

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA REPARACION Y MANTENIMIENTO DE  
ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN EL MUNICIPIO DE BELLO  
ANTIOQUIA

ADOLFO LEÓN GALLEGO PANIAGUA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER  
MEDELLÍN  
2012

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA REPARACION Y MANTENIMIENTO DE  
ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN EL MUNICIPIO DE BELLO  
ANTIOQUIA

ADOLFO LEÓN GALLEGO PANIAGUA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de Especialista  
en Gerencia de Proyectos

Asesor

CARLOS AYALA REGALADO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER  
MEDELLÍN  
2012

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Medellín, Octubre 19 de 2012

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. RESUMEN DEL PROYECTO	12
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO	12
1.2 RESUMEN EJECUTIVO	12
1.2.1 En Español	12
1.2.2 En Inglés	13
2. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
3. JUSTIFICACIÓN	15
4. OBJETIVOS	16
4.1 OBJETIVO GENERAL	16
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
5. MARCO CONCEPTUAL	17
6. FORMULACIÓN DEL PROYECTO	23
6.1 ANALISIS SECTORIAL	23
6.1.1 Breve caracterización del municipio de Bello	23
6.1.2 Composición del sector	23
6.2 ANÁLISIS DE MERCADOS	26
6.2.1 Descripción del producto ó servicio	26
6.2.1.1 Usos.....	26
6.2.1.2 Usuarios.....	26
6.2.1.3 Presentación .....	27
6.2.1.4 Sustitutos .....	28

6.2.2 Demanda	29
6.2.2.1 Situación actual.....	29
6.2.2.2 Situación futura.....	31
6.2.3 Oferta	45
6.2.3.1 Análisis de los competidores.....	45
6.2.4 Precio asignado al servicio	48
6.2.5 Distribución	49
6.2.5.1 Gastos de comunicación.....	50
6.3 ANÁLISIS TÉCNICO	51
6.3.1 Localización	51
6.3.1.1 Factores de localización.....	53
6.3.1.2 Macro localización.....	55
6.3.1.3 Micro localización.....	55
6.3.2 Tamaño	56
6.3.2.1 Cálculo del tamaño de mercado.....	56
6.3.2.2 Tamaño óptimo.....	57
6.3.3 Ingeniería del proyecto	58
6.3.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.....	58
6.3.3.2 Inversiones en maquinaria y equipo.....	61
6.3.3.3 Descripción de Insumos.....	66
6.3.3.4 Determinación de mano de obra necesaria.....	67
6.3.4 Aspectos Legales	68
6.3.4.1 Tipo de sociedad.....	68
6.3.5 Aspectos administrativos	70
6.3.5.1 Vinculación.....	70

6.3.5.2 Reclutamiento .....	70
6.3.5.3 Selección.....	70
6.3.5.4 Inducción.....	70
6.3.5.5 Definición de cargos.....	71
6.3.5.6 Salarios .....	72
6.3.6 Inversiones y Financiación	73
6.3.6.1 Tabla con herramientas y equipos necesarios para la constitución de la empresa .....	73
6.3.6.2 Costos y gastos de operación .....	76
6.3.6.3 Capital de trabajo .....	77
6.3.6.4 Alternativas de financiación.....	78
6.3.7 Conclusión general del análisis técnico	82
7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	83
7.1 Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros	83
7.1.1 Balance general	83
7.1.2 Estado de pérdidas y ganancias	83
7.1.3 Análisis de sensibilidad y de riesgos	84
7.1.3.1 Flujo de caja libre .....	85
7.1.3.2 Flujo de caja escenario positivo: incremento ventas en 10%.....	86
7.1.3.3 Flujo de caja escenario negativo: decremento ventas en un 18% ..	87
7.1.4 Conclusión general de la evaluación financiera	88
8. CONCLUSIONES	89
9. RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXOS	93

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Empresas de mantenimiento y reparación, localización y plan de servicios	25
Tabla 2. Cantidades y tipos de electrodomésticos de línea blanca por estrato socioeconómico	31
Tabla 3. Análisis de competidores	47
Tabla 4. Datos generales del municipio de Bello	52
Tabla 5. Empresas de transporte público y particular	54
Tabla 6. Vías de aproximación al casco urbano y otras vías	54
Tabla 7. Valorización cuantitativa de la micro localización y totales	55
Tabla 8. Datos demográficos	57
Tabla 9. Inversión y depreciación de activos	66
Tabla 10. Relación de insumos por unidad de servicio	67
Tabla 11. Definición de cargos	71
Tabla 12. Salarios, prestaciones y aportes parafiscales (mensuales)	72
Tabla 13. Herramientas y equipos necesarios para la constitución de la empresa	75
Tabla 14. Costos de operación	76
Tabla 15. Capital de trabajo	77
Tabla 16. Alternativa de financiación 1	79
Tabla 17. Alternativa de financiación 2	79

Tabla 18. Alternativa de financiación 3	80
Tabla 19. Tabla de amortización	81
Tabla 20. Balance General	83
Tabla 21. Estado de Pérdidas y Ganancias	83
Tabla 22. Análisis de Sensibilidad y de Riesgos	84
Tabla 23. Flujo de caja libre escenario normal	85
Tabla 24. Flujo de caja libre y VPN escenario normal	85
Tabla 25. Flujo de caja escenario positivo	86
Tabla 26. Flujo de caja libre y VPN escenario positivo	86
Tabla 27. Flujo de caja libre escenario negativo	87
Tabla 28. Flujo de caja libre y VPN escenario negativo	87

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Pregunta 1. Encuesta	35
Gráfico 2. Pregunta 2. Encuesta	36
Gráfico 3. Pregunta 3. Encuesta	37
Gráfico 4. Pregunta 4. Encuesta	38
Gráfico 5. Pregunta 5. Encuesta	39
Gráfico 6. Pregunta 6. Encuesta	40
Gráfico 7. Pregunta 7. Encuesta	41
Gráfico 8. Pregunta 8. Encuesta	42
Gráfico 9. Pregunta 9. Encuesta	43
Gráfico 10. Pregunta 10. Encuesta	44
Gráfico 11. Mapa sociopolítico Municipio de Bello	51
Gráfico 12. Micro localización de la empresa Línea Blanca Express Barrio Central	55
Gráfico 13. Servicios con que cuenta la vivienda	57
Gráfico 14. Diagrama de flujo	60

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta cantidad de electrodomésticos de línea blanca en cada hogar del municipio de Bello.	93

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación está enfocada en realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de servicios de reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca en el municipio de Bello, Antioquia.

En el municipio de Bello, los hogares o personas que requieren estos servicios, los solicitan principalmente a empresas ubicadas en la ciudad de Medellín. Esto ocasiona en muchos casos que el servicio presente demoras y no sea eficiente.

Fueron varios los métodos utilizados para acceder a la información necesaria requerida para realizar este estudio de factibilidad. Se hicieron encuestas, para indagar y conocer los hábitos de uso de estos servicios por parte del mercado objetivo, y se hizo análisis de fuentes secundarias, como información del sitio web del DANE, lo cual permitió obtener una conclusión sobre la viabilidad de este proyecto de acuerdo a las características de este mercado y teniendo en cuenta el tipo de servicio que se entregará a ese mercado.

En la parte final de este documento y sobre los supuestos antes mencionados, se realizó el análisis financiero del proyecto, que incluye el análisis de los flujos de caja para obtener el valor presente neto. Este resultado arroja un resultado positivo sobre la viabilidad del proyecto.

# **1. RESUMEN DEL PROYECTO**

## **1.1 NOMBRE DEL PROYECTO**

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la reparación y mantenimiento de electrodomésticos línea blanca en el municipio de Bello Antioquia.

## **1.2 RESUMEN EJECUTIVO**

### **1.2.1 En Español**

En el área metropolitana del Valle de Aburra existe un gran número de empresas, talleres y negocios que prestan los servicios de mantenimiento y reparación de electrodomésticos de línea blanca, pero específicamente en el municipio de Bello, este servicio es prestado por técnicos independientes que no en todos los casos entregan una garantía ni un nivel de calidad alto en sus reparaciones, obligando a los usuarios a solicitar el servicio por parte de empresas radicadas en la ciudad de Medellín lo que conlleva a que el servicio sea más costoso y menos oportuno.

En este documento se evalúa la viabilidad técnica y financiera de la creación de una empresa dedicada a la reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca en el municipio de Bello (Antioquia).

Se realizó un análisis de potencial de mercado, competidores, características del mercado, hábitos y preferencias frente a la demanda del servicio, tamaño del mercado, costos y precios de la prestación del servicio. Como resultado de este análisis, se concluye que existe una alta probabilidad, que el proyecto pueda generar un valor presente neto positivo.

El hallazgo de esta conclusión está fundamentado en un análisis de escenarios, en los costos que implican la iniciación del proyecto y la prestación del servicio, y los flujos de caja que el proyecto es capaz de generar.

### **1.2.2 En Inglés**

In the Metropolitan area of the Aburrá Valley Bore a large number of businesses, shops and businesses providing maintenance services and repair of white goods, but specifically in the municipality of Bello just have independent technical serving home and security and quality of work are not the most efficient, requiring users to request service from firms based in the city of Medellin which leads to the service more expensive and less timely. Based on the foregoing problem and identified is warranted to perform a feasibility study to determine the technological infrastructure, the technical and economic capacity that involves the creation of a joint maintenance and repair of white goods in the municipality of Bello Antioquia.

An analysis of market potential, competitors, market characteristics, habits and preferences against service demand, market size, cost and price of the service. As a result of this analysis, it's concluded that there is a high probability that the project can generate a positive net present value.

## 2. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El consumidor moderno es cada día más exigente frente al desempeño de los productos que adquiere. También es muy exigente frente a los estándares de rendimiento de los servicios que compra.

Tradicionalmente, el oficio de prestación de servicios de reparación de electrodomésticos es un oficio aprendido empíricamente (del mismo modo que muchas otras tareas como la carpintería o la albañilería). Este aspecto tiene dos implicaciones fundamentales, por un lado, se dificulta entregar un nivel de satisfacción alto a los clientes, porque las deficiencias desde el punto de vista técnico inciden en el resultado final de las reparaciones y porque la falta de profesionalización del servicio imposibilita la supervisión de aspectos que son importantes desde el punto de vista del mercadeo, como es la gestión de las expectativas del cliente (especialmente el cumplimiento) y la entrega de información que le permita al cliente entender la naturaleza de la reparación hecha y tomar medidas para garantizar una mayor duración del aparato reparado.

Estos aspectos llevaron al autor de esta propuesta a plantear la creación de una empresa dedicada a la reparación de electrodomésticos de línea blanca en el municipio de Bello, con altos niveles de calidad en la prestación del servicio, mediante la contratación de técnicos con formación académica en la reparación de electrodomésticos, con protocolos de servicio definidos y con alta orientación al cliente y al mercado.

La pregunta entonces, se plantea del siguiente modo:

“¿Es viable la creación de una empresa dedicada a la reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca en el municipio de Bello?”

### **3. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad Bello es uno de los municipios del área metropolitana del Valle del Aburrá que presenta mayor crecimiento poblacional debido a la construcción de nuevas unidades residenciales, lo que conlleva a que cada día se están formando más hogares y por ende, se estén generando mayores demandas al mercado de todo tipo de productos y servicios.

Es por esta razón que el sector de servicios enfocado en el mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca se observa como una oportunidad para crear una nueva empresa que esté en capacidad de crear servicios de un impacto muy positivo en el municipio, una empresa capaz de generar flujos de caja que compensen con un amplio margen, la inversión necesaria para ponerla en marcha.

La oportunidad se percibe en función del crecimiento del tamaño del mercado, y también analizando que este sector tradicionalmente se caracteriza por bajos niveles de servicio al cliente y escasa profesionalización.

El servicio que se propone prestar la empresa se diferenciará del de sus competidores en su nivel de calidad, esto es, diagnóstico preciso, información sobre el servicio a prestar, y ejecución del trabajo, explicando al cliente lo realizado y entregando recomendaciones para el óptimo funcionamiento de sus aparatos.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la viabilidad técnica y financiera para la creación de una empresa comercializadora de repuestos, reparación y mantenimiento de electrodomésticos línea blanca en el municipio de Bello Antioquia.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un estudio del sector servicios en comercialización, reparación y mantenimiento de electrodomésticos, caracterizando el mercado, demanda potencial, competencia y precios.
- Efectuar un estudio técnico con el fin de determinar el tamaño, los recursos y la ubicación de la empresa.
- Evaluar el estudio financiero de tal modo que se puedan ver comparaciones basadas en proyecciones que sirvan como referencia para la toma de decisiones y de esta forma determinar el costo total del proyecto.

## 5. MARCO CONCEPTUAL

Un servicio, es un conjunto de actividades que realizan seres humanos en ocasiones de manera individual o en ocasiones con la contribución de algún instrumento, máquina o dispositivo, y que agrega valor, soluciona un problema o entrega un beneficio a una persona, esta es la definición de Zeithaml (2010 p. 20) sobre servicio.

Los clientes tienen expectativas sobre el desempeño de los servicios, esto es, los clientes esperan un desempeño mínimo aceptable del servicio. Las expectativas sobre el desempeño de un servicio tienen fundamento en la marca del proveedor de servicios, en los rumores o información de un cliente a las personas de su grupo más cercano con referencias sobre la calidad de un proveedor.

Las expectativas también tienen origen, en la calidad de la información que el proveedor de servicios suministre sobre las características del mismo, del modo en que se presta, de los factores que garanticen su eficiencia y de lo que se puede realizar para que el beneficio entregado por el servicio, perdure en el tiempo.

¿Cómo agrega entonces valor el servicio de reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca?. En la medida que:

- Las expectativas del técnico sobre el desempeño del servicio puedan alcanzarse.
- La reparación o el mantenimiento permitan que el electrodoméstico recupere su funcionalidad o la alargue en el tiempo.

En este orden de ideas, la calidad percibida y real de un servicio también está estrechamente relacionada con la información que busca beneficiarse de un servicio, que entregue al proveedor del servicio, para que pueda diseñar una

propuesta de valor que encaje en la necesidad específica. Este proceso de diagnóstico es responsabilidad compartida entre el proveedor del servicio y el beneficiario del mismo. Dejar constancia de lo hallado por cada una de las partes, también permite dejar en claro las expectativas sobre el desempeño del servicio.

Los servicios constituyen un importante sector de la economía. Según Vite y Martínez (2012), las ciudades son protagonistas del desarrollo económico de los servicios, porque concentran la infraestructura y el equipamiento urbano, lo que configura las condiciones generales de la producción.

Santos y Mondo (2012) señalan que:

En este contexto, las empresas que alcanzan la tan soñada satisfacción del cliente tienen la oportunidad que su producto o servicio sea recomendado a terceros, además de conquistar y fidelizar al cliente (Reichheld, 2002). Pero no es fácil conquistar la satisfacción y la posterior lealtad. Fitzsimmons & Fitzsimmons (2005) explican que, en las empresas prestadoras de servicios, la satisfacción es comprendida como una comparación entre la expectativa (pre-consumo) y la percepción del servicio adquirido (pos-consumo). En este sentido, la insatisfacción se puede dar toda vez que la percepción de lo que fue consumido sea inferior a la expectativa inicial. Las fallas en los servicios interfieren en la percepción de la calidad, pudiendo generar insatisfacción en los clientes.

Bitner, Booms & Tetreault (1990), dicen que los errores en los servicios pueden tener diferentes orígenes. Desde una respuesta de los empleados a problemas en el sistema de prestación del servicio o a una solicitud especial de los clientes, hasta la falta de atención o comportamiento fuera de lo común de cierto empleado.

A diferencia de los productos, los servicios no pueden tener altos grados de estandarización, a pesar de ser susceptibles de la medición por medio de múltiples herramientas.

El hecho de tener un componente importante de trabajo de las personas, hace que los servicios sean también muy susceptibles a los errores y muy dependientes en su desempeño, de los procesos de gestión humana: los servicios dependen mucho de la capacidad de las personas para ejecutar sus tareas.

Además de heterogéneos, los servicios son intangibles: las acciones de las personas no pueden almacenarse.

Para buscar la excelencia en la prestación de sus servicios, muchas empresas hacen uso de metodologías de gestión de calidad, tal como lo afirman Lescay y Pérez (2009).

Los principios de la Calidad Total utilizan técnicas y herramientas para provocar la mejora de los procesos de la organización. Algunas son creativas y basadas en la imaginación, otras se basan en técnicas estadísticas, metodologías o procedimientos concretos, con el punto común de mejorar los procesos. Para mejorar un proceso hay que aplicar el ciclo de mejora de Deming, conocido por PDCA (siglas en inglés de planificar, hacer, comprobar y actuar). Éste representa un círculo que subraya la naturaleza constante del proceso de mejora para lograr en forma sistemática y estructurada la solución de problemas, así como para el análisis de las causas y la aportación de soluciones para lograr la mejora continua. El ciclo se compone de cuatro fases y en cada una de ellas se pueden diferenciar distintas subactividades. Es un proceso de mejora continua, tomado generalmente como base para mantener el sistema de calidad después de su implementación. Todas las etapas del ciclo Deming, permiten pensar en su aplicación sistemática permitiendo mejorar la organización.

Aún cuando la estandarización de un servicio es un tema complejo, es posible diseñar un protocolo de servicios, un procedimiento a seguir para su prestación efectiva. La calidad en el servicio dependerá entonces, no solo de la pericia o experiencia de la persona encargada de prestarlo, sino del seguimiento de un

protocolo que garantice que cada una de las actividades del servicio se efectuará de modo adecuado.

