



**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MERCADEO EN MEDIOS Y SERVICIOS
DE COMUNICACIÓN MASIVA "TRUNKING S.A"**

**MÓNICA EDITH GUERRERO JARAMILLO
BREXTHER WILHELM LANZZIANO SANTOS**



VINDE ORA	Fecha	No. de identificación
	05 AGO 1999	I.M.
PRECIO	No. de identificación	1209
	44707	

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE MERCADOS
BUCARAMANGA**

1999

**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MERCADEO EN MEDIOS Y SERVICIOS
DE COMUNICACIÓN MASIVA "TRUNKING S.A"**

**MÓNICA EDITH GUERRERO JARAMILLO
BREXTHER WILHEM LANZZIANO SANTOS**

**Documento presentado para optar el título de
Ingeniero de Mercados**

Director

LUIS ANTONIO MESCIAS VELAZCO

Ingeniero Industrial

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE MERCADOS
BUCARAMANGA**

1999

Nota de Aceptación

Director

Calificador

Calificador

Bucaramanga, 31 de Mayo de 1999

DEDICATORIAS

A DIOS, porque es mi fuerza interior, por darme sabiduría, voluntad y deseos de salir adelante en este largo trayecto recorrido bajo su sombra. Gracias Mi Señor.

A MI PADRE, que con soledad y tristeza cuidó mis pasos durante mi carrera. Con su confianza y apoyo incondicional durante toda mi vida me orientó hacia el buen mañana. Otro triunfo más, felicidades.

A MI MADRE, que con su eterna complicidad y comprensión apoyada por una sonrisa, me estimuló con sus vivencias a caer y levantarme, a no parar, a ir siempre más allá. Definitivamente única. Gracias Mamá

A MIS HERMANOS, mi reto personal de ser un buen ejemplo. Con todos los contratiempos presentados en estos cinco años, se forjó nuestro carácter. De cerca o de lejos; de cuerpo o de espíritu, siempre hemos formado el mismo equipo, con apoyo, lealtad y comprensión. Los amo.

A ALEXANDER, motivo de mi inspiración y compañero leal. Por su inquebrantable optimismo y su espíritu de lucha que contagia a quienes lo rodean. Muchas Gracias, por tu energía positiva y por tus oraciones amor.

Mónica

A DIOS, por ser mi amigo, mi paz y mi guía en cada momento. Por darme la sabiduría y el entendimiento para poder llegar lejos. Gracias Señor.

A MIS PADRES, por su apoyo en estos años, y buena disposición para que este proyecto tuviera feliz realización.

A MI HERMANA, que con su experiencia y ayuda me guió y motivó para salir adelante en esta carrera y a su vez me impulsó a llegar cada vez más lejos.

Brexther

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

LUIS ANTONIO MESCIAS, Ingeniero Industrial, Director de la Facultad de Mercadeo y Publicidad U.D.E.S. y director de este proyecto, por su completa orientación, paciencia, y sinceros consejos para que entendiera que no importa llegar después, sino llegar. Gracias Amigo.

El equipo humano de la Empresa TRUNKING S.A. y en especial a su Gerente MARLENE GARCIA HERNANDEZ, por su entera disposición y apoyo incondicional para el buen logro de este proyecto.

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MERCADOS Y TODO EL CUERPO DE DOCENTES, por esas valiosas enseñanzas y orientaciones durante estos 5 años, para crear profesionales de calidad.

IHOBANA Y GLENDY. “Una para todas y todas para una”. Por esa ayuda a tiempo e incondicional para que este trabajo tuviera feliz realización. Mil Gracias

A la vez, MUCHAS GRACIAS a todas las personas que aportaron buenas ideas con la intención de lograr el mejor desarrollo de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	1
1. OBJETIVOS	3
1.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. LA EMPRESA	6
3.1 RESEÑA HISTORICA	6
3.2 OBJETO SOCIAL	7
3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA	7
3.4 INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA	10
3.4.1 Equipo instalado en Picacho	10
3.4.2 Equipo instalado en Bucaramanga	12
3.5 PRODUCTO	14
3.5.1 Equipos	14
3.5.1.1 Radioteléfonos	15
3.5.1.2 Características Diferenciales del Sistema	18
3.5.1.3 Programación de Equipos	20
3.5.1.4 Análisis de Precios	21
3.6 PROYECCIONES FUTURAS	33
4. MARCO DE REFERENCIA	34
4.1 CREACION DEL SISTEMA TRUNKING	35
4.2 DATOS BASICOS DE LAS TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA	36
4.2.1 Consideraciones Generales	38

4.3 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA NACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES EN COLOMBIA	40
4.4 SISTEMA DE RADIOCOMUNICACION EN SANTANDER	41
4.5 VISIÓN DE UN PLAN DE MERCADEO PARA MEDIOS Y SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACION MASIVA TRUNKING S.A	42
5. MARCO LEGAL	44
5.1 DISPOSICIONES GENERALES DE LA CONCESIÓN POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES	45
5.2 CONSIDERACIONES GENERALES DE LA LICENCIA	46
6. MARCO CONCEPTUAL	49
7. INFORMACIÓN BASICA DE MERCADEO	52
7.1 MERCADO	52
7.2 CLIENTES POTENCIALES	52
7.3 CLIENTES ACTUALES	53
7.4 COBERTURA DEL SISTEMA	55
7.5 COMPETENCIA	57
7.5.1 Competencia Indirecta	58
7.6 BARRERAS DE ENTRADA	59
7.7 TOMA DE DESICIONES	60
8. ASPECTOS METODOLOGICOS	62
8.1 TIPO DE ESTUDIO	62
8.2 METODO DE INVESTIGACION	62
8.3 FUENTES Y TECNICAS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	63
8.3.1 Fuentes Secundarias	63
8.3.2 fuentes Primarias	64
9. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR	65
9.1 ESTUDIO DE CLIMA LABORAL	65
9.1.1 Presentación de Resultados de Clima Laboral	67
9.2 ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES	69

9.2.1	Presentación de Resultados Encuesta Clientes Potenciales	73
9.3	ENCUESTA A CLIENTES REALES	84
9.3.1	Presentación de Resultados Encuesta Clientes Reales	88
10.	MARCO TEORICO	102
11.	DESARROLLO DEL PLAN DE MERCADEO	105
11.1	SITUACIÓN ACTUAL (DIAGNOSTICO GENERAL)	105
11.1.1	Cultura Corporativa para Trunking S.A	106
11.1.2	Imagen Corporativa	108
11.2	DESARROLLO DE MATRIZ D.O.F.A. PARA TRUNKING S.A	110
11.2.1	Fortalezas	110
11.2.2	Debilidades	111
11.2.3	Oportunidades	111
11.2.4	Amenazas	112
11.3	ESTRATEGIAS A PARTIR DE LA MATRIZ D.O.F.A.	112
11.3.1	Estrategias FO	112
11.3.2	Estrategias DO	113
11.3.3	Estrategias FA	113
11.3.4	Estrategias DA	113
11.4	PRONOSTICO (ADONDE SE QUIERE LLEGAR)	114
11.5	BASE ESTRATEGICA (COMO SE VA A LOGRAR)	115
11.5.1	Preparar Base Integral de Datos	115
11.5.2	Problemas y Oportunidades	118
11.5.2.1	Problemas	118
11.5.2.2	Oportunidad	118
11.5.3	Establecer Objetivos Específicos	119
11.5.3.1	Corto Plazo	119
11.5.3.2	Mediano Plazo	119
11.5.3.3	Largo Plazo	120
11.5.4	Desarrollar Estrategias	120
11.5.4.1	Estrategia de Comunicaciones	120

11.5.5	Plan promocional (Tácticas o Acciones a Realizar)	124
11.5.6	Asignar el presupuesto	135
11.5.7	Control y Evaluación	138
	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	141
	BIBLIOGRAFIA	144
	ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Valores de Alquiler Radioteléfonos Troncalizados	25
Tabla 2. Microsegmentación de Tarifas primera opción Plan 1	26
Tabla 3. Microsegmentación de Tarifas primera opción Plan 2	27
Tabla 4. Microsegmentación de Tarifas segunda opción Plan 1	28
Tabla 5. Microsegmentación de Tarifas segunda opción Plan 2	29
Tabla 6. Microsegmentación de Tarifas tercera opción Plan 1	30
Tabla 7. Microsegmentación de Tarifas tercera opción Plan 2	31
Tabla 8. Microsegmentación de Tarifas cuarta opción Plan 1	32
Tabla 9. Valor día alquiler de Equipos	32
Tabla 10. Datos Generales de las Telecomunicaciones en Colombia	38
Tabla 11. Formato de Evaluación Clima Laboral	66
Tabla 12. Importancia de las comunicaciones dentro de la empresa	73
Tabla 13. Sistemas utilizados en la Empresa	74
Tabla 14. Conocimiento del Sistema Trunking	75
Tabla 15. Conocimiento del Sistema Troncalizado en Bucaramanga	76
Tabla 16. Importancia de una comunicación hábil en la empresa	77
Tabla 17. Pautas Publicitarias de Trunking S.A	78
Tabla 18. Importancia de la Publicidad en las Empresas	79
Tabla 19. Conocimiento Publicitario	80
Tabla 20. Grado de Satisfacción con el actual sistema de Comunicación de la empresa	81

Tabla 21. Disposición para probar nuevo sistema de comunicación	82
Tabla 22. Porcentaje de Permanencia en la empresa	88
Tabla 23. Principal razón para ser cliente de la empresa	89
Tabla 24. Beneficios del Sistema	90
Tabla 25. Grado de Satisfacción con el sistema	91
Tabla 26. Calidad del soporte técnico	92
Tabla 27. Respuesta a Problemas y Reclamos	93
Tabla 28. Calidad del Servicio	94
Tabla 29. Factores de Adquisición	95
Tabla 30. Conformidad con la tarifa	96
Tabla 31. Otros sistemas utilizados	97
Tabla 32. Mejor sistema para la empresa	98
Tabla 33. Mayor servicio requerido por la empresa	99
Tabla 34. Seguimiento de la empresa Trunking S.A	100
Tabla 35. Razones de mejoramiento de la comunicación	101

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Modelo Primera Referencia Equipo GTX Portátil	139
Anexo B. Modelo Segunda Referencia Equipo MTX 838	140
Anexo C. Modelo Tercera Referencia Equipo MTX Classic	141
Anexo D. Modelo Equipo Base GTX Móvil	142
Anexo E. Formato interno Orden de Programación	143
Anexo F. Formato Visita Técnica a Clientes	144
Anexo G. Correo directo Utilizado A Clientes Potenciales	145

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Estructura Organizacional de Trunking S.A	9
Figura 2. Deducción tarifa de alquiler de equipos	24
Figura 3. Area Geográfica de Cobertura	56
Figura 4. Importancia de las comunicaciones	73
Figura 5. Sistema Utilizados en la Empresa	74
Figura 6. Conocimiento del sistema troncalizado	75
Figura 7. Conocimiento del sistema en Bucaramanga	76
Figura 8. Importancia de una comunicación hábil en la empresa	77
Figura 9. Pautas publicitarias de Trunking S.A	78
Figura 10. Importancia de la publicidad en las empresas	79
Figura 11. Conocimiento Publicitario	80
Figura 12. Grado de satisfacción con al actual sistema de Comunicación de la empresa	81
Figura 13. Disposición para probar nuevo sistema de comunicación	82
Figura 14. Porcentaje de permanencia en la empresa	88
Figura 15. Razón para ser cliente de la empresa	89
Figura 16. Beneficios del sistema	90
Figura 17. Grado de satisfacción con el sistema	91
Figura 18. Calidad del soporte técnico	92
Figura 19. Respuesta a Problemas y Reclamos	93
Figura 20. Calidad del Servicio	94
Figura 21. Factores de adquisición	95

Figura 22. Conformidad con la tarifa	96
Figura 23. Otros sistemas utilizados	97
Figura 24. Mejor sistema para la empresa	98
Figura 25. Mayor sistema requerido para la empresa	99
Figura 26. Seguimiento que la empresa hace a sus clientes	100
Figura 27. Razones de mejoramiento de la comunicación	101
Figura 28. Logotipo de la empresa	109

INTRODUCCION

La Globalización de la economía, la necesidad de satisfacer nuevos mercados y adaptarse a los existentes para cubrir sus diferencias, ha hecho que el avance tecnológico en el campo inalámbrico haya cobrado extraordinario vigor. Los desarrollos logrados han permitido superar antiguas limitaciones y basados en sus nuevas potencialidades se ha desarrollado variados sistemas orientados a diversas áreas del mercado.

Los sistemas de Radio comunicación han evolucionado a los PBX muy utilizados en la oficina y a la telefonía pública. Los radios móviles terrestres se convirtieron en troncalizados, para asegurar privacidad y así, distintos sistemas de comunicación ayudados de tecnología satelital y con amplias coberturas se han extendido al área terrestre.

La comunicación rápida y confiable entre sus empleados aumenta la productividad y aporta a cada empresa ventajas competitivas. Hoy día cada empresa lucha por tener una porción del mercado en la actividad a la cual se dedica. Es así como resultan pocos todos los esfuerzos que se realicen en la organización para garantizar el mejoramiento continuo de la empresa y que constituyan ventajas competitivas frente a la competencia, ya que el cumplimiento de los objetivos es responsabilidad de todos y la aplicación de estrategias que buscan cambios, en pro de la satisfacción de

los clientes, es digno de empresas con Visión Futurista y que van a llegar muy lejos.

Este tema, que interesa a los estudiosos de las telecomunicaciones, ha sido escogido para ser desarrollado en el presente proyecto. Está basado en el análisis del Plan de Mercadeo en la empresa Trunking S.A. la cual presta el servicio de Radiocomunicación Troncalizada en el Departamento de Santander.

El Plan de Mercadeo permitirá analizar la gestión realizada en cada área y así identificar las líneas de acción a seguir (planteamientos de mercadeo) para lograr un reconocimiento de la empresa en el mercado de las comunicaciones, a través de la puesta en marcha de estrategias dirigidas a los usuarios reales y potenciales del servicio, ya que en los dos últimos años el nivel de posicionamiento ha descendido notablemente perdiendo clientes potenciales valiosos y que siendo Santandereana busca un mejor desempeño en su actividad, y se ha comprometido a ser líder en radiocomunicación en Santander brindando un servicio privado con "Calidad de Excelencia".

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar en Trunking S.A un Plan de Mercadeo que proporcione Estratégias que generen un mayor Posicionamiento y que a su vez, aseguren una mayor eficiencia, rentabilidad y crecimiento de la empresa en el futuro.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar los factores que se tienen en cuenta para tomar las decisiones que repercuten en el área comercial de Trunking S.A
- Identificar cual es el nivel real de posicionamiento que tiene Trunking S.A por parte de clientes potenciales.
- Desarrollar una estrategia publicitaria para Trunking S.A como mecanismo de posicionamiento masivo, siendo esta una de las mejores formas de “ayudar a vender el producto”*.
- Realizar una evaluación de clima laboral, para conocer el grado de satisfacción del personal en el desempeño de sus funciones.
- Elaborar un formato para recolectar información y así formar una base de datos de clientes potenciales de los sitios hasta donde llega el sistema Trunking, para así estudiar el Mercado Potencial de forma más precisa.

* Véase capítulo XI “Publicidad”, en “PROMOCIÓN DE VENTAS Y PUBLICIDAD”, pag. 151-155

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Empresa de Radiocomunicación Trunking S.A, realizó una evaluación de la Gestión Comercial llevada a cabo durante 1997. El análisis de esta evaluación presenta una notable falta de Posicionamiento, lo cual se convierte en una gran amenaza que limita el conocimiento de la empresa por parte de los clientes potenciales, ahora más que nunca viéndose afectada por el efecto de la competencia. Examinando la información obtenida, y realizando un análisis comparativo de los dos años anteriores, tanto cualitativo como cuantitativo; podemos concluir que la mayor causa de esta situación es la ausencia de planteamientos de Mercadeo efectivos que fomenten un mayor conocimiento de la empresa y que posibiliten una mayor actividad de esta. l

La implementación del Plan de Mercadeo objeto de este proyecto, busca mediante la aplicación de teorías fundamentadas y los conceptos de mercadeo, generar una estructura básica que permita conocer y satisfacer las necesidades de los clientes de Trunking S.A., implementado unas líneas de acción como estrategia competitiva, reconocer las debilidades y fortalezas, oportunidades y amenazas del entorno y de la prestación del servicio de radiocomunicación en Trunking S.A.

Igualmente el Plan de Mercadeo como Plan Operacional, ayudará a generar recursos y a tomar decisiones acertadas para el bienestar de la

organización pues proporcionará una guía específica para cada una de las actividades a desarrollar.

Los resultados de la investigación preliminar (Encuestas) planteadas ayudará entre otros aspectos a conocer la actitud del usuario y el posicionamiento real que tiene Trunking S.A. permitiendo identificar los inconvenientes que los usuarios han percibido en la venta del producto y a su vez en la prestación del servicio de radiocomunicación.

