plano regional el departamento de Bolívar cerró el 2006 con una tasa de crecimiento de 3.60%.¹⁶

* Para mejor orientación de las UCG ver mapa.

¹⁴ El gobierno bajó la tasa de crecimiento económico de 2007. Recuperado de: <http://www.caracol.com.co/nota.aspx?id=677367>. 10 de octubre de 2008

¹⁵ Revista Poder Edición No. 60. 18 de Octubre de 2008. Pág. 50.

¹⁶ Cuentas departamentales – Colombia Participación porcentual 2006. recuperado de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/PIB_TOTAL-Y-PARTICIPACION_2000-2006/PIB_TP_PreciosConstantes_00_06.xls. 3 de octubre de 2008

Otros indicadores señalan que el comportamiento de la tasa de ocupación para el 2006 fue del 1.1%, la tasa de desempleo del -2.6% y la tasa del subempleo del 11.6%.¹⁷

Sumado a lo anterior, es importante mencionar que un 7.7% de la población económicamente activa, se encuentra afectada por el desempleo; entendiendo por esta último “el conjunto de personas que en un periodo de tiempo determinado suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos, o que están disponibles y hacen las gestiones para incorporarse a dicha producción.”¹⁸

¹⁷ Encuesta de Desarrollo económico. Recuperado de: http://www.cartagenacomovamos.org/evaluacion_desarrollo.htm. 30 de Septiembre de 2008.

¹⁸ WWW.OIT.COM. Encuesta sobre niveles de población activa en el mundo. 28 de Septiembre de 2008.

2. FACTORES DETERMINANTES QUE INCIDEN EN LA PRESTACION Y COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL

Uno de los factores que determinan la cobertura total del servicio de gas natural es de tipo legal y normativo; de conformidad con el marco legal colombiano la Ley 142 DE 1994 señala en su ART 2o. "INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS": el Estado intervendrá en los servicios públicos, conforme a las reglas de competencia de que trata esta Ley, en el marco de lo dispuesto en la Constitución Política de 1991, en su artículo 365 determina que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y en ese sentido es su deber asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional además deben propender por los siguientes fines¹⁹:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.

¹⁹ CONCEPTO 522 DE 2008 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Recuperado de: <http://basedoc.superservicios.gov.co/basedoc/conceptos.shtml?x=69199>. 30 de agosto de 2008.

- Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan.
- Prestación eficiente.
- Establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos de acuerdo con los preceptos de equidad y solidaridad.

Los demás factores están estrechamente relacionados con las variables ligadas al estudio de marketing social el cual considera al gas natural como un producto social y las personas en cuyo comportamiento se quiere influir con un producto social la denominaremos clientes, al igual que en el marketing comercial.

En correspondencia a los datos recopilados durante la investigación se evidencian los resultados a los que se llegó, luego de validar las variables escogidas para el análisis específico en lo concerniente al cambio de determinadas conductas, decisiones en los clientes finales de los estratos determinados según servicio y producto. Con esta técnica lo que se busca es relacionar las necesidades humanas y si estas necesidades están relacionadas con lo social se deben satisfacer con la creación de un producto social.

Tabla 2. Productos utilizados por los clientes potenciales para la cocción de alimentos

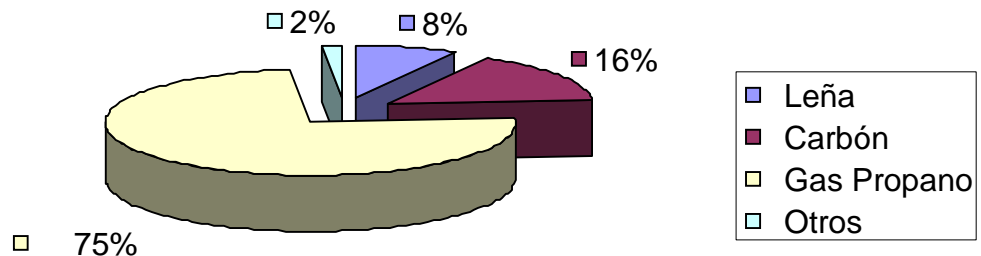
	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
LEÑA	8	1	1	10	8%
CARBON	15	4	1	20	16%
GAS PROPANO	52	33	9	94	75%
OTRO	1	0	1	2	2%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

Para el caso de los productos utilizados con frecuencia para la cocción de alimentos, el 75% de los encuestados utilizan el gas propano para la cocción de sus alimentos, esto hace referencia a que la mayoría de los clientes potenciales utilizan el competidor mas fuerte, si se puede llamar así a uno de los productos sustitutos del gas natural, también se pudo observar que su mayor presencia se evidencia en los estratos 1 y 2 dejando a los demás productos combustibles sustitutos (leña, carbón, estufas eléctricas, etc.) con muy poca participación en el mercado objetivo.

Grafica 1. Productos utilizados en la cocción de alimentos

¿CUAL DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS UTILIZA PARA LA COCCION DE ALIMENTOS?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

En suma los estratos 1 y 2 optan por el gas propano como herramienta primaria para uso domestico, representando un 70% del total de los productos reseñados; el mayor porcentaje con respecto a los demás productos alternativos al gas natural.

Según el trabajo de campo realizado se observo que un gran número de clientes potenciales encuestados del mercado objetivo –estrato 1 y 2- conoce el gas natural, es decir, hay un nivel de recordación relativamente alto del producto. Por otra parte el 12% de los encuestados que respondió no conocer el gas natural pertenecen a zonas marginadas donde se pudo percibir por parte de los encuestadores que estas personas viven en condiciones de pobreza.

Tabla 3. Conocimiento del gas natural en el mercado objetivo

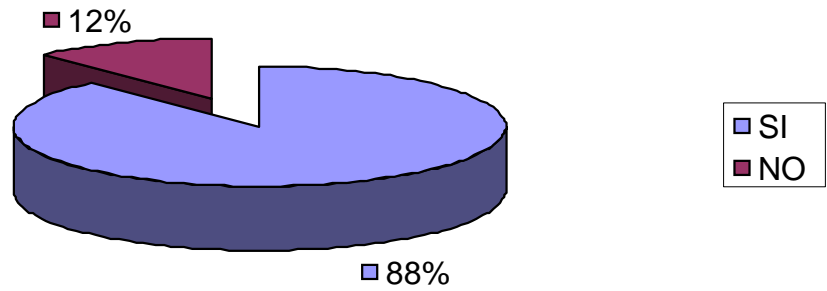
	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
SI	61	38	12	111	88%
NO	15	0	0	15	12%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

En este interrogante el 62% de los encuestados afirmaron saber las ventajas del gas natural frente a los otros productos combustibles, como lo son: la leña, el carbón y el gas propano, etc. A pesar de ser este un alto porcentaje de personas que dicen saber las ventajas que ofrece el gas natural, se observa que también existe un amplio margen de personas encuestadas que no conocen dichas ventajas, ya sea por su desconocimiento total del producto ofrecido o por la falta de campañas publicitarias que logren penetrar y sensibilizar al cliente potencial.