¿Cuáles son las expectativas de los usuarios de servicios? Según Vargas (2008), un estudio realizado entre más de quinientos compradores en Estados Unidos, el Reino Unido y Francia, reveló que además de la calidad, otro factor clave que impulsa la decisión de compra de los consumidores actuales es la inmediatez. Cada vez son más los compradores que buscan servicios que puedan ser prestados en poco tiempo, debido al poco tiempo que deja el trabajo y el esparcimiento.

¿Qué marco legal regula el funcionamiento de los servicios de reparación y mantenimiento de electrodomésticos en Colombia? La Superintendencia de Industria y comercio, en su guía del consumidor de electrodomésticos y gasodomésticos, determinó que un electrodoméstico es un artefacto de uso doméstico, no comercial, que funciona con energía eléctrica, con pilas o que toma la corriente de una red eléctrica y se usa para realizar una labor doméstica o para el entretenimiento en el hogar (Superintendencia de Industria y Comercio 2008).

En esta misma cartilla se informa la obligación del consumidor de atender las instrucciones de funcionamiento e instalación que acompañan al producto, y darle un uso adecuado.

El sector de electrodomésticos y gasodomésticos en Colombia y en el mundo se ha mantenido dinámico gracias a la innovación, a las nuevas ofertas en términos energéticos, ambientales y tecnológicos, y a precios cada vez menores. Cuando se evalúa la mejora en calidad de vida se mide entre otros factores la penetración de ciertos aparatos que contribuyen al bienestar y a la comunicación. Si bien en Colombia hay alto nivel de penetración de algunas líneas de electrodomésticos, aún es escasa en otro tipo de aparatos como lavadoras y lavavajillas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?Id=20&Tipo=2>

En estratos socioeconómicos inferiores, los hogares utilizan sus aparatos electrodomésticos hasta su máximo rendimiento, hasta el momento de su total obsolescencia. Pero en los estratos socio económicos superiores, el remplazo de los electrodomésticos se hace de modo más frecuente. De ahí que un aparato usado en un estrato alto suele llegar a ocupar un hogar de estrato bajo. Un ejemplo de ello es una nevera usada cuando es remplazada por un nuevo modelo. Es probable que la nevera usada sea adoptada por la empleada del hogar y siga siendo utilizada por su familia.

Muchos aparatos luego de ser descartados siguen siendo utilizados, se arreglan, se almacenan o se venden en vez de ser desechados. En nuestro medio, cuando un aparato se daña, generalmente el propietario lo manda a arreglar y no lo remplaza tan rápidamente como es costumbre en países desarrollados. Una vez dañados de manera irreparable, los aparatos a menudo son almacenados por largos años en el hogar antes de ser desechados. Esto posiblemente porque los usuarios conservan la esperanza de poderlo utilizar mas adelante. Siempre se tienen esas expectativas cuando los electrodomésticos han costado una alta suma de dinero.<sup>2</sup>

La creciente proliferación de diversos tipos de electrodomésticos hace cada vez más difícil una clasificación rigurosa. En la región andina, una de las mejores clasificaciones y que aplica muy bien para el caso colombiano, es la clasificación hecha por Anafade (Asociación Nacional de Fabricantes y Distribuidores de Electrodomésticos) que clasifican los electrodomésticos en tres grandes familias: Electrodomésticos de línea blanca, electrodomésticos de línea marrón y electrodomésticos menores o pequeños artefactos electrodomésticos. Los electrodomésticos de línea blanca son aquellos vinculados a la cocina, lavado y ventilación. Los electrodomésticos de línea marrón corresponden al conjunto de electrodomésticos de vídeo y audio.

---

<sup>2</sup> [http://ewasteguide.info/files/EMPA-ANDI\\_Diagnostico\\_Electrodomesticos\\_y\\_Aparatos\\_Electronicos\\_de\\_Consumo.pdf](http://ewasteguide.info/files/EMPA-ANDI_Diagnostico_Electrodomesticos_y_Aparatos_Electronicos_de_Consumo.pdf)

Los electrodomésticos se consideran como bienes de consumo durables, es decir, se compran pocas veces durante la vida de una familia a pesar que en los últimos años ha bajado notoriamente la vida útil de los electrodomésticos y son menores los tiempos de reposición de los mismos, asunto que es estudiado y calculado por las compañías productoras, todo esto debido a la innovación en este tipo de productos, a los constantes cambios estéticos y de apariencia, colores y formas generalizado todo en “moda”. y que según algunos expertos, la vida útil de una nevera por ejemplo hace 20 años se estimaba en 20 años y según estimaciones, actualmente las personas en Colombia cambian sus neveras en un promedio de cada 14 años, a pesar de que no haya dejado de funcionar.

La demanda de estos productos está directamente relacionada con la dinámica del sector de la construcción, especialmente con la construcción de viviendas, con la moda y con el nivel de ingresos de la población.

## **6. FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

### **6.1 ANALISIS SECTORIAL**

#### **6.1.1 Breve caracterización del municipio de Bello**

El municipio de Bello hace parte del área metropolitana del Valle de Aburra y tiene una extensión de 142,36 Km<sup>2</sup> de los cuales 19,7 son urbanos y 122,66 rurales, cuenta con 10 comunas, 82 barrios, un corregimiento y 15 veredas.

Según el censo realizado por el DANE en el año 2005 Bello aloja una población que asciende a 373.013 habitantes de los cuales 359.404 es población urbana y 13.609 rural, presenta una tasa de crecimiento del 2.72 % anual lo que representa para el Municipio 10.000 habitantes más cada año y se constituye en la segunda ciudad en número de habitantes del Valle de Aburra.

#### **6.1.2 Composición del sector**

El sector de la reparación de electrodomésticos de línea blanca y su crecimiento, es función de la cantidad de electrodomésticos de este tipo que existe en Colombia. Gallego (2009 p. 64) anota sobre este aspecto lo siguiente:

Para el cálculo de los tamaños de mercado de estas líneas de electrodomésticos a nivel nacional, en cada una de estas líneas y de los “market share” o participaciones de mercado de las marcas en las respectivas líneas, se confirma que no hay información oficial o pública que lo sustente, para ello, cada empresa maneja con “celos” sus cálculos internos de tamaños de mercado y participación,

en los que se basan para toma de decisiones estratégicas (comerciales y de marketing). Gallego (2009 p. 65) anota que a pesar de las dificultades para estimar la cantidad de electrodomésticos de línea blanca existentes en el país, puede estimarse su existencia en 1.520.000 unidades, incluyendo estufas, neveras y lavadoras únicamente.

En el DANE no existe información de la cantidad de empresas dedicadas a la tarea de reparación de electrodomésticos de línea blanca, como categoría específica. Lo que se menciona es el comportamiento de “otros servicios” siendo los mas relevantes la hotelería, bares, restaurantes, servicios de salud, transporte, comunicaciones e inmobiliarias ([www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) )

De esto se desprende, que el cálculo del sector y sus perspectivas, estén relacionadas con la cantidad de empresas que se dediquen a la reparación de electrodomésticos de línea blanca y que tengan asiento en el municipio de Bello. Este es el listado:

<b>EMPRESA</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>SERVICIO</b>
A su servicio Centrales de Whirlpool	Medellín	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras, neveras y estufas.
Asuservicio Centrales Antioquia	Medellín	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras, neveras y estufas.
Tecni ya	Medellín	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras y neveras.
Reparamos	Medellín	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras, neveras y estufas.
Tecni Whirlpool L.D.	Bello	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras y neveras
Refrigeración y lavadoras John J. Márquez	Bello	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras y neveras
Reparación y mantenimiento de Lavadoras Mario Betancur	Bello	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras, neveras y estufas.
Servicio Lavaexpress	Bello	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras y neveras
Haceb	Copacabana	Mantenimiento y Reparación de Lavadoras y neveras

Tabla 1. Empresas de mantenimiento y reparación, localización y plan de servicios. Fuente: [www.paginasamarillas.com](http://www.paginasamarillas.com)

## **6.2 ANÁLISIS DE MERCADOS**

### **6.2.1 Descripción del producto ó servicio**

#### **6.2.1.1 Usos**

Los electrodomésticos de cocina son parte indivisible de los tiempos modernos; obviamente la invención de la electricidad ha hecho posible el auge de ciertas herramientas caseras cuya funcionalidad depende de ella y permite cierta autonomía de tareas humanas.

El mantenimiento de los electrodomésticos es uno de los quehaceres más importantes en un hogar. A veces en las casas se tiende a descuidar los electrodomésticos y estos empiezan a fallar de manera frecuente, por eso, es necesaria la existencia de talleres ó empresas que presten servicios tanto de mantenimiento preventivo como mantenimiento correctivo (reparación).

El servicio de mantenimiento preventivo tiene como beneficio aumentar la vida útil de los electrodomésticos, garantizar su perfecto funcionamiento y disminuir los costos en futuras reparaciones por daños.

El servicio de mantenimiento correctivo (reparación) identifica los diferentes daños en el equipo y realiza un diagnostico con el fin de evaluar si el equipo justifica o no su reparación. En caso de ser necesaria la reparación del equipo se suministran los repuestos originales siempre y cuando el cliente los apruebe.

#### **6.2.1.2 Usuarios**

La empresa **“Línea Blanca Express”** ofrecerá sus servicios a todos los hogares y negocios ubicados en el área urbana del Municipio de Bello que cuenten con electrodomésticos de línea blanca como lavadoras, neveras y estufas ò cubiertas eléctricas y mixtas, pertenecientes en su gran mayoría a los estratos 1, 2 y 3 que equivalen aproximadamente al 96% de la población.

Esta parte de la población será nuestro mercado meta, ya que por su poca capacidad adquisitiva no cuentan con los recursos suficientes para reponer constantemente sus electrodomésticos y se ven en la necesidad de recurrir a los servicios de reparación y mantenimiento de sus electrodomésticos.

#### **6.2.1.3 Presentación**

La empresa prestará el servicio de mantenimiento y reparación a los electrodomésticos de línea blanca (lavadoras, neveras y estufas o cubiertas), contando con personal altamente calificado y comprometido con los valores de la empresa honestidad y ética.

Se ofrecerán diferentes clases de servicios de mantenimiento dentro de su portafolio, basados en un sistema donde tanto el cliente como la empresa obtengan beneficios (gana-gana). Los servicios ofrecidos serán los siguientes:

- **Mantenimiento Preventivo de lavadoras:** incluye lavado de la canasta y de la tina, verificación del estado de filtros, lavado de agitador y calibración y ajuste de componentes. Se evaluará el estado de repuestos consumibles y en caso de ser necesario el reemplazo se consultará con el cliente para que apruebe el cambio respectivo.
- **Mantenimiento Preventivo de neveras ó refrigeradores:** incluye limpieza de motor, revisión de conexiones eléctricas, revisión de accesorios eléctricos (capacitores de marcha y/ó arranque), descongelación y termostato, revisión de cierres magnéticos.
- **Mantenimiento Preventivo cubiertas ó estufa a gas ó eléctrica:** incluye revisión de cableado, limpieza de parte interior, revisión de conexiones eléctricas bujía y encendido. En el sistema a gas se revisan las válvulas e inyectores y suiches de encendido. Se revisan ajustes del equipo.

- **Kit mantenimiento línea blanca:** este incluye el mantenimiento de lavadora, nevera y estufa ó cubierta. Este servicio sólo aplicará para los hogares que cuentan con los tres electrodomésticos ya que el costo tendrá un descuento sobre el valor real de los tres electrodomésticos.
- **Servicio de reparación ó mantenimiento correctivo:** se cobrara un valor por el diagnostico, en caso de que el cliente acepte la reparación este costo será descontado del valor de la mano de obra de la reparación. El valor de los repuestos que se deban reponer va por cuenta del cliente.

Para la solicitud de los servicios de reparación y mantenimiento de electrodomésticos, los técnicos estarán dotados con equipos de comunicación celular. Se habilitará un conmutador para recibir las llamadas telefónicas de los clientes y se fijará un tiempo máximo de seis horas para dar respuesta a los requerimientos de los clientes.

Los técnicos también tendrán como dotación, un uniforme con el logo de la empresa, carnet de identificación, y kit básico de herramientas y se movilizarán en motocicletas de su propiedad.

En caso de que no se pueda realizar la reparación en sitio se movilizará el electrodoméstico previa autorización del cliente al laboratorio o taller para la reparación respectiva. El traslado del equipo corre por cuenta del cliente.

#### **6.2.1.4 Sustitutos**

Como producto sustituto al servicio de mantenimiento y reparación de electrodomésticos de línea blanca, tenemos a todas aquellas personas que reparan y mantienen equipos de manera individual y que no manejan ningún tipo de publicidad. Todos sus servicios se dan mediante recomendaciones de familiares al cliente o conocidos del mismo.

Cada una de esas personas se presenta como un producto sustituto a la propuesta del presente proyecto.

## **6.2.2 Demanda**

### **6.2.2.1 Situación actual**

De acuerdo a los datos estadísticos del DANE obtenidos en el Censo Poblacional del 2005, en el municipio de Bello, el 55.17% de los hogares tienen Lavadora, el 87,78% cuentan con nevera y el 76,85% con horno eléctrico o a gas.

Realizando un análisis comparativo entre los datos del DANE y los obtenidos en la encuesta que se realizó, se encuentra que el resultado es muy similar. En la encuesta se obtuvieron los siguientes datos: El 100% de las personas encuestadas tenía nevera en su casa, el 91% estufa o cubierta de gas y lavadora.

En la encuesta también se pudo determinar que el 77% de los encuestados tiene la cultura de realizar mantenimiento preventivo a sus electrodomésticos, el otro 33% ha solicitado al menos una vez el servicio de reparación.

Estas cifras nos llevan a concluir que en el municipio de Bello existe un mercado potencial para el negocio de Mantenimiento y Reparación de dichos electrodomésticos.

La demanda de este negocio no depende de fechas exclusivas en el año, es un servicio que en cualquier momento el usuario puede necesitar.

Se buscará que el servicio cumpla con las garantías exigidas por la ley para este tipo de negocio, las cuales están establecidas por la Superintendencia de Industria y Comercio. Entre las cuales tenemos:

- Realizar una cotización especificando el tipo de servicio (si es reparación o es mantenimiento). En caso de que sea reparación se debe especificar cada uno de los repuestos con su respectivo valor.
- Entregar al cliente siempre la factura o recibo.
- En la factura deberá indicarse los componentes, materiales que se empleen, el precio de éstos y de la mano de obra y la garantía que se ofrecerá por cada uno de ellos.
- Especificar el valor real del servicio, incluyendo los cargos adicionales a que hubiere lugar, es decir en caso del IVA.
- Especificar el lugar donde se prestará el servicio y la fecha de entrega de éste.
- Entregar al cliente cada uno de los repuestos que se reemplacen durante la reparación o mantenimiento del electrodoméstico.

En el municipio de Bello el 96% de la población pertenece a los estratos socioeconómicos 1,2 y 3, el 3,96% al estrato 4 y sólo el 0,04% a los estratos 5 y 6.

La cantidad total de hogares para el municipio de Bello es de 92.692, y de acuerdo con los porcentajes de estratificación socioeconómica se deduce que 88984 hogares pertenecen a los estratos 1,2 y 3; 3670 hogares al estrato 4 y en los estratos 5 y 6 aproximadamente 37 hogares; con estas cifras se determina que en cada hogar del municipio de Bello existen aproximadamente los siguientes electrodomésticos:

- Neveras: 92692 unidades
- Estufas: 84349 unidades
- Lavadoras: 84349 unidades

Con fundamento en los hallazgos derivados de la aplicación de la encuesta sobre cantidad de electrodomésticos y la marca de electrodomésticos en el municipio de Bello, se infieren las siguientes cantidades y tipos de electrodomésticos de línea blanca por estrato socio económico:

ELECTRODOMESTICO	MARCA	CANTIDAD POR ESTRATO SOCIECONOMICO	
		1 - 2 - 3	4
NEVERA	HACEB	55.615	1.223
	MABE	8.337	2.446
	CENTRALES	8.337	
	WHIRPOOL	5.561	
	SAMSUNG	5.561	
	OTRA	5.561	
ESTUFA	HACEB	80.641	
	CENTRALES		
	SUPERIOR		
LAVADORA	WHIRPOOL	33.369	1.223
	CENTRALES	22.246	1.223
	HACEB	16.684	611
	MABE		611

Tabla 2. Cantidades y tipos de electrodomésticos de línea blanca por estrato socioeconómico.

### 6.2.2.2 Situación futura

El municipio de Bello, en los últimos años ha presentado un incremento significativo en la construcción de vivienda, principalmente en la centralidad del Aburra Norte, permitiendo la dinamización de la economía y el aumento de recursos para la administración municipal a través del pago de impuestos, además de la incursión de grandes hipermercados y megaproyectos que configuran una ciudad más moderna y atractiva para los inversionistas.

El área aprobada para vivienda representa el 1,2 % del área total del Municipio, lo que equivale a 16.510 viviendas nuevas construidas, esta última cifra es la sumatoria de viviendas construidas en sitio propio y a través de las constructoras.

El desarrollo de Macro proyectos en la comuna 8 del Municipio de Bello, la construcción del almacén Éxito de Niquía y la construcción de algunos desarrollos industriales y comerciales en este mismo sector, todo ello por iniciativa privada, determinó el florecimiento de la nueva convergencia o centralidad del norte. Es por ello que allí se asienta el mayor porcentaje de construcciones con el 34.47 %.