3. LA EMPRESA

3.1 RESEÑA HISTORICA

Medios y Servicios de Comunicación Masiva S.A. Trunking S.A. es una sociedad anónima, Santandereana, fundada por 40 socios, en Agosto 20 de 1993, bajo escritura pública N° 3300 de Bucaramanga, en la Notaría Quinta del Círculo de Bucaramanga, inscrita en la Cámara de Comercio el 1 de Septiembre de 1993 con la matrícula N° 05-042577-04, con capital autorizado de \$ 500.000.000, con el fin de operar comercialmente un sistema de radiocomunicación en Santander .

En la actualidad cuenta con 23 socios entre personas naturales y jurídicas. Se han emitido inicialmente, 100 acciones, las cuales han sido colocadas totalmente y se iniciaron operaciones comerciales a finales de 1994.

Durante estos cuatro años de operación comercial, se han colocado cerca de 200 equipos al aire, distribuidos entre 29 empresas de la región, de diferentes sectores económicos, entre los cuales se destaca el petróleo y el agrícola.

Las instalaciones de la empresa, están ubicadas en la Calle 59 No. 30-06, en donde está localizado el Centro de Control del Sistema, el Laboratorio Técnico y operan las Areas Administrativa y Comercial.

3.2 OBJETO SOCIAL

Mediante concesión 7611 el Ministerio de Comunicaciones autorizó a Trunking S.A. para explotar el espacio radioeléctrico, y comercializar el servicio de radiocomunicación en sistema Trunking y correspondencia pública, en el departamento de Santander. La empresa posee 20 frecuencias para operar sistema Trunking en Bucaramanga y el Departamento de Santander y 10 frecuencias para operar en la ciudad de Yopal en el Departamento de Casanare y bajo el respaldo de la multinacional Motorola Inc.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA

Trunking S.A. es una empresa joven, que cuenta con una planta de personal de 7 personas, altamente calificadas y especializadas en cada una de sus áreas, las cuales tienen contrato a término indefinido.

Las funciones que se realizan en cada cargo de los desempeñados por el personal de la empresa son:

- **JUNTA DIRECTIVA:** Compuesta por 10 personas distribuidas en principales y suplentes, son quienes aportan gran parte del capital para operar.
- **PRESIDENTE:** Velar porque la administración de la empresa se dé de acuerdo a los estatutos de la misma y lo dispuesto por los accionistas.

- **REVISOR FISCAL:** Encargado de hacer la auditoría para verificar la buena marcha en cada una de las actividades contables, operativas y administrativas en la empresa.
- **GERENTE:** Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades necesarias para desarrollar el objeto social de la empresa cumpliendo las expectativas de los dueños.
- **TECNOLOGO PROGRAMADOR:** Encargado de programar los equipos de acuerdo con las especificaciones de cada cliente.
- **TECNOLOGO REPARADOR:** Técnico encargado de hacer montajes de los radios bases y reparar los equipos que presenten algún inconveniente.
- **CONTADOR:** Velar porque se lleven todos los registros contables establecidos por la ley.
- **AUXILIAR CONTABLE:** Llevar los registros contables de acuerdo con las operaciones que lleva la empresa.
- **AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES:** Encargado de hacer las labores de mensajería y limpieza de la empresa.

El siguiente es un esquema que resume la estructura organizacional y administrativa de la empresa para efectos de Dirección Administración y Operación de la misma y está conformada por las áreas directiva, administrativa, comercial y técnica.

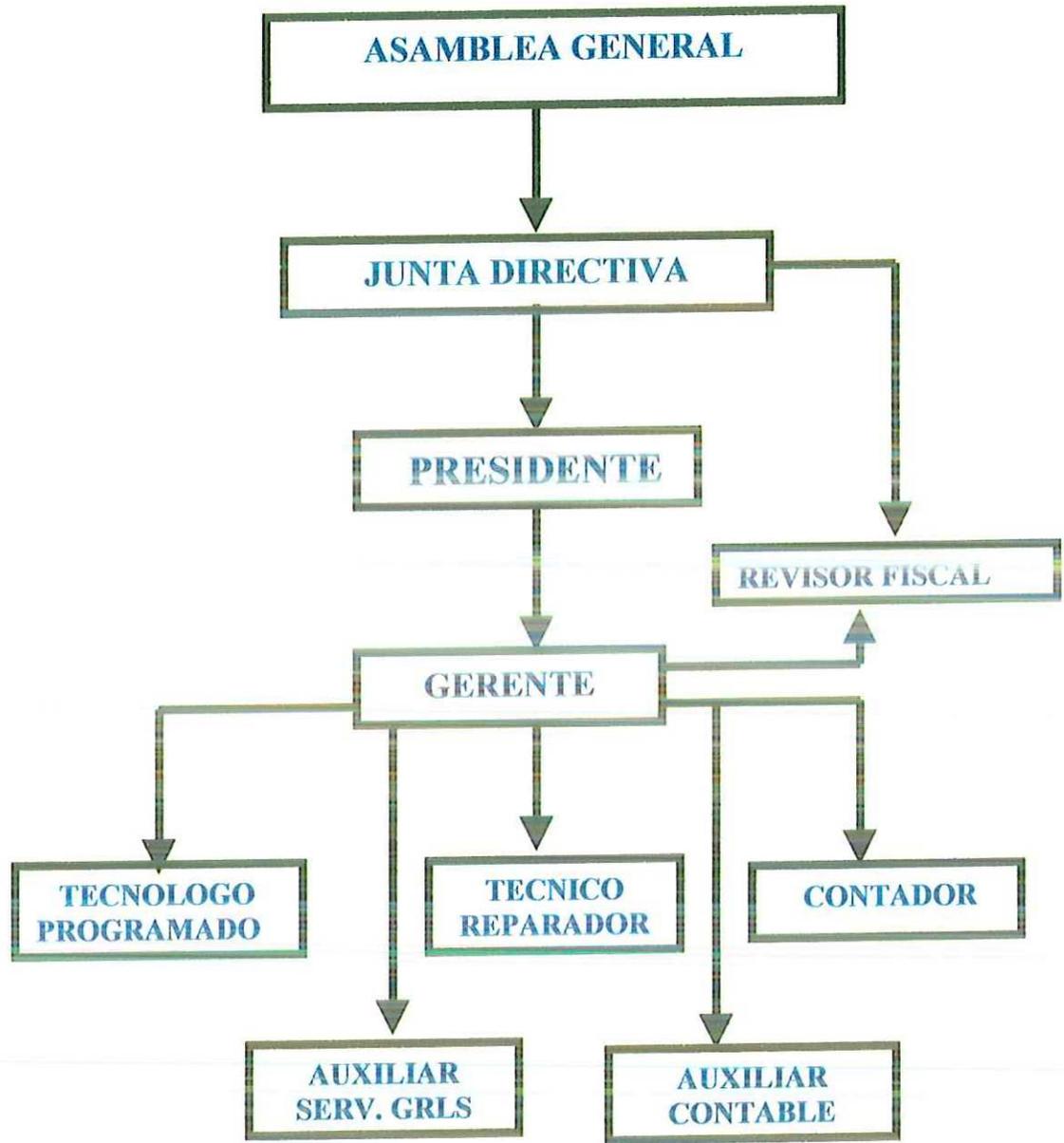


Figura No 1. Estructura Organizacional de Trunking S.A.

3.4 INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA

Nuestro servicio se ofrece a través de un equipo SMARTNET II, instalado en el Cerro El Picacho, de la última generación de MOTOROLA en equipos de radios troncalizados. Consta de 28 canales y está compuesto por los siguientes equipos:

3.4.1 Equipo instalado en Picacho:

- 1 Controlador Central Smartnet II modelo T5272
- 1 Tarjeta de Repuesto Controlador modelo D179
- 1 Manual de servicio para controlador modelo D396
- 1 Interconexión telefónica CIT (3CH) modelo D401
- 1 Interfaz para línea telefónica (3CH) modelo L1161
- 1 Sistema de emergencia UPS (700 VA 8-HR) modelo DSME700VA8HRCAB.
- 1 Acoplador de voz (repuesto) modelo TDN6925
- 5 Repetidoras MSF5000 (capacidad digital) modelo C99CX
- 5 Opción 75 vatios de salida modelo 451 C.
- 5 Cargadores de Batería / revertidor A DC modelo C28.
- 5 Unidades de Desconexión por bajo voltaje modelo C29
- 1 Panel para diagnósticos modelo C688
- 1 Manual de servicio modelo C432
- 2 Equipos para montar repetidoras modelo TRN5757
- 5 Protectores de corriente AC120V, 60 Hz modelo RRX4034B
- 5 Bancos de Baterías 12 VDC, 180 AH modelo DS2GC6V200A
- 3 Módulos para sentar baterías modelo DQRB12214D
- 1 Antena CMNI 10 DBD modelo TDF7310 con sus accesorios

- 6 Pies de cable media pulgada LDF (NM-NM) modelo TDN8411a
- 1 Conector 1-14"N hembra plateado
- 100 Cables 1-1/4 LDF Heliax (Transmisión) modelo TDN 7540
- 3 Equipos para colgar cable 1.1/4" modelo TDN7519
- 3 Adaptadores de cable 1.1/4" modelo TDN6950
- 3 Equipos de Aterramiento 1.1/4" modelo TDN7547
- 1 Pasamuros de 1.1/4" modelo MDN6807
- 1 Conector de 1.1/4"N hembra plateado modelo TDN7753
- 1 Protector contra descargas (NM-NF) modelo RRX4042
- 1 Conector media pulgada 5flex N macho plateado modelo TDN 7889
- 25 Cables media pulgada superflex modelo TDN8646
- Conector media pulgada superflex N macho en L plateado modelo TDN8811
- 1 Combinador de 5 canales de 150W. (NF-NF) modelo TDF7400
- 5 Conectores media pulgada superflex N macho plateado modelo TDN8809
- 125 Cables de media pulgada superflex N macho plateado modelo TDN8646
- 5 Conectores de media pulgada superflex N macho plateado modelo TDN8809
- 1 Antena OMNI 10 DBD modelo TDF7310 con sus accesorios 2.6 pies de Cable media pulgada LDF (NM-NM) modelo TDN8411
- 1 Multiplicador / preamp (12 canales) modelo DOTDF6491ASP12V
- 2 Conectores media pulgada N macho modelo TDN6677
- 2 Equipos de Aterramiento media pulgada modelo TDN6677
- 1 Pasamuros para cable media pulgada modelo MDM6806
- 1 Protector contra descargas (NF-NF) modelo RRX4027A
- 1.8 Pies de Cable superflex 1/4" (NM-UHF) modelo TDN8408

- 1 Adaptador mini UHF macho UHF hembra modelo 5880367022
- 50 Cables LDF 1/2" modelo 30 80329A22
- 2 Conectores 1/2" macho modelo TDN6677
- 2 Equipos de Aterramiento 1/2" modelo TDN6673
- 1 Pasamuros para cable 1/2" modelo MDN6806
- 1 Adaptador mini UHF macho UHF hembra modelo 58-80367022
programación standard modelo W992AD

3.4.2 Equipo instalado en Bucaramanga:

- 1 Modem RF (800 MHZ) Mini UHF Modelo D35KGAA5JC2-KSPOT
- 1 Programación Standard modelo W992AD
- 1 Fuente de Poder para modem RF (110/220B) modelo HPN1007
- 1 Modulo para interfaz del modem (RIM) modelo TDN8224
- 1 Computadora PC para RFATA modelo TDN942
- 1 Software para RF ATA modelo TDN 9080
- 1 RF ATA User's guide modelo 68 81126e91
- 1 Antena Yagui 6DBD (NF) modelo TDF6441
- 1 Protector contra descargas (NF-NF) modelo RRX4027A
- 1.8 Pies cables superflex 1/4"(NM-UHF-M) modelo TDN8408A
- 1 Modem RF (800mhz) mini UHF- hembra modelo D35KGA5JC2-
KSP01
- 1 Fuente de Poder para modem RF (110/220V) modelo HPN1007
- 1 Modulo para Interfaz del módem (RIM) modelo TDN8224
- 1 Sistema de emergencia AC (UPS 700 VA 4-HR) modelo
DSME700VA4HRCAB.
- 1 Equipo de Software para programación compuesto de:
- 1 Software para programación (PAK KEY) 3.5" modelo TDN8666

- 1 Cable para computador A interfaz RIB (25 PIN) modelo 3080369071
- 1 Interfaz para el radio (RIB) 40080
- 1 Adaptador de corriente para RIB (110 va) modelo 0180357A57
- 1 Adaptador 25 PIN (hembra) a 9 PIN (macho) modelo HLN9390A
- 1 Software para Maxtrac (3.4" y 5./25" modelo RUN 4043
- 1 Cable RIB-RADI para Maxtrac (3.5" y 5.25") modelo 3080070N01
- 1 Software MTX838/MTS 2000 modelo RUN-4097
- 1 Cable RIB-Radio MTX838/MTS 2000 modelo RKN-4035
- 1 Software para MTX 888 (3.5" y 5.25") modelo RVN 4081
- 1 Cable RIB radio para MTX888 modelo RTK 4205C
- 1 MSF 5000 Software (3.5 y 5.25") modelo RVM 4077
- 1 Cable RIB repetidora MSF 5000 modelo 01-80355A30
- 1 Manual de Software para VISAR modelo 68-81073C90
- 1 Manual de Reparación de VISAR modelo 68-81073C75
- 1 Kit de programación para VISAR modelo RVN 4123D
- 1 Cable de programación para VISAR modelo RKN 4042A
- 1 Computador para programación IBM 80 486-75 MHZ
- 1 Planta de Emergencia de 44 KVA

Todo esto permite que se garantice la calidad en la comunicación ya que se cuenta con la infraestructura necesaria para brindar un excelente servicio. Y un soporte técnico óptimo.

3.5. PRODUCTO

El Sistema Trunking es el sistema de comunicación por radio más avanzado. Su filosofía se basa en que muchos usuarios se puedan comunicar simultáneamente por radio, utilizando pocos canales de comunicación, sin intermediario, con acceso directo y ofreciendo la más alta privacidad y seguridad.

Este sistema es diferente al radio convencional y al celular, funciona en una frecuencia diferente a las de los demás sistemas de comunicación y ofrece características diferenciales de peso.

Es un sistema de comunicación para grupos que a la vez, ofrece opciones de comunicación individual. Funciona de manera diferente al sistema de radio convencional y a la telefonía celular, en 800 Mhz, brindando la mejor calidad de señal y la privacidad.

3.5.1 Equipos

MOTOROLA INC. ha diseñado equipos troncalizados de alta calidad y capacidad de trabajo, de modo que cumplan con las exigencias del mercado creciente del trunking en Latinoamérica y se preocupa cada vez, por mejorarlos.

El sistema Trunking funciona con equipos Motorola en 800 Mhz., tipo "Privacy Plus", especialmente diseñados para operar en esa banda.

3.5.1.1 Radioteléfonos: Los equipos troncalizados de Motorola tienen dos presentaciones y están orientados a diferentes tipos de usuarios y de necesidades:

Portátiles

REFERENCIA: MTX 838 800 MHZ

Modelo: HO1UCH6DB7AN

Tipo de Sistema: I, II, III

▲Paquete Básico:

Antena Flexible 1/2" (806-870 Mhz)

Batería de Alta capacidad

Cargador compacto de 110 voltios, lento

Clip

▲Características:

Pantalla frontal de 15 caracteres alfanuméricos

15 sistemas, 10 grupos de conversación y 10 modos convencionales.

3 vatios de potencia

Repeater Talkaround

Alerta de batería baja

Micrófono interno con cancelación de ruido

Perilla de Encendido y volumen

PTT ID

Operación Failsoft.

REFERENCIA: GTX 800 MHZ

Modelo: H11UCD6CB1_N

Tipo de Sistema: I,II, III

♠Paquete Básico:

Batería de alta capacidad

Antena Flexible 1/2"(806-870 MHZ)

Cargador Compacto 110 voltios, lento

Clip

♠Características:

Pantalla de 8 dígitos

10 Sistemas, 8 grupos de charla y 10 modos convencionales.

3 Vatios de potencia

Teclado de 16 caracteres alfanuméricos.

Time Out Timer

Alerta de Batería baja

Set de volumen

Repeater talkaround

Control de Canales

Botones laterales para las opciones programadas.

REFERENCIA: MTX 800 CLASSIC

Modelo: H25JKF51B6BN

Tipo de Sistema: I,II

♠Paquete Básico:

Batería de alta capacidad

Antena Flexible 1/2" (806-870 MHz)
Cargador Compacto 110 voltios, lento
Clip

♠ Características:

10 Sistemas, 8 grupos de charla y 10 modos convencionales.
2 Vatios de potencia
Teclado de 16 caracteres alfanuméricos.
Time Out Timer
Alerta de Batería baja
Set de volumen
Control de Canales

Bases fijas y Móviles

REFERENCIA: GTX 800 MHz

Modelo: M11UGDCB1_N

Tipo: I, II, III.