Grafica 2. Conocimiento del Gas natural en el Mercado Objetivo

¿CONOCE USTED EL GAS NATURAL?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

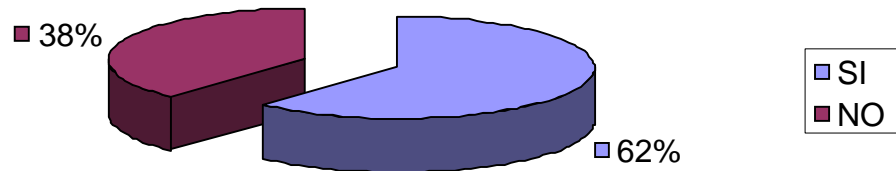
Tabla 4. Conocimiento de las ventajas en el uso del Gas Natural

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
SI	43	24	11	78	62%
NO	33	14	1	48	38%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

Grafica 3. Conocimiento de las ventajas del Gas Natural

¿SABE DE LAS VENTAJAS QUE OFRECE EL GAS NATURAL FRENTE A OTROS PRODUCTOS COMBÚSTIBLES?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

El estrato 1 considera beneficioso el uso del gas natural en un 43%, lo que sobrepasa en 10 puntos porcentuales el rechazo del 33% restante de la población. El estrato 2 considera altamente beneficioso el uso del servicio en un 24%. Eso quiere decir en últimas que factores asociados a la cultura pueden estar incidiendo en la decisión final de uso del servicio.

Tabla 5. Conocimiento de la empresa en el Mercado Objetivo

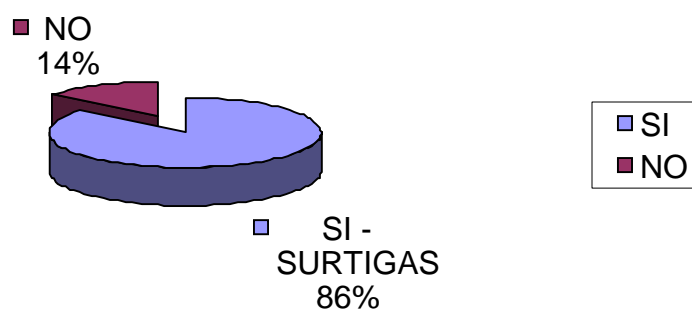
	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
SI (Surtigas)	59	37	12	108	86%
NO	17	1	0	18	14%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

En cuanto al conocimiento de la empresa en el mercado objetivo, Surtigas S.A. afirma en un 86% conocer las necesidades por cubrir en los mercados potenciales y considera la oportunidad de abrirlos llevando el servicio a los restantes clientes en los estratos 1 y 2.

Grafica 4. Conocimiento de la empresa en el Mercado Objetivo

**¿CONOCE USTED ALGUNA EMPRESA
PRESTADORA DEL SERVICIO DE GAS
NATURAL?**



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Haciendo referencia al mercado de servicios públicos Surtigas S.A. según la encuesta realizada el 86% de las personas entrevistadas tienen conocimiento de la empresa como entidad prestadora del servicio de gas natural, ya que es la única que presta el servicio en la ciudad de Cartagena. Y en lo que respecta al 14% se determinó que estas personas se encuentran ubicadas en zonas de estrato 1, en donde se sabe que por razones adversas como las condiciones de vías, seguridad, etc.; hace difícil que la publicidad emitida por la empresa llegue a estas zonas de difícil acceso.

Tabla 6. Ofrecimiento del servicio a los clientes potenciales

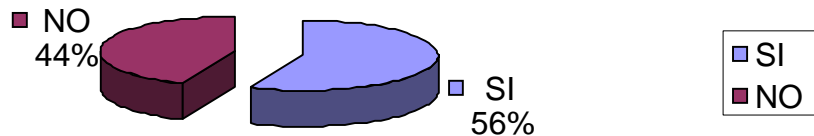
	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
SI	35	24	12	71	56%
NO	41	14	0	55	44%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

La tabla de ofrecimiento del servicio a los clientes potenciales marca una diferencia no muy amplia entre el número de personas encuestadas que respondieron que se le había ofrecido el producto en alguna ocasión y a las que no le ha sido posible dar a conocer el servicio. Esto se ve reflejado en el 56% que dicen se les ha ofrecido el servicio de gas natural contra el 44% que no. En respuesta a la oportunidad Surtigas S.A. ha intentado llegar al 50% de los clientes potenciales de los estratos estudiados.

Grafica 5. Nivel de ofrecimiento del servicio en el Mercado Objetivo

**¿ALGUNA VEZ LE HAN OFRECIDO LA
INSTALACION DEL SERVICIO DE GAS
NATURAL?**



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

**Tabla 7. Posibles razones de no conexión al servicio por parte de los
clientes potenciales**

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
FALTA DE DINERO	32	19	5	56	44%
MUY COSTOSO	3	12	7	22	17%
DESCONOCIMIENTO	24	4	0	28	22%
TEMOR	2	0	0	2	2%
NO HAY REDES	15	3	0	18	14%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

La Tabla 7. nos presenta una de las variables de mayor importancia para nuestro estudio en el sentido de complementar el comportamiento y tendencia general de los análisis previos. La primera razón es que el 44% de las

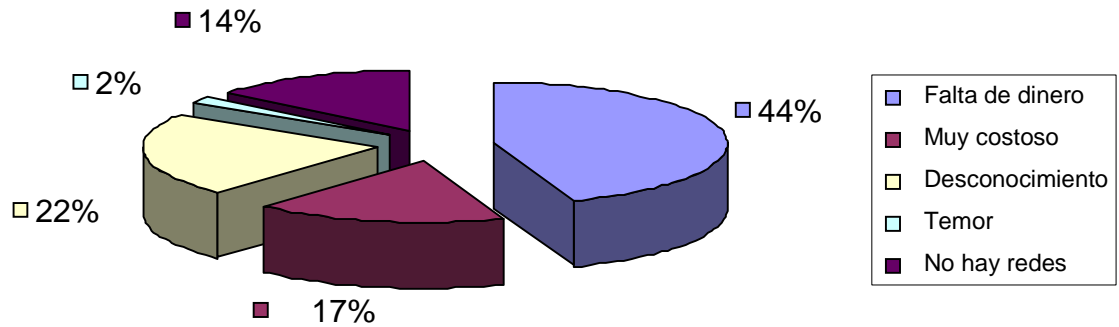
personas encuestadas arguyen que no lo han hecho debido a la falta de dinero; por otra parte un 17% de la población afirma que es muy costoso el servicio, esto refleja la actual situación socioeconómica de la ciudad de Cartagena, que acorde con la información recopilada en las fases iniciales de la investigación se pudo conocer que el precio del servicio es relativamente bajo haciéndolo accesible a todos los estratos sociales, en este caso estratos 1, 2 y 3.

Al igual como se planteo en el ítem anterior que se presenta una baja penetración de la empresa en el mercado objetivo, teniendo como referencia que el 22% de la población encuestada se encuentra en desconocimiento o la falta de información de los beneficios del producto de cómo acceder al servicio de gas natural, así como las ventajas que este posee, sumándole a esto el 2% de los encuestados que por temor no se conectan, el temor cultural que obstaculiza su decisión de compra.

Por último se tiene un menor, más no insignificante porcentaje del 14% de las personas encuestadas, que atribuyen su no conexión al servicio por la carencia de redes, esta convirtiéndose en una de las falencias de la cobertura del mercado meta de la empresa.