La comuna 5 es la segunda más desarrollada con un 17.16% del total de viviendas construidas en el Municipio de Bello, y la comuna 4 con un 15.47% es la que ocupa el tercer lugar.

De acuerdo a la proyección en el crecimiento del municipio se observa también el crecimiento en hogares lo que automáticamente genera un crecimiento significativo en el parque de los electrodomésticos de línea blanca, lo que convierte el negocio de reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca como un negocio en el que se puede invertir con un riesgo bajo.

Con el fin de obtener algunos datos estadísticos acerca de la cantidad de electrodomésticos se realizó la siguiente encuesta en el municipio de Bello. El tamaño de la muestra fue de 35 personas de diferentes estratos socioeconómicos.

Se determinó una muestra de 35 sujetos siguiendo el criterio de muestreo por conveniencia. Según Galeano (2011), para una investigación de tipo cualitativo, “Los criterios de conveniencia, oportunidad y disponibilidad guían la selección de la muestra” (P. 34)

**ENCUESTA PARA REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN TIPO DE  
ELECTRODOMÉSTICOS DE LÍNEA BLANCA Y SERVICIOS DEMANDADOS  
PARA ESTOS APARATOS EN EL MUNICIPIO DE BELLO**

Nombre: \_\_\_\_\_

Barrio: \_\_\_\_\_

Estrato: \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool
- Mabe       Samsung
- Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb                       Superior  
 Centrales                 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses                     3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool                 Haceb  
 Centrales                 Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses                     2 años  
 1 año                         Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No                             Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

## Tabulación de la encuesta

Los siguientes son los resultados de las 35 encuestas realizadas en el municipio de Bello:

1. ¿Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar?

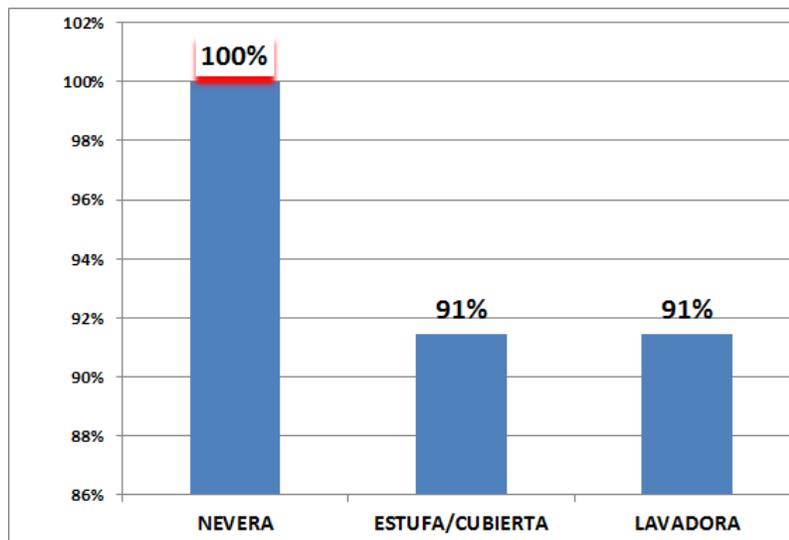


Gráfico 1. Pregunta 1. Encuesta

Se puede observar que el 100% de la población tiene nevera en su hogar, el 91% tiene estufa y el 91% tiene lavadora.

2. ¿Hace cuanto compró su nevera?

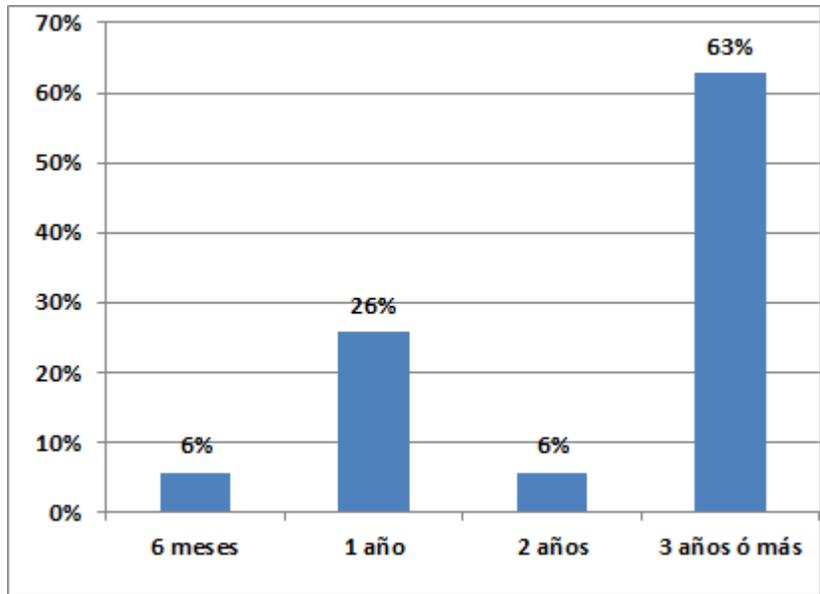


Grafico 2. Pregunta 2. Encuesta.

De acuerdo a la encuesta el 63% de la población adquirió su nevera hace más de 3 años, lo que indica que más de la mitad de la población que tiene nevera en su hogar requiere un mantenimiento preventivo en este momento.

3. Su nevera es de la siguiente marca:

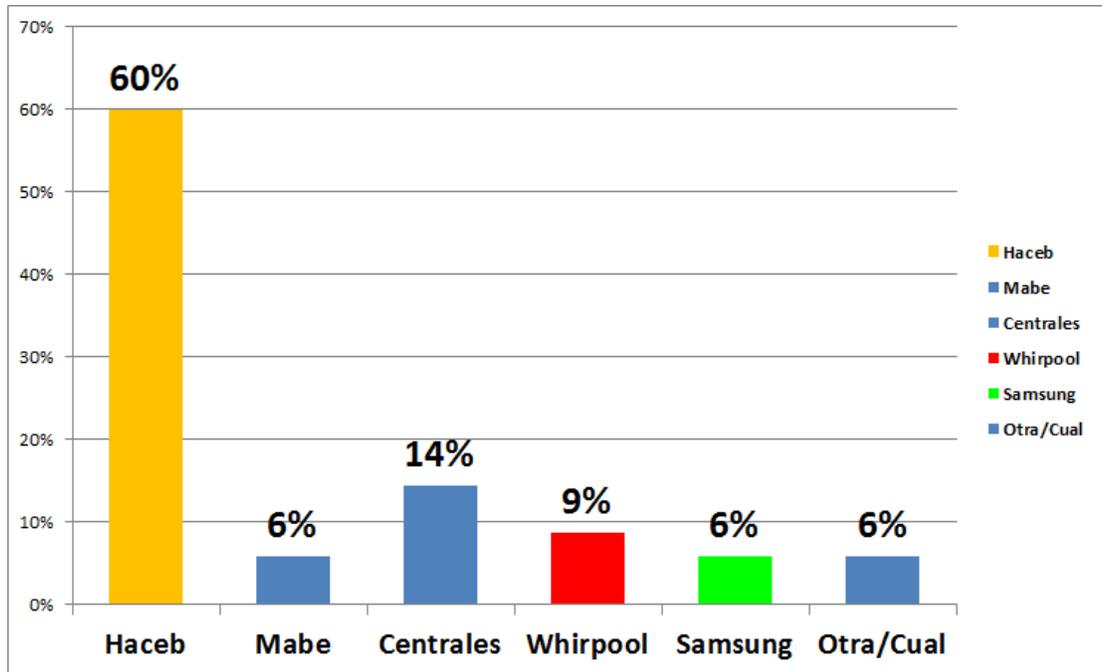


Grafico 3. Pregunta 3. Encuesta.

El 60% de los entrevistados confirmo que la marca preferida a nivel local para el electrodoméstico línea blanca nevera es Haceb, seguido por la marca Centrales con un 14%, Whirpool con un 9% y Samsung, Mabe y otras marcas con un 6%.

4. ¿Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

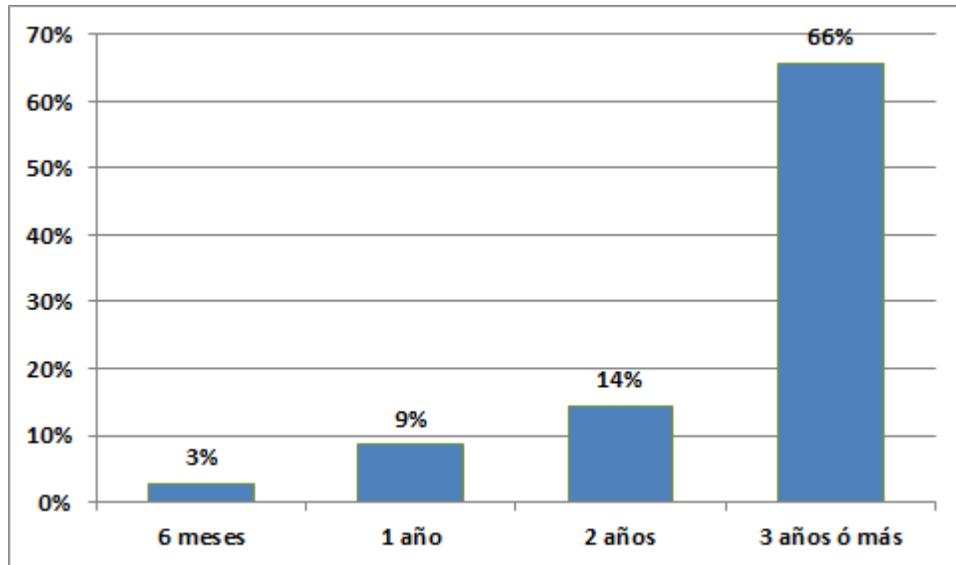


Grafico 4. Pregunta 4. Encuesta.

El 80% de la población confirma que el electrodoméstico estufa ó cubierta tiene más de 2 años de uso, lo que indica que es tiempo de programarle un mantenimiento preventivo.

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca

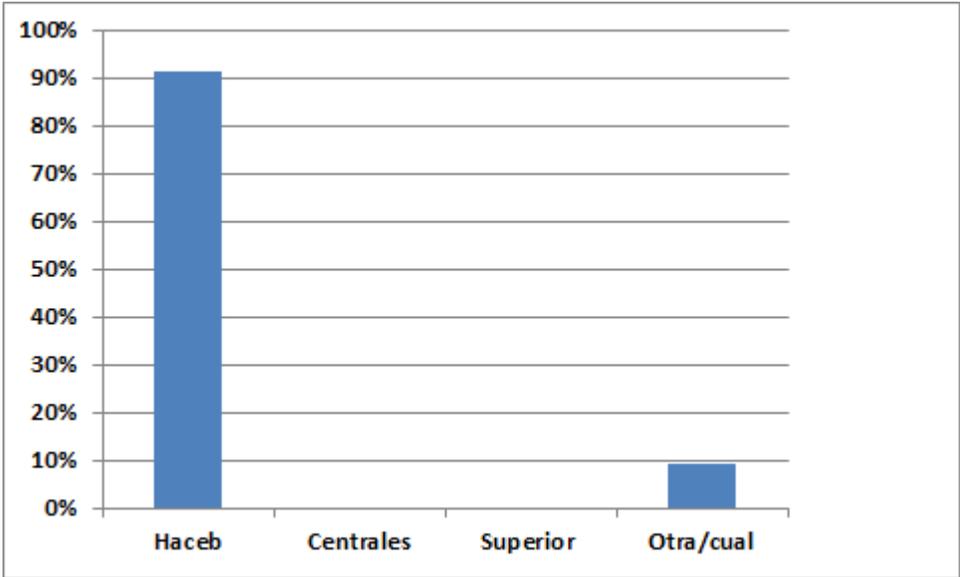


Grafico 5. Pregunta 5. Encuesta.

El 91% de la población manifiesta que su estufa es de marca Haceb, mientras el otro 9% no recuerda en ese momento la marca de su estufa o cubierta.

6. ¿Hace cuanto compró su lavadora?

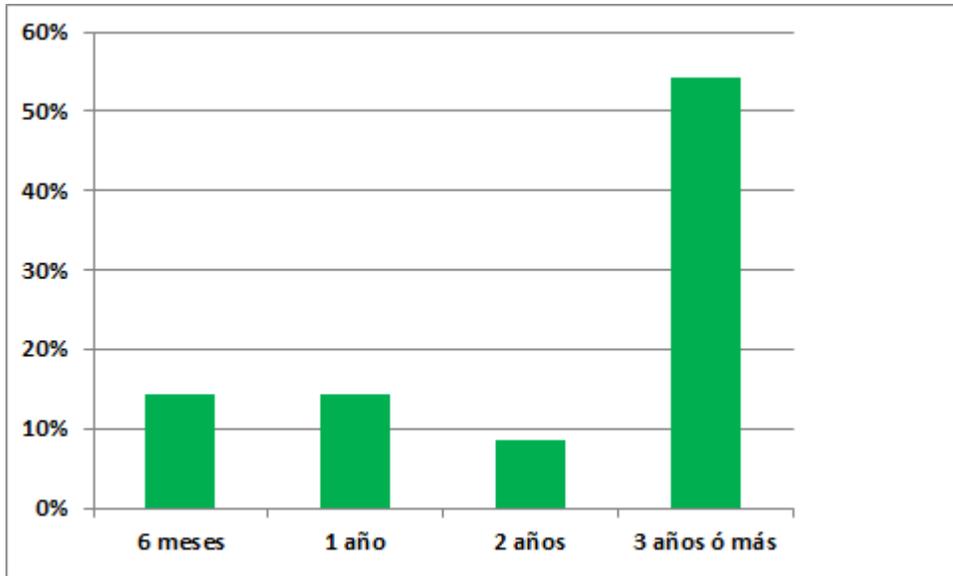


Grafico 6. Pregunta 6. Encuesta.

El 63% de la población manifiesta que su lavadora fue adquirida hace mas de 2 años, representando un buen promedio para el mercado de mantenimiento y reparación.

7. Su lavadora es de la siguiente marca

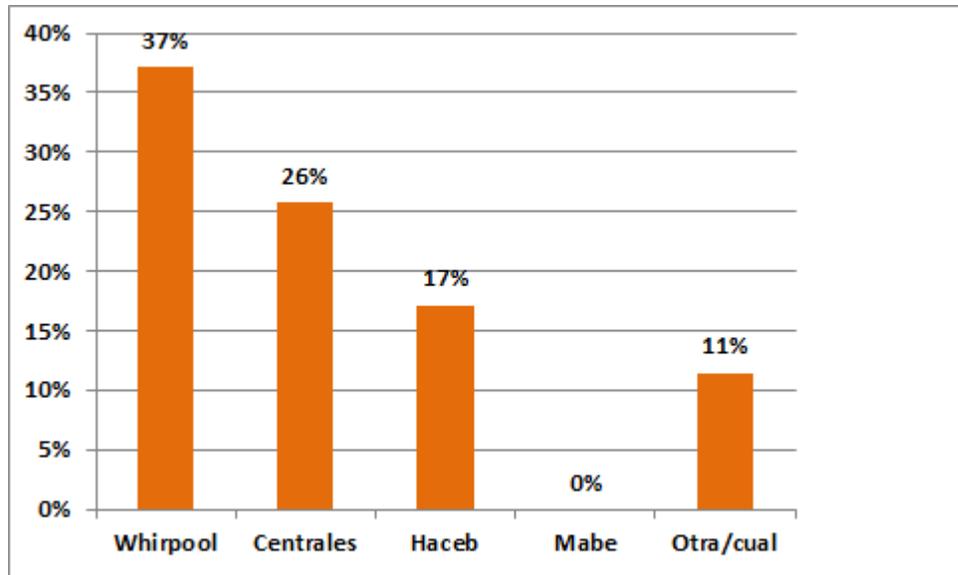


Grafico 7. Pregunta 7. Encuesta.

La marca preferida en lavadoras por la población del municipio de Bello es Whirlpool con un 37%, seguida por Centrales con un 26%, Haceb con un 17% y otras marcas (LG, Samsung) con un 11%.

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos

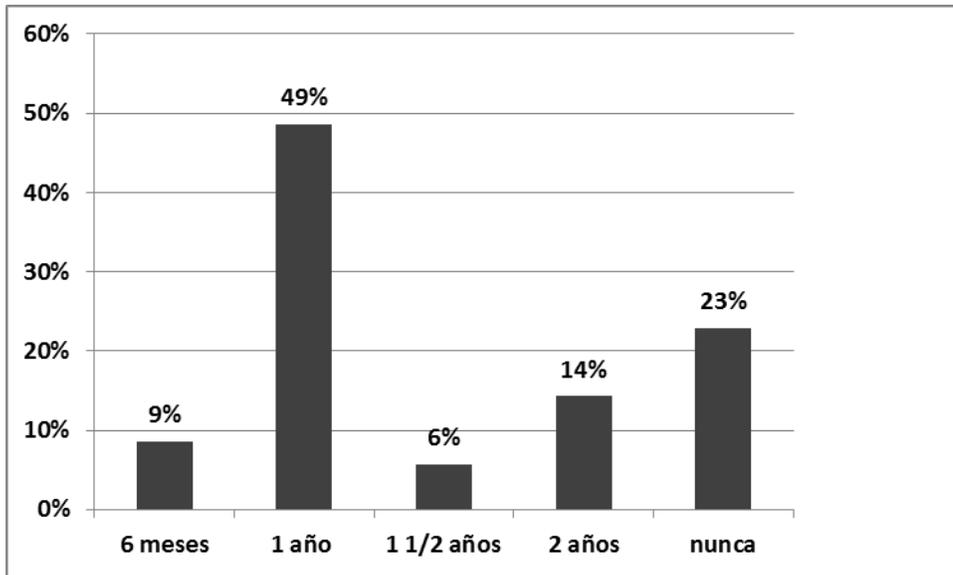


Grafico 8. Pregunta 8. Encuesta.