♠ Paquete Básico:

Micrófono compacto sin teclado
Kit y cables de Instalación

♠ Características:

15 vatios de potencia
10 sistemas, 8 grupos de charla y 10 modos convencionales.
Pantalla de 3 dígitos
Time out Timer

3.5.1.2 Características Diferenciales del Sistema:

- **Privacidad y Confiabilidad:** Cuando el usuario se comunica con otros miembros del grupo de conversación designado, o con otro grupo, el sistema le asigna un canal, el cual es de USO EXCLUSIVO, permitiendo que sólo quien origina la conversación y los destinatarios del mensaje se escuchen. Esta es la principal cualidad del SISTEMA TRUNKING MOTOROLA, por cuanto la Privacidad que brinda garantiza una conversación segura y confiable con las diferentes áreas de la empresa y fuera de ella.
- **Rapidez y Disponibilidad Inmediata:** Una vez los radios estén programados, la comunicación se logra inmediatamente porque el sistema asigna en forma aleatoria un canal de comunicación sin necesidad de buscarlo o solicitarlo a una operadora.
- **Difícil Monitoreo:** La Comunicación Troncalizada es más difícil de rastrear que otros sistemas de comunicación, por cuanto en la medida que un grupo se está comunicando, éstos van rotando de un canal a otro indistintamente, lo cual hace que no sea fijo el canal. Este proceso es transparente para los miembros del grupo, así como para los demás usuarios del sistema.
- **Eficiencia en la operación del Sistema:** El sistema garantiza que aunque existan diversos grupos de usuarios, la tecnología inalámbrica del TRUNKING utiliza eficientemente los canales disponibles, asignando los grupos a canales abiertos instantáneamente. En algún caso que no hubiera canal disponible, el sistema lo coloca en la cola de espera el radio Motorola lo llama automáticamente cuando el siguiente canal esté disponible. Esta operación no requiere más de 20 segundos.
- **Claridad y Nitidez en la Comunicación:** Los radios troncalizados de Motorola brindan comunicaciones grupales e individuales, programable

de acuerdo con los requerimientos de cada empresa, con la nitidez y claridad de una llamada telefónica normal.

- **Equipos con Calidad Motorola:** Motorola Inc es líder mundial en comunicaciones inalámbricas. Los radios TRUNKING MOTOROLA se fabrican bajo las normas industriales avanzadas de calidad seis sigma, por lo que se garantiza que nuestros usuarios contarán con los mejores equipos del mercado.
- **Infraestructura del Sistema ya Montada:** Al adquirir radios troncalizados en nuestro sistema de comunicación, se evita las molestias ocasionadas por el montaje de cualquier infraestructura de comunicación, por cuanto, ésta ya está montada, solo requiere la programación de los radios. Este sistema está diseñado para manejar 28 canales de comunicación, lo cual garantiza la infraestructura necesaria para brindar el mejor servicio a 2500 usuarios.
- **Gran Alcance:** El sistema SMARTNET II se encuentra ubicado en el Cerro Picacho, y tiene cobertura de un radio de 95 kms en línea de vista, por cuanto garantiza cubrimiento en gran parte del departamento de Santander, Magdalena Medio y zonas limítrofes de Bolívar y Cesar.
- **Fácil Expansión:** La versatilidad del sistema permite que se habiliten canales de comunicación en la medida que sea requerido. Este proceso con llevaría a la instalación de repetidoras especiales y la programación de los equipos. A su vez permite, que los radios que se enlacen con otro sistema Trunking Motorola debidamente autorizado, bajo enlace microondas.
- **Seguridad de los Equipos:** En caso de robo o pérdida, los equipos troncalizados están diseñados para ser deshabilitados automáticamente, mediante el sistema de información, Motorola reporta la novedad, de modo que no sea habilitado por otra empresa operadora de Trunking.

- **Diversidad de Programación y Conformación de Multigrupos:** Este sistema es el único que permite la conformación de multigrupos y grupos de comunicación independientes o interrelacionados, programados con base en las necesidades de comunicación de cada usuario.
- **Comunicación Interempresarial:** Este sistema brinda la oportunidad de mantener comunicación con otras empresas de actividades relacionadas.
- **Disminución de Costos y Aumento de Productividad:** El sistema **Trunking** permite ahorrar tiempo y dinero en gastos innecesarios de llamadas telefónicas localizando a las personas que usted requiere. Nuestro sistema le permite comunicarse inmediatamente con la (s) persona (s) que usted requiere en cualquier momento del día, con solo una llamada vía radio, más rápida, segura y confiable que cualquier otro sistema, generando de esta forma productividad en su empresa.

3.5.1.3 Programación de los Equipos: Nuestro sistema de comunicación permite contar con la opción de comunicaciones internas vía radio y externas a través de la red telefónica. Las modalidades de programación son diversas, dentro de las cuales se destacan.:

- **Llamada de Grupo o Despacho (radio a radio) :** Permite hablar con los miembros de un grupo simultáneamente, con sólo oprimir el PTT (Push to Talk).
- **Llamada de Subgrupo:** Cuando en la empresa se han programado diferentes grupos de charla y se comunican entre sí, que en conjunto conforman un multigrupo. Puede seleccionar varios grupos de

conversación para limitar la cantidad de personas que escuchan el mensaje.

- **Llamada Privada:** Cuando dos miembros del grupo se comunican, sin que los demás escuchen la conversación. En ningún momento los usuarios de la llamada privada interfieren la comunicación de los demás.
- **Interconexión Telefónica:** La capacidad de interconexión con la red telefónica, le permite hablar con clientes o proveedores externos. Así como, recibir llamadas desde una línea telefónica digital al radio.
- **Llamada de Alerta:** es un mensaje a través de cuatro tonos que se envía a un miembro del grupo para darle aviso o alerta sobre alguna situación, o para saber si el radio se encuentra encendido. No hay comunicación verbal.
- **Reintento Automático:** permite que cuando el usuario se encuentre en una zona de difícil acceso, el equipo intente enganchar al sistema, cualidad única de los sistemas troncalizados, lo cual garantiza que no pierda la comunicación.
- **Prioridad para el usuario más reciente:** el usuario que ingresa al canal de conversación tiene prioridad junto con su grupo, sobre los demás.

3.5.1.4 Análisis de Precios: Se presentan diferentes planes de acuerdo con la forma de pago y la necesidad de los clientes, con las opciones de compra y alquiler de equipos.

- **Compra de Equipos:** Hay disponibles equipos portátiles y bases móviles adaptables a las necesidades de cada empresa. El sistema

funciona por grupos, es decir, mínimo con dos equipos para la opción de radio abierto en el grupo. Al adquirir los equipos, se cancela los cargos fijos mensuales por uso del sistema, por unidad de radio, de acuerdo con la opción de programación y el plan de pago que se escoja.

Equipos Nuevos Portátiles:

<u>Ref.</u>	<u>Vr. Unidad</u>
GTX	\$1.065.000

Motorola, 3 vatios de potencia, teclado y pantalla numérica. Incluye batería, un cargador y una antena.

- Por pago de estricto contado, contraentrega del equipo, 10% de descuento y obsequio de una batería adicional.
- Para pago sin financiación máximo a 60 días, 30% (\$319.000) contraentrega del equipo. Saldo en 2 cuotas mensuales (35% y 35%) de (\$372.750 c/u).

<u>Ref.</u>	<u>Vr Unidad</u>
MTX 838	\$1.200.000

Motorola, 3 vatios de potencia, teclado y pantalla alfanumérica. Permite limitar las llamadas telefónicas y grabar de llamadas privadas con nombres de los usuarios. Incluye una batería, cargador y antena.

- Por pago de estricto contado, contraentrega del equipo, 10% de descuento y obsequio de una batería adicional.
- Por pago sin financiación máximo a 60 días: 30% (\$450.000) contraentrega del equipo. Saldo en dos cuotas mensuales (35% y 35%) de (\$525.000 c/u).

Equipos Nuevos Móviles o Bases:

<u>Ref.</u>	<u>Vr. Unidad</u>
MAXTRAC FULL DUPLEX	\$1.320.000

Motorola, 10 vatios de potencia, origina y recibe llamadas telefónicas. Incluye radio, antena, cables de instalación, handset con teclado y parlante.

- Por pago de estricto contado, contraentrega del equipo, 10% de descuento. Se obsequia la instalación del equipo.
- Por pago sin financiación máximo a 60 días: 30% (\$396.000) contraentrega del equipo. Saldo en dos cuotas mensuales (35% y 35%) de (\$462.000 c/u).

<u>Ref.</u>	<u>Vr. Unidad</u>
GTX BASE FIJA	\$1.020.000

Motorola, 15 vatios de potencia, origina y recibe llamadas telefónicas. Incluye microfono sin teclado, antena, radio y cables de instalación del paquete básico.

- Por pago de estricto contado, contraentrega del equipo, 10% de descuento y se obsequia la instalación.

- Por pago sin financiación máximo a 60 días: 30% (\$306.000) contraentrega del equipo. Saldo a dos cuotas mensuales (35% y 35%) de (\$357.000 c/u).

➤ **Financiación de Equipos**

Equipos Portátiles:

EQUIPO	A 3 MESES	A 6 MESES	A 12 MESES
GTX	\$376.510	\$196.596	\$106.992
MTX 838	\$530.296	\$276.896	\$150.693

Bases o Móviles:

GTX	\$360.601	\$188.289	\$102.471
FULL DUPLEX	\$466.660	\$243.669	\$132.610

En esta opción se cancelarán cuotas mensuales. La primera cuota para cada equipo es anticipada, contraentrega de los mismos, las siguientes se deberán hacer con los respectivos pagos del servicio.

- **Alquiler de Equipos:** Las tarifas de alquiler, por equipo, corresponde a la sumatoria de un valor por arrendamiento de equipo el cual está dado según el modelo del radio; y un valor por cargo básico de programación, según la forma como se programe el equipo y el plan de pago que cada cliente escoja.

$$\text{ALQUILER TOTAL} = \text{ALQUILER EQUIPO} + \text{CARGO FIJO DE PROGRAMACIÓN}$$

Figura No.2 Deducción Tarifa de Alquiler Mensual de Equipos Trunking

Las tarifas unitarias de alquiler presentadas a continuación corresponden al "Canón mensual por equipo", el cual incluye seguro, mantenimiento, batería adicional para portátiles y la programación.

El seguro del equipo, es por corriente débil y hurto calificado, es decir, por problemas de voltaje y robos con violencia ya sea a mano armada o violentando un vehículo. Para los casos en que se dé pérdida de los equipos por otro concepto y que no esté amparado bajo la póliza en mención, el cliente deberá asumir el costo total de reposición del equipo. Adicionalmente, para cada equipo con siniestro en la póliza, cada cliente deberá asumir el deducible correspondiente.

Equipo	Alquiler Unidad/Mes
<u>Portátiles</u>	
MTX 800 CLASSIC	\$ 50.000
GTX	\$ 90.000
<u>Bases</u>	
MAXTRAC 888 6K	\$ 70.000
PORTATIL GTX	\$ 150.000
ASE GTX	\$ 120.000

Tabla No. 1. Valores de Alquiler Radioteléfonos Troncalizados.

- **Uso del sistema:** Trunking S.A tiene diferentes planes de uso del sistema de acuerdo con la forma de pago y las necesidades de cada cliente. Es por eso que ha realizado una microsegmentación en las tarifas mensuales teniendo en cuenta la ubicación y el número de equipos que tiene cada empresa. De esta forma es mucho más accesible y fácil de pagar las tarifas cada mes.

**Tarifas por uso del sistema para clientes ubicados en
Bucaramanga de 1 a 4 Equipos**

Plan 1	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 35.400
Incluye 30 minutos diurnos para despacho.	
TIEMPO ADICIONAL: Minuto día \$ 220. Noche \$ 110.	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 59.000
Incluye 30 minutos diurnos para despacho. 180 minutos de teléfono	
TIEMPO ADICIONAL: Despacho día \$220. Noche \$110. Teléfono \$315	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 35.400
No Incluye tiempo. Se cancelará el tiempo al aire que registre cada equipo. Valor minuto: \$ 280	

Tabla No.2. Microsegmentación de Tarifas, primera opción Plan 1

Plan 2	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 66.700
No se cancela tiempo adicional. Tiempo ilimitado para cada radio	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 107.000
No cancela tiempo adicional. Origina y recibe llamadas desde cualquier lugar. Se cancelan solamente las llamadas de larga distancia, incrementadas en un 15% por administración.	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 85.000
Incluye 100 minutos diurnos en el mes. Valor minuto adicional: \$270	

Tabla No. 3. Microsegmentación de Tarifas primera opción Plan 2

**Tarifas por uso del sistema para clientes ubicados en Barranca,
Sabana y otros pueblos de Santander Más de 2 equipos**

Plan 1	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 25.000
Más tiempo minuto a minuto en cada radio. Minuto día \$220. Noche \$110	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 57.500
Incluye minutos diurnos y nocturnos para despacho y 150 minutos en el mes	
TIEMPO ADICIONAL: Teléfono día \$330. Teléfono Nocturno \$165	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 34.500
Más tiempo minuto a minuto en cada radio. Valor minuto: \$270	

Tabla No.4. Microsegmentación de Tarifas, segunda opción Plan 1

Plan 2	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 65.000
No cancela tiempo adicional.	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 107.000
Incluye minutos de teléfono: 300 diurnos y 250 nocturnos.	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 83.000
Valor minuto: \$ 270	

Tabla No.5. Microsegmentación de Tarifas, segunda opción Plan 2

**Tarifas por uso del sistema para clientes que operan más de
5 equipos a la vez**

Plan 1	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 18.000
Más el consumo de cada equipo en las diferentes opciones que se programe en los mismos.	
*** Servicio de Teléfono	
Minuto diurno	\$ 420
Minuto Nocturno	\$ 210
Más larga distancia.	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Minuto diurno o nocturno	\$ 340

Tabla No. 6. Microsegmentación de Tarifas tercera opción , Plan 1

Plan 2	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 50.000
Tiempo ilimitado para cada equipo.	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo básico mes/unidad	\$ 79.000
Incluye 150 minutos en el mes. Minuto adicional: \$ 330. Más larga distancia.	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo básico unidad/mes	\$ 50.000
Valor Minuto:	\$ 255

Tabla No. 7. Microsegmentación de Tarifas, tercera opción, Plan 2

**Tarifas por uso del sistema para clientes con un solo radio
Básicamente Teléfono**

Plan 1	
*** Radio Programado en Despacho (radio a radio)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 50.000
Tiempo ILIMITADO.	
*** Servicio de Teléfono	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 79.000
Incluye 150 minutos mes por equipo. Domingos y Festivos a mitad de precio el minuto.	
*** Servicio de Llamada Privada (Uno a uno)	
Cargo Básico Mes / Unidad	\$ 50.000
Más el tiempo que registre cada radio. Minuto diurno o nocturno \$ 255	

Tabla No.8. Microsegmentación de Tarifas cuarta opción, Plan 1

Tarifas de alquiler diario para eventos.

Equipo	Alquiler Unidad/Día
MTX 800 CLASSIC	\$ 10.000
MTX 838	\$ 14.000
PORTATIL GTX	\$ 16.000

Tabla No. 9. Valor Día Alquiler de Equipos

Consideraciones Generales:

- ◆ Para confirmar el alquiler de los equipos, es necesario enviar la solicitud escrita a Trunking S.A, para que sean apartados con anticipación.
- ◆ Toda Base fija necesita de una fuente de alimentación.
- ◆ No se cobra afiliación y activación de los equipos.
- ◆ Los equipos alquilados deben ser devueltos en las condiciones iniciales de entrega y buen funcionamiento. Las piezas deterioradas en los equipos por mal manejo se facturan por aparte.
- ◆ El servicio se brinda 24 horas al día, 7 días a la semana, sin interrupciones.
- ◆ La facturación es de corte mensual, se entrega al finalizar éste y su pago es de estricto contado ; de lo contrario, los equipos serán deshabilitados del sistema.

3.6 PROYECCIONES FUTURAS

Para el sistema de Santander, el objetivo principal es poner en funcionamiento la segunda fase de la empresa mediante la operación de cinco canales adicionales.

De igual forma, desarrollar el proyecto de Yopal, contando con la participación de capital de la región y con la aprobación de 10 frecuencias para desarrollar en la zona, así mismo brindar en el mediano y largo plazo, comunicación en la zona oriental del país.

4. MARCO DE REFERENCIA

De cara al futuro, las perspectivas de crecimiento de la radiocomunicación son enormemente prometedores aunque la cuantificación estará condicionada a los avances tecnológicos, los precios de los equipos y del servicio, y la ampliación de la capacidad de oferta mediante una mejor utilización del espectro radioeléctrico.