Grafica 6. Motivos de no conexión al servicio de Gas Natural

RAZON POR LA CUAL NO SE HA CONECTADO AL SERVICIO DE GAS NATURAL



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

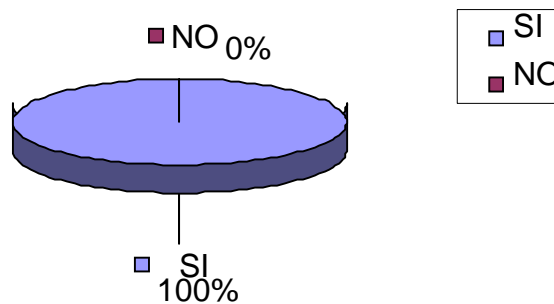
Tabla 8. Aceptación de la conexión del servicio en el Mercado Objetivo

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
SI	76	38	12	126	100%
NO	0	0	0	0	0%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

Grafica 7. Nivel de aceptación de acceso al servicio de Gas Natural

¿LE GUSTARIA ADQUIRIR EL SERVICIO DE GAS NATURAL?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

En cuanto a la aceptación del servicio el 60% correspondiente al estrato 1 reconoce la necesidad de conexión del servicio. El estrato 2 es un poco más indeciso y lo respalda en un 30%. En este punto queda claro que el servicio de gas natural tiene un mercado bastante atractivo donde todos sus clientes potenciales encuestados afirmaron su interés por acceder al servicio.

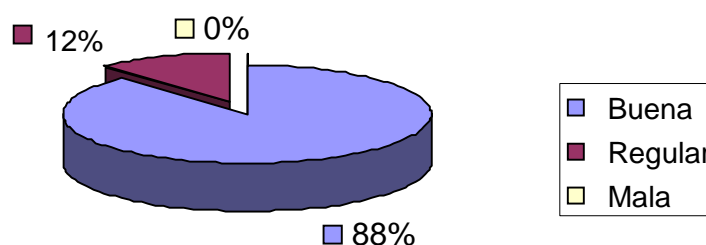
Tabla 9. Percepción de la calidad del producto que actualmente ofrece la empresa por parte de los clientes potenciales

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
BUENO	66	33	12	111	88%
REGULAR	10	5	0	15	12%
MALO	0	0	0	0	0%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Grafica 8. Percepción de la calidad del servicio de Gas Natural

¿CUAL ES LA PERCEPCION QUE TIENE USTED DE LA CALIDAD ACTUAL DEL SERVICIO DE GAS NATURAL QUE OFRECEN?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Sobre la calidad del servicio los clientes que actualmente se encuentran beneficiando del producto lo perciben como bueno un 80% de los actuales clientes en los estratos 1 y 2 lo que es significativo, denota confianza, se refleja la buena percepción que se tiene del servicio prestado por la empresa Surtigas S.A. ESP, mostrando con esto que el producto cumple con los requisitos y expectativas de los clientes, dejando como regular un 12% de los encuestados con apreciaciones no muy buenas sobre la prestación del servicio de gas natural ofertado lo que se traduce en puntos que deben ser sometidos a mejoras oportunas para parte de la empresa.

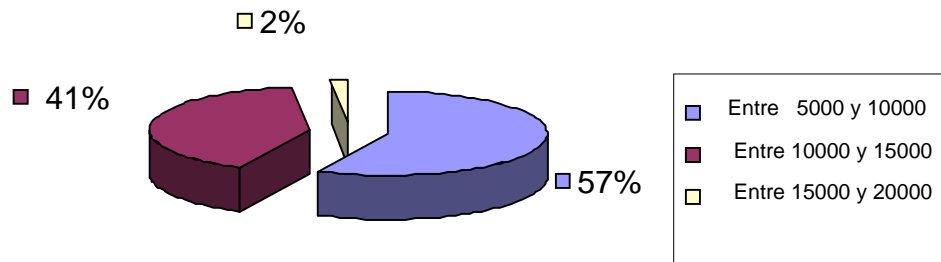
Tabla 10. Valores en pesos (\$) que los clientes potenciales estarían dispuestos a pagar por el servicio

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
ENTRE 5,000 Y 10,000	63	4	5	72	57%
ENTRE 10,000 Y 15,000	13	32	7	52	41%
ENTRE 15,000 Y 20,000	0	2	0	2	2%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Grafica 9. Presupuesto dispuesto para el consumo de Gas Natural

¿CUANTO ESTARIA DIPUESTO USTED A PAGAR POR EL SERVICIO DE GAS NATURAL?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Teniendo en cuenta los datos previos relacionados a la condición socioeconómica de la ciudad de Cartagena, las respuestas de las personas encuestadas, variaron de conformidad a los estratos sociales al cual pertenecen, esto se ve reflejado en que los valores entre \$5,000 y \$10,000, representan el mayor porcentaje, 57%. Esto teniendo en cuenta que la mayoría de las encuestas aplicadas se distribuyeron en el estrato 1. De igual forma sucedió con el resto de los datos obtenidos los cuales son entre \$10.000 y \$15.000 con un 41%, representativo al estrato 2 y por ultimo los valores entre \$15.000 y \$20.000 con un 2% que se representa en el estrato 3. En síntesis, sumado a la calidad los clientes potenciales de la muestra seleccionada aseveran estar dispuestos a pagar en promedio \$5.000 y \$10.000 en el estrato 1 y entre \$10.000 y \$15.000 en el estrato 2.

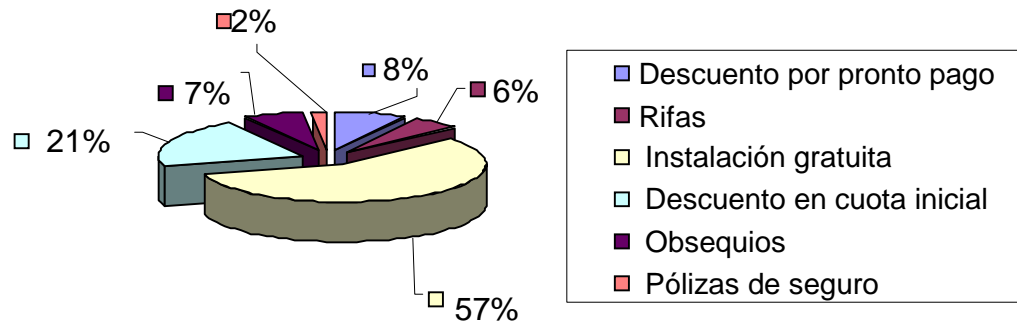
Tabla 11. Posibles instrumentos motivacionales que los clientes les gustaría obtener por la utilización del servicio

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
DESCUENTOS POR PRONTO PAGO	5	5	0	10	8%
RIFAS	7	0	0	7	6%
INSTALACION GRATUITA	44	21	7	72	57%
DESCUENTOS CUOTA INICIAL	12	10	4	26	21%
OBSEQUIOS	6	2	1	9	7%
POLIZAS DE SEGURO	2	0	0	2	2%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Grafica 10. Incentivos que fomenten el uso del servicio de Gas Natural

¿CUAL DE LAS SIGUIENTES OPCIONES LE GUSTARIA OBTENER POR LA UTILIZACION DEL SERVICIO DE GAS NATURAL?



Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Algunas estrategias que se propusieron en los estratos como alternativas motivacionales en la conexión del servicio son: instalación gratuita, recibir descuentos en la cuota inicial, descuento por el pago a tiempo, obsequios adicionales, rifas y pólizas de seguro.