El 49% de la población manifiesta que le hace mantenimiento anualmente a cada uno de sus electrodomésticos, el 9% cada 6 meses, el 6% cada año y medio, el 14% cada dos años y el 23% manifiesta que nunca le hace mantenimiento a sus electrodomésticos; lo que indica que en este punto es donde esta nuestro mercado potencial.

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

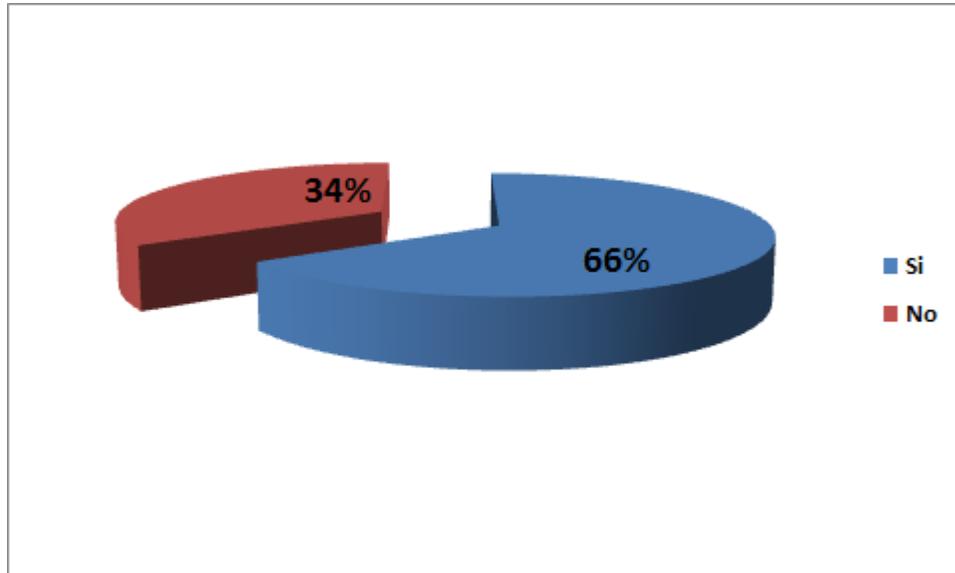


Grafico 9. Pregunta 9. Encuesta.

El 66% de los encuestados manifiesta que en algún momento se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos, mientras que el 34% dice que no.

## 10. ¿Quién reparó sus electrodomésticos?

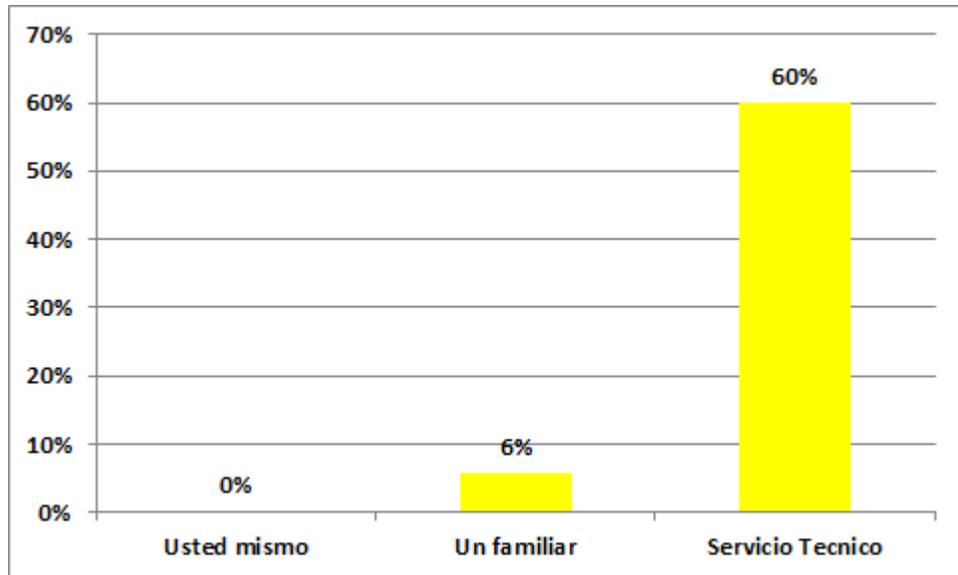


Grafico 10. Pregunta 10. Encuesta.

El 60% de la población manifiesta que siempre que tiene un problema con uno de sus electrodomésticos solicita el servicio de diagnóstico a una empresa especializada, el 6% de la población tienen un familiar que lo hace y el 34% restante se puede decir que aun no han tenido problemas con sus electrodomésticos o no tienen cultura de mantenimiento preventivo.

## 6.2.3 Oferta

### 6.2.3.1 Análisis de los competidores

Un estudio comparativo realizado por la compañía española Fersay, empresa líder en el sur de Europa en suministros de piezas para reparaciones de electrodomésticos, revela que desde principios de 2009 hasta el mes de octubre de 2010 se ha producido un aumento superior al 39% en las reparaciones de los electrodomésticos del hogar.

José Carrasco, Director General de Fersay explica “Este aumento de las reparaciones se debe fundamentalmente a la complicada época económica en que vivimos. Los consumidores han tomado conciencia y se han visto obligados a valorar y sacar mayor partido a electrodomésticos que en otras ocasiones no dudaban en reemplazar”.

Otros electrodomésticos que destacan por el aumento de las reparaciones son los microondas, que ocupan el segundo lugar en cuanto a las reparaciones con un 41% de incremento. Tras ellos las lavadoras con un aumento del 38,3% y los frigoríficos con un aumento del 17%. “En muchas ocasiones chocaba como se cambiaban con relativa ligereza electrodomésticos como estos últimos a los que aún les quedaba varios años de vida” explica José Carrasco.<sup>3</sup>

El municipio de Bello, en los últimos años ha presentado un incremento significativo en la construcción de vivienda principalmente en la centralidad del Aburrá Norte, permitiendo la dinamización de la economía y la oportunidad para crear diferentes tipos de negocios, entre los cuales se encuentra el de mantenimiento y reparación de electrodomésticos de línea blanca; el aumento del desempleo, la disminución en el recibo de remesas desde el exterior, la inseguridad son factores que influyen notoriamente en la economía y la calidad de vida de las personas, disminuyendo las oportunidades de inversión en artículos de

---

<sup>3</sup> <http://www.notasdeprensaycomunicacion.com/?p=236>

lujo y el recambio frecuente en electrodomésticos como se daba en épocas pasadas.

La oferta actual para realizar mantenimiento y reparación de electrodomésticos de línea blanca a nivel local es muy limitada, teniendo como principal competidor el servicio técnico que presta industrias Haceb el cual solo está enfocado para electrodomésticos de la propia marca e Icasa. Los demás competidores son personas que prestan el servicio por recomendación familiar, pequeños talleres locales y las empresas más grandes están ubicadas en la ciudad de Medellín, las cuales a pesar de su cercanía con el municipio no son eficientes con el servicio.

Para tener claridad sobre los competidores, sus capacidades y precios, se hizo una indagación con cada uno de ellos (ver tabla anexa). De acuerdo a cada uno de los factores que resultan atractivos para el cliente, se hizo una ponderación de cada uno de los aspectos de su desempeño en una escala que va de 0 a 5. Ese análisis determina la importancia de hacer un seguimiento estrecho a las estrategias que desarrollen los tres principales competidores.

Se analizaron los siguientes factores:

- Ubicación: Se evaluó en una escala de 1 a 5, la ubicación de cada una de las empresas, asignando una mayor puntuación a aquellas que estuvieran en un lugar más central o equidistante a todos los barrios, o que tuviera un alto tráfico de clientes potenciales.
- Horario de Servicio: Se asignó una puntuación superior, a las empresas que ofrecían más días y mayor disponibilidad para prestar el servicio.
- Actividad/precio: Se puntuaba superior, a la empresa que ofreciera el servicio de reparación de nevera, estufa o lavadora (en todos los casos y para todas las empresas evaluadas al momento de la indagación, se encontró que todas ofrecían reparación y mantenimiento de los tres tipos de

electrodomésticos, por lo que en todas ellas y para esta dimensión, el puntaje asignado fue 5.

Se puntuaba con una mayor cantidad de puntos a la empresa que hubiera asignado menores precios a sus servicios.

Los resultados del análisis total son los siguientes:

NOMBRE	UBICACIÓN	HORARIO DE SERVICIO	PRECIO SERVICIO POR ELECTRODOMESTICO						Promedio
			LAVADORA		NEVERA		ESTUFA		
			ACTIVIDAD	PRECIO	ACTIVIDAD	PRECIO	ACTIVIDAD	PRECIO	
A SU SERVICIO CENTRALES DE WHIRPOOL	3	4	5	4	5	4	5	5	4,38
ASUSERVICIO CENTRALES ANTIOQUIA	3	4	5	4	5	4	5	5	4,38
TECNI YA	3	3	5	5	5	5	5	1	4,00
REPARAMOS	3	5	5	4	5	4	5	5	4,50
TECNI WHIRPOOL L.D.	3	3	5	4	5	4	5	1	3,75
REFRIGERACION Y LAVADORAS JOHN J. MARQUEZ	3	3	5	4	5	4	5	1	3,75
REPARACION Y MANTENIMIENTO DE LAVADORAS MARIO BETANCUR	3	3	5	4	5	4	5	5	4,25
SERVICIOS LAVAESPRESS	3	3	5	4	5	1	5	1	3,38
HACEB	5	4	5	4	5	3	5	3	4,25

Tabla 3. Análisis de Competidores.

La creación de una empresa de servicio de reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca en el municipio de Bello tiene expectativas de un mercado en crecimiento.

Es de aclarar que se tiene en el municipio y toda el área metropolitana un fuerte competidor como lo es el servicio técnico de Industrias Haceb, pero también se debe tener en cuenta que su servicio es costoso y limitado con respecto a los horarios; los otros competidores tienen mercados más amplios con respecto a marcas pero por tener sus oficinas principales en la ciudad de Medellín su servicio no es muy eficiente. Desde este punto de vista se busca crear el factor diferenciador de la empresa con respecto a la competencia “La flexibilidad en el servicio”.

#### **6.2.4 Precio asignado al servicio**

Las empresas sobre las cuales se indagó la disponibilidad de los servicios de reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca en Bello, tienen precios distintos. El promedio de los precios del mercado es 33.666

Este precio, además de ser congruente con los precios del mercado, permite también obtener un margen de contribución unitario que permite generar valor económico para la empresa.

El precio se determina a partir del poder adquisitivo de cada uno de estos estratos y de los que tenga la competencia en la actualidad. Se determinarán tarifas sobre las cuales sea posible realizar algunos descuentos en el valor final y en caso de que el cliente nos refiera a otras personas, aplicará el plan de referidos con el cual se le otorgará al cliente un porcentaje de descuento sobre la próxima solicitud de un nuevo servicio, ya sea, mantenimiento o reparación, pero este descuento no aplicará sobre el valor de los repuestos que requiera este servicio.

La fijación del precio del servicio se hará en términos de los precios que asignan los competidores a sus servicios. El factor diferenciador de Línea Blanca Express, será la calidad de su servicio y la rapidez en la prestación del mismo.

### **6.2.5 Distribución**

El servicio se distribuirá a domicilio, por medio de técnicos capacitados y uniformados que se desplazarán hasta el lugar donde esté el electrodoméstico que se requiera reparar.

El canal es entonces, distribución directa por medio de representantes propios de la empresa.

Con el fin de dar a conocer nuestro negocio se diseñara un plan de comunicaciones, que tendrá como una de sus herramientas la entrega de volantes promocionales en sitios estratégicos como las estaciones del metro (Madera, Bello y Niquia) y en las entradas del Centro Comercial Puerta del Norte, sitios por los que diariamente se desplaza la mayor parte de la población del municipio. Además se pagaran cuñas radiales y se pondrán avisos publicitarios en buses que cubran rutas en el municipio y con el fin de aprovechar las diferentes herramientas tecnológicas que existen actualmente tales como Facebook y Twitter se abrirán perfiles y se enviaran mensajes para llamar la atención de más clientes.

La secretaria será la persona que permanecerá en el taller recibiendo las llamadas de los clientes y revisando constantemente el correo electrónico, de acuerdo a la solicitud del cliente, ella programará la cita, se la asignará al técnico y contactará nuevamente al cliente para indicarle la hora en que el técnico pasara por su domicilio para realizar el diagnostico y cotización.

También será la encargada de atender a los clientes que visiten directamente el taller para solicitar un servicio. Después de que el técnico asignado realice un diagnóstico y realice por escrito el presupuesto del mantenimiento o la reparación del electrodoméstico, se le entregará al cliente y se le dará un plazo de una semana para que realice la aprobación respectiva. En caso de que sea necesario trasladar el electrodoméstico del domicilio al taller, se le cobrará al cliente un valor adicional por este traslado.

Cuando se le haga entrega del electrodoméstico al cliente, se le entregará su respectiva factura y se le entregara un documento donde se le informa el tiempo y las partes que cubre la garantía.

Finalmente si el cliente no queda satisfecho por el servicio prestado ó desea presentar un reclamo, lo puede hacer a través del portal web, llamando directamente al taller ó enviándolo por escrito. Esta información será recopilada con el fin de establecer algunos indicadores, mejorar el servicio e identificar puntos débiles de la empresa

#### **6.2.5.1 Gastos de comunicación**

Cualquier empresa, sin ningún posicionamiento, requiere hacer una inversión en divulgación de sus productos, para que el mercado tenga idea de los beneficios que puede esperar de una marca.

Se proponen tres alternativas de inversión en medios publicitarios:

- Inversión en publicidad interna en buses urbanos. Implica la ubicación de veinte avisos a un precio individual mensual de 80.000.
- Inversión de publicidad en tarjetas de presentación y volantes. Se hará una sola inversión inicial de 3.450.000 entre tarjetas y volante.
- Inversión en cuñas radiales. Se hará una inversión de 500.000 por tres meses, en emisoras de amplia escucha en todo el municipio de Bello.

### 6.3 ANÁLISIS TÉCNICO

#### 6.3.1 Localización



Grafico 11. Mapa sociopolítico municipio de Bello.

<b>DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE BELLO</b>	
<b>EXTENSIÓN</b>	142.36 Km <sup>2</sup> 19.92 Km <sup>2</sup> zona urbana 122.44 Km <sup>2</sup> zona rural
<b>TEMPERATURA</b>	22°C 17°C en el corregimiento de San Félix 13°C en la Serranía de Baldías
<b>ALTURA</b>	1450 m.s.n.m.
<b>LIMITES</b>	Medellín, Copacabana, San Pedro, San Jerónimo, Guarne.
<b>APELATIVOS</b>	Territorio del Cacique Niquia, cuna de Marco Fidel Suarez, cuna de artistas.
<b>GENTILICIO</b>	Bellanitas.
<b>NOMBRE</b>	Se llamó Bello en memoria de don Andres Bello, antes se llamaba Hato Viejo, Hato de Rodas y Hato de Alarcon.
<b>POBLACIÓN</b>	373.013 habitantes de acuerdo al censo del DANE de 2005.

Tabla 4. Datos generales del municipio de **Bello**.

### **División administrativa**

Área urbana compuesta por 10 comunas (85 barrios).

Área rural corregimiento de San Félix y 15 veredas.

Inicialmente se tiene proyectado ofrecer los servicios en el área urbana pero, en caso de que se presenten solicitudes de servicios para sitios ubicados en el área

rural también pueden serán atendidos pero se cobrará un sobre costo sobre el valor del servicio.

#### **6.3.1.1 Factores de localización**

Según los datos del último censo que la ubica en el sexto lugar en necesidades básicas satisfechas, a nivel nacional; y complementa el sector con la recolección eficiente de los desechos con la empresa de aseo (Interaseo), cuya recolección la realizan dos veces por semana.

- Energía eléctrica 98%
- Alcantarillado 96%
- Acueducto 97%
- Telefonía 92%
- Transporte público y sistemas veredales

Bello es uno de los Municipios del Área Metropolitana, con el mejor servicio de transporte público (Bellanita de Transportes y Hato Viejo); con parque automotor moderno, tecnificado y cómodo, incluyendo, el sistema masivo Metro, sistema que se conecta en las Estaciones de Niquia, Bello y Madera, con otros Municipios y barrios periféricos.

El servicio de taxis cuenta con 2 empresas Coopebello y Auto Lujó, y la ruta de Taxicol con los colectivos de Metrosit, que le brindan a los usuarios paquetes integrales (bus y Metro).

De la zona del altiplano de Ovejas, el corredor agroindustrial y turístico por la vía la Banca- San Félix, y la vía Medellín – San Pedro de los Milagros; la cual comunica gran parte de la zona rural de Bello con la zona urbana, a solo 25 minutos para

comunicarnos directamente con las 9 veredas localizadas en San Félix; este tipo de vías son llamadas secundarias, sin embargo, y a la postre, los Municipios de San Pedro de los Milagros y de Bello, están intensificando sus corredores viales por la vereda de Tierradentro, para que su población reduzca su desplazamiento a los Municipios de Bello y Medellín.