Así como cada país tiene su propio sistema de comunicaciones, también posee su propia reglamentación para asegurar que este funcione de forma indicada.

En Colombia particularmente, se vé en qué forma las telecomunicaciones y específicamente la Radiocomunicación Troncalizada ha ido avanzando a través del tiempo desde su introducción hasta el tiempo presente. A la vez, se muestra una visión general de un Plan de Mercadeo el cual se hizo necesario diseñar en una empresa de Radiocomunicacion Troncalizada de la ciudad de Bucaramanga llamada Trunking S.A. tomando esta información como marco de referencia del presente proyecto.

4.1. CREACIÓN DEL SISTEMA TRUNKING

Los sistemas Trunking, fueron desarrollados en la década de los setenta, cuando la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los Estados Unidos de América, retó a los fabricantes de sistemas de radiocomunicaciones, para que diseñaran un sistema de radio que hiciera uso más eficiente del espectro de frecuencias que el de los sistemas convencionales, permitiera conversaciones de persona a grupo y cobertura de área a nivel de ciudades.

El sistema Trunking, consta de antenas de repetición de gran elevación para cubrir la mayor cantidad de área posible. Al igual que el sistema celular, puede cubrir grandes área aún a nivel nacional.

Estos sistemas se hicieron muy populares en los Estados Unidos en el mercado comercial, donde desplazaron a las repetidoras comunitarias para su mayor capacidad de tráfico y menor valor. Las nuevas ventajas de esta tecnología, permitieron a la Comisión de Oficiales de Comunicaciones de Seguridad Pública Internacional, crear un documento llamado APCO-16, donde se recomendaban las características que in sistema Trunking para seguridad pública debería poseer. Este documento se ha convertido en el estandar de facto, tanto en los Estados Unidos como en otras partes del mundo.

En respuesta a las recomendaciones de APCO-16, la compañía MOTOROLA Inc, de los Estados Unidos de América, desarrolló el primer sistema Trunking que cumplía y excedía todas las recomendaciones y los nombró SMARNET. MOTOROLA es el Líder a nivel de seguridad pública

con más de 300 sistemas operacionales que están siendo utilizados en todo el mundo.

En este momento, en el país existen empresas que prestan servicios de acceso troncalizado y empresas que utilizan estos como actividad de telecomunicaciones.

Existen aproximadamente 20 operadores locales los cuales atienden cerca de 4,500 usuarios y 4 operadores nacionales según licitación pública 01/98. Para el año 2007 se proyecta que este sistema de comunicaciones atienda 244,000 usuarios.

4.2. DATOS BÁSICOS DE LAS TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA

Medio de Comunicación	Estadísticas
TELEFONIA LOCAL	Empresas con licencia: 52 Estatales: 36 Privadas: 16 1 Nacional Estatal: TELECOM 6'308,313 Millones de líneas a Dic/97 Densidad 15,74
LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL	3 Operadores TELECOM Estatal ETB Estatal ORBITEL I Mixta Valor Licencia US 150 Millones

<p>TELEFONIA CELULAR</p> <p>2 Operadores compiten en cada una de las tres regiones.</p> <p>Celcaribe Celumovil Comcel\ Ocel Cocelco Celumovil\ Comcel Ocel</p>	<p>6 Operadores</p> <p>1'781.726 Suscriptores a 30 de Septiembre de 1998</p>
<p>RADIODIFUSION</p>	<p>AM COMERCIAL 422 FM COMERCIAL 300 AM INT PUBLICO 18 FM INT PUBLICO 31 COMUNITARIAS 564 TOTAL 1382</p> <p>4 Cadenas nacionales privadas dominan el mercado.</p> <p>1 Cadena publica nacional</p>
<p>PROVEEDORES DE ACCESO A INTERNET o ISP (Forman parte de los operadores de Valor Agregado)</p>	<p>35 operadores</p> <p>250.000 usuarios conmutados aprox.</p>
<p>PAGING O BIPPER</p>	<p>120 licenciados</p> <p>220.000 suscriptores aprox</p>
<p>TRUNKING</p>	<p>20 LOCALES</p> <p>5 NACIONLES</p> <p>30.000 suscriptores aprox.</p>
<p>TELEVISION</p>	<p>2 Cadenas de cubrimiento nacional, operación pública, programadas por empresas privados.</p> <p>1 Cadena cultural de operación pública y cubrimiento nacional.</p> <p>2 Cadenas privadas de cubrimiento nacional</p> <p>7 Cadenas Regionales Estatales</p> <p>10 Operadores privados de TV por suscripción, de cubrimiento municipal o distrital</p> <p>2 Operadores de DTH-DBS Sky y Direct TV.</p> <p>Peneración cercana al 7% de la televisión paga</p>

	(por cable y TV satelital) 1 Canal local privado Bogotá (CityTV) 1 Canal Local sin ánimo de lucro. (TeleMedellín) 10.000 antenas parabólicas aprox. Penetración cercana al 40% de las antenas parabólicas. Se adjudicarán, hacia mediados de 1998, 10 concesiones zonales de TV por suscripción, y por lo menos un centenar de concesiones municipales.
SERVICIOS DE VALOR A.	134 Licenciados
SERVICIO PORTADOR "Carriers"	7 Licenciados
SERVICIOS SATELITALES	17 licenciados para uso propio y "reventa" de capacidad satelital
RADIOAFICIONADOS	5.645 distribuidos en tres categorías : Segunda : 2.556 . Primera : 1.996 Avanzada : 1.093
BANDA CIUDADANA	9000 usuarios aprox.

Tabla No. 10. Datos Generales de las Telecomunicaciones en Colombia

Fuente: Página Web. Ministerio de Comunicaciones de Colombia

4.2.1 Consideraciones Generales

El Ministerio de Comunicaciones es el órgano rector del sector, formula políticas, atribuye y asigna frecuencias, regula y desarrolla funciones de inspección y vigilancia.

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, tiene como órbita de competencia la regulación de los servicios de Telefonía Local y Larga Distancia. Es un órgano muy dependiente del Ministerio de Comunicaciones. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, desarrolla labores de inspección y vigilancia sobre telefonía local y larga distancia.

La Superintendencia de Industria y Comercio desarrolla labores relacionadas con la vigilancia y control de la competencia y asuntos de defensa del consumidor.

La Comisión Nacional de Televisión, es un órgano independiente del gobierno central, en teoría, compuesto por 5 miembros. Formula y desarrolla toda la política, asignación de canales regulación y control relacionada con los diferentes servicios de Televisión.

La Dirección Nacional de Planeación toma importante decisiones relacionadas con la inversión pública en el sector y define algunos aspectos de políticas, que se involucran luego en los Planes Nacionales de Desarrollo.

Ante las competencias dispersas entre entidades y la dificultad que representa la atención de quejas y reclamos en estos casos, se creó un comité interinstitucional entre la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la Superintendencia de Industria y Comercio y el Ministerio de Comunicaciones.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA NACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES EN COLOMBIA.

En 1945, el Congreso de la República creó formalmente Empresa Nacional de Radiocomunicaciones, como una organización autónoma, manejada por una Junta Directiva integrada por el Ministro de Correos y Telégrafos, quien es su Presidente, y por cuatro miembros designados por el Presidente de la República.

La empresa tiene un Gerente que es el representante legal en toda clase de actos y contratos. Es libre de nombramiento y remoción del Gobierno Nacional.

El objetivo del gobierno nacional de crear esta organización era encontrar una entidad que representara a la nación que se encargara de la prestación de los servicios públicos de radiocomunicaciones y telefonía, pero podrá extenderse a otros servicios de comunicaciones, cuando así lo disponga la Presidencia de la República.

El patrimonio de la empresa fue aportado por el Estado, y la empresa tendrá por objeto la unificación de los servicios telefónicos, radiotelefónicos y radiotelegráficos, siendo el Gobierno Central quien conserve el control directivo y la necesaria intervención para asegurar la seguridad nacional y el mantenimiento del orden público.

Para la compra y administración de sus elementos y enseres, la Empresa dispondrá de su propia proveeduría y, por consiguiente, no estará sujeta a la intervención del Departamento Nacional de Provisiones. Toda compra

o pedido requiere de la previa autorización de la junta directiva de la Empresa y su ulterior aprobación. El control fiscal de la empresa, es ejercido por la Contraloría General de la nación.

4.4. SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIÓN EN SANTANDER

En el Departamento de Santander, el sistema de radiocomunicación está caracterizado principalmente por el sistema de radio convencional, ya que el sistema Trunking es relativamente un producto nuevo en la región.

El sistema de Radiocomunicación Convencional, opera también con equipos MOTOROLA, pero la diferencia está en que la frecuencia utilizada es más baja (400 MHz) y diseñados en UHF, por lo cual aún son muy ineficientes ya que se presentan congestiones y largas colas de usuarios esperando turno en los canales de comunicación disponibles y se necesita de una operadora o central que permita la comunicación entre un usuario y otro.

Desde 1993, han sido dos (2) las empresas que ha tenido el Departamento, que manejen el sistema Troncalizado: ESPECTRACOM y TRUNKING S.A., siendo Espectracom la primera empresa que dejó de comercializar el sistema Trunking, vendió sus equipos y enfocó su misión de comunicaciones prioritariamente al sistema de buscapersonas (Bepper). Convirtiéndose Trunking S.A desde 1997 en la única empresa en Santander que presta el sistema de radiocomunicación troncalizada.

Sin embargo , en lo que va corrido de este año, ya se conocen otras dos empresas que darán la guerra por la mayor participación del mercado Santandereano en las comunicaciones inalámbricas: AVANTEL y TRUNKING CELUMÓVIL. La primera hizo su lanzamiento oficial en Bucaramanga en el mes de marzo en un coctail ofrecido a los empresarios y clientes potenciales en el Club del Comercio, y es una empresa consolidada que promete desde ya con su paquete de servicios, una revolución en el sector de las comunicaciones debido a su trayectoria a nivel mundial.

Por su parte Trunking Celumóvil aún no ha llegado a la región, pero ya está creando una campaña de expectativa frente a los clientes potenciales. Ya que el nuevo servicio troncalizado es una diversificación del servicio conocido, y se sabe ya que la empresa ha logrado un posicionamiento a nivel nacional , pues de hecho Celumóvil ya ha logrado su participación en el mercado de telefonía celular y es más estratégico entrar lento, midiendo el terreno pero con pasos fuertes durante los próximos meses.

4.5. VISION DE UN PLAN DE MERCADEO PARA MEDIOS Y SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIÓN MASIVA TRUNKING S.A.

Para Trunking S.A, como para cualquier empresa, la justificación social y económica de la existencia de un negocio es su capacidad para satisfacer a sus clientes al mismo tiempo que obtiene una utilidad. La empresa cumple con esta responsabilidad básica a través de sus productos de radiocomunicación que contribuyen al desarrollo de organizaciones, prestando un servicio privado con un buen nivel de alcance y eficiencia,

aumentando así su productividad mediante una comunicación óptima entre sus empleados.

Es por esto y por la visión que se tiene a largo plazo de la empresa, que se ha identificado la necesidad de conocer verdaderamente el comportamiento del mercado hacia el cual está dirigido el servicio, ya que la empresa quiere lograr el reconocimiento en el mercado de las comunicaciones en el departamento, como medio masivo y confiable de comunicación. Para realizarlo, es muy importante analizar la gestión realizada por la organización interna y externamente en cada una de sus áreas de trabajo, para conocer en qué forma se han orientado las acciones para la consecución de dicho objetivo. A su vez, conociendo esta información y a través de la ejecución de un plan de mercadeo que genere las estrategias y pautas a seguir para un mayor conocimiento de la empresa, Trunking S.A podrá frente al mercado Santandereano sobresalir y convertirse en líder de la radiocomunicación privada brindando un servicio de calidad para cada un de sus clientes.

El plan de mercadeo, es el compromiso por parte de la organización de seguir unas pautas de acción, una vez analizada la factibilidad que tienen los mercados para lograr un mejoramiento en el desempeño de mercadeo de la empresa. La realización del plan de mercadeo depende de los objetivos generales de la empresa, y la forma como se piensa alcanzarlos, ya que éstos deben ser mensurables y ajustados a plazos fijos.

5. MARCO LEGAL

El Decreto Número 2343 del 26 de Diciembre de 1.996

“Por el cual se reglamentan las actividades y servicios de Telecomunicaciones que utilicen sistemas de acceso troncalizado (Trunking), se atribuyen las bandas de frecuencias de operación y se dictan otras disposiciones”.

“Que el artículo 5o. de la ley 72 de 1.989 establece que las telecomunicaciones son un servicio público que el Estado prestará directamente o a través de concesiones que podrá otorgar en forma exclusiva a personas naturales o jurídicas colombianas, reservándose en todo caso, la facultad de control y vigilancia”.

“Que el artículo 18º. del Decreto 1900 de 1990 establece que el Espectro Electromagnético es de propiedad exclusiva del Estado, cuya gestión, administración y control corresponden al Ministerio de Comunicaciones. Que el artículo 20º. del Decreto 1900 de 1990 establece que el uso de Frecuencias Radioeléctricas requiere permiso previo otorgado por el Ministerio de Comunicaciones y dará lugar al pago de los derechos que correspondan”.

“Que la Ley 80 de 1993 establece que los servicios y las actividades de telecomunicaciones serán prestados mediante concesión otorgada por contratación directa o a través de licencias”.

“Que las actividades y servicios de telecomunicaciones, que utilicen sistemas de acceso troncalizado, requieren de una reglamentación que precise los criterios, términos de la concesión, la atribución de bandas de frecuencia y las características técnicas de operación”.

Fuente: Decreto No.2343 del Ministerio de Comunicaciones

5.1. DISPOSICIONES GENERALES DE LA CONCESIÓN POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES.

CAPITULO 2

Artículo 3. “Los sistemas de acceso troncalizado pueden utilizarse tanto en el desarrollo de actividades como en la prestación de servicios de telecomunicaciones que tengan por objeto cursar comunicaciones de voz y/o datos en las modalidades de despacho y acceso telefónico”.

Artículo 4. “Los requisitos para ser titular de una concesión son:

Ser persona jurídica debidamente constituida en Colombia

No estar incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición de orden constitucional o legal.

Ser legalmente capaz de acuerdo con las disposiciones vigentes y acreditar que su duración no será inferior a la del plazo de la concesión y un año más”.

“El titular de la concesión que hubiere dado lugar a la declaratoria de caducidad del contrato o a la cancelación de la licencia, no podrá ser concesionario del servicio por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de ejecutoria del respectivo acto”.

Artículo 6. “Elementos esenciales de la concesión. El título habilitante deberá contener entre otros los siguientes elementos:

Titular de la concesión

Valor de la concesión

Término de la concesión

Modalidad de la concesión (Actividad o servicios de telecomunicaciones)

Características técnicas esenciales autorizadas

Sistema tecnológico para la operación del servicio”.

5.2. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA LICENCIA Y REQUISITOS.

“Las concesiones para el desarrollo de actividades de telecomunicaciones que utilicen sistemas de acceso troncalizado para el establecimiento de redes privadas de telecomunicaciones, serán otorgadas mediante licencia, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por este Decreto y demás normas que le sean aplicables”.

* Para efectos de este Decreto se denominarán licenciatarios a las personas jurídicas privadas o públicas, autorizadas para desarrollar actividades de telecomunicaciones en las condiciones que se determinen.

Artículo 11º. “DE LOS DOCUMENTOS EXIGIDOS. Una solicitud para el establecimiento de redes privadas de telecomunicaciones que utilicen sistemas de acceso Trunking, en desarrollo de actividades de telecomunicaciones deberá contener los siguientes documentos:

- ◆ Los que acrediten datos del solicitante, avalados con la firma del representante legal. Cuando se constituya apoderado, se deberá anexar poder debidamente otorgado.
- ◆ Condiciones financieras y económicas del proyecto.
- ◆ Descripción de las características técnicas esenciales de la red y presentación del proyecto técnico donde se incluyan las especificaciones del sistema de acceso troncalizado con las características técnicas de los equipos, antenas y combinadores.
- ◆ El cálculo de la potencia radiada aparente (p.r.a), el cálculo de propagación para la cobertura del área del servicio,
- ◆ Un plan de canalización y justificación del número de frecuencias requeridas, un diagrama de la red y plano del área de servicio, un cronograma de ejecución del proyecto, y la demanda actual y proyectada de los usuarios (clientes)”.

“Para el estudio de la solicitud, el Ministerio de Comunicaciones podrá pedir al solicitante que complete la información requerida, con el fin de tomar una decisión de fondo sobre su petición”.

“El Ministerio de Comunicaciones sólo evaluará el número de frecuencias realmente requeridas de acuerdo con la viabilidad del proyecto. Para su asignación tendrá en cuenta el uso racional del espectro electroeléctrico”.