Esta pregunta fue diseñada más que todo para recolectar información valiosa en cuanto a identificar mecanismos motivacionales que logren captar la atención del cliente potencial. El mayor porcentaje lo obtuvo la opción de obtener a instalación gratuita con el 57%, que es la fase más costosa para acceder al servicio de gas natural. Y el resto del porcentaje se encuentra distribuido en su orden. Descuento en cuota inicial con el 21%, descuento por pronto pago con el 8%, obsequios con el 7%, rifas con el 6% y pólizas de seguros con el 2%.

Finalmente en la Tabla 12. agrupamos las respuestas se interpreta la información obtenida en donde se busca la extracción de los datos más relevantes, validándola tanto con las percepciones recibidas durante la aplicación de los instrumentos de recolección de información como con los conocimientos teóricos - prácticos que se tienen sobre el tema.

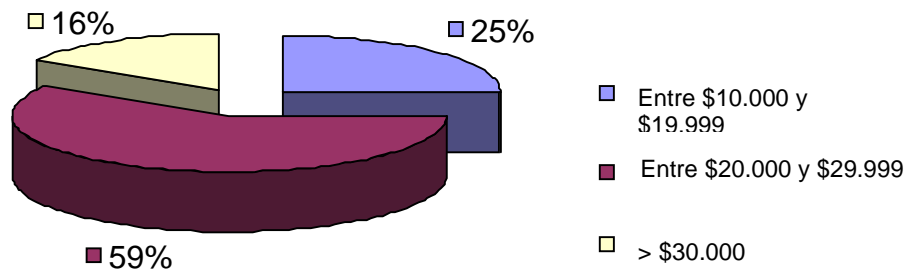
Tabla 12. Consumo promedio mensual de productos combustibles

	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	TOTAL	%
ENTRE \$10,000 Y \$19,999	27	5	0	32	25%
ENTRE \$20,000 Y \$29,999	36	30	8	74	59%
> \$30,000	13	3	4	20	16%
TOTAL	76	38	12	126	100%

Fuente: Cálculos realizados en la investigación

Grafica 11. Consumo promedio mensual

CONSUMO PROMEDIO MENSUAL



Fuente: Cálculos realizados en la investigación.

Como se observa en el grafico el consumo promedio de los clientes potenciales encuestados, esta entre \$20.000 y \$29.999. Los cuales son valores equivalentes a los precios según la cantidad, de cada uno de los productos sustitutos que ellos utilizan en el proceso de cocción de alimentos.

Los resultados anteriores tienen parte de su explicación mediante la teoría de Andreasen sobre Marketing social en que se incluyen los elementos esenciales desarrollados de acuerdo a la evidencia empírica que arrojaron los datos estudiados a saber:

- Demanda Negativa
- Resultados altamente sensibles
- Beneficios Invisibles
- Los Beneficios pueden ser para terceros
- Los intangibles son difíciles de representar
- Los cambios llevan mucho tiempo
- El cambio puede provocar un conflicto con la cultura de la organización que se dedique trabajar en Marketing social
- Encuesta Pública
- Presupuesto limitado
- Múltiples públicos
- Ausencia de un concepto de Marketing
- Hay pocas posibilidades de modificar el producto

3. ALTERNATIVAS QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.

Los usuarios residenciales de la empresa Surtigas S.A. ESP. se muestran en la tabla usuarios residenciales de la ciudad. El presente estudio se llevó a cabo en 66 barrios procurando mantener la proporción de la población por número de usuarios conectados por barrio y estrato así:

Tabla 13. Usuarios Residenciales de Cartagena

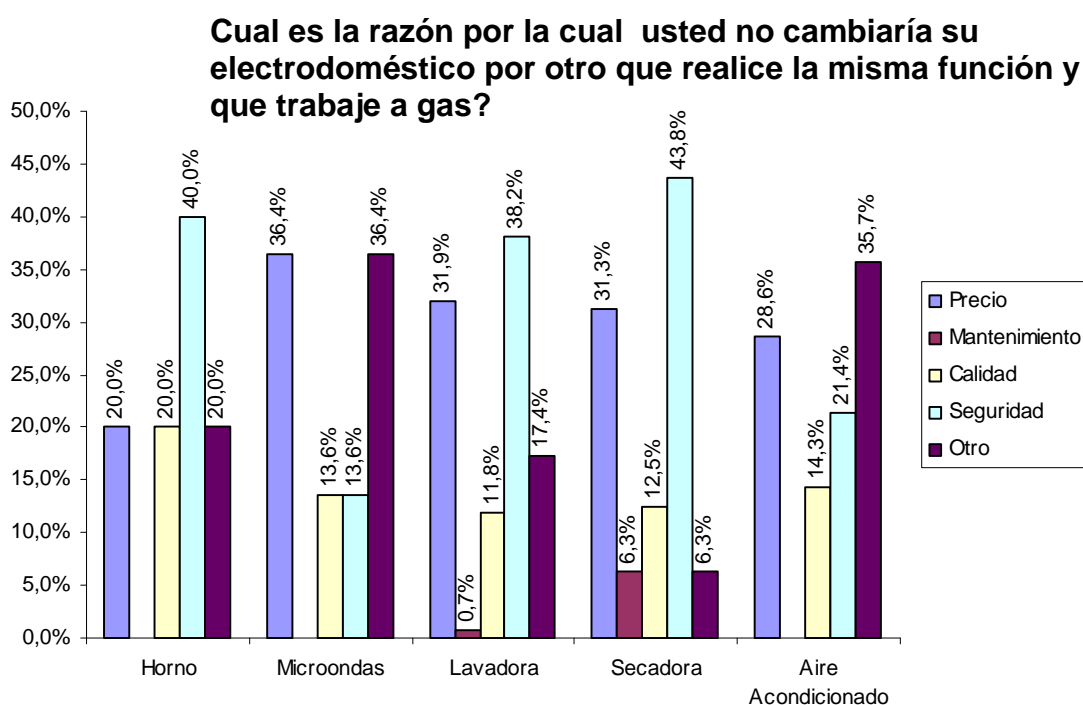
	Población usuarios	Proporción Poblacional	Muestra	%
Estrato 1	33.389	26.9%	164	18.2%
Estrato 2	38.552	31.0%	312	34.7%
Estrato 3	30.514	24.6%	255	28.3%
Estrato 4	9.945	8.0%	71	7.9%
Estrato 5	6.215	5.0%	55	6.1%
Estrato 6	5.625	4.5%	43	4.8%
Totales	124.240	100%	900	100%

Fuente: Surtigas

En la tabla se muestra el estrato 2 dado que corresponde a tener el mayor número de población de usuarios ocupando el primer lugar con un 34.7%, le siguen el estrato 3 con 28.3% y el estrato 1 con 18.2%.