<b>EMPRESA</b>	<b>TELÉFONO</b>
<b>Metro de Medellín</b>	454 88 88
<b>Bellanita de Transportes</b>	452 13 41
<b>Transporte Hato Viejo</b>	452 52 52
<b>Taxicol</b>	456 33 22
<b>Taxis Coopebello</b>	455 11 00

Tabla 5. Empresas de transporte público y particular.

<b>Troncal Occidental (Autopista Norte)</b>
<b>Vía Medellín- San Pedro</b>
<b>Malla vial Metropolitana</b>
<b>Vía regional Paralela al río</b>
<b>Vía Acevedo- Machado</b>

Tabla 6. Vías de aproximación al casco urbano y otras vías.

### 6.3.1.2 Macro localización

Municipio de Bello, Departamento de Antioquia.

### 6.3.1.3 Micro localización

Lugar de residencia: Municipio de Bello; Barrio Central

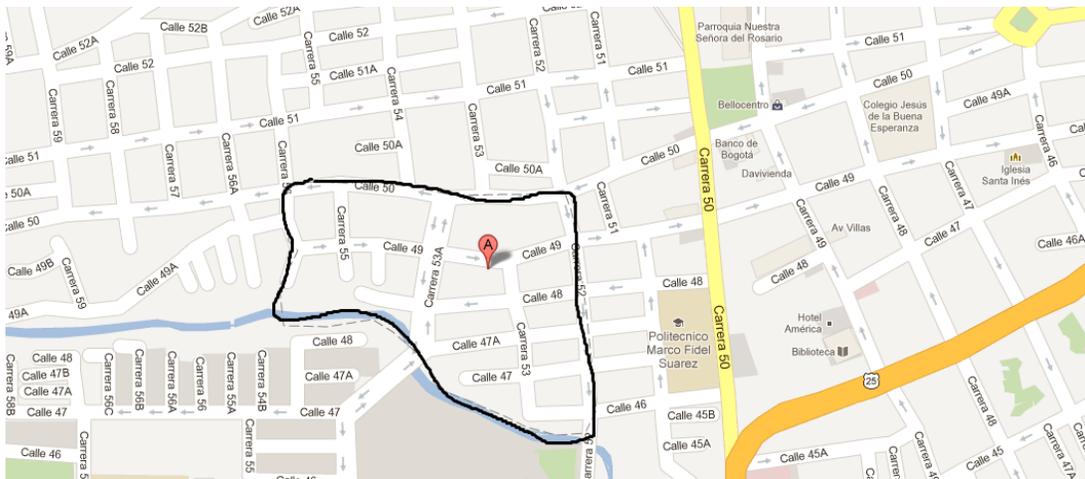


Grafico 12. Micro localización de la empresa Línea Blanca Express. Barrio central.

<b>FACTORES</b>	<b>Barrio Manchester</b>	<b>Barrio Prado</b>	<b>Barrio Central</b>
<b>Transporte</b>	3	4	4
<b>Seguridad ciudadana</b>	3	3	3
<b>Cantidad de transeúntes</b>	2	2	4
<b>Cobertura en Servicios Públicos</b>	3	3	4
<b>Cercanía al mercado</b>	3	3	4
<b>TOTAL</b>	14	15	19

Tabla 7. Valoración cuantitativa de la micro localización y totales.

De acuerdo a la tabla anterior la valoración más alta se da para el barrio Central; dicho sector cuenta con buenas vías de acceso y permanentemente se encuentran transeúntes lo que favorece ubicar el negocio en este sector.

## **6.3.2 Tamaño**

### **6.3.2.1 Cálculo del tamaño de mercado**

Partiendo del hecho de la existencia de 92.962 hogares, y contemplando el **peor** de los escenarios, es decir:

1. Un solo electrodoméstico de línea blanca (en la mayoría de los hogares de bello hay tres electrodomésticos de línea blanca).
2. Un solo tipo de servicio demandado al año, que es una reparación con un precio promedio de 33.666 (no se incluye mantenimiento, otra proporción importante de servicios que es posible vender).
3. En ese escenario, y teniendo en cuenta que se estima que la empresa participará con un 7% del mercado, (teniendo en cuenta que existen bajas barreras de entrada a esta industria y existe como fortaleza fundamental el sólido conocimiento del mercado y del negocio por parte del gerente general), las ventas anuales proyectadas para la empresa, son iguales a 218.442.420, lo que significa que mensualmente, las ventas serán iguales a 18.203.535. Esta cifra equivale a 27 servicios diarios de lunes a viernes, es decir, nueve servicios por cada técnico diariamente.

Visto desde otra óptica, si el 60% de los encuestados manifestó que hizo uso de un servicio técnico, y el 60% de los electrodomésticos de línea blanca en Bello (lavadoras, cubiertas y estufas) equivalen a los existentes en 92.692 hogares, y la presencia de cada uno de estos electrodomésticos por hogar es 100% neveras,

91% estufas y 91% lavadoras, la cifra total del tamaño de mercado es 261.390 electrodomésticos  $((92.692) + (92692 * 91\%) + (92692 * 91\%))$ .

Ahora bien, si la empresa logra realizar ventas con el 2.5% de esos electrodomésticos, una vez al año, a un precio de \$33.666 por servicio, eso significa que se estarían prestando 6534 servicios al año (entre mantenimientos y reparaciones), o lo que es lo mismo, se estarían prestando 544 servicios mensuales, (9 servicios al día por técnico), con lo cual, las ventas de la empresa serían de aproximadamente \$18.203.535.

### 6.3.2.2 Tamaño óptimo

Para el cabal cumplimiento de la misión de la empresa y el logro de los objetivos, se plantea la existencia de tres técnicos que podrán con toda suficiencia prestar el servicio. Cada técnico prestará nueve servicios diarios.

<b>Viviendas, Hogares y Personas</b>				
<b>Área</b>	<b>Viviendas Censo</b>	<b>Hogares General</b>	<b>Personas 2005</b>	<b>Proyección Población 2010</b>
Cabecera	95.255	92.692	359.404	403.235
Resto	3.890	3.392	13.609	9.872
<b>Total</b>	<b>99.145</b>	<b>96.084</b>	<b>373.013</b>	<b>413.107</b>

Tabla 8. Datos demográficos. Tomado de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

En Bello hay un total de 92.692 hogares. Ese es el mercado objetivo de Línea Blanca Express

## Servicios con que cuenta la vivienda

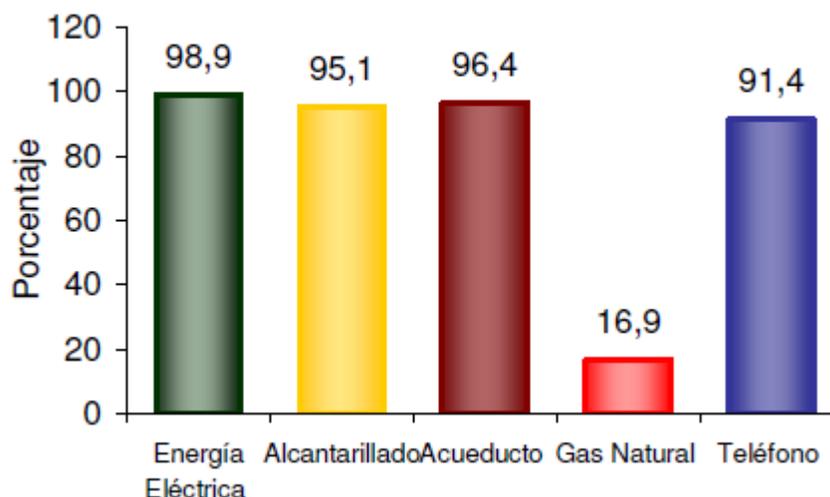


Grafico 13. Servicios con que cuenta la vivienda. Tomado de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

En el municipio de Bello hay una cobertura de energía eléctrica del 98%, de modo que prácticamente puede suponerse que en todos los hogares de la zona urbana, hay electrodomésticos.

### 6.3.3 Ingeniería del proyecto

#### 6.3.3.1 Descripción técnica del producto o servicio

El producto que ofrecerá la empresa será la reparación y mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca, como lavadoras, neveras y estufas o cubiertas en todas las marcas, a través de la empresa “Línea Blanca Express”. Este servicio contará con personal integralmente especializado tanto en la parte técnica como en el manejo del cliente.

El servicio estará enfocado especialmente a los estratos 2, 3 y 4, que son de acuerdo a datos estadísticos los de mayor demanda en el sector.

A través de un sitio web se le facilitará al cliente consultar el estado de su solicitud de servicio y además se manejará una base de datos en la cual el cliente tendrá la posibilidad de consultar la fecha en que se le recomienda realizar mantenimiento preventivo a sus electrodomésticos línea blanca, de acuerdo a la hoja de vida que se le realiza a cada uno de los electrodomésticos que han recibido un servicio de mantenimiento o reparación por parte de la empresa.

Cada técnico contará con los siguientes elementos que lo acreditarán como empleado de la empresa:

- **Carnet:** En el cual se encontrará el logo de la empresa, foto reciente del técnico, número de cédula, código de Barras y nombre completo. En la parte posterior del carnet, aparecerá la dirección de la empresa, teléfono, logo de la empresa y un espacio para la firma del empleado. El técnico deberá portar el carnet en un lugar visible.
- **Uniforme:** Constará de Jeans de color azul, camiseta azul clara con logo, chaleco de color azul oscuro con el logo de la empresa en la parte trasera y en la parte delantera al lado izquierdo, al lado derecho tendrá el porta carnet, además, llevarán una gorra de color azul con el logo de la empresa. El calzado serán botas de seguridad.
- **Transporte:** Motocicleta con su respectiva caja de herramientas.
- **Maletín:** En él se cargarán las herramientas y papelería necesaria para realizar los trabajos correspondientes, será de color azul con el logo de la empresa.

## Diagrama de flujo

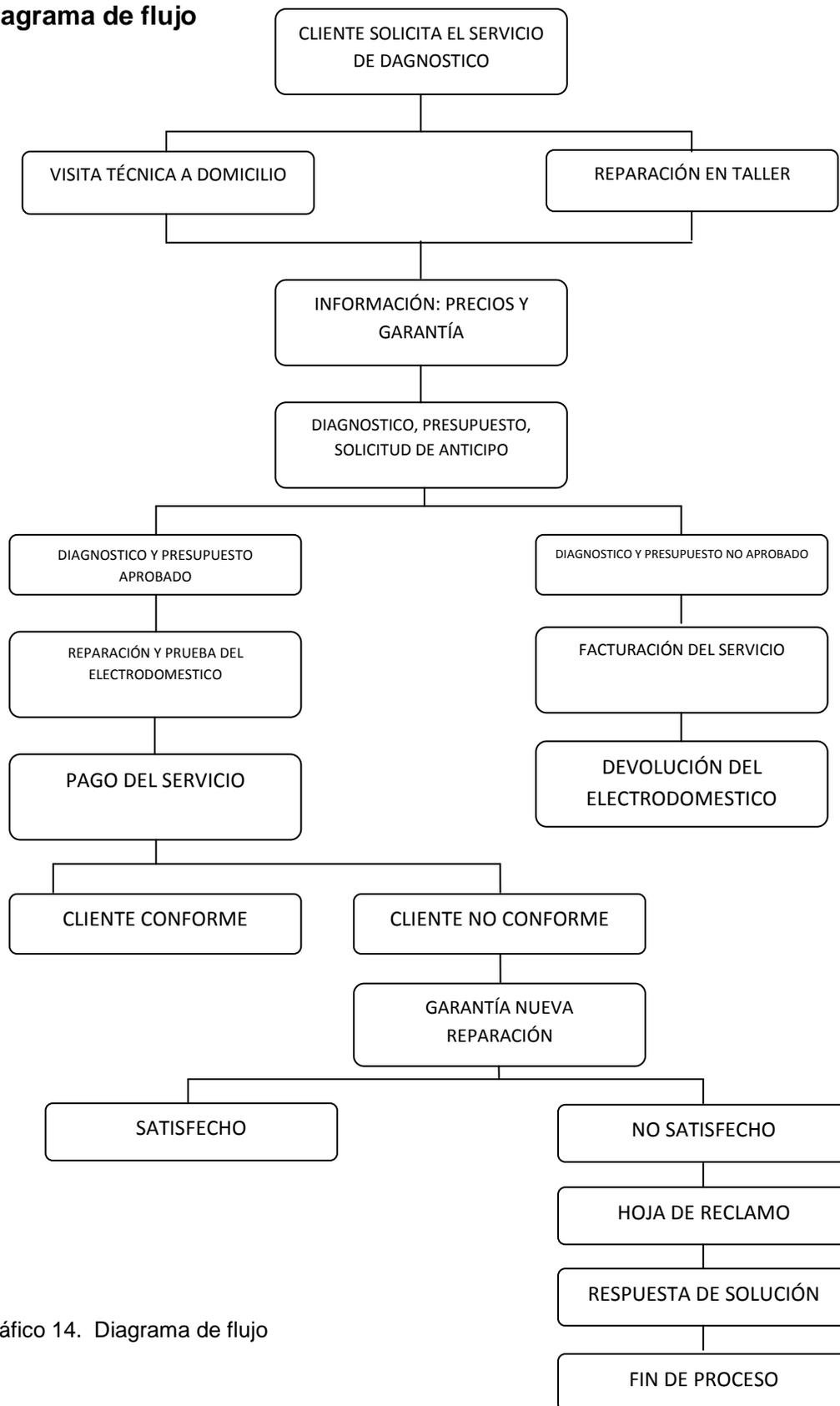


Gráfico 14. Diagrama de flujo

### **6.3.3.2 Inversiones en maquinaria y equipo**

Para seleccionar las herramientas, los equipos y los mobiliarios que se necesitan para adecuar la empresa para la prestación del servicio, se tuvo en cuenta la experiencia de cada uno de las personas que conforman la sociedad.

- **Zona administrativa:** administración y recepción.

Computador de escritorio

Impresora

Teléfono y Fax

Oficina modular

Archivador

- **Zona de almacenamiento:** bodega de repuestos e insumos en general.

Estanterías de almacenamiento

- **Zona de reparación**

Hidrolavadora

Juego de llaves hexágonas

Juego de llaves mixtas

Juego de ratchet con copas desde 6mm hasta 24mm

Juego de llaves Torx

Juego de destornilladores de pala

Juego de destornilladores de estrella

Hombre solo

Prensa de banco

Segueta

Soplete

Compresor

Extractor de 3 patas de 10"

Pistola para pintar

Remachadora pop

Llave de tubo de 12"

Alicate pico loro 8"

Alicate aislado 8"

Pinzas de punta plana 6"

Cortafrío 6"

Juego de destornilladores de copa

Cortador de tubería

Emboquillador

Pinza amperimétrica

Milímetro digital

<b>INVERSIÓN Y DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS</b>					
<b>Inversiones</b>	<b>Cantidad (Unidad)</b>	<b>Valor (Unidad)</b>	<b>Total Activos</b>	<b>Años a depreciar</b>	<b>Depreciación Anual</b>
<b>Computador Portátil</b>	1	1.300.000	1.300.000	5	260.000
<b>Impresora multifunción HP J3680, fax, impresora, teléfono y escáner</b>	1	209.900	209.900	5	41.980
<b>Oficina modular</b>	1	342.000	342.000	5	68.400
<b>Silla giratoria</b>	1	138.000	138.000	5	27.600
<b>Archivador</b>	1	250.000	250.000	5	50.000
<b>Estantería de Almacenamiento 2,1 x 1,65 x 0,73 m.</b>	2	450.000	900.000	10	90.000
<b>Hidrolavadora Karcher 1.9 HP</b>	1	399.000	1.520.000	10	152.000
<b>Pulidora eléctrica 4 1/2"</b>	1	250.000	250.000	10	25.000
<b>Esmeril</b>					
<b>Juego de llaves hexágonos 2,5mm -10mm</b>	3	14.900	44.700	10	4.470
<b>Juego de ratchet con copas desde 6mm hasta 24mm</b>	3	109.000	327.000	10	32.700
<b>Juego de llaves Torx</b>	3	18.900	56.700	10	5.670
<b>Juego de destornilladores 6 piezas</b>	3	33.900	101.700	10	10.170
<b>Hombre solo 10"</b>	3	19.900	59.700	10	5.970

<b>Prensa de banco 6"</b>	1	249.900	249.900	10	24.990
<b>Segueta 12"</b>	3	59.900	179.700	10	17.970
<b>Mini soplete recargable</b>	3	110.000	330.000	10	33.000
<b>Compresor 3HP</b>	1	399.900	399.900	10	39.990
<b>Pistola petrolizadora capacidad 1000 cc</b>	1	28.900	28.900	10	2.890
<b>Aceitera 500 cc</b>	1	10.900	10.900	10	1.090
<b>Extractor de 3 brazos de 10"</b>	1	49.900	49.900	10	4.990
<b>Pistola para pintar de alta 100CC</b>	1	72.900	72.900	10	7.290
<b>Remachadora pop</b>	1	23.900	23.900	10	2.390
<b>Llave de tubo de 12"</b>	3	15.900	47.700	10	4.770
<b>Llave de expansión 12"</b>	3	31.900	95.700	10	9.570
<b>Juego de llaves mixtas 7mm - 24 mm</b>	3	109.900	329.700	10	32.970
<b>Alicate pico loro 12"</b>	3	21.900	65.700	10	6.570
<b>Alicate aislado 8"</b>	3	25.900	77.700	10	7.770
<b>Pinzas de punta plana 6"</b>	3	12.900	38.700	10	3.870
<b>Juego de pinzas zacapines 6"</b>	3	31.900	95.700	10	9.570
<b>Cortafrío 6"</b>	3	22.900	68.700	10	6.870
<b>Tijera de lamina 10"</b>	1	32.900	32.900	10	3.290

<b>Juego de destornilladores de copa 6mm - 12mm</b>	3	58.900	176.700	10	17.670
<b>Juego de herramientas eléctricas (pelacable, ponchadora, caimanes, terminales de ojo y de punta)</b>	3	18.300	54.900	10	5.490
<b>Martillo de uña de 20 Oz</b>	1	21.900	21.900	10	2.190
<b>Martillo de bola 32 Oz</b>	3	26.900	80.700	10	8.070
<b>Almadana 2 Lb</b>	1	19.900	19.900	10	1.990
<b>Cinzel 5/8" x 12"</b>	3	13.900	41.700	10	4.170
<b>Juego de limas 8" (redonda, mediacaña, plana y cuchilla)</b>	3	35.000	105.000	10	10.500
<b>Centro punto</b>	3	7.900	23.700	10	2.370
<b>Prensa en C 6"</b>	2	49.900	99.800	10	9.980
<b>Destornillador de impacto</b>	1	29.900	29.900	10	2.990
<b>Fluxómetro 5m.</b>	3	13.900	41.700	10	4.170
<b>Pie de rey 6"</b>	3	44.900	134.700	10	13.470
<b>Nivel de 12"</b>	3	16.900	50.700	10	5.070
<b>Calibrador métrico o laminillas</b>	3	12.900	38.700	10	3.870
<b>Extractor de tornillos</b>	3	21.900	65.700	10	6.570
<b>Estetoscopio</b>	3	26.900	80.700	10	8.070
<b>Pinza amperimétrica</b>	1	257.900	257.900	10	25.790

<b>Multimetro digital</b>	3	79.900	239.700	10	23.970
<b>Tester de voltaje</b>	3	11.900	35.700	10	3.570
<b>Linterna recargable</b>	3	9.900	29.700	10	2.970
<b>Caja para herramientas 22"</b>	3	69.900	209.700	10	20.970
<b>Plataforma con ruedas para 150 kg.</b>	1	90.000	90.000	10	9.000
<b>TOTAL</b>			<b>9.627.300</b>		<b>1.186.720</b>

Tabla 9. Inversión y depreciación de activos.