Artículo 13º. “El término de duración de las licencias para el desarrollo de actividades que utilicen sistemas Trunking, no podrá exceder de diez (10) años, prorrogable automáticamente por un periodo igual, sin que en ningún caso, el término de la licencia incluidas las prórrogas respectivas, exceda de veinte (20) años”.

“El uso de las redes privadas de telecomunicaciones que utilicen un sistema Trunking, son para "Uso Particular y Exclusivo del Licenciatario" , a fin de satisfacer necesidades privadas de radiocomunicación, sin prestación del servicio a terceras personas y sin conexión a redes conmutadas del Estado o a otras redes privadas de telecomunicaciones”.

La autorización para que Trunking S.A. pueda explotar el espacio radioeléctrico en equipos de 800 Mhz fue otorgada mediante concesión 7611 del Ministerio de Comunicaciones.

6. MARCO CONCEPTUAL

ACCESO TRONCALIZADO (TRUNKING): significa que varios grupos de usuarios comparten múltiples canales de radio de un mismo sistema, sin interponerse a interferir con las conversaciones de los demás.

AMENAZAS: hechos que son potencialmente dañinos para la posición competitiva presente o futura de una organización.

ÁREA DE SERVICIO: Zona Geográfica determinada por el Ministerio de Comunicaciones dentro de la cual deben situarse y operar las empresas de Radiocomunicación Trunking. Puede ser municipal, departamental o nacional, según sea determinado.

DEBILIDADES: Actividad administrativa, mercado, finanzas, producción, investigación, y desarrollo que limitan o inhiben el éxito gerencial.

DESPACHO: Modalidad mediante la cual se transmiten por cada radio mensajes cortos de comunicación entre los usuarios del sistema, sin acceso a la red telefónica.

DISTRIBUCIÓN: Conjunto de procesos y actitudes gracias a las cuales un producto llega al consumidor.

ENCUESTA: Cuestionario bien elaborado sobre una materia específica con el objeto de llegar a una conclusión o causas y fundamentadas en éstas, dar las normas respectivas a tomar medidas conducentes.

ESPECTRO: Resultado de la dispersión de un conjunto de radioacciones.

ESTRATEGIA: Ciencia o arte de proyectar y ejecutar las operaciones de una empresa para lograr sus objetivos con fines políticos o económicos.

MARKETING: Conjunto de técnicas comerciales para hacer más rentable un producto.

MOTOROLA: Empresa líder mundial en comunicaciones inalámbricas.

OPORTUNIDADES: tendencias económicas, sociales, políticas, tecnológicas y competitivas, así como de hechos que podrían de forma significativa beneficiar a una organización en el futuro.

PLAN DE MERCADEO: Es la planificación, ejecución, y evaluación de las estrategias para el logro de un fin comercial.

POCISIONAMIENTO: Es el reconocimiento que se tiene de una empresa por parte de los clientes potenciales.

PUBLICIDAD: Conjunto de medios empleados para divulgar o extender las noticias de las cosas o de los hechos.

SERVICIO: Organización y personal destinado a cuidar intereses o satisfacer necesidades de una o más personas (clientes).

SISTEMA DE ACCESO TRONCALIZADO: Es un sistema fijo-móvil terrestre, que proporciona en sí mismo la capacidad completa de comunicación entre usuarios y grupos de usuarios, mediante tecnología de canales radioeléctricos múltiples compartidos de selección automática.

TELECOMUNICACIONES: medios para transmitir, emitir o recibir signos, señales, escritos, imágenes fijas o en movimiento, sonidos o datos de cualquier naturaleza entre dos o más puntos geográficos a cualquier distancia, a través de cables, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

USUARIO: Persona natural o jurídica que utiliza el acceso del sistema Trunking a través de un concesionario de servicios o de actividades de telecomunicaciones.

ZONA DE COBERTURA: Corresponde a la real zona que cubre el sistema Trunking necesaria para garantizar una buena comunicación dentro de los parámetros de calidad.

7. INFORMACION BASICA DE MERCADEO

7.1. MERCADO

EL Mercado Objetivo para Trunking S.A., está conformado por las diferentes empresas del sector industrial en Santander con necesidades de comunicación grupal interna, en donde se destaquen la privacidad y rapidez; ya que son factores que constituyen un desempeño eficaz teniendo en cuenta las organizaciones que cuentan con varios departamentos y un número considerable de trabajadores que necesitan ser coordinados y controlados por sus jefes constantemente para mantener una buena comunicación y poder tener un buen desempeño.

7.2. CLIENTES POTENCIALES

Todas las empresas de Santander que requieran comunicación interna para grupos, con la posibilidad de lograr comunicación externa, con la más alta privacidad, confiabilidad y rapidez del medio.

➤ **Empresas de Servicios en el Area de:**

Seguridad y vigilancia

Mantenimiento de equipos

Transporte terrestre

Correo y correspondencia

➤ **Empresas Industriales y Manufactura en las áreas de:**

Metalurgia y siderurgia

Electricidad

Plásticos

Construcción

Exploración de gas

Incubadoras

➤ **Empresas Comerciales en las áreas de:**

Comidas rápidas

Artículos para construcción

Comercializadoras

➤ **Empresas Agropecuarias en las áreas de:**

Veterinaria

Ganadería

Agricultura, avicultura, piscicultura

Agronomía

Agroindustria

➤ **Empresas del Sector Público:**

Empresas de servicios públicos

Empresas estatales

7.3. CLIENTES ACTUALES

En la actualidad, Trunking S.A. en Santander cuenta con cerca de 200 equipos al aire, distribuidos entre 40 empresas en diferentes zonas de la región entre los cuales se mencionan.

Gobernación de Santander

Garcillantas

Inversiones Serrano Rueda Ltda.

Fabiola Ordoñez

Inversiones Palermo Ltda.

Terpel Bucaramanga S.A.

Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A.

Oleaginosas Las Brisas S.A.

Agrícola del Norte S.A.

Agropecuaria Monterrey S.A.

Ecopetrol (ICP, Gerencia Magdalena, Provincia, CIB)

Gasorient S.A.

Electrificadora de Santander S.A.

Acueducto Municipal

Olivetti Colombiana S.A.

Las Brisas S.A.

Calizas del Oriente S.A.

➤ **Empresas Contratistas de Ecopetrol**

Ingeltec Ltda.

Mec Ltda.

Cruz Ltda.

Sertast Ltda.

Tratecsa Ltda.

Tecnias Ltda.

Eduardo Cuevas.

Pedro Cuevas.

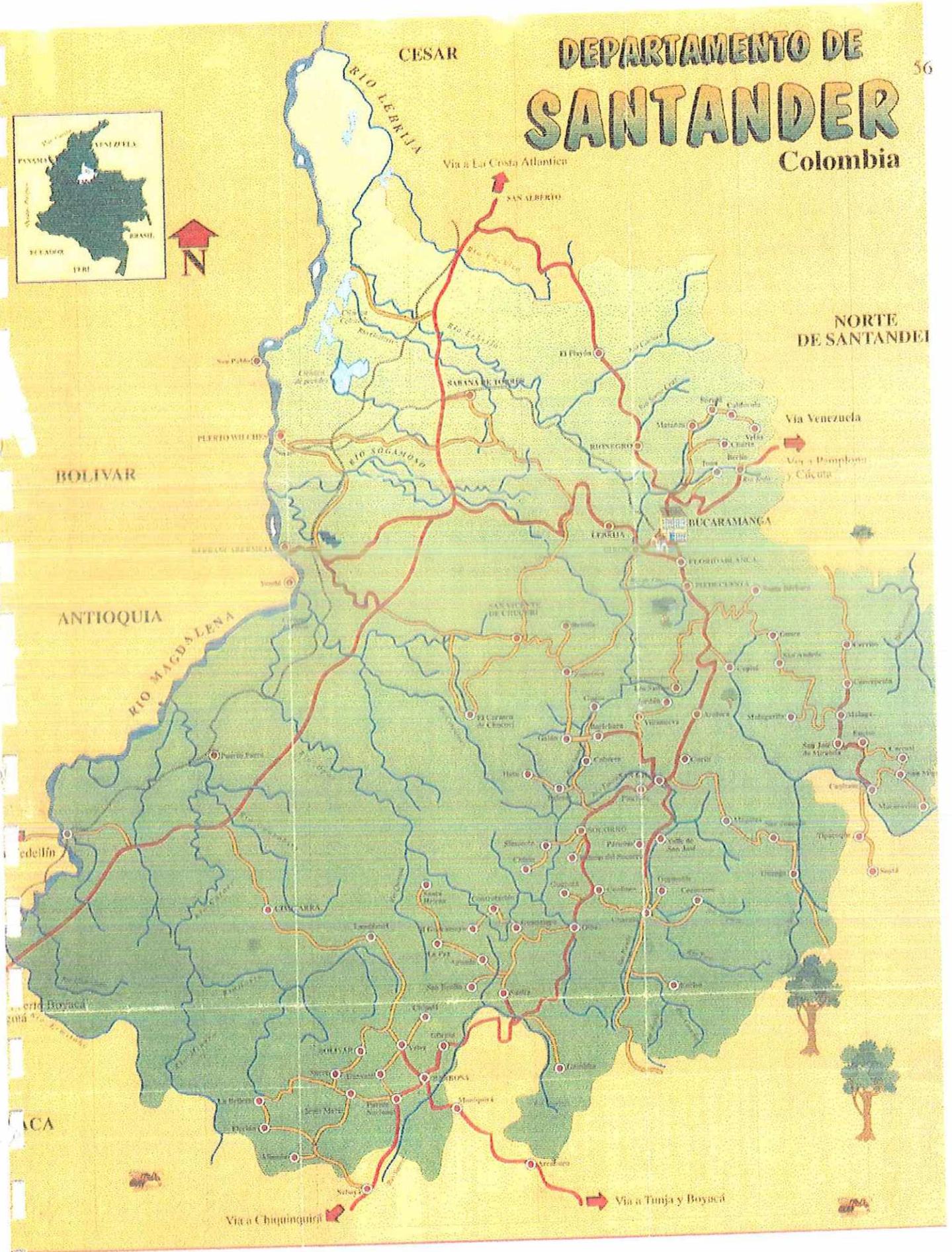
7.4. COBERTURA DEL SISTEMA

El sistema troncalizado de radiocomunicación en condiciones actuales tiene un cubrimiento comprobado en los siguientes sitios, por la gran mayoría de empresas afiliadas a este sistema de comunicación y que operan en estas zonas: Bucaramanga, Area Metropolitana, casi en su totalidad vía a Barrancabermeja, parte nor-occidental del departamento, incluyendo Barrancabermeja y sus alrededores, Puerto Wilches, hasta Puerto Parra, Sabana de Torres, San Alberto, San Martín, y sus áreas de influencia. Por la vía a Bogotá se ha comprobado en la Mesa de los Santos, Socorro, algunos sitios de San Gíl, Olival, hasta San José de Pare.

En el momento de probar la cobertura, a cada empresa se le entregan de dos (2) a cuatro (4) equipos gratuitos por dos días, para que realicen las practicas necesarias del sistema.

DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Colombia



7.5. COMPETENCIA

Está conformada principalmente por Avantel una sólida empresa internacional que posee el único sistema integrado de comunicación y que incursionó en el mercado de la ciudad de Bucaramanga hace aproximadamente 3 meses. Su centro de operaciones está ubicado en un sector de gran circulación y de alto estrato, como estrategia de mejor visibilidad y rápido reconocimiento de la marca. Avantel es un empresa internacional que está rápidamente ganando participación en el mercado nacional, ofreciendo en un sólo producto varios servicios. Esto constituye la mayor fortaleza y el mejor atractivo del producto en un sector que no está totalmente satisfecho: "Las Comunicaciones Inalámbricas".

Es la competencia más directa que tiene Trunking S.A, en la ciudad ya que entre los servicios que Avantel ofrece se encuentran, el sistema de Radiocomunicación Troncalizada, telefonía celular, buscapersonas, buzón de mensajes, entre otros. Cada equipo cuenta a la vez con el respaldo de Motorola Inc. y la gran diferencia visible con relación a Trunking S.A radica en el tamaño del mismo, y la cobertura a nivel nacional, pues Avantel posee equipos muy cómodos y pequeños mientras que las 3 referencias de los equipos de comunicación Trunking, son más grandes y pesados. Los principales servicios que ofrece Avantel con cada equipo son:

A Uno:

Conferencia inmediata uno a uno: servicio de comunicación inmediata de persona a persona

adecuados para llamadas grupales pero, la diferencia con respecto al sistema troncalizado son las limitaciones que tienen los equipos para comunicarse entre sí y la demora al acceder a un canal. Por esta razón es casi imposibles las comunicaciones privadas.

7.6. BARRERAS DE ENTRADA

Todos los equipos se pueden comprar con distribuidores nacionales repagando su costo o importarlos directamente de Estados Unidos. En Miami está localizado el "Centro de Distribución para América Latina de Motorola Inc". Inicialmente, aquí se coloca una orden de pedido vía fax que es respondida en 15 días hábiles. En el momento de enviar el producto éste llega a la zona aduanera en Bucaramanga, que son las bodegas de Almagrán o Almaviva, en donde se debe proceder a nacionalizarlo. Para esto y agilizar el trámite se contrata una oficina de Intermediación Aduanera, quien se encarga de todo el procedimiento hasta que los productos llegan a la empresa, completamente nacionalizados. Las funciones de esta oficina son: arreglar el trámite del Incomex, la aprobación aduanera, elaborar el registro, hacer una inspección previa de la mercancía, pagar el bodegaje realizar el pago de los impuestos y aranceles respectivos, y finalmente entregar la mercancía .

En el momento de realizar los pagos de impuestos, cada oficina adiciona el valor que corresponde por su trabajo. Bachman de Colombia ha sido la Oficina de Intermediación Aduanera que Trunking S.A ha contratado siempre para realizar sus importaciones.

El valor del dólar más la devaluación son factores muy relevantes que se tienen en cuenta en el momento de realizar cada importación. Ya que para una "Empresa Legal", que maneje todos los procedimientos de importación normales, el sobrecosto es del 30% al 40% de diferencia, que eleva el precio del producto. Esto constituye una pérdida que se verá reflejada en el valor final del mismo.

7.7. TOMA DE DECISIONES

En Trunking S.A, como en cualquier organización privada y anónima las decisiones están sujetas a aprobación de los socios. Estas son decisiones a largo plazo como cambios significativos de infraestructura, y son tomadas por la Asamblea General de Accionistas que se realiza dentro de los 3 primeros meses del año. El vocero permanente de la asamblea durante todo el año, lo constituye la Junta Directiva que está conformada por 8 miembros. Sin embargo, en las áreas de gestión administrativa y comercial cada decisión depende del análisis directamente de la Gerente General de la empresa. Es así, que los principales factores que se tienen en cuenta para tomar decisiones en Trunking S.A, son:

- ♣ La Competencia, ya que conociendo sus fortalezas y debilidades objetivamente se pueden modificar tarifas y agregar valor al equipo.
- ♣ Las Tendencias de la Economía, porque la devaluación influye notablemente en el precio final del producto aumentando su costo, siendo una importante amenaza para la venta de éste. Por el servicio Troncalizado siendo el único privado, en General, Trunking S.A es

competitivo, pero por el producto (equipos) y su costo, es una variable que las empresas ven como decisiva. Es por ésto que depende del costo final del producto la mayor probabilidad de adquisición.

♣ Existe un procedimiento general con parámetros establecidos para los clientes de la empresa. La toma de decisiones está fundamentada en lograr un buen entendimiento entre el cliente y la empresa. Es por ésto que existe un análisis de cada caso en particular (microsegmentación), cada decisión está sujeta a cambios dependiendo del tipo de empresa, ya que son necesidades distintas y tratos distintos para lograr mayor identificación con el cliente. Esta es la forma de analizar las decisiones comerciales en Trunking S.A.

8. ASPECTOS METODOLOGICOS

8.1. TIPO DE ESTUDIO

El proyecto se basa en un estudio exploratorio y descriptivo. El estudio exploratorio tiene como objetivo la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa y familiarizar así más al investigador con el fenómeno a investigar. Este tipo de estudio es muy útil ya que permite tenerse en cuenta todo el conocimiento que se tiene sobre el problema, los trabajos realizados a la empresa de radiocomunicación Trunking S.A anteriormente, y la información no escrita que poseen personas conocedoras del sector de la radiocomunicación inalámbrica y que por su relato pueden reunir experiencias muy valiosas.

A su vez, el estudio descriptivo permite delimitar la información útil que conforma el problema de investigación después de haber sido analizada sobre conocimientos del sector. Esta información reúne características demográficas, formas de conducta, comportamientos concretos y permite las asociación entre variables de investigación que determinen respuestas veraces y objetivas.

8.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de este proyecto estará determinado por dos métodos:

Se aplicará el método de observación, recurriendo a los conocimientos que previamente se obtienen de la empresa y su gestión, la asistencia y

participación de la práctica comercial de Trunking S.A, visitas al cerro El Picacho, sitio en el cual quedan las antenas de control del sistema, así también como visitas técnicas a los clientes (usuarios) para revisiones del sistema.