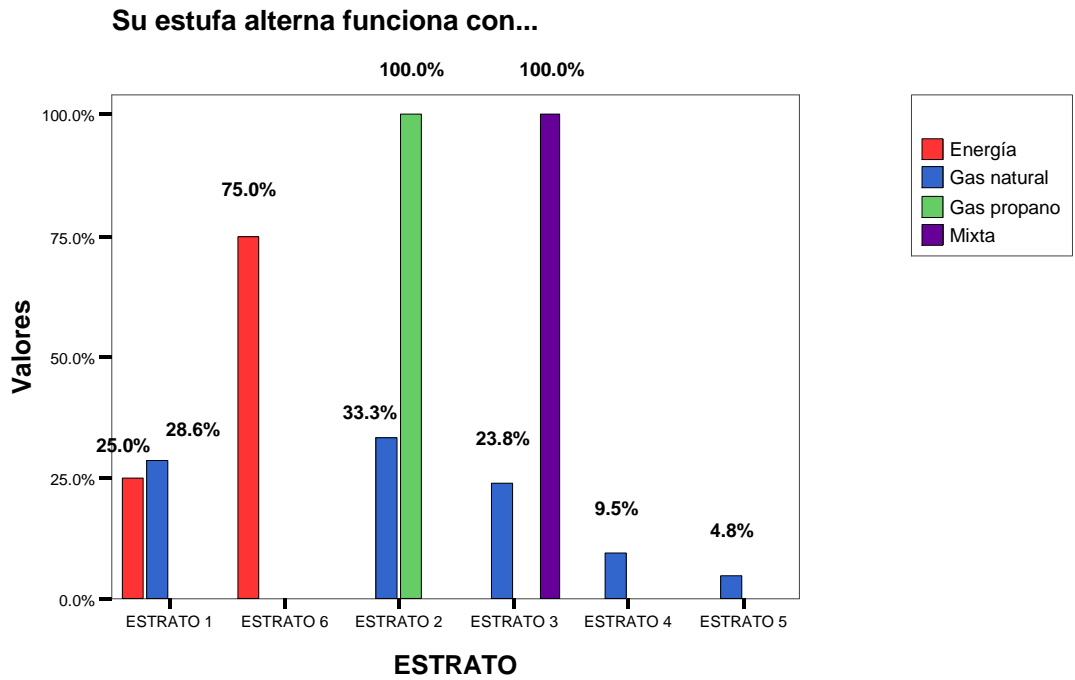
Así mismo la empresa ha diseñado un plan de comercialización de electrodomésticos que trabajan con gas para diversificar su utilización en el segmento domestico acompañado de un plan de crédito adjunto al pago del servicio mensual, bajo la razón social de Brilla.

Grafica 12. Decisión de cambio electrodomésticos convencionales Vs. electrodomésticos a gas



Fuente: Surtigas

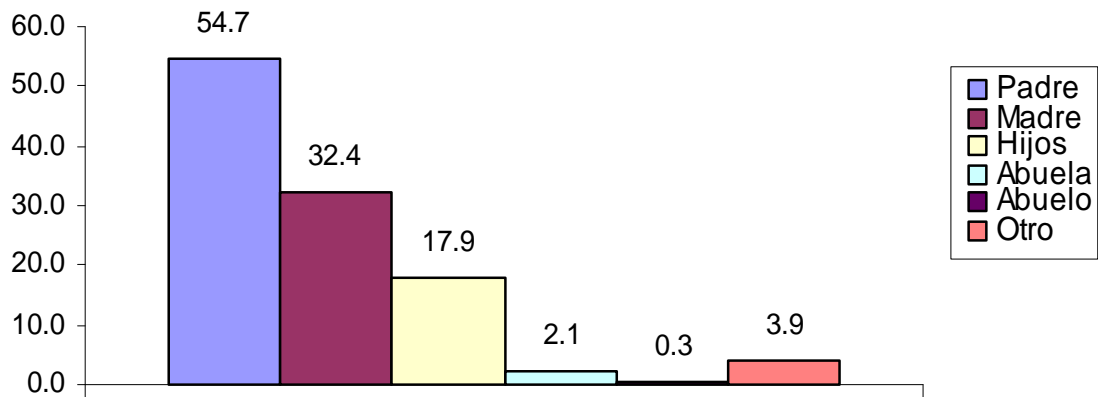
Grafica 13. Uso de la estufa a gas por estrato



Fuente: Surtigas

Grafica No. 14 Miembro de la familia aportante del dinero para pagar el recibo de gas

Qué miembros de la familia aportan dinero para pagar el recibo del gas en la casa?



Fuente: Surtigas

Desde la perspectiva actual Surtigas S.A. fundamenta todas sus acciones enmarcadas en la visión y misión²⁰ que los caracteriza.

Prestar un excelente servicio público de gas natural, que garantice la permanencia de la compañía en el tiempo, que genere bienestar en la comunidad y que retribuya la inversión de acuerdo a las expectativas de los accionistas promoviendo el desarrollo integral de nuestros colaboradores. Incursionar en otros negocios que contribuyan a lograr un crecimiento sostenible en el tiempo, diversificando los ingresos de la compañía.

“En el próximo quinquenio afianzaremos nuestro liderazgo, como distribuidores y comercializadores de gas natural en nuestra zona de influencia. Participaremos activamente en nuevas líneas de negocios, aprovechando nuestros recursos financieros, tecnológicos y humanos.”

Liderazgo: Ser reconocidos como la mejor empresa de servicios públicos en nuestra zona de influencia. Nuevas líneas de negocios: Intermediación financiera, Soluciones energéticas, Puntos de recaudo, venta de gasodomésticos y servicios de back-office.

²⁰ Surtigas S.A Recuperado de: <http://www.surtigas.com.co/portal/page/portal/WebsiteSurtigas/Sutigas001>. 10 de Noviembre de 2008.

4. PLAN DE MARKETING PARA EL SERVICIO DE GAS NATURAL

Dado que toda estrategia debe incluir en su determinación los factores exógenos que la puedan influenciar de manera exógena es necesario recurrir a los datos previos que aporta tal aspecto por considerarlo relevante para nuestros fines descriptivos.

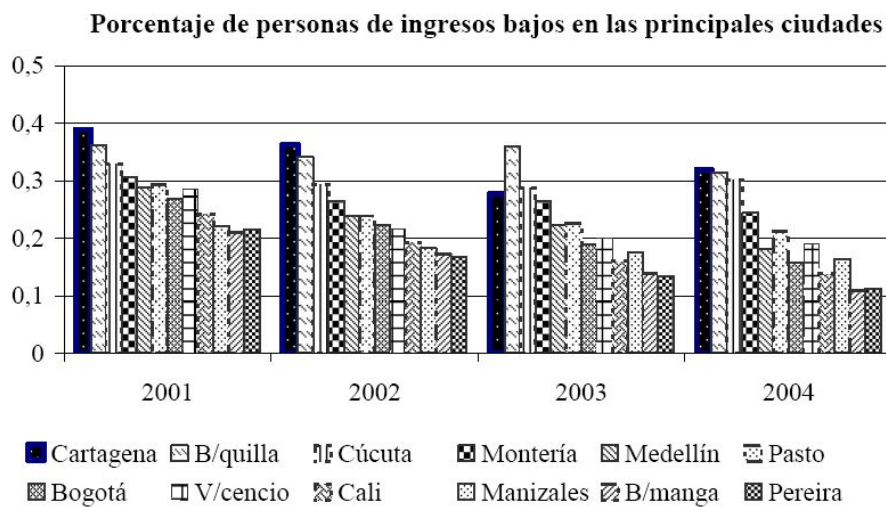
Los habitantes en cada uno de los estratos sociales se caracterizan por tener un conjunto de preferencias y de necesidades diferentes, lo que hace que la definición, la medición y las posibles soluciones sean diferentes. Por ejemplo, según Wratten (1995), mientras que el combustible, el agua, los materiales de construcción o los alimentos tienen un costo (por lo general elevado) en las zonas urbanas, los habitantes de muchas zonas rurales los pueden conseguir, bien sea en el entorno o a un costo inferior.²¹

Es fácil comprender que los habitantes de los estratos 1 y 2 son las personas con menores ingresos y las que mayores dificultades socioeconómicas enfrentan. Debido a sus limitados niveles de ingreso afrontan las mayores restricciones en el acceso a salud, educación, recreación, incluyendo todos los servicios domiciliarios básicos y por supuesto el gas natural es uno de ellos, y, en general, todos los aspectos que afectan los niveles de bienestar de los individuos.