### 6.3.3.3 Descripción de Insumos

Los insumos utilizados para realizar el mantenimiento y reparación de electrodomésticos de línea blanca y que se incluyen en el presupuesto de gastos mensuales son:

- **Estopa:** En presentación de bolsas de libra.
- **Vaselina Industrial:** En tarros plásticos de ¼" de libra para lubricación de piezas cuando sea necesario.
- **Limpiador de contactos eléctricos en espray**
- **Disolvente:** Insumo para la preparación de la laca y las superficies a pintar.
- **Laca automotriz:** Para reparaciones en la latonería de los equipos.
- **Papelería de oficina:** papelería contable, facturas, cotizaciones, recibos de caja, remisiones.
- **Insumos de aseo:** Papeleras, canecas, bolsas que cumplan el PMIRS (Plan de manejo integral de residuos sólidos).

- **Elementos de protección personal:** Tapabocas, gafas de seguridad, guantes de vaqueta, guantes de nitrilo, tapones auditivos y botiquín de primeros auxilios.
- **Implementos de seguridad:** Avisos y extintor de seguridad.
- **Uniformes:** Chalecos en dril con logotipo y porta carnet, botas con puntera de seguridad.

INSUMO		PRESENTACIÓN	COSTO	COSTO POR SERVICIO
ESTOPA INDUSTRIAL	TIPO	BOLSA 1 LB	\$2.500	\$1.250
VASELINA		TARRO 60 GR	\$1.200	\$1.200
ANTICORROSIVO AEROSOL	EN	TARRO DE 16 OZ	\$14.000	\$3.500
DETERGENTE		BOLSA 1000 GR	\$7.000	\$700
CINTA AISLANTE		ROLLO	\$1.500	750
				<b>\$7.400</b>

Tabla 10. Relación de insumos por unidad de servicio.

#### 6.3.3.4 Determinación de mano de obra necesaria

Línea Blanca Express será una empresa con una nómina de 5 personas (tres técnicos)

En la parte de administración contable y recepción de solicitudes de servicio se contara con una secretaria con estudios enfatizados en contabilidad la cual contara con un contrato y salario fijo.

## **6.3.4 Aspectos Legales**

### **6.3.4.1 Tipo de sociedad**

El tipo de sociedad bajo el cual se constituirá Línea Blanca Express, es una sociedad por acciones simplificada (S.A.S).

La Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) le permite a los empresarios fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad, de acuerdo con sus intereses. Esto les garantiza contar con unos estatutos flexibles que pueden ser adaptados a las condiciones y requerimientos especiales de cada empresario.

En ese sentido, las empresas familiares y pequeñas cuentan ahora con una estructura societaria que pueden adaptar perfectamente a sus necesidades particulares.

Mediante la SAS, las empresas pueden beneficiarse de la limitación de responsabilidad de los socios, sin tener que acudir a la pesada estructura de la sociedad anónima.

Con la SAS existe libertad para crear diversas clases y series de acciones, incluidas las siguientes: acciones ordinarias; acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto; acciones con voto múltiple; acciones privilegiadas; acciones con dividendo fijo; acciones de pago. Debido a esta variedad de clases de acciones, las empresas tienen más posibilidades de acceder a crédito a través de sus socios.

Dado que las acciones de las SAS no pueden inscribirse en el Registro Nacional de Valores, la negociación de las mismas se realiza de forma directa de acuerdo con las normas señaladas en los estatutos y, en silencio de estas, con las previsiones legales sobre sociedades anónimas.

La SAS sólo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos al 31 de diciembre del año anterior sean o excedan al equivalente a cinco mil salarios mínimos y/o sus ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos o cuando otras leyes especiales así lo exijan (Decreto 2020 de 2009). Esta situación reduce los costos de operación de la SAS comparativamente con otras sociedades obligadas a tenerlo.

La ley 1429 de 2010, reglamenta que las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la misma, cumplirán las obligaciones tributarias sustantivas correspondientes al Impuesto sobre la Renta y Complementarios de forma progresiva, salvo en el caso de los regímenes especiales establecidos en la ley, siguiendo los parámetros que se mencionan a continuación: 0% dos primeros años, 25% tercer año, 50% cuarto año, 75% quinto año, 100% sexto año en adelante.

Para los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés, la progresividad seguirá los siguientes parámetros: 0% ocho primeros años, 50% noveno año, 75% décimo año, 100% undécimo año en adelante.

Los titulares de los beneficios consagrados en el presente artículo no serán objeto de retención en la fuente, en los 5 primeros años gravables a partir del inicio de su actividad económica, y los 10 primeros años para los Departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés. Para el efecto, deberán comprobar ante el agente retenedor la calidad de beneficiarios de esta ley, mediante el respectivo certificado de la Cámara de Comercio, en donde se pueda constatar la fecha de inicio de su actividad empresarial acorde con los términos de la presente ley, y/o en su defecto con el respectivo certificado de inscripción en el RUT.

Adicionalmente en renta se prevén beneficios en la determinación de la presuntiva, pérdidas o saldos tributarios, incluso extensión del beneficio al finalizar la progresividad si obtienen ingresos brutos inferiores a 1.000 UVT (\$ 25.132.000, año 2011).<sup>4</sup>

### **6.3.5 Aspectos administrativos**

#### **6.3.5.1 Vinculación**

Todas las vinculaciones de los trabajadores a la empresa se harán bajo la modalidad de contratos de trabajo fijo por término de un año.

#### **6.3.5.2 Reclutamiento**

Para la labor de reclutamiento, se contratará a una empresa externa que se encargue de hacer la búsqueda de los candidatos más adecuados para ocupar los cargos disponibles en la empresa.

#### **6.3.5.3 Selección**

En el proceso de selección serán importantes, las pruebas diseñadas para poder asegurar que el aspirante cuente con las competencias necesarias para el buen desempeño del cargo.

#### **6.3.5.4 Inducción**

No es suficiente hacer una excelente selección. Para garantizar que la empresa tenga resultados altamente favorables, es necesario que se estandarice un procedimiento para atender a los clientes, para prestar servicio y para llevar

---

<sup>4</sup> Congreso de Colombia Ley 1429 del 29-12-2010

registros de modo adecuado. Todos estos aspectos se definen en la inducción de los nuevos trabajadores.

#### 6.3.5.5 Definición de cargos

CARGOS	NUMERO DE PERSONAS
Gerente	1
Secretaria	1
Técnico	3

Tabla 11. Definición de cargos

- **Gerente:** Además de ser inversionista o socio, también tendrá de impulsar el negocio, realizar el manejo financiero y el ejecutar operativo de los demás cargos administrativos. Cuando sea necesario prestara servicios a domicilio y en la empresa.
- **Secretaria:** Será la encargada de las obligaciones legales, pago de nomina de los empleados, manejo contable de la empresa, atención de clientes en mostrador y solicitar los insumos a medida que se requiera.
- **Técnicos:** Prestarán el servicio de diagnóstico, reparación y mantenimiento tanto a domicilio, como en el negocio. Se programarán semanalmente para realizar oficios varios.

### 6.3.5.6 Salarios

En la tabla anexa, se informa el valor del salario que se asignará a cada persona. Se tuvieron en cuenta los valores que el mercado está pagando a cargos similares.

<b>SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PARAFISCALES (MENSUAL)</b>					
<b>RUBRO</b>	<b>%</b>	<b>Técnico</b>	<b>Secretaria</b>	<b>Gerente</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Nº EMPLEADOS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Salario</b>		1.200.000	850.000	2.000.000	4.050.000
<b>Aux. Transporte</b>	67800	135.600	67.800		203.400
<b>Salud</b>	8,50%	102.000	72.250	170.000	344.250
<b>Pensión</b>	12,00%	144.000	102.000	240.000	486.000
<b>ARP</b>	1,044%	12.528	8.874	20.880	42.282
<b>Caja</b>	4,00%	48.000	34.000	80.000	162.000
<b>ICBF</b>	3,00%	36.000	25.500	60.000	121.500
<b>SENA</b>	2,00%	24.000	17.000	40.000	81.000
<b>Cesantías</b>	8,33%	99.996	70.831	166.660	337.487
<b>Int. Cesantías</b>	1,00%	12.000	8.500	20.000	40.500
<b>Vacaciones</b>	4,17%	50.040	35.445	83.400	168.885
<b>Prima legal</b>	8,33%	99.996	70.831	166.660	337.487
<b>Factor prestacional</b>	52,38%				
<b>TOTAL MES</b>		<b>1.964.160</b>	<b>1.363.030</b>	<b>3.047.600</b>	<b>6.374.790</b>
<b>TOTAL AÑO</b>	<b>12</b>	<b>23.569.920</b>	<b>16.356.360</b>	<b>36.571.200</b>	<b>76.497.480</b>

Tabla 12. Salarios, prestaciones y aportes parafiscales (mensuales).

El determinado como aumento anual y fijado por el gobierno nacional, sin embargo, estará incluido como política de la empresa la posibilidad de incentivos por productividad.

## 6.3.6 Inversiones y Financiación

### 6.3.6.1 Tabla con herramientas y equipos necesarios para la constitución de la empresa

Inversiones	Cantidad (Unidad)	Valor (Unidad)	Total Activos
Computador Portátil	1	1.300.000	1.300.000
Impresora multifunción HP J3680, fax, impresora, teléfono y escáner	1	209.900	209.900
Oficina modular	1	342.000	342.000
Silla giratoria	1	138.000	138.000
Archivador	1	250.000	250.000
Estantería de Almacenamiento 2,1 x 1,65 x 0,73 m.	2	450.000	900.000
Hidrolavadora Karcher 1.9 HP	1	400.000	400.000
Pulidora eléctrica 4 1/2"	1	250.000	250.000
Esmeril	1	400.000	400.000
Juego de llaves hexágonos 2,5mm -10mm	3	14.900	44.700
Juego de ratchet con copas desde 6mm hasta 24mm	3	109.000	327.000
Juego de llaves Torx	3	18.900	56.700
Juego de destornilladores 6 piezas	3	33.900	101.700
Hombre solo 10"	3	19.900	59.700
Prensa de banco 6"	1	249.900	249.900

<b>Segueta 12"</b>	<b>3</b>	<b>59.900</b>	<b>179.700</b>
<b>Mini soplete recargable</b>	<b>3</b>	<b>110.000</b>	<b>330.000</b>
<b>Compresor 3HP</b>	<b>1</b>	<b>399.900</b>	<b>399.900</b>
<b>Pistola petrolizadora capacidad 1000 cc</b>	<b>1</b>	<b>28.900</b>	<b>28.900</b>
<b>Aceitera 500 cc</b>	<b>1</b>	<b>10.900</b>	<b>10.900</b>
<b>Extractor de 3 brazos de 10"</b>	<b>1</b>	<b>49.900</b>	<b>49.900</b>
<b>Pistola para pintar de alta 100CC</b>	<b>1</b>	<b>72.900</b>	<b>72.900</b>
<b>Remachadora pop</b>	<b>1</b>	<b>23.900</b>	<b>23.900</b>
<b>Llave de tubo de 12"</b>	<b>3</b>	<b>15.900</b>	<b>47.700</b>
<b>Llave de expansión 12"</b>	<b>3</b>	<b>31.900</b>	<b>95.700</b>
<b>Juego de llaves mixtas 7mm - 24 mm</b>	<b>3</b>	<b>109.900</b>	<b>329.700</b>
<b>Alicate pico loro 12"</b>	<b>3</b>	<b>21.900</b>	<b>65.700</b>
<b>Alicate aislado 8"</b>	<b>3</b>	<b>25.900</b>	<b>77.700</b>
<b>Pinzas de punta plana 6"</b>	<b>3</b>	<b>12.900</b>	<b>38.700</b>
<b>Juego de pinzas zacapines 6"</b>	<b>3</b>	<b>31.900</b>	<b>95.700</b>
<b>Cortafrío 6"</b>	<b>3</b>	<b>22.900</b>	<b>68.700</b>
<b>Tijera de lamina 10"</b>	<b>1</b>	<b>32.900</b>	<b>32.900</b>
<b>Juego de destornilladores de copa 6mm - 12mm</b>	<b>3</b>	<b>58.900</b>	<b>176.700</b>
<b>Juego de herramientas eléctricas (pelacable, ponchadora, caimanes, terminales de ojo y de punta)</b>	<b>3</b>	<b>18.300</b>	<b>54.900</b>

<b>Martillo de uña de 20 Oz</b>	<b>1</b>	<b>21.900</b>	<b>21.900</b>
<b>Martillo de bola 32 Oz</b>	<b>3</b>	<b>26.900</b>	<b>80.700</b>
<b>Almadana 2 Lb</b>	<b>1</b>	<b>19.900</b>	<b>19.900</b>
<b>Cinzel 5/8" x 12"</b>	<b>3</b>	<b>13.900</b>	<b>41.700</b>
<b>Juego de limas 8" (redonda, mediacaña, plana y cuchilla)</b>	<b>3</b>	<b>35.000</b>	<b>105.000</b>
<b>Centro punto</b>	<b>3</b>	<b>7.900</b>	<b>23.700</b>
<b>Prensa en C 6"</b>	<b>2</b>	<b>49.900</b>	<b>99.800</b>
<b>Destornillador de impacto</b>	<b>1</b>	<b>29.900</b>	<b>29.900</b>
<b>Fluxómetro 5m.</b>	<b>3</b>	<b>13.900</b>	<b>41.700</b>
<b>Pie de rey 6"</b>	<b>3</b>	<b>44.900</b>	<b>134.700</b>
<b>Nivel de 12"</b>	<b>3</b>	<b>16.900</b>	<b>50.700</b>
<b>Calibrador métrico o laminillas</b>	<b>3</b>	<b>12.900</b>	<b>38.700</b>
<b>Extractor de tornillos</b>	<b>3</b>	<b>21.900</b>	<b>65.700</b>
<b>Estetoscopio</b>	<b>3</b>	<b>26.900</b>	<b>80.700</b>
<b>Cortador de tubería</b>	<b>3</b>	<b>90.000</b>	<b>270.000</b>
<b>Emboquillador</b>	<b>3</b>	<b>150.000</b>	<b>450.000</b>
<b>Pinza amperimétrica</b>	<b>1</b>	<b>257.900</b>	<b>257.900</b>
<b>Milímetro digital</b>	<b>3</b>	<b>79.900</b>	<b>239.700</b>
<b>Tester de voltaje</b>	<b>3</b>	<b>11.900</b>	<b>35.700</b>
<b>Linterna recargable</b>	<b>3</b>	<b>9.900</b>	<b>29.700</b>
<b>Caja para herramientas 22"</b>	<b>3</b>	<b>69.900</b>	<b>209.700</b>
<b>Plataforma con ruedas para 150 kg.</b>	<b>1</b>	<b>90.000</b>	<b>90.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>9.627.300</b>

Tabla 13. Herramientas y equipos necesarios para la constitución de la empresa.