Todo esto se hizo con el objetivo de conocer más a fondo la empresa y su funcionamiento para lograr de esta manera, una completa identificación con ella y permitir actuar con la mayor veracidad, en el desarrollo de este proyecto.

Después de la observación, se recurre al método de análisis, que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad (Conocimiento de la empresa- Posicionamiento). De esta manera, se establece la relación, causa - efecto (problemas - soluciones) entre los elementos que componen el objeto de investigación.

La información obtenida, se utiliza para analizar las variables a aplicar que contribuyen a identificar las pautas a seguir para una óptima aplicación del Plan de Mercadeo en Trunking S.A.

8.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

8.3.1 Fuentes Secundarias:

Para documentar y tener un soporte para la investigación se acudió al uso de fuentes secundarias como:

- ♠ Folletos de Comunicación de MOTOROLA INC.

- ♣ Textos del sector de las comunicaciones especializados en Radiocomunicación Trunking
- ♣ Directorio Industrial y Comercial de Bucaramanga.
- ♣ Evaluación de satisfacción del servicio a clientes reales realizada por el departamento comercial de Trunking S.A
- ♣ Información de la empresa extraída del portafolio Trunking S.A.
- ♣ Información del sector de comunicaciones inalámbricas a nivel mundial extraída de internet.
- ♣ Listados de la Cámara del Comercio de Bucaramanga, Barranca, Sabana de Torres y Casabe.

8.3.2 Fuentes Primarias

Para el desarrollo del objetivo general y de la formulación del problema, también es necesario recurrir a las fuentes primarias de información mediante la realización de dos (2) encuestas y una (1) entrevista personal realizadas a clientes potenciales, clientes reales y el personal que labora en Trunking S.A. para determinar el grado de posicionamiento por parte de los clientes potenciales, medir el nivel de satisfacción en los clientes reales y realizar una evaluación del clima laboral en cada función de la empresa. Esto conducirá a delimitar y analizar las variables que se incluirán en el desarrollo del Plan de Mercadeo.

9. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

FICHA TECNICA DE LA INVESTIGACION

9.1. ESTUDIO DE CLIMA LABORAL

Este estudio se realizará para todo el personal de Trunking S.A. por medio de una entrevista personal en la cual se llenará un formulario que contiene los distintos factores a evaluar.

El objetivo de este estudio de Clima Laboral es determinar el grado de satisfacción y compromiso de cada empleado con la empresa. Por ello, los factores que se evaluarán permitirán identificar posibles focos de conflictos internos o personales, sus causas, y su repercusión en la prestación del servicio al cliente; todo esto para elaborar una evaluación general interna de Trunking S.A. y empezar a delimitar la información que se debe tener en cuenta para la buena implementación del Plan de Mercadeo. Ya que conociendo la situación actual interna de la empresa, se puede con mayor veracidad enfocarnos a la solución de problemas concretos y encontrar líneas de acción que conlleven la solución de cada uno, con mayor conocimiento y dedicación de manera eficaz y productiva, trabajando en la raíz de cada dificultad interna.

La información general para realizar el siguiente cuestionario fue recolectada a partir de una entrevista personal hecha a la Gerente de la empresa.

ESTUDIO DE CLIMA LABORAL**TRUNKING S.A.****NOMBRE:** _____**CARGO:** _____**FECHA:** _____

FACTORES A EVALUAR	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Capacidad, eficacia y eficiencia				
Pago en Retribución a su trabajo				
Eficacia Instrucciones				
Volumen de trabajo				
Puntualidad en el Trabajo				
Control y Estabilidad emocional				
Practica la sinceridad y lealtad				
Disponibilidad para escuchar				
Mentalidad Abierta al dialogo				
Estimula y reconoce el trabajo				
Mantiene buenas comunicaciones				
Relaciones con el personal				
Manejo de Conflictos				
Relaciones con Jefes				
Llena expectativas profesionales				
Habilidad para aprender				
Iniciativa				
Organización				
Material para Trabajar				
Compromiso con la empresa				
Motivación				
Manejo de la información				
Reducción de costos y procesos				
Servicio al Cliente				
Calidad y cantidad de trabajo				

EVALUADO_____
EVALUADOR

9.1.1 Presentación de Resultados de Estudio de Clima Laboral

Los 25 factores a evaluar tienen relación entre sí. Estos se agruparon en tres ítems y resumen el grado de satisfacción que tienen en el desempeño de sus funciones cada empleado de Trunking S.A. Los resultados se analizaron de forma cualitativa por tener la empresa 7 empleados, lo cual hace más fácil de identificar el clima laboral.

➤ Capacidad, Eficacia y Eficiencia.

Reune factores como el manejo de instrucciones, la puntualidad en el trabajo, las habilidades para aprender, el compromiso con la empresa, el manejo de la información, el Servicio al cliente y las expectativas profesionales de cada empleado. El análisis demuestra que en General los empleados se consideran satisfechos con lo aprendido y capacitados para desarrollar un buen trabajo en la empresa, con un alto grado de compromiso, buen manejo de la información y están en un proceso de mejoramiento continuo con respecto a la atención de los usuarios, concibiendo como principal política prestar un mejor servicio cada día. Además son personas que reúnen los requisitos exigidos por el perfil de cada cargo, para disminuir riesgos de un mal desempeño.

➤ Estímulos por el Trabajo Realizado

Reune factores como retribución en el trabajo, volumen de trabajo, reconocimiento, organización, material de trabajo, y cantidad de trabajo. En general, con respecto al trabajo que cada persona realiza, la mitad de los trabajadores consideran que la retribución a su trabajo no es proporcional al trabajo que desempeñan, asegurando que el salario no es equivalente o mejor que el de personas que trabajan en la misma

ocupación en otra empresa. Aunque no afecta tanto en su desempeño, ya que la cantidad de trabajo no está sobrecargada.

Otro aspecto a resaltar en los empleados de Trunking S.A, es la conciencia que tienen de reducción de costos con la reutilización de materiales y maximización de los recursos asignados, colaborando a que la empresa no genere tantos gastos, aún más en esta época de recesión económica.

En cuanto al material de trabajo, algunas veces no se ajusta a las necesidades de cada empleado, lo cual es contraproducente para el buen desempeño de cada uno, aunque también influye la organización que cada uno tenga en su lugar de trabajo y las funciones que a su cargo tenga.

➤ **Control y Estabilidad Emocional**

Reune factores como la sinceridad y lealtad, disponibilidad para escuchar, mentalidad abierta al diálogo, buena comunicación, relaciones con los demás, manejo de conflictos y motivación. Este punto es uno de los más influyentes en el desempeño laboral en una organización, porque dependiendo de cómo se encuentra cada uno emocionalmente y la sinergia que exista con las demás personas, así será la eficiencia de cada empleado en sus funciones diarias. Las relaciones empleado-empleado y Jefe-Empleado, se manejan muy bien, porque existe buena comunicación, lealtad, cooperación en la solución de problemas y se trabaja como un gran equipo bajo una misma visión de la empresa, y existe buena motivación por parte del Jefe a los empleados y capacidad de escucha. Para lograr esto, influye mucho según la opinión de cada empleado, el número reducido de trabajadores porque permite una mayor familiaridad con la empresa, lo cual impulsa a proyectar una mejor imagen cada día.

9.2. ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES

La estadística utilizada en la siguiente investigación será una *"estadística analítica o inductiva"*, que busca dar explicaciones al comportamiento de un conjunto de observaciones y probar la significación o validez de los resultados; intenta descubrir las causas que lo originan, con gran aplicación en el campo del muestreo lográndose de esta manera conclusiones que se extienden más allá de las muestras estadísticas mismas*.

Población

La población está definida por todas las empresas del Departamento de Santander que estén ubicadas en Bucaramanga, Barranca, Sabana de Torres, Puerto Wilches, Casabe, Floridablanca, Girón. Tomado como empresa una persona jurídica con registro en la Cámara del Comercio y NIT, con un mínimo de 4 empleados, máximo 15 y que requieran comunicación interna para grupos, con la posibilidad de lograr comunicación externa, con la más alta privacidad, confiabilidad y rapidez del medio.

Marco Muestral

Para este estudio se tomaron los cuatro renglones más sobresalientes en esta área que son:

- Empresas Contratistas
- Avícolas
- Empresas comercializadoras de Palma
- Empresas del Estado

*Véase el capítulo I, "ESTADÍSTICA BÁSICA EN ADMINISTRACIÓN" pag. 1

Se obtienen 152 empresas, de las cuales resultará el tamaño de la muestra. El procedimiento a seguir para hallar la muestra probabilística es de tipo estratificado, porque se requiere que los elementos seleccionados de la muestra cumplan con los parámetros definidos como empresa anteriormente.

Tamaño Muestral

El tipo de muestra que se seleccionó es "*una muestra no probabilística*", que corresponde a la selección de las unidades o los elementos, según el criterio o conveniencia del investigador, en donde las unidades o elementos que la integran se seleccionan *aleatoriamente*, es decir, todos los elementos que componen la población tienen la misma posibilidad de ser seleccionadas.*

De una población tomada, la muestra seleccionada fue de 30 empresas, constituyendo una proporción significativa teniendo en cuenta los 4 renglones más sobresalientes de Clientes potenciales para Trunking S.A.

*Véase el capítulo II, "ESTADÍSTICA BÁSICA EN ADMINISTRACIÓN", pag. 17-21

ENCUESTA CLIENTES POTENCIALES

Este cuestionario está realizado con el fin de obtener información que permita identificar el grado de posicionamiento y conocimiento de la empresa Trunking S.A por parte de los clientes potenciales. Agradecemos de antemano su colaboración y garantizamos la confiabilidad de su respuesta.

Nombre del Entrevistado: _____ Cargo _____

Empresa: _____

Fecha: _____

1. Qué importancia tienen las comunicaciones dentro de su empresa?

- a. Extremadamente importantes _____
- b. Muy importantes _____
- c. Poco importantes _____
- d. Nada importantes _____

2. Qué sistemas de comunicación utilizan actualmente en su empresa?

- a. Teléfono fijo _____
- b. Teléfono celular _____
- c. Beeper _____
- d. Radioteléfono _____

3. Conoce usted el sistema de radiocomunicación Trunking?

- a. Si _____
- b. No _____

4. Conoce usted, alguna empresa en la ciudad que preste este sistema de comunicación?

- a. Si _____
- b. No _____

cual? _____

5. Considera usted que una comunicación ágil y privada favorece el desempeño de su empresa?

- a. Si _____
- b. No _____ Porque _____

6. Ha visto o escuchado alguna vez pautas publicitarias de la empresa Trunking S.A?

- a. Si _____
- b. _____

Cuál _____ Dónde _____

7. Cree usted que la publicidad es base fundamental para el reconocimiento de una empresa?

- a. Extremadamente importante _____
- b. Muy importante _____
- c. Poco importante _____
- d. Nada importante _____

8. De acuerdo al conocimiento publicitario que usted tiene sobre las empresas que prestan el servicio de radiocomunicación en la ciudad de Bucaramanga, califique las siguientes empresas en un orden de (1 a 5), siendo 1 la menos conocida y 5 la más conocida.

- a. Ejecom _____
- b. Transmigan _____
- c. Avantel _____
- d. Trunking S.A _____
- e. Comunisander _____

9. Qué grado de satisfacción tiene con el actual servicio de comunicación que existe en su empresa?

- a. Altamente Satisfecho _____
- b. Satisfecho _____
- c. Poco satisfecho _____
- d. Nada satisfecho _____

10. Estaría dispuesto a conocer y probar un sistema de radiocomunicación inalámbrica que pueda mejorar o complementar su actual sistema de comunicación y a la vez contribuye al mejoramiento y eficiencia de las funciones de su empresa?

- a. Si _____
- b. No _____

Porque? _____

9.2.1 Presentación de Resultados de Investigación a Clientes Potenciales.

1. Qué importancia tienen las comunicaciones dentro de su empresa?

Variable	Respuesta	%
Extremadamente Importantes	18	60%
Muy importantes	11	37%
Poco Importantes	1	3%
Nada Importantes	0	0
TOTAL	30	100%

Tabla No.12 importancia de las comunicaciones dentro de la empresa



Figura No.4 Importancia de las comunicaciones

La gran mayoría de encuestados manifestó la importancia que tienen las comunicaciones dentro de su organización, puesto que son el vehículo conductor de información más rápida y eficiente, y mientras más ágil sea la comunicación mejor será el desempeño de la empresa con los clientes internos y externos.

2. Qué sistemas de comunicación utilizan actualmente en su empresa?

Variable	Respuesta	%
Teléfono Fijo	15	50%
Teléfono Celular	7	23.%
Beeper	2	7%
Radioteléfono	6	20%
TOTAL	30	100%

Tabla No.13 Sistemas utilizados en la empresa

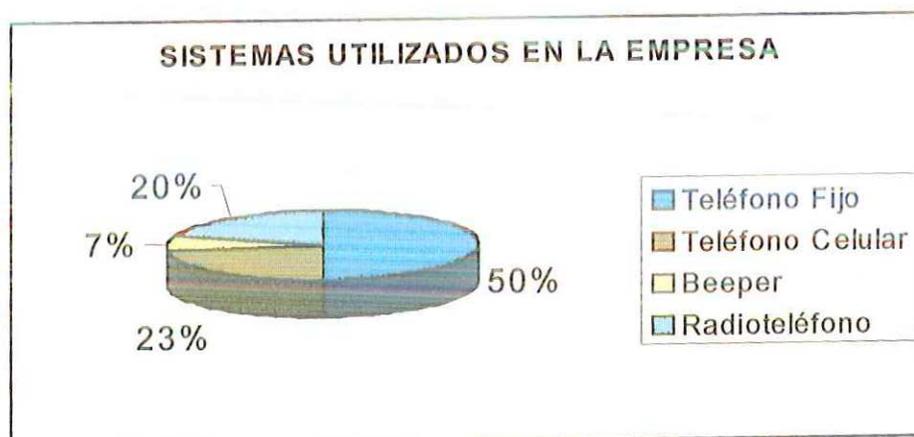


Figura No.5 Sistemas utilizados en la empresa

Todas las empresas utilizan teléfonos fijos convencionales, ya que es el mayor medio de comunicación masiva. Sin embargo el 50% utiliza otros medio de apoyo, siendo el más representativo el teléfono celular, y a continuación el radioteléfono, convirtiéndose esto en una oportunidad de posicionar el producto , ya que los clientes no desconocen este medio de comunicación.

3. Conoce usted el sistema de Radiocomunicación Trunking?

Variable	Respuesta	%
SI	22	73%
NO	8	27%
TOTAL	30	100%

Tabla No14 Conocimiento del Sistema Trunking

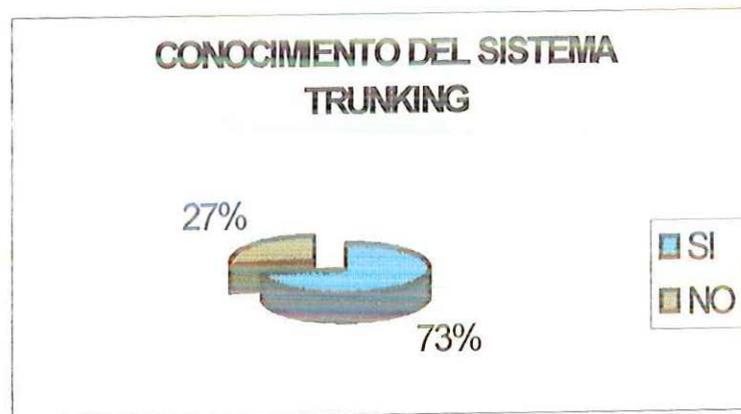


Figura No.6 Conocimiento del Sistema Trunking

Del número total de los encuestados, la gran mayoría conoce el sistema de radiocomunicación Trunking, aunque sólo de nombre ya que las características diferenciales de este sistema frente a otros son desconocidas, convirtiéndose en una ventaja potencial porque sería mucho más fácil el reconocimiento de la empresa en el momento de ofrecer el servicio.