²¹ La pobreza en Cartagena: un análisis por barrios Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/umentos/DTSER-94.pdf>. 12 de octubre de 2008.

Según las últimas estadísticas el porcentaje de personas de ingresos bajos en la ciudad pasó de 39% en el 2001 a 31% en el 2004, alcanzando a disminuir hasta 28% en el 2003. Si se toma el porcentaje de personas de ingresos bajos como indicador de pobreza, es posible decir que ésta ha venido disminuyendo, aunque levemente, en los últimos años. En resumen la situación socioeconómica es determinante para las proyecciones comerciales de cualquier empresa y mas aun complicada cuando se trata de un tema específico como los servicios públicos tan esencial que denota en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades que lo demandan.

Grafica 15. INGRESO POR INGRESO EN LAS PRINCIPALES CIUDADES COLOMBIANAS



Fuente: DANE

Cartagena, con 32.8%, se ubica por encima de la media nacional de 26.48% como la cuarta ciudad con mayor número de pobres del país después de Cúcuta, Montería y Barranquilla.

Cartagena pasa a ser la segunda ciudad más pobre del país, después de Barranquilla, reflejando un alto costo de vida que afecta a las personas de escasos recursos, al aumentar la proporción de trabajadores de ingresos más bajos a un 33.78%, mientras que la media para las principales ciudades es de 24.07%, y para Pereira es sólo de 16.3%.²²

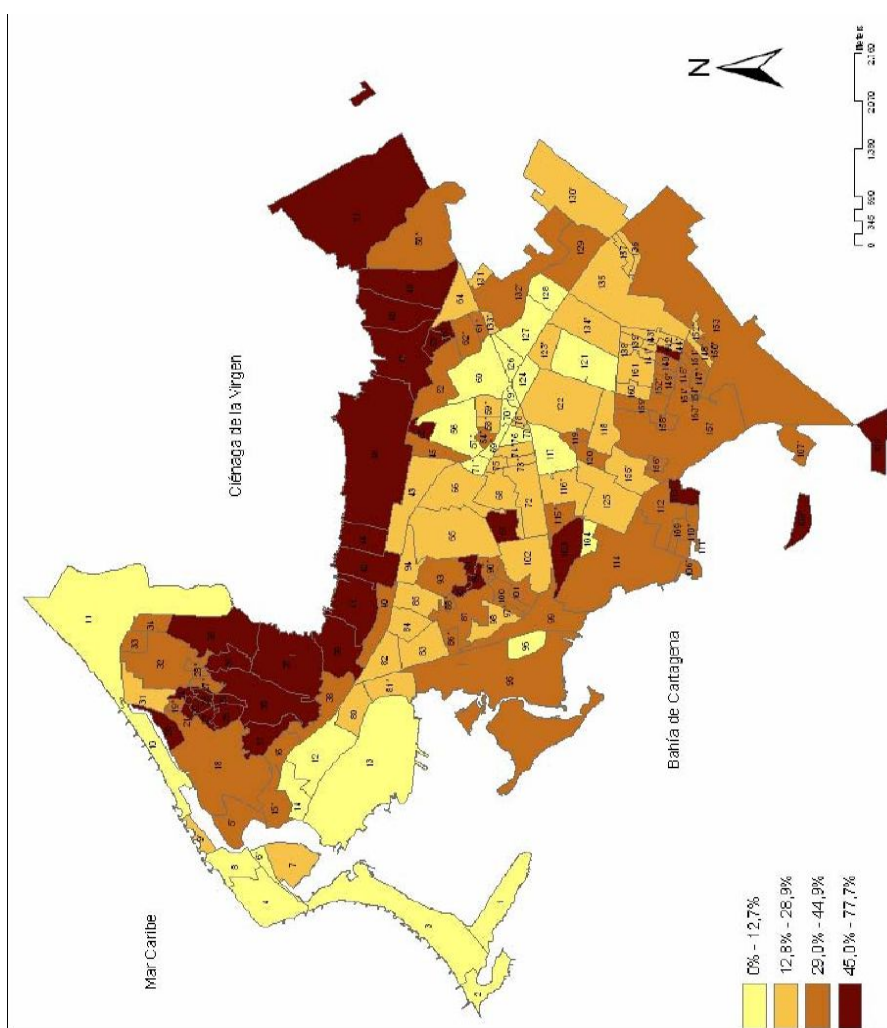
La pobreza en Cartagena pasa a ser la segunda más alta de entre las principales ciudades, con un 20.29% de sus habitantes por debajo de la línea de pobreza, mientras que el promedio nacional es de 13.77% y el de Pereira es de 7.98%. Como vemos, la situación de Cartagena en relación a las ciudades más importantes del país es preocupante en materia de pobreza, tanto por los bajos niveles de ingreso como por las malas condiciones de vida. Para contextualizarnos los 34 barrios con menor proporción de pobres se ubican frente a la costa del mar Caribe y la bahía interna. Por otro lado, los más pobres se sitúan en las laderas del Cerro de la Popa y a orillas de la Ciénaga de la Virgen, alejados de las rutas de transporte y en terrenos vulnerables a las condiciones ambientales adversas.

Otro ejemplo ilustrativo es el barrio Paraíso II, donde el ingreso del 78% de sus habitantes se encuentra por debajo de la mitad del ingreso mediano de las principales áreas metropolitanas del país.

²² *Ibíd.*

Siguiendo la misma línea la situación de Cartagena en materia de informalidad cuenta con un 28% de trabajadores que no están afiliados o a salud o a pensiones. Se encuentra ligeramente por debajo del promedio de las otras áreas metropolitanas, que es de 30.8%, mientras que Cúcuta alcanza un 51.5% y Pereira 18.8%. Los trabajadores informales viven en sectores específicos de la ciudad.

MAPA PORCENTAJE DE INGRESO DE PERSONAS POR BARRIOS EN CARTAGENA



Fuente: DANE

Sin embargo, siguiendo en las teorías de Amartya Sen y de KOTLER hallamos fuertes fundamentos para buscar una vía alterna en la búsqueda por todos los medios del mejoramiento de la calidad de vida del ser humano desde cualquier dirección en que se lo mire - la empresa y la sociedad -.

Desde la perspectiva económica para SEN la pobreza tiene múltiples dimensiones, el método del ingreso es una medida indirecta de la pobreza y se puede ver como un indicador de su capacidad para satisfacer sus necesidades mínimas independientemente de que, en los hechos, decida hacerlo o no (Sen, 1992). De esta forma, adicional a su nivel de ingreso, es importante considerar directamente cómo viven las personas y de esta forma capturar los beneficios derivados de la asistencia social, los subsidios, la infraestructura de servicios públicos, el grado de urbanización del área que habitan, el acceso a crédito, entre otras.