### 6.3.6.2 Costos y gastos de operación

<b>NOMINA</b>	<b>7.356.870</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	2.000.000
<b>REPUESTOS</b>	5.461.061
<b>AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO</b>	651.268
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	1.600.000
<b>CUÑAS RADIALES</b>	500.000
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	9.627.300
<b>DEPRECIACIÓN</b>	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$29.121.499</b>

Tabla 14. Costos de operación.

En un mes de operación normal, en el escenario de menores ventas, la empresa tendrá costos y gastos de operación por valor de 29.121.499.

En “gastos operacionales” se incluyen servicios públicos del taller donde operará la empresa, gastos de papelería y caja menor mensual.

### 6.3.6.3 Capital de trabajo

Entendido el capital de trabajo como el valor de los recursos que requiere la empresa para operar, se detalla a continuación el valor de los recursos que esta empresa va a necesitar durante el primer mes para asegurar su operación.

<b>NOMINA</b>	<b>7.356.870</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	2.000.000
<b>REPUESTOS</b>	5.461.061
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	1.600.000
<b>CUÑAS RADIALES</b>	500.000
<b>OTROS GASTOS DE INICIACIÓN</b>	3.000.000
<b>TARJETAS</b>	3.450.000
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	9.627.300
<b>DEPRECIACIÓN</b>	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$34.920.231</b>

Tabla 15. Capital de trabajo.

Como gastos de iniciación se incluyen:

- Inducción, capacitación a funcionarios y trámites legales de inscripción ante la Dian, constitución de la sociedad e inscripción en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, por un valor de 3.000.000
- Equipos y enseres, por valor de 9.627.300

No se incluyen otros gastos de iniciación, porque teniendo en cuenta que en esta empresa no hay cuentas por cobrar, el recaudo de un servicio prestado permite cubrir sus costos y gastos.

<b>Presupuesto de ventas</b>	<b>DIA</b>		
<b>Servicios prestados</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	
27	33.666	908.982	
<b>Servicios Mes</b>			
27.269.460			
<b>Servicios prestados</b>	<b>Costo Unitario materiales</b>	<b>Costo Unitario Repuestos (aplica solo para reparaciones)</b>	<b>Total costos por servicio prestado</b>
27	7.400	10.100	17.500
<b>Márgen de contribución unitario</b>	0,520		

#### 6.3.6.4 Alternativas de financiación

Luego de hacer simulaciones de escenarios de recursos a pedir en préstamo desde el punto de vista de la búsqueda de mayor liquidez para la empresa, se realizó el ejercicio con tres valores distintos de préstamo.

A continuación, se muestran los balances de prueba con la solicitud de tres montos distintos de préstamo

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		8.283.305	6.992.641	5.701.978	6.511.314	7.320.651
VENTAS	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535
PRESTAMO BANCARIO	25.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>43.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
<b>EGRESOS</b>						
NOMINA	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870
GASTOS OPERACIONALES	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
REPUESTOS	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061
AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		651.268	651.268	651.268	651.268	651.268
INVERSIÓN EN PUBLICIDAD	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
CUÑAS RADIALES	500.000	500.000	500.000			
OTROS GASTOS DE INICIACION	3.000.000					
TARJETAS	3.450.000					
EQUIPOS Y ENSERES	9.627.300					
DEPRECIACIÓN	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>34.920.231</b>	<b>19.494.199</b>	<b>19.494.199</b>	<b>17.394.199</b>	<b>17.394.199</b>	<b>17.394.199</b>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	8.283.305	-1.290.664	-1.290.664	809.337	809.337	809.337
MENOS IMPUESTO DE RENTA						
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>8.283.305</b>	<b>6.992.641</b>	<b>5.701.978</b>	<b>6.511.314</b>	<b>7.320.651</b>	<b>8.129.987</b>

Tabla 16. Alternativa de financiación 1.

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		2.783.305	1.635.920	488.536	1.441.151	2.393.767
VENTAS	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535
PRESTAMO BANCARIO	19.500.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>37.703.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
<b>EGRESOS</b>						
NOMINA	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870
GASTOS OPERACIONALES	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
REPUESTOS	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061
AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		507.989	507.989	507.989	507.989	507.989
INVERSIÓN EN PUBLICIDAD	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
CUÑAS RADIALES	500.000	500.000	500.000			
OTROS GASTOS DE INICIACION	3.000.000					
TARJETAS	3.450.000					
EQUIPOS Y ENSERES	9.627.300					
DEPRECIACIÓN	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>34.920.231</b>	<b>19.350.920</b>	<b>19.350.920</b>	<b>17.250.920</b>	<b>17.250.920</b>	<b>17.250.920</b>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	2.783.305	-1.147.385	-1.147.385	952.616	952.616	952.616
MENOS IMPUESTO DE RENTA						
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>2.783.305</b>	<b>1.635.920</b>	<b>488.536</b>	<b>1.441.151</b>	<b>2.393.767</b>	<b>3.346.382</b>

Tabla 17. Alternativa de financiación 2.

CONCEPTOS/ CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		13.283.305	11.862.357	10.441.410	11.120.462	11.799.515
VENTAS	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535
PRESTAMO BANCARIO	30.000.000					
TOTAL INGRESOS	48.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535
<b>EGRESOS</b>						
NOMINA	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870
GASTOS OPERACIONALES	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
REPUESTOS	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061
AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		781.552	781.552	781.552	781.552	781.552
INVERSIÓN EN PUBLICIDAD	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
CUÑAS RADIALES	500.000	500.000	500.000			
OTROS GASTOS DE INICIACION	3.000.000					
TARJETAS	3.450.000					
EQUIPOS Y ENSERES	9.627.300					
DEPRECIACIÓN	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000
TOTAL EGRESOS	34.920.231	19.624.483	19.624.483	17.524.483	17.524.483	17.524.483
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	13.283.305	-1.420.948	-1.420.948	679.053	679.053	679.053
MENOS IMPUESTO DE RENTA						
UTILIDAD NETA	13.283.305	11.862.357	10.441.410	11.120.462	11.799.515	12.478.567

Tabla 18. Alternativa de financiación 3.

Solicitando un monto en préstamo de 25.000.000, se garantiza que el proyecto dispondrá de los recursos necesarios para poder iniciar su operación y también para generar el flujo de caja disponible para poder generar saldos positivos.

Amortizando la obligación a una tasa del 1.6% mes vencido, la tabla de amortización resultante se detalla a continuación:

	SALDO INICIAL	INTERESES	CAPITAL	CUOTA
1	25.000.000	400.000	251.268	651.268
2	24.748.732	395.980	255.288	651.268
3	24.493.444	391.895	259.373	651.268
4	24.234.071	387.745	263.523	651.268
5	23.970.548	383.529	267.739	651.268
6	23.702.809	379.245	272.023	651.268
7	23.430.786	374.893	276.375	651.268
8	23.154.410	370.471	280.797	651.268
9	22.873.613	365.978	285.290	651.268
10	22.588.323	361.413	289.855	651.268
11	22.298.468	356.775	294.493	651.268
12	22.003.975	352.064	299.204	651.268
13	21.704.771	347.276	303.992	651.268
14	21.400.779	342.412	308.856	651.268
15	21.091.924	337.471	313.797	651.268

16	20.778.126	332.450	318.818	651.268
17	20.459.308	327.349	323.919	651.268
18	20.135.389	322.166	329.102	651.268
19	19.806.288	316.901	334.367	651.268
20	19.471.920	311.551	339.717	651.268
21	19.132.203	306.115	345.153	651.268
22	18.787.050	300.593	350.675	651.268
23	18.436.375	294.982	356.286	651.268
24	18.080.089	289.281	361.987	651.268
25	17.718.102	283.490	367.778	651.268
26	17.350.324	277.605	373.663	651.268
27	16.976.661	271.627	379.641	651.268
28	16.597.020	265.552	385.716	651.268
29	16.211.304	259.381	391.887	651.268
30	15.819.417	253.111	398.157	651.268
31	15.421.260	246.740	404.528	651.268
32	15.016.732	240.268	411.000	651.268
33	14.605.732	233.692	417.576	651.268
34	14.188.155	227.010	424.258	651.268
35	13.763.898	220.222	431.046	651.268
36	13.332.852	213.326	437.942	651.268
37	12.894.910	206.319	444.949	651.268
38	12.449.960	199.199	452.069	651.268
39	11.997.892	191.966	459.302	651.268
40	11.538.590	184.617	466.651	651.268
41	11.071.939	177.151	474.117	651.268
42	10.597.822	169.565	481.703	651.268
43	10.116.120	161.858	489.410	651.268
44	9.626.709	154.027	497.241	651.268
45	9.129.469	146.072	505.196	651.268
46	8.624.272	137.988	513.280	651.268
47	8.110.993	129.776	521.492	651.268
48	7.589.501	121.432	529.836	651.268
49	7.059.665	112.955	538.313	651.268
50	6.521.351	104.342	546.926	651.268
51	5.974.425	95.591	555.677	651.268
52	5.418.748	86.700	564.568	651.268
53	4.854.180	77.667	573.601	651.268
54	4.280.578	68.489	582.779	651.268
55	3.697.800	59.165	592.103	651.268
56	3.105.696	49.691	601.577	651.268
57	2.504.120	40.066	611.202	651.268
58	1.892.918	30.287	620.981	651.268
59	1.271.936	20.351	630.917	651.268
60	641.019	10.256	641.012	651.268

Tabla 19. Tabla de amortización.

### **6.3.7 Conclusión general del análisis técnico**

El endeudamiento que requiere la empresa para iniciar sus operaciones, es una cifra que en la banca comercial puede otorgarse sin dificultades extraordinarias.

Son restricciones para la puesta en marcha del proyecto:

- El tiempo que se tarda la selección de las personas que ocuparán los cargos en la empresa, dado que las dimensiones del equipo de talento humano son pequeñas, la selección debe ser muy cuidadosa y cada prueba debe ser cuidadosamente diseñada, para lograr formar un equipo armónico de personas que sean capaces de trabajar en equipo, manejar diferencias, seguir instrucciones y orientar su trabajo hacia la prestación de un servicio de calidad.
- El tiempo necesario para buscar un local en arrendamiento y hacerle las adecuaciones del caso, para hacer las compras y adecuar el taller de mejor modo posible para la prestación del servicio
- El tiempo necesario para la capacitación de los nuevos funcionarios en sus labores del día a día.
- La tecnología esencial del negocio, el saber básico, el conocimiento y su divulgación, está a cargo del gerente del proyecto, persona con amplia experiencia en empresas del sector metalmecánico y de electrodomésticos. El conocimiento básico del negocio se replicará a los otros dos técnicos de la empresa.

## 7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 7.1 Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros

#### 7.1.1 Balance general

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>						
CAJA	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535	18.203.535
EQUIPOS Y ENSERES	9.627.300	9.627.300	9.627.300	9.627.300	9.627.300	9.627.300
<b>TOTAL</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>
<b>PASIVOS</b>						
PRESTAMOS POR PAGAR	25.000.000	24.748.732	24.493.444	24.234.071	23.970.548	23.702.809
<b>TOTAL</b>	<b>25.000.000</b>	<b>24.748.732</b>	<b>24.493.444</b>	<b>24.234.071</b>	<b>23.970.548</b>	<b>23.702.809</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL SOCIAL	2.830.835	3.082.103	3.337.391	3.596.764	3.860.287	4.128.026
<b>TOTAL</b>	<b>2.830.835</b>	<b>3.082.103</b>	<b>3.337.391</b>	<b>3.596.764</b>	<b>3.860.287</b>	<b>4.128.026</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>	<b>27.830.835</b>

Tabla 20. Balance general.

#### 7.1.2 Estado de pérdidas y ganancias

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		8.283.305	6.992.641	5.701.978	6.511.314	7.320.651
<b>VENTAS</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
PRESTAMO BANCARIO	25.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>43.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
<b>EGRESOS</b>						
NOMINA	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870
GASTOS OPERACIONALES	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
REPUESTOS	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061
AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		651.268	651.268	651.268	651.268	651.268
INVERSIÓN EN PUBLICIDAD	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
CUÑAS RADIALES	500.000	500.000	500.000			
OTROS GASTOS DE INICIACION	3.000.000					
TARJETAS	3.450.000					
EQUIPOS Y ENSERES	9.627.300					
DEPRECIACIÓN	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>34.920.231</b>	<b>19.494.199</b>	<b>19.494.199</b>	<b>17.394.199</b>	<b>17.394.199</b>	<b>17.394.199</b>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	8.283.305	-1.290.664	-1.290.664	809.337	809.337	809.337
MENOS IMPUESTO DE RENTA						
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>8.283.305</b>	<b>6.992.641</b>	<b>5.701.978</b>	<b>6.511.314</b>	<b>7.320.651</b>	<b>8.129.987</b>

Tabla 21. Estado de Pérdidas y Ganancias.

La evaluación financiera del proyecto muestra, que aún con las estimaciones del peor de los escenarios, el menos probable, (en el que se incluyen ÚNICAMENTE

reparación de electrodomésticos) los indicadores de rentabilidad sobre activo y utilidad sobre ventas, muestran un muy probable desempeño satisfactorio, desempeño que puede ir mejorando en la medida que se vaya amortizando el préstamo, en la medida que las ventas se incrementen y en la medida en que se logre mejor eficiencia en costos por la curva de aprendizaje del mismo proyecto.

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Utilidad neta/ventas</b>	46%	38%	31%	36%	40%
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Utilidad Neta/activos</b>	30%	25%	20%	23%	26%

### 7.1.3 Análisis de sensibilidad y de riesgos

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>SALDO INICIAL</b>		9.557.552	9.541.137	9.524.721	11.608.305	13.691.890
<b>VENTAS</b>	<b>20.023.889</b>	20.023.889	20.023.889	20.023.889	20.023.889	20.023.889
<b>PRÉSTAMO BANCARIO</b>	25.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>45.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>
<b>EGRESOS</b>						
<b>NOMINA</b>	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870	7.356.870
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
<b>REPUESTOS</b>	6.007.167	6.007.167	6.007.167	6.007.167	6.007.167	6.007.167
<b>AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO</b>		651.268	651.268	651.268	651.268	651.268
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
<b>CUÑAS RADIALES</b>	500.000	500.000	500.000			
<b>OTROS GASTOS DE INICIACION</b>	3.000.000					
<b>TARJETAS</b>	3.450.000					
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	9.627.300					
<b>DEPRECIACIÓN</b>	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000	1.925.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>35.466.337</b>	<b>20.040.305</b>	<b>20.040.305</b>	<b>17.940.305</b>	<b>17.940.305</b>	<b>17.940.305</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	9.557.552	-16.416	-16.416	2.083.584	2.083.584	2.083.584
<b>MENOS IMPUESTO DE RENTA</b>						
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>9.557.552</b>	<b>9.541.137</b>	<b>9.524.721</b>	<b>11.608.305</b>	<b>13.691.890</b>	<b>15.775.474</b>

Tabla 22. Análisis de sensibilidad y de riesgos.

Siguiendo el principio de prudencia, se contempló el peor de los escenarios para este proyecto. Si dentro de las ventas, se incluyera un incremento de 54% por

concepto de mantenimiento de electrodomésticos de línea blanca, el valor del VPN podría incrementarse en un 16%, pasando de 31.474.758 a 48.636.942, y no habría saldo de caja negativo en ninguno de los periodos. Esto, teniendo en cuenta que los flujos futuros a cinco años se descontaron a una tasa del 3% mensual, un costo de oportunidad bastante alto.

### 7.1.3.1 Flujo de caja libre

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
<b>SALDO INICIAL</b>		<b>10.208.305</b>	<b>10.842.641</b>	<b>11.376.978</b>	<b>13.511.314</b>	<b>16.145.651</b>
<b>VENTAS</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
<b>PRESTAMO BANCARIO</b>	25.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>43.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>	<b>18.203.535</b>
<b>EGRESOS</b>						
<b>NOMINA</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	2.000.000	2.000.000	2.100.000	2.600.000	2.100.000	2.600.000
<b>REPUESTOS</b>	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061	5.461.061
<b>AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO</b>		651.268	651.268	651.268	651.268	651.268
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	1.600.000	1.600.000	1.600.000			
<b>CUÑAS RADIALES</b>	500.000	500.000	500.000			
<b>TARJETAS</b>	3.450.000					
<b>OTROS GASTOS DE INICIACIÓN</b>	3.000.000					
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	9.627.300					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>32.995.231</b>	<b>17.569.199</b>	<b>17.669.199</b>	<b>16.069.199</b>	<b>15.569.199</b>	<b>16.069.199</b>
<b>SALDO DEL MES</b>	10.208.305	634.337	534.337	2.134.337	2.634.337	2.134.337
<b>SALDO ACUMULADO MES ANTERIOR</b>		10.208.305	10.842.641	11.376.978	13.511.314	16.145.651
<b>NUEVO SALDO</b>	<b>10.208.305</b>	<b>10.842.641</b>	<b>11.376.978</b>	<b>13.511.314</b>	<b>16.145.651</b>	<b>18.279.987</b>

Tabla 23. Flujo de caja libre escenario normal.