4. Conoce usted alguna empresa de la ciudad que preste este sistema de comunicación?

Variable	Respuesta	%
SI	24	80%
NO	6	20%
TOTAL	30	100%

Empresa	Respuesta	%
Avantel	9	38%
Trunking S.A	15	62%

Tabla No.15 Conocimiento de Trunking en Bucaramanga

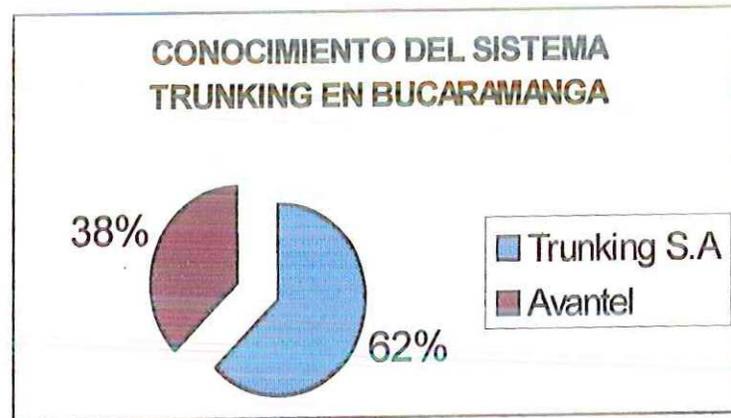


Figura No.7 Conocimiento del Sistema Troncalizado en Bucaramanga

Como se puede apreciar, es amplio el conocimiento que se tiene de la empresa Trunking S.A. en Bucaramanga desde su fundación hace cinco años; aunque es de preocupar la identificación que en dos meses, desde su introducción en la ciudad tienen los clientes potenciales con Avantel, queriendo decir la rápida y eficaz campaña de posicionamiento que está haciendo frente a las empresas de la ciudad.

5. Considera usted, que una comunicación ágil y privada favorece el desempeño de su empresa?

Variable	Respuesta	%
SI	30	100%
NO	0	0

Variables	Respuesta	%
Evita procesos e intermediarios	5	17%
Control de Empleados	7	23%
Privacidad Total	7	23%
Comunicación Efectiva	6	20%
Efectividad en el trabajo	5	17%

Tabla No.16 Importancia de la Comunicación ágil en la empresa

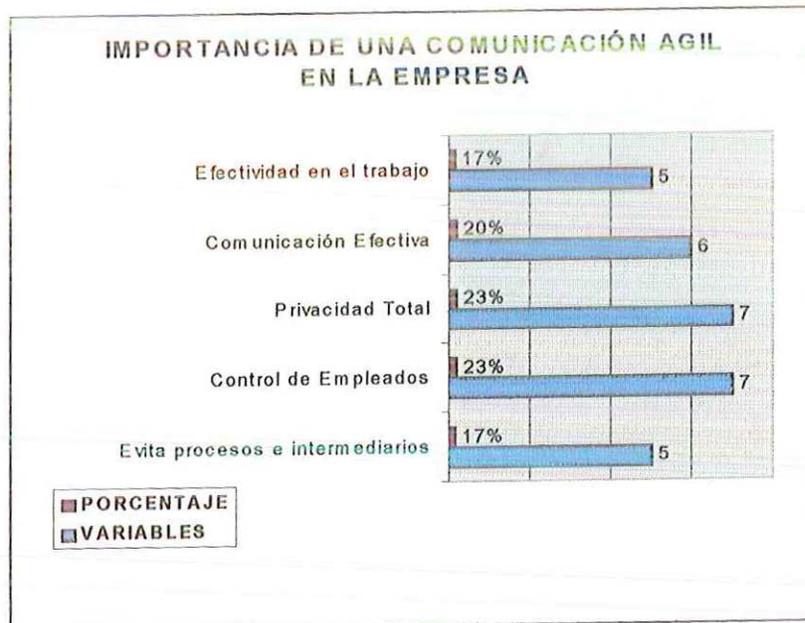


Figura No.8 Importancia de una comunicación ágil en la empresa

Las empresas consideran que lo más beneficioso de un sistema de comunicación es que sea ágil y favorezca la productividad aumentando la eficiencia. Igualmente los encuestados opinan que la privacidad ejerce un papel muy importante porque si la comunicación es confiable va a ser más seguro el manejo de los procesos en la empresa

6. Ha visto o escuchado alguna vez pautas publicitarias de la empresa Trunking S.A?

Variable	Respuesta	%
SI	12	40%
NO	18	60%
TOTAL	30	100%

Tabla No.17 Pautas publicitarias



Figura No. 9 Pautas publicitarias Trunking S.A.

El resultado obtenido de esta pregunta nos deja ver el gran porcentaje de clientes que no han visto pautas publicitarias de Trunking S.A. excepto el 40% que conoce la empresa solo por las páginas amarillas del directorio telefónico, lo cual revela una gran debilidad para la empresa por su falta de publicidad y por ende su reconocimiento masivo por parte de los clientes potenciales.

7. Cree usted que la publicidad es base fundamental para el reconocimiento de una empresa?

Variables	Respuesta	%
Extremadamente importante	11	37%
Muy importante	17	56%
Poco importante	1	3%
Nada importante	1	3%
TOTAL	30	100%

Tabla No. 18 Publicidad en la empresa

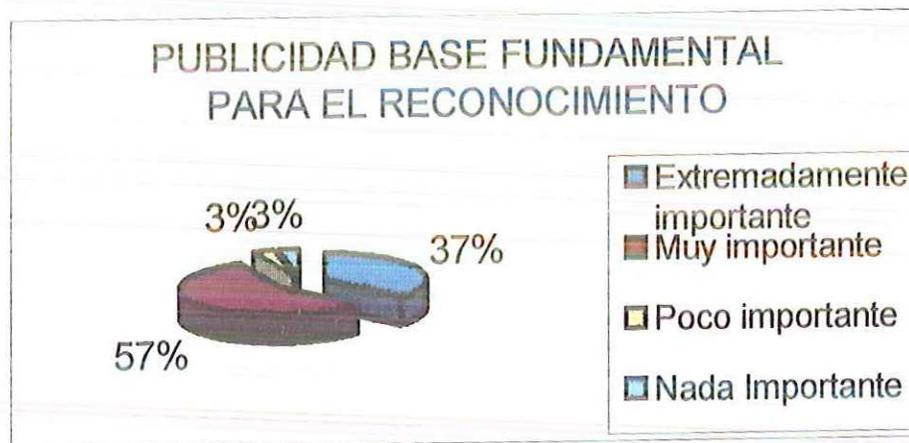


Figura No. 10 Publicidad en la empresa

La gran mayoría de los encuestados argumentan que es muy importante que las empresas implementen estrategias de publicidad, como medio público líder para el reconocimiento de cualquier empresa, ya que es la base para el posicionamiento. Por su parte una minoría del 6% ve poco o nada importante tener un plan de medios para ser reconocido por la actividad a la cual se dedica.

8. De acuerdo al conocimiento publicitario que usted tiene sobre las empresas que prestan el servicio de radiocomunicación en la ciudad de Bucaramanga, califique las siguientes empresas de 1 a 5 siendo 1 la menos conocida y 5 la más conocida.

Variables	Respuesta	%
Ejecom	1	3%
Transmigan	1	3%
Avantel	13	44%
Trunking S.A	9	30%
Comunisander	6	20%
TOTAL	30	100%

Tabla No.19 Conocimiento publicitario

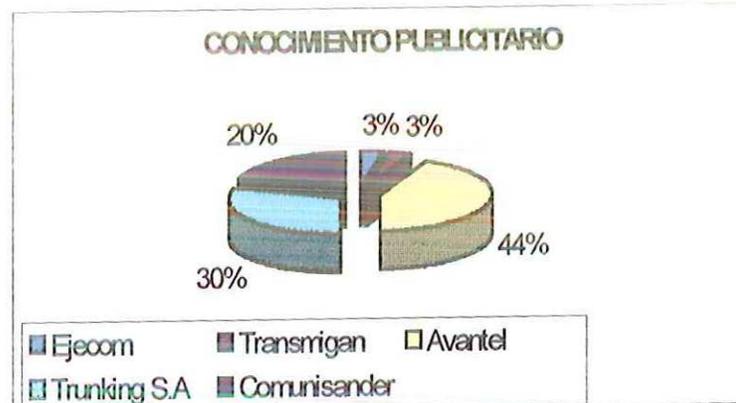


Figura No.11 Conocimiento publicitario

En el análisis podemos observar que a pesar de que Trunking S.A. tiene 5 años de funcionamiento en el mercado de las radiocomunicaciones, aún no es muy reconocida y desde luego no muy posicionada, en cambio Avantel tiene 3 meses en la ciudad y ya está notablemente reconocida por la exhaustiva campaña de penetración en la ciudad; ésto representa una debilidad fuerte para Trunking S.A., ya que por los resultados vistos le hace falta con urgencia un gran plan de medios, que acredite todo el esfuerzo que ha hecho por posicionarse en todo este tiempo.

9. Qué grado de satisfacción tiene con el actual servicio de comunicación que existe en su empresa?

Variables	Respuesta	%
Altamente satisfecho	4	14%
Satisfecho	4	14%
Poco satisfecho	10	33%
Nada satisfecho	12	39%
TOTAL	30	100%

Tabla No.20 satisfacción con el servicio de comunicación



Figura No. 12 Satisfacción con el actual servicio de comunicación

Gran porcentaje de clientes potenciales encuestados nos hacen ver que están poco o nada satisfechos con el actual servicio que maneja la empresa, luego ésto es una fortaleza para Trunking S.A. para darse a conocer con ellos y ofrecer todos sus servicios y la gran trayectoria que tiene en la ciudad y así poder llegar a tener un alto posicionamiento frente a la competencia.

10. Estaría dispuesto a conocer y probar un sistema de radiocomunicación inalámbrica que pueda mejorar o complementar su actual sistema de comunicación y a la vez contribuye al mejoramiento y eficiencia de las funciones de su empresa?

Variable	Respuesta	%
SI	28	93%
NO	2	7%
TOTAL	30	100%

Variables	Respuesta	%
Por la rapidez en la comunicación	14	47%
Por su Privacidad y Seguridad	7	23%
Por el control al personal	4	13%
Minimiza gastos en comparación con otros sistemas	2	7%
Por la variedad en las comunicaciones	3	10%

Tabla No.21 Disposición para probar nuevo sistema de radiocomunicación

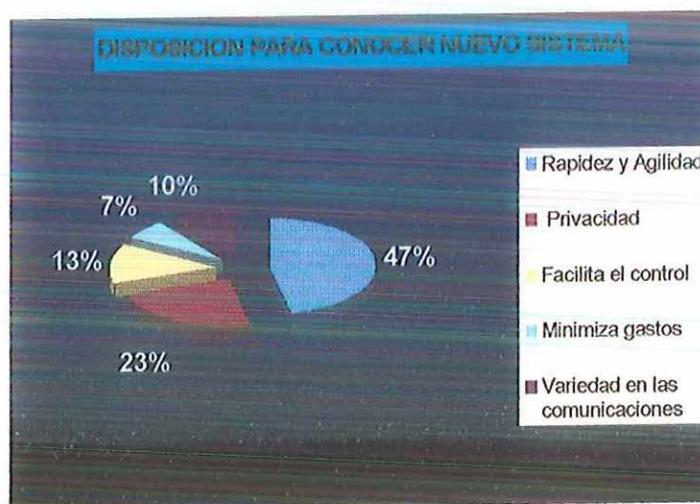


Figura No.13 Disposición para probar nuevo sistema de Radiocomunicación

El mayor porcentaje de clientes potenciales son personas de mentes abiertas al cambio desde que éste contribuya al mejoramiento de la empresa y argumentan que aún más si se trata de mejorar las

comunicaciones internas de la empresa uno de los principales factores que es necesario tener en cuenta para un mayor control interno y externo.

Se identifica que la función más importante que debe cumplir, un nuevo sistema de comunicación es que sea ágil y efectivo, esto quiere decir que permita una comunicación inmediata en el momento que se requiera. Por otra parte la segunda función requerida es la privacidad por su importancia desde el punto de vista de la seguridad de cada usuario.

Esto es una gran oportunidad para Trunking S.A. de ofrecer como valor agregado además de las otras garantías del servicio, el único sistema de radio antiescaneable por estar en frecuencias superiores a los radios convencionales. Este sistema por su diversidad de opciones de programación ayuda a minimizar gastos ya que comparado con otros sistemas el costo fijo mensual es menor. Esto para los empresarios es una característica muy importante ya que la diversidad de comunicaciones con un solo equipo y en áreas como en algunos pueblos donde es difícil acceder por otros medios donde no se tiene cobertura facilita el control de los empleados y se tiene un oportuno conocimiento del movimiento de la empresa.

9.3. ENCUESTA A CLIENTES REALES

La población está definida por el total de clientes que tiene en este momento la empresa. La constituyen en total 35 clientes los cuales reciben el servicio de radiocomunicación troncalizada. Este número por su totalidad no es justificable para seleccionar una muestra. Por esta razón, decidimos hacer una encuesta de forma personal a los clientes ubicados en Bucaramanga y su área metropolitana, y una encuesta telefónica para quienes se encuentran ubicados en otros puntos fuera de la ciudad.

Este cuestionario está realizado con el fin de obtener información que permita conocer el grado de satisfacción actual de los clientes y a su vez identificar las variables del servicio que tienen mayor importancia para buscar líneas de acción para un mejoramiento continuo.

ENCUESTA CLIENTES REALES

Este cuestionario está realizado con el fin de obtener información que permita conocer el grado de satisfacción actual de nuestro clientes y a su vez identificar las variables del servicio que tienen mayor importancia para buscar líneas de acción para un mejoramiento continuo. Muchas Gracias por su colaboración. Pensamos en su bienestar y satisfacción.

Nombre del Entrevistado: _____ Cargo _____

Empresa: _____

Fecha: _____

1. Hace cuanto tiempo que su empresa es cliente de Trunking S.A.?

- a. Menos de un año _____
- b. De 1 a 2 años _____
- c. De 2 a 3 años _____
- d. 3 o más años _____

2. Como llegó a ser cliente de la empresa Trunking S.A?

- a. Por su publicidad en algún medio de comunicación _____
- b. Por recomendación de un cliente satisfecho _____
- c. Por visitas comerciales realizadas por Trunking S.A _____
- d. Otra _____ Cuál _____

3.Cuál es el principal beneficio que en su opinión le presta el sistema de radiocomunicación Troncalizada a su empresa?

- a. _____
- b. _____
- c. _____

4. En general, hasta el momento que grado de satisfacción tiene con el sistema de radiocomunicación troncalizado?

- a. Altamente satisfecho _____
- b. Satisfecho _____
- c. Poco satisfecho _____
- d. Nada satisfecho _____

5. Como ha sido el soporte técnico que le ha brindado la empresa ante las dificultades que se le han presentado con los equipos?

- a. Excelente _____
- b. Bueno _____
- c. Regular _____
- d. Malo _____

6. De qué forma ha sido la respuesta a sus problemas y reclamos por parte del personal de la empresa?

- a. Muy rápida _____
- b. Rápida _____
- c. Lenta _____
- d. Demorada _____

7. Que calificación le daría usted en general al servicio al cliente que Trunking S.A brinda?

- a. Excelente _____
- b. Bueno _____
- c. Regular _____
- d. Malo _____

8. Cual fue el factor primordial que tuvo en cuenta para tomar la decisión de adquirir el servicio troncalizado?

- a. Calidad de la comunicación _____
- b. Privacidad _____
- c. Rapidez de la comunicación _____
- d. Las garantías como valor agregado _____

9. Está conforme con la tarifa que cancela mensualmente por el servicio Trunking?

- a. Si _____
- b. No _____

Porque _____

10. Qué otros sistemas de comunicación son utilizados en su empresa?

- a. Beeper _____
- b. Tel. Celular _____
- c. Radio convencional _____
- d. Teléfonos fijos _____

11. De acuerdo a todos los servicios de comunicación que utiliza en su empresa, con cuál se encuentra más satisfecho en cuanto a la calidad del servicio y precio?

- a. Sistema Trunking _____
- b. Sistema Beeper _____
- c. Sistema Celular _____
- d. Sistema Radio C. _____
- e. Sistema Tel. Fijo _____

12. Según la aplicación en su empresa, cómo califica principalmente el sistema que le ofrece Trunking S.A ?

- a. Confiable _____
- b. De gran Alcance _____
- d. Eficiente comunicación _____
- e. Excelente Serv. Técnico _____
- f. Todas las anteriores _____
- g. Otras _____ Cuáles _____

13. Con qué frecuencia Trunking S.A hace seguimiento del servicio prestado a su empresa?

- a. Semanalmente _____
- b. Quincenalmente _____
- c. Mensualmente _____
- d. Sólo cuando lo requiere _____

14. Desde que su empresa empezó a utilizar el servicio de radiocomunicación Trunking, considera usted que la comunicación ha mejorado?

- a. Si _____
- b. No _____

Porqué? _____

9.3.1 Presentación de Resultados Investigación Clientes Reales

1. Hace cuanto tiempo que su empresa es cliente de Trunking S.A?

Variables	Respuesta	%
Menos de un año	5	14%
De 1 a 2 años	15	43%
De 2 a 3 años	6	17%
3 o más	9	26%
TOTAL	35	100%

Tabla No.22 Porcentaje de permanencia en la Empresa



Figura No.14 Porcentaje de permanencia en la Empresa

Como se puede apreciar el 43% de los encuestados son clientes de la empresa hace 1.5 años y sólo el 14% lo son hace menos de un año, lo cual reafirma que durante 1998 fue muy poca la participación que tuvo en nuevos clientes (5 en total), disminuyendo los equipos al aire y perjudicando de esta manera a la empresa, con inventarios de equipos altos y sin rotación. Las empresas que tienen más de 3 años constituyen un segmento importante ya que han visto el desarrollo de la empresa a través de estos años y su opinión es válida y más objetiva que de empresas que tienen recientemente el sistema.