Por su parte desde la mercadotecnia KOTLER señala que la tarea a corto plazo de esta disciplina puede ser el ajuste de las necesidades de los clientes a los bienes o servicios existentes, pero su tarea a largo plazo es ajustar los bienes o servicios a las necesidades de los clientes. Es decir, la producción de bienes o servicios tiene que comenzar en las necesidades del cliente.²³

Por ello la estrategia principal del plan de marketing estratégico de Surtigas debe estar orientada a establecer la interrelación entre los Factores del

²³ Kotler, Philip. Dirección de Marketing. McGraw Hill, México. 1.998. Pág. 16

ENTORNO, es decir las condiciones socioeconómicas de los estratos 1 y 2; los RECURSOS de la empresa para ser copartícipes de la estrategia que trascienda hacia la responsabilidad social empresarial y dirigidas hacia las NECESIDADES DE LOS CLIENTES, CONSUMIDORES o USUARIOS finales para el diseño de la cobertura total del servicio y la prestación de conformidad con el criterio de los clientes o consumidores finales, por vía de los subsidios y/o otros incentivos tales como los que se establecen la ley 142 de 1994.²⁴

Ello debe estar acompañado de unos programas de sensibilización al interior de estas comunidades para romper la barrera del miedo cultural al uso adecuado del servicio. En ese sentido las comunidades que se beneficiarían de la implementación de tal estrategia se encuentran identificadas en la Tabla 13.

Tabla 14. Barrios objetivo de la ciudad de Cartagena

ESTRATO 1		ESTRATO 2
19 DE FEBRERO	NUEVE DE ABRIL	ALCIBIA
20 DE ENERO	OLAYA EL PROGRESO	BERLIN
BOSTON	OLAYA RICAURTE	CANAPOTE
CARTAGENITA	ONCE DE NOVIEMBRE	GETSEMANI
DANIEL LEMAITRE	PALESTINA	LA MARIA
EL NAZARENO	PARAISO 1	LA CUCHILLA
LA BOQUILLA	PARAISO 2	LOS CERROS
LA CANDELARIA	PARDO LEAL	MARIA CANO
LA CUCHILLA	POZON CAMILO TORRES	NUEVO PARAGUAY
LA MARIA	PASACABALLOS	PEDRO SALAZAR

²⁴ *Ibíd.* Pág. 22

LA VICTORIA	PRIMERO DE MAYO	SAN FERNANDO
LAS BRISAS	SN JOSE LOS CAMPANOS	SIMON BOLIVAR
LOMA FRESCA	VILLA ANDREA II	SN JOSE LOS CAMPANOS
LUIS CARLOS GALAN	VILLA ESTRELLA	VISTA HERMOSA
NUEVA JERUSALEM	VILLA FANNY	ZARAGOCILLA
	ZAPATERO	

Fuente: Surtigas

Adicional a lo anterior es esencial incluir otros aspectos importantes que destaca Andreasen; que al trabajar en Marketing social no se debe actuar precipitadamente, por el contrario, se debe actuar con prudencia y por etapas, bien conducido el Marketing social puede provocar un cambio de vidas en pequeña o gran medida; también sostiene, que si los programas de Marketing social tienen objetivos irrealistas, pueden crear en la sociedad esperanzas no razonables que provocarían desengaño en la sociedad y cerraría las puertas a futuros programas de Marketing social.

De manera que las estrategias que considero Surtigas S.A. de acuerdo a la información presentada en este documento debe complementarse con las teorías de SEN, KOTLER y ANDREASEN que se propusieron en los estratos como alternativas motivacionales en la conexión del servicio son: instalación gratuita, recibir descuentos en la cuota inicial, descuento por el pago a tiempo, obsequios adicionales, rifas y pólizas de seguro.

5. CONCLUSIONES

- La abstención por el servicio obedece en gran proporción a problemas socioeconómicos relacionados con el ingreso permanente de los clientes potenciales.
- La cobertura del servicio y la eficiente prestación están estipuladas en la carta magna de 1991 y en la ley 142 de 1994; por esa razón y en cumplimiento de la ley la empresa Surtigas S.A. debe apresurarse a implementar por medio de programas las estrategias que se han formulado en esta investigación.
- Surtigas debe seguir adaptando permanentemente su misión organizacional, prestando un excelente servicio público de gas natural, que garantice la permanencia de la compañía en el tiempo, que genere bienestar en la comunidad y que retribuya la inversión de acuerdo a las expectativas de los accionistas promoviendo el desarrollo integral de nuestros colaboradores. Incursionar en otros negocios que contribuyan a lograr un crecimiento sostenible en el tiempo, diversificando los ingresos de la compañía como el caso de la comercialización de electrodomésticos que trabajen con gas.
- El plan de marketing debe incluir todas las dimensiones posibles para mitigar la problemática en especial para este trabajo se ofrecieron tres

- Perspectivas todas complementarias, en primer lugar la visión económica de SEN, el marketing social ajustado a las necesidades reales de KOTLER y la visión transformadora de la sociedad desde el punto de vista del ser humano de ANDREASEN.

RECOMENDACIONES FINALES

La empresa Surtigas S.A. prestadora del servicio de gas natural debe reafirmar sus políticas comerciales basadas en primer lugar en la norma jurídica que orienta el criterio de cobertura y prestación del servicio con criterio social de acuerdo a lo contemplado en la constitución política de 1991 que se reafirma de manera complementaria a través del estudio de marketing social de acuerdo a los resultados de esta investigación.

Esta tesis deja el sendero marcado para proyectar futuras investigaciones académicas consultivas y con carácter evaluativo años tras año a partir del momento de realización de la misma. Esperamos que los datos aquí compilados puedan ser útiles como base de datos fiable.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, RAUL, OJEDA VILMA, ARELLANO WILLIAM. Guía Metodológica para el Diseño y Desarrollo del Trabajo de Grado. UTB. Dirección de Investigaciones. Cartagena, Julio de 2.001
- ALCALDÍA DE CARTAGENA. Cartagena en Síntesis. 2.004
- ANUARIO DE INVESTIGACIONES. Cartagena: CUTB, 1.999 y 2.000
- BARKER, JOEL. Paradigmas: El Negocio de Descubrir el Futuro. Bogotá. McGraw Hill, 2.000
- BERNAL T, Cesar Augusto. Metodología de la Investigación. Bogota, Prentice Hall, 2.000
- CEPAL, Reseña de la Informalidad en el Mercado Laboral Latinoamericano, 2002
- COLCIENCIAS. Guía Formato para la presentación de proyectos de Investigación. 2.004
- KINNEAR, Thomas y TAYLOR, James. Investigación de Mercados. 5 ed. McGraw Hill, 1998
- KOTLER, PHILIP. Dirección de Mercadotecnia, octava edición. México, Ed. Pearson Educación. 1.998
- MENDOZA, Martha Ruth. Gestión de Mercados. 2 ed. Bogotá. EAN, 2.003
- OIT. Estudios Latinoamericanos. 2.002
- RIBAS M, RAMON. Técnicas de Marketing, cuarta edición. Madrid, Index Ed. 1.997
- RIES, AL. TROUT, JACQUES. Posicionamiento, novena edición. Bogotá, Ed. McGraw Hil. 2.002
- STANTON, WILLIAM, Fundamentos de Mercados, novena edición. México, Ed. McGraw Hil. 1.998
- STONER, JAMES. Administración. Sexta Edición. México. Pearson Educación. 1.996
- PAYNE, Adrián. La Esencia de la Mercadotecnia. México, Prentice Hall, 1.996.
- POPE, Jeffrey. Investigación de Mercados. Guía de l profesional. Colombia: Norma, 1.984
- ZIKMUND, William. Investigación de Mercados. 6 ed. México. Prentice may, 1.998

PAGINAS WEB

- www.cartagenacomovamos.org/evaluacion_desarrollo.htm
- www.dane.gov.co
- <http://www.secretariassenado.gov.co>

ANEXOS

ANEXO A. Cuadro comparativo de elementos sustitutos del Gas Natural

	Fortalezas	Debilidades
Gas natural	Ecológico, seguro, siempre disponible, costo bajo del consumo.	Alto costo de instalación.
G.L.P (gas propano)		Peligroso en el manejo. Encargarlo, cargarlo, y se acaba sin avisar.
Leña	Económico	Anti-ecológico, su disponibilidad, es peligroso.
Kerosén	Económico	Peligroso y toxico
Energía eléctrica	Disponible	Costoso en el consumo
Carbón	Económico	Anti-ecológico.