PRESTAMO	-25.000.000	
FCL 1	10.208.305	
FCL 2	10.842.641	
FCL 3	11.376.978	
FCL 4	13.511.314	
FCL 5	16.145.651	
VPN	31.474.758	<b>Conclusión: Se justifica realizar el proyecto</b>

Tabla 24. Flujo de caja libre y VPN escenario normal

### 7.1.3.2 Flujo de caja escenario positivo: incremento ventas en 10%

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
<b>SALDO INICIAL</b>		<b>11.482.552</b>	<b>13.391.137</b>	<b>15.199.721</b>	<b>18.608.305</b>	<b>22.516.890</b>
<b>VENTAS</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>
<b>PRESTAMO BANCARIO</b>	<b>25.000.000</b>					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>45.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>	<b>20.023.889</b>
<b>EGRESOS</b>						
<b>NOMINA</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.600.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.600.000</b>
<b>REPUESTOS</b>	<b>6.007.167</b>	<b>6.007.167</b>	<b>6.007.167</b>	<b>6.007.167</b>	<b>6.007.167</b>	<b>6.007.167</b>
<b>AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO</b>		<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>			
<b>CUÑAS RADIALES</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>			
<b>TARJETAS</b>	<b>3.450.000</b>					
<b>OTROS GASTOS DE INICIACIÓN</b>	<b>3.000.000</b>					
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	<b>9.627.300</b>					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>33.541.337</b>	<b>18.115.305</b>	<b>18.215.305</b>	<b>16.615.305</b>	<b>16.115.305</b>	<b>16.615.305</b>
<b>SALDO DEL MES</b>	<b>11.482.552</b>	<b>1.908.584</b>	<b>1.808.584</b>	<b>3.408.584</b>	<b>3.908.584</b>	<b>3.408.584</b>
<b>SALDO ACUMULADO MES ANTERIOR</b>		<b>11.482.552</b>	<b>13.391.137</b>	<b>15.199.721</b>	<b>18.608.305</b>	<b>22.516.890</b>
<b>NUEVO SALDO</b>	<b>11.482.552</b>	<b>13.391.137</b>	<b>15.199.721</b>	<b>18.608.305</b>	<b>22.516.890</b>	<b>25.925.474</b>

Tabla 25. Flujo de caja escenario positivo

### Valor presente neto escenario positivo: incremento de ventas 10%

PRESTAMO	-25.000.000	
FCL 1	11.482.552	
FCL 2	13.391.137	
FCL 3	15.199.721	
FCL 4	18.608.305	
FCL 5	22.516.890	
VPN	48.636.942	Conclusión: Se justifica realizar el proyecto

Tabla 26. Flujo de caja libre y VPN escenario positivo

### 7.1.3.3 Flujo de caja escenario negativo: decremento ventas en un 18%

CONCEPTOS/CUENTAS	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
<b>SALDO INICIAL</b>		<b>7.914.659</b>	<b>6.255.349</b>	<b>4.496.040</b>	<b>4.336.730</b>	<b>4.677.421</b>
<b>VENTAS</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>
PRESTAMO BANCARIO	25.000.000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>39.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>	<b>14.926.898</b>
<b>EGRESOS</b>						
<b>NOMINA</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>	<b>7.356.870</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.600.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.600.000</b>
<b>REPUESTOS</b>	<b>4.478.069</b>	<b>4.478.069</b>	<b>4.478.069</b>	<b>4.478.069</b>	<b>4.478.069</b>	<b>4.478.069</b>
<b>AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO</b>		<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>	<b>651.268</b>
<b>INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>			
<b>CUÑAS RADIALES</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>			
<b>TARJETAS</b>	<b>3.450.000</b>					
<b>OTROS GASTOS DE INICIACIÓN</b>	<b>3.000.000</b>					
<b>EQUIPOS Y ENSERES</b>	<b>9.627.300</b>					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>32.012.239</b>	<b>16.586.207</b>	<b>16.686.207</b>	<b>15.086.207</b>	<b>14.586.207</b>	<b>15.086.207</b>
<b>SALDO DEL MES</b>	<b>7.914.659</b>	<b>-1.659.309</b>	<b>-1.759.309</b>	<b>-159.309</b>	<b>340.691</b>	<b>-159.309</b>
<b>SALDO ACUMULADO MES ANTERIOR</b>		<b>7.914.659</b>	<b>6.255.349</b>	<b>4.496.040</b>	<b>4.336.730</b>	<b>4.677.421</b>
<b>NUEVO SALDO</b>	<b>7.914.659</b>	<b>6.255.349</b>	<b>4.496.040</b>	<b>4.336.730</b>	<b>4.677.421</b>	<b>4.518.112</b>

Tabla 27. Flujo de caja libre escenario negativo

### Valor presente neto escenario negativo: decremento en ventas 18%

PRESTAMO	-25.000.000	
FCL 1	7.914.659	
FCL 2	6.255.349	
FCL 3	4.496.040	
FCL 4	4.336.730	
FCL 5	4.677.421	
VPN	582.828	Conclusión: Se justifica realizar el proyecto

Tabla 28. Flujo de caja libre y VPN escenario negativo

#### **7.1.4 Conclusión general de la evaluación financiera**

Las expectativas del mercado, la evaluación de los competidores, las expectativas de crecimiento, el conocimiento de la persona que ejercerá como gerente, le dan a este proyecto una probabilidad bastante alta de obtener un VPN positivo a cinco años, aún con decremento en ventas y haciendo los cálculos únicamente sobre un servicio: la reparación de electrodomésticos. Las expectativas pueden ser aún más positivas si se incluye el mantenimiento de electrodomésticos:

Los flujos de caja proyectados superan pruebas bastante fuertes: son favorables y positivos aún con deuda, en escenarios de venta de uno sólo de los servicios y teniendo en cuenta un costo de oportunidad bastante alto para descontar los flujos de caja futuros.

El riesgo de este proyecto es muy bajo. No hay cuentas por cobrar, porque todos los servicios se cobran inmediatamente después que se prestan, el flujo de ventas estimado garantiza liquidez constante, una rentabilidad aceptable y la posibilidad de negociar mejores precios con los proveedores.

El proyecto continúa dejando VPN positivo aún con un decremento en ventas del 18%.

## 8. CONCLUSIONES

- El servicio al cliente es prioridad para toda organización, no solamente para el personal que atiende al cliente en su domicilio sino también para quien lo atiende virtualmente; por esta razón es muy importante capacitar al personal de toda la organización en temas relacionados con gerencia del servicio, con el fin de lograr que el cliente se sienta satisfecho y de este modo realice recomendaciones a otras personas acerca del negocio. Las proyecciones financieras de este proyecto se construyeron teniendo en cuenta que en aspectos de servicio al cliente, existen muchas fortalezas.
- Las proyecciones financieras antes realizadas, tienen fundamento si la empresa escucha a su cliente, le genera expectativas realistas y honestas sobre el desempeño del servicio y cumple esas expectativas. Solamente en esas circunstancias se logrará fidelidad del cliente y recomendación del servicio a otras personas.
- El éxito del posicionamiento en el mercado de la empresa Línea Blanca Express está en función del adecuado uso y escogencia de las herramientas de comunicación, que permitirán hacer llegar el mensaje oportunamente al mercado objetivo, para lograr jalonar la demanda inicial. Se pretende que la demanda posterior y las cifras aquí detalladas se materialicen una vez que el voz a voz empiece a operar.

## 9. RECOMENDACIONES

- Hoy en día, debido a la gran cantidad de competidores, se hace necesario que al iniciar una nueva empresa, se constituya un factor diferenciador, algo que los competidores no estén en capacidad de imitar rápida o eficientemente. Esta diferenciación debe ser algo novedoso, algo que permita distinguirse de los demás, y sea el motivo por el cual los consumidores elijan nuestro servicio en vez de la competencia.
- Por tratarse de una nueva empresa, y aún a pesar de la experiencia en el sector del gerente general, no puede suponerse un conocimiento absoluto de todas las circunstancias del negocio. Es conveniente buscar información primaria o secundaria que aminore el riesgo en la toma de decisiones.
- La adecuada evaluación de proveedores de herramientas de comunicación, garantizará impactos positivos e inmediatos en el mercado potencial, lo cual incrementará la demanda. Este es un tema estratégico del proyecto, especialmente durante los primeros meses de su operación.
- El perfil de la persona encargada de aspectos administrativos debe incluir también habilidades comerciales y de administración de bases de datos. Esto garantizará que una vez empiece a crecer la base de clientes, la empresa cuente con los medios y herramientas necesarias para poder empezar a fidelizar a los clientes y sea posible contar con la información suficiente que haga posible contactar al cliente pasado un tiempo de la prestación del servicio inicial para persuadirlo a hacer una nueva compra.
- La mentalidad vendedora, de mercadeo, es fundamental en todos los niveles de la organización, no sólo en el gerencial.

## BIBLIOGRAFÍA

ANDI. Guía del Consumidor. Superintendencia de Industria y Comercio. Bogotá D.C. 31p.

BELLO PEREZ, Carlos. Manual de Producción. Bogotá D.C. Ecoe Ediciones. 2006. 365p.

GALEANO, Eumelia. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Fondo Editorial Universidad Eafit. Medellín: 2004

GALLEGO, Luis. Perspectivas para una estructura de gestión de mercadeo de electrodomésticos de línea blanca en el mercado Colombiano para contrarrestar la incursión del mercado Asiático. Universidad Nacional de Colombia Manizales, 2009

LEZCAY Milagros y PÉREZ Ileana. Procedimiento para la mejora de los procesos operativos. Recuperado el 13 de octubre de 2012 de la base de datos EBSCO

SANTOS, Aline y MONDO, Tiago. Calidad percibida por los huéspedes después de una falla en el servicio. Recuperado el 13 de octubre de 2012 de la base de datos EBSCO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Guía del consumidor de electrodomésticos y gasodomésticos. Bogotá: 2008

VARELA, Rodrigo. Innovación Empresarial: Arte y Ciencia en la Creación de Empresas. Bogotá D.C. Ed. Prentice Hall. 2001. 400p.

VARGAS, Ivonne. Gana con los servicios exprés. Recuperado el 13 de octubre de 2012 de la base de datos EBSCO

VITE Miguel y MARTÍNEZ Víctor. Análisis macroeconómico del Sector Servicios en el Municipio de Morelia 1980 – 2003. Recuperado el 13 de octubre de 2012 de la base de datos EBSCO.

ZEITHAML, Valarie y otros. Marketing de Servicios. México: 2009

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

[www.bello.areadigital.gov.co](http://www.bello.areadigital.gov.co)

[www.andi.com.co](http://www.andi.com.co)

[www.donpepemprendedor.com](http://www.donpepemprendedor.com)

[www.theneedfactory.com](http://www.theneedfactory.com)

[www.mitecnologico.com/Main/Tecnologico](http://www.mitecnologico.com/Main/Tecnologico)

[www.maps.google.com/](http://www.maps.google.com/)

## ANEXOS

**Anexo 1. Encuesta cantidad de electrodomésticos de línea blanca en cada hogar del municipio de Bello.**

✓

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Miguel Pantoja

Barrio: Cabañas

Estrato: 4

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

Nombre: Michael Santora  
 Barrio: Cobanos  
 Estado: A

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año low
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

- Nevera
- Estufa ó cocina
- Lavadora

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si Nevera

- 3 años ó más
- 2 años
- 1 año
- 6 meses

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

- Hace cuanto compró su estufa ó cocina?
- 6 meses
  - 1 año
  - 2 años
  - 3 años ó más

- ¿Su estufa ó cocina es de la siguiente marca?
- Haceb
  - Centrales
  - Superior
  - Otra. Cual? \_\_\_\_\_

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Gabriel Morales

Barrio: Prado

Estrato: 2

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta Gas
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Hacerb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 2 años
- 1 año
- Nunca
- 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Juan Oran Velazquez

Barrio: Zamora

Estrato: 1

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Hacerb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacerb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Haceb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si lavadora

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

4 ✓

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Berta Oliva Mesa

Barrio: Central

Estrato: 2

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta Gas
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haced
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haced
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Haceb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 2 años
- 1 año
- Nunca
- 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si **Neverd**

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Diana Maria NOREÑA

Barrio: 5 Estrellas

Estrato: 1

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

5-5

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Hacerb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? no

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si nevera Lavadora

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Juan Felipe Salazar

Barrio: Altos de Niquia

Estrato: 2

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Centrales
- Whirlpool
- Haceb
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- Nunca
- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

7

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Martha Lucia Monsalve

Barrio: Parez

Estrato: 3

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta Gas  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Veronica Perez Henao

Barrio: Niqueta

Estrato: 3

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta Gas
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Hacob
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacob
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

9 ✓

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Esly Hernandez Hernandez

Barrio: Nigüía

Estrato: 2

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? NO

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

9-9

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Haceb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 2 años
- 1 año
- Nunca
- 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

## ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Gustavo Henao

Barrio: Bucaras

Estrato: 3

### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

1b-10

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Alicia Elena Sánchez Osorio

Barrio: Bello.

Estrato: 2

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera? -

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

11-11

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Yonad Díaz

Barrio: El Trapiche

Estrato: 2

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Hacerb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacerb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

12-12

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Felipe Dios Vargas

Barrio: Bello

Estrato: 4

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Hacob
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacob
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

13-13

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 0 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? Samsung

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Luisa fernanda Quintero

Barrio: Niquia

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

14-14

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Dora Elena Ortiz Castro

Barrio: Niquia

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Martha Cecilia Ortiz Ortiz

Barrio: Niquia

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? 161

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Haceb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? Lg

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 2 años
- 1 año
- Nunca
- 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Teresa de Jesús Cano Alzate.

Barrio: Boroty

Estrato: 2

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

17-17

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Hacob  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Piedad Gallego

Barrio: Niquia

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

18-18

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Magaly Ramirez Muñoz

Barrio: Cumbre Carmelo

Estrato: 2

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

19-19

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Fabio Golvis Botero

Barrio: NIOVIA - CAMACOL

Estrato: 3

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

20-20

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Ma. Victoria Mejía

Barrio: El Carmelo

Estrato: 3

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

2A-2A

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más 19 años  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

22

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Dadiver Cecilia Calle Oquendo.

Barrio: Bellavista

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca
- cuando se daña.*

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Ana Maria Vásquez R.

Barrio: Niquia

Estrato: 3

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

23-23

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Diana Lucia Barrera A.

Barrio: Riachuelos-El Carmelo.

Estrato: 3

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

24-24

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Teresita Vargas C

Barrio: El Carmen

Estrato: 2

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

25-25

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? OLG

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Vilma Andrea Correa Aguirre

Barrio: Gran Avenida (Cabañas)

Estrato: 3

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Olga Yanet Gallego P.

Barrio: Bello-Niquira

Estrato: 2

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacsb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

27-27

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Hacerb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Martha Tangarise

Barrio: San Martín

Estrato: 1

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

28-28

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: DIANA PRASCA

Barrio: San martin

Estrato: 2

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

29-29

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Graciela Paz Cortin

Barrio: NUOVO

Estrato: 3

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Hacob
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Hacob
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

30-30

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Hacerb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Jesica Ramirez Muñoz

Barrio: El Conejero

Estrato: Tres (3)

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Mabe
- Centrales
- Whirlpool
- Samsung
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Centrales
- Superior
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

3A-3A

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: MARIA CELMERY GARCÍA G

Barrio: SANTA ANA (BUCAROS)

Estrato: 3

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Haceb
- Centrales
- Mabe
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 2 años
- 1 año
- Nunca
- 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico

### ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Diana Mabel Ardila O

Barrio: Los Alpes

Estrato: 2

#### PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

33-33

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Luz Estella Avendano Garcia

Barrio: El Rosario

Estrato: Tres

PREGUNTAS

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera  
 Estufa ó cubierta  
 Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb       Whirlpool  
 Mabe       Samsung  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb       Superior  
 Centrales       Otra. Cual? \_\_\_\_\_

34-34

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses       3 años ó más  
 1 año  
 2 años

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool       Haceb  
 Centrales       Mabe  
 Otra. Cual? \_\_\_\_\_

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses       2 años  
 1 año       Nunca  
 1 ½ años

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No       Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo  
 Un familiar  
 Solicita el servicio de un técnico

35 ✓

**ENCUESTA CANTIDAD DE ELECTRODOMESTICOS LINEA BLANCA EN  
CADA HOGAR DEL MUNICIPIO DE BELLO**

OBJETIVO: Determinar estadísticamente el número de electrodomésticos de línea blanca (nevera, estufa, lavadora) en los hogares que forman el municipio de Bello.

Nombre: Diana M.

Barrio: Cabañitas

Estrato: 4

**PREGUNTAS**

1. Cuáles de los siguientes electrodomésticos tienen en su hogar:

- Nevera
- Estufa ó cubierta
- Lavadora

2. Hace cuanto compró su nevera?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

3. Su nevera es de la siguiente marca:

- Haceb
- Whirlpool
- Mabe
- Samsung
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

4. Hace cuanto compró su estufa ó cubierta?

- 6 meses
- 3 años ó más
- 1 año
- 2 años

5. Su estufa ó cubierta es de la siguiente marca:

- Haceb
- Superior
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_

6. Hace cuanto compró su lavadora?

- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- 3 años ó más

7. Su lavadora es de la siguiente marca:

- Whirlpool
- Centrales
- Otra. Cual? \_\_\_\_\_
- Haceb
- Mabe

8. Cada cuanto le hace mantenimiento preventivo a cada uno de sus electrodomésticos:

- 6 meses
- 1 año
- 1 ½ años
- 2 años
- Nunca

9. ¿Alguna vez se le ha dañado alguno de sus electrodomésticos?

- No
- Si

10. ¿En caso de ser afirmativo, quien se la ha reparado?:

- Usted mismo
- Un familiar
- Solicita el servicio de un técnico