2. Como llegó a ser cliente de la empresa Trunking S.A?

Variables	Respuesta	%
Por su publicidad en un medio de comunicación	8	23%
Por recomendación de un cliente satisfecho	24	68%
Por visitas comerciales realizadas por la empresa	3	9%
TOTAL	35	100%

Tabla No. 23 Principal razón para ser cliente de la Empresa

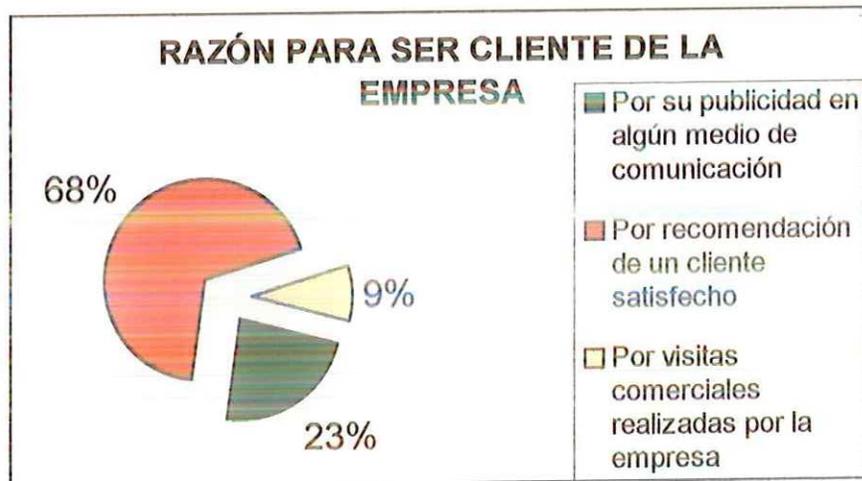


Figura No. 15 Principal razón para ser cliente de la Empresa

La mayoría de los encuestados llegó a Trunking S.A por sugerencia de un cliente satisfecho o por una persona que ya conocía el sistema, ya que son segmentos o tipos de empresas que tienen relación entre sí por el tipo de actividad (Ejemplo/ Los contratistas del Magdalena medio con Ecopetrol),. Es por eso que es muy importante que los primeros momentos de verdad que se tenga de la empresa y/o del servicio sean positivos, ya que la mayor forma de difundir el sistema ha sido por referidos. La menor proporción conoció la empresa por visitas realizadas, lo cual es una prueba del escaso mercadeo que se hace en la empresa.

3. Cuál es el principal beneficio que en su opinión le presta el sistema de radiocomunicación troncalizada a su empresa?

Variables	Respuesta	%
Rapidez en la comunicación	10	29%
Privacidad total	9	26%
Control de empleados	5	14%
Eficiencia y buen Servicio	5	14%
Cobertura	4	11%
Permitir llamadas telefónicas	2	6%
TOTAL	35	100%

Tabla No.24 Beneficios del sistema

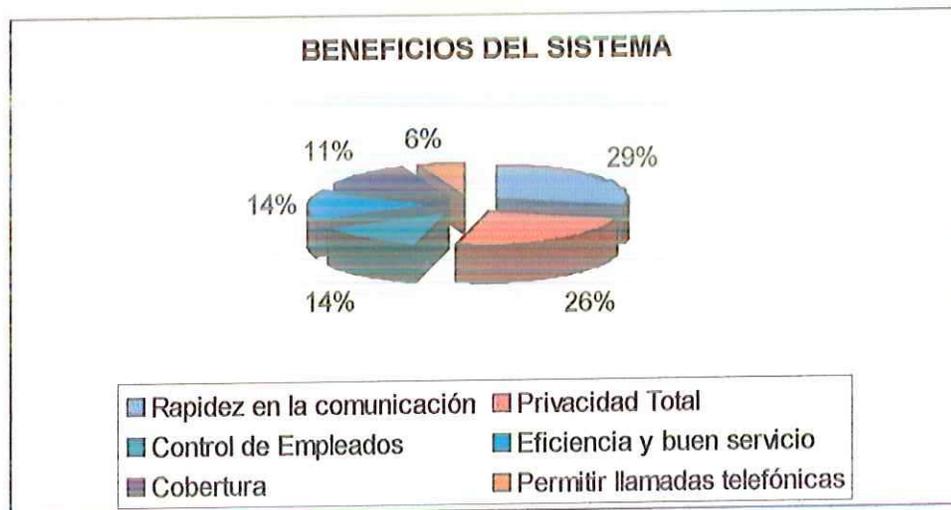


Figura No.16 Beneficios del sistema

El principal Beneficio que los clientes resaltan es la rapidez al comunicarse con otras personas. Esto quiere decir que el sistema si cumple las funciones que se le ofrecen a los Clientes al invitarlo a conocer el servicio. Por otro lado, el segundo beneficio más importante y que lo es también para un determinado número de clientes, es la privacidad por encontrarse en un área geográfica de riesgo como Barrancabermeja se hace muy necesario por la situación social que actualmente se vive en el país.

4. En general hasta el momento, que grado de satisfacción tiene con el sistema de radiocomunicación troncalizado?

Variables	Respuesta	%
Altamente satisfecho	10	29%
Satisfecho	25	71%
Poco satisfecho	0	0%
Nada satisfecho	0	0%
TOTAL	35	100%

Tabla No.25 Grado de satisfacción con el sistema



Figura No. 17 Grado de satisfacción con el sistema

En general, el 100% de los clientes actuales de la empresa, están satisfechos con el servicio que les presta este sistema de radiocomunicación, ya que satisface sus necesidades de forma amplia durante el tiempo que han sido clientes y no han cambiado de sistema de comunicación. El factor que más tienen en cuenta los clientes que no están totalmente satisfechos, es la cobertura del sistema en la ciudad de Bucaramanga, ya que existen zonas de sombra en donde la señal del radio no es óptima. Para esto Trunking está trabajando en la ampliación de 5 canales más y así permitir una mayor nitidez en los sitios que presentan fallas.

5. Cómo ha sido el soporte técnico que le ha brindado la empresa ante las dificultades que se le han presentado con los equipos?

Variables	Respuesta	%
Excelente	20	57%
Bueno	15	43%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
TOTAL	35	100%

Tabla No.26 Calidad del Soporte Técnico

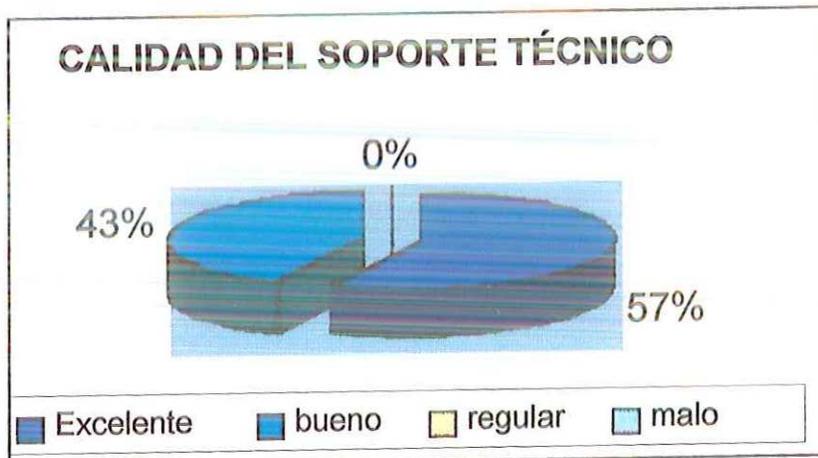


Figura No. 18 Gráfica del soporte Técnico

En cuanto a servicio postventa Trunking S.A se encuentra muy bien, ya que el 57% lo califica como excelente y el 43% como bueno, lo cual significa una gran fortaleza para la empresa, lo cual demuestra que después de realizada la venta o alquiler de los equipos la empresa sigue atenta a solucionar ágilmente y a tiempo los problemas que se puedan presentar con los radios, brindando un servicio técnico de alta calidad, para tratar de no volver a visitar al mismo cliente por problemas técnicos. Y la empresa tiene muy claro que la respuesta debe ser inmediata porque en estas comunicaciones es vital el tiempo.

6. De qué forma ha sido la respuesta a sus problemas y reclamos por parte del personal de la empresa?

Variables	Respuesta	%
Muy Rápida	24	68%
Rápida	8	23%
Lenta	3	9%
Demorada	0	0%
TOTAL	35	100%

Tabla No.27 Respuesta a problemas y reclamos

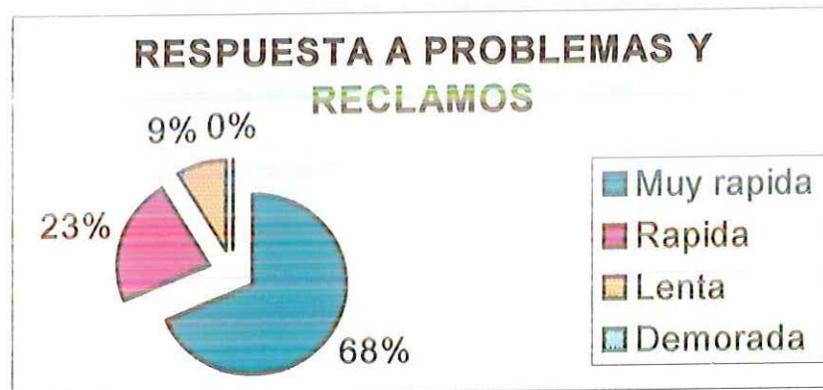


Figura No.19 clase de Respuesta a Problemas y Reclamos

El tipo de respuesta según los clientes reales de la empresa es inmediata. Se hace la visita técnica en el mismo día si es en la ciudad. Pero si se tienen que desplazar a otras poblaciones, primero el técnico calibra el daño, y si es requerida la visita se programa al otro día en la mañana, para volver el mismo día. Cuando ocurren fallas de facturación por parte del sistema, la factura se vuelve a imprimir y se reenvía al cliente para su revisión y durante el mismo día. La solución de problemas y reclamos es muy efectiva gracias a la presencia de la Gerente., quien trata de hablar con el cliente, y llegar a un acuerdo de forma rápida.

7. Qué calificación le daría usted en general al servicio al cliente que Trunking le presta?

Variables	Respuesta	%
Excelente	24	68%
Buena	11	23%
Regular	0	9%
Mala	0	0%
TOTAL	35	100%

Tabla No. 28 Calidad del Servicio

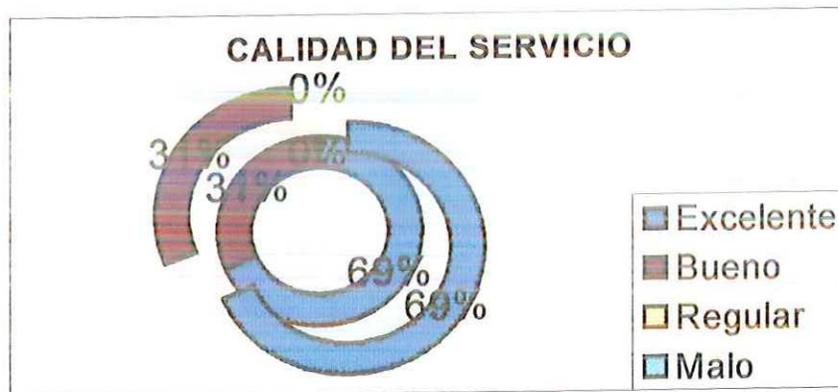


Figura No.20 Calidad del Servicio

Para los 35 clientes potenciales que fueron encuestados, el servicio al cliente que se les presta en la empresa desde contestaciones telefónicas, información sobre facturas, aviso de cartera, reclamos y sugerencias es bueno, con tendencia a ser excelente. En realidad las facturas llegan al día, y las equivocaciones que se presentan se debe a que el sistema erróneamente ha impreso facturas sin contar la larga distancia a los equipos que tienen teléfono. Esta pregunta es de mucho interés para la empresa ya que evalúan la gestión realizada en cada área y saber como se encuentran, frente a sus clientes.

8. Cuál fue el factor primordial que tuvo en cuenta para tomar la decisión de adquirir el servicio troncalizado?

Variables	Respuesta	%
Calidad de la comunicación	24	68%
Privacidad	11	23%
Rapidez de la comunicación	0	9%
Garantías como valor agregado	0	0%
TOTAL	35	100%

Tabla No.29 Factores de Adquisición del sistema

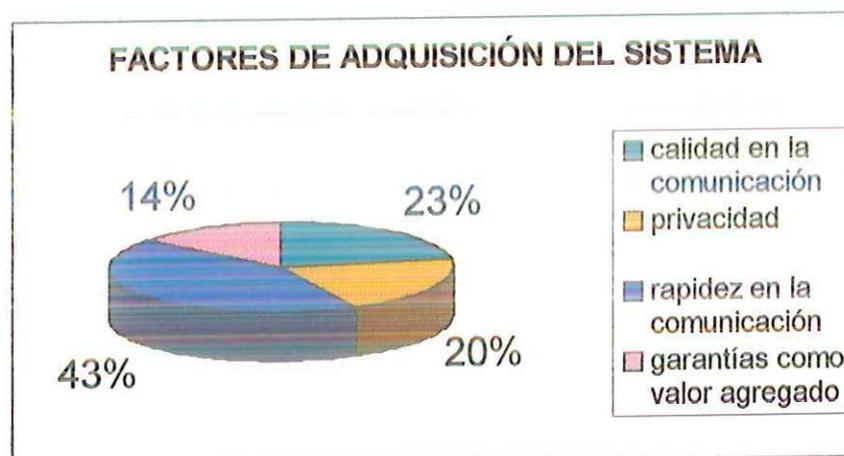


Figura No.21 Factores de Adquisición del sistema

El principal factor que se tuvo en cuenta para elegir el sistema troncalizado fue la rapidez en la comunicación como punto decisivo en el rendimiento y la eficiencia de cada trabajador, porque al ser automático la comunicación es instantánea y sin espera, por lo cual sale muy beneficioso porque el tiempo al aire se cobra según los segundos utilizados. Además se vuelve a destacar la importancia de la privacidad para la mayoría de los clientes pues la seguridad es muy importante dentro del manejo de la organización.

9. Está conforme con la tarifa que cancela mensualmente por el servicio Trunking?

Variable	Respuesta	%
SI	20	54%
NO	15	46%
TOTAL	35	100%

Variables	Respuesta	%
SI. Cómoda en comparación con otros sistemas	20	54%
NO. Altos cargos fijos de equipos	15	46%
TOTAL	35	100%

Tabla No.30 conformidad con la Tarifa



Figura No. 22 Conformidad con la tarifa

El factor más importante que se argumenta para la incormformidad con la tarifa, es el alto costo fijo de los equipos. En algunas empresas existen equipos que son muy poco utilizados y el valor mensual representa altos cargos. Por esto, algunos de los clientes propusieron que en los equipos con menos tiempo al aire se reduzca su valor fijo. Por otro lado, este sistema permite comparar precios con otros sistemas utilizados masivamente en las empresas como el celular y se destaca la diferencia positiva por parte del Trunking del valor mensual.

10. Qué otros sistemas de comunicación son utilizados en su empresa?

Variables	Respuesta	%
Beeper	5	29%
Teléfono Celular	20	57%
Radio Convencional	10	14%
Teléfonos fijos	Todos0	Todos
TOTAL	35	100%

Tabla No.31 Otros sistemas utilizados en la Empresa

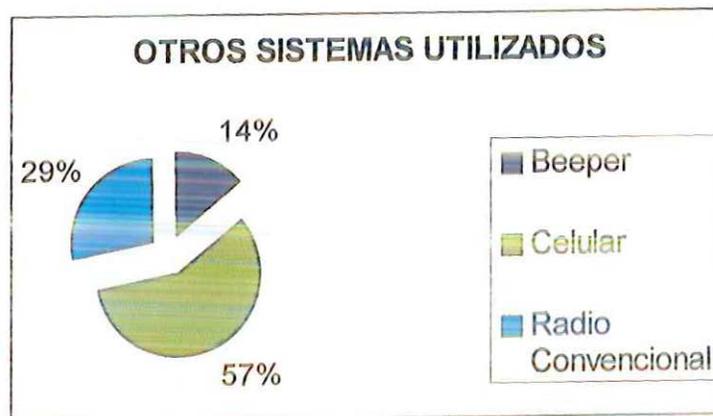


Figura No.23 Otros sistemas utilizados en la Empresa

Todas las empresas poseen como medio necesario de comunicación, el teléfono fijo o convencional. Sin embargo, el medio secundario que más se utiliza es el celular como soporte