ANEXO B. Formato de la encuesta

FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A CLIENTES POTENCIALES DEL SERVICIO DE GAS NATURAL EN CARTAGENA, MORADORES EN LOS ESTRATOS 1, 2 Y 3

OBJETIVO: la presente encuesta tiene como fin indagar en el mercado meta, el conocimiento y aceptación del servicio de gas natural en la ciudad de Cartagena en los estratos 1, 2 y 3.

OBSERVACION: la información solicitada en esta encuesta es de carácter confidencial y solo será utilizada para fines estadísticos.

NOMBRE DE LA PERSONA ENCUESTADA _____

DIRECCION _____

TELEFONO _____

NOMBRE DEL ENCUESTADOR _____

- ¿Cuál de los siguientes productos utiliza para la cocción de alimentos?

Leña _____ Carbón _____ Gas propano _____

Otro _____

- ¿Diga el consumo promedio mensual del producto utilizado?

- ¿Conoce usted el **gas natural**?

Si _____ No _____

- ¿Sabe de las ventajas que ofrece el gas natural, frente a otros productos combustibles?

Si _____ No _____

- ¿Conoce usted alguna empresa prestadora del servicio de gas natural?

Si_____ No_____

¿Cuál? _____

- ¿Alguna vez le han ofrecido la instalación del servicio de gas natural?

Si_____ No_____

- ¿Razones por lo cual no se ha conectado al servicio de gas natural?

Falta de dinero_____ Muy cotoso_____ Desconocimiento_____

Temor_____ No hay redes_____

- ¿Le gustaría adquirir el servicio de gas natural?

Si_____ No_____

- ¿Cuál es la percepción que tiene usted de la calidad actual del servicio de gas natural que ofrecen?

Buena_____ Regular_____ Mala_____

- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de gas natural?

Entre \$5.000 y \$10.000 \$10.000 y \$15.000 \$15.000 y \$20.000

- ¿Cuál de las siguientes opciones le gustaría obtener por la utilización del servicio de gas natural?

Descuentos por pronto pago _____

Rifas _____

Instalación gratuita _____

Descuentos en cuota inicial _____

Obsequios _____

Póliza de seguro _____

ANEXO C. Número de usuarios conectados al servicio ofrecido por Surtigas S.A. ESP. en la ciudad de Cartagena

AGENCIA	DEPARTAMENTO	CATASTRO MUNICIPAL	TOTAL USUARIO ANILADOS	USUARIOS RESIDENCIALES CONECTADOS					
				EST. 1.	EST. 2	EST. 3	EST. 4	EST.5	EST. 6
Cartagena	BOLIVAR	202.467	162.438	46.461	47.224	30.788	9.675	6.183	6.054

Fuente: Informa anual Surtigas S.A. ESP, año 2006

ANEXO D. Nivel De cobertura del servicio en Bolívar.

AGENCIA	DEPARTAMENTO	CATASTRO MUNICIPAL	TOTAL USUARIO ANILADOS	USUARIOS RESIDENCIALES CONECTADOS						TOTAL USUARIOS CONECTADOS			COBERTURA			
				EST. 1.	EST. 2	EST. 3	EST. 4	EST.5	EST. 6	RESIDENCIALES	COMERCIALES	INDUSTRIALES	TOTALES	POTENCIAL	EFFECTIVA	SURTIGAS
Cartagena	BOLIVAR	202.467	162.438	46.461	47.224	30.788	9.675	6.183	6.054	146.385	1.944	165	148.494	80%	73%	91%
Turbaco	BOLIVAR	12.939	10.242	2.162	5.919	930	588	0	0	9.599	90	3	9.692	79%	75%	95%
Arjona	BOLIVAR	12.270	8.661	4.944	2.727	140	0	0	0	7.811	41	4	7.856	71%	64%	91%
Magüequí	BOLIVAR	21.531	15.980	5.062	8.835	285	289	0	0	14.441	114	7	14.562	74%	68%	91%
Morjón	BOLIVAR	5.227	4.209	1.764	1.171	596	0	0	0	3.531	10	0	3.541	81%	68%	84%
Buenavista	SUCRE	2.244	1.486	897	253	0	0	0	0	1.150	9	0	1.159	66%	52%	78%
San Pedro	SUCRE	3.271	2.322	1.236	628	58	0	0	0	1.922	22	1	1.945	71%	59%	84%
Pta Cartagena-Armon	BOLIVAR	1.670	1.002	349	397	0	0	0	0	646	1	0	647	68%	39%	65%
San Juan Nepomuce.	BOLIVAR	4.847	4.240	824	2.859	49	0	0	0	3.732	40	0	3.772	87%	78%	89%
San Jacinto	BOLIVAR	3.775	3.395	2.175	619	18	0	0	0	2.812	35	0	2.847	90%	75%	84%
El Carmen de Bolívar	BOLIVAR	11.370	7.666	2.736	3.218	698	0	0	0	6.652	81	1	6.734	67%	59%	88%
Cherencia	BOLIVAR	1.787	1.388	514	460	2	0	0	0	976	2	1	979	78%	55%	71%
Covejas	SUCRE	2.625	1.991	837	579	47	0	0	0	1.463	13	0	1.476	76%	56%	74%
Santa Rosa	BOLIVAR	2.988	2.273	1.044	806	0	0	0	0	1.850	6	0	1.856	76%	62%	82%
Santa Catalina	BOLIVAR	1.476	953	505	232	6	0	0	0	743	2	0	745	65%	50%	78%
Maria la Baja	BOLIVAR	4.597	3.928	1.728	1.162	68	0	0	0	2.998	9	0	2.967	85%	65%	76%
Turbana	BOLIVAR	2.222	1.937	844	730	12	0	0	0	1.576	8	0	1.584	87%	71%	82%
Santo Ana	MOGILENA	3.015	1.991	532	839	17	0	0	0	1.388	4	1	1.393	66%	46%	70%
Tabigua (No. Vg.)	BOLIVAR	1.176	999	478	282	0	0	0	0	760	1	0	761	85%	65%	76%
Vilanova	BOLIVAR	3.500	2.632	1.638	183	0	0	0	0	1.821	7	0	1.828	75%	52%	69%
Granada	BOLIVAR	900	666	432	1	0	0	0	0	433	0	0	433	74%	48%	65%
TOTAL		336.897	240.399	77.862	79.114	33.694	10.852	6.183	6.054	212.640	2.439	183	215.261	78%	70%	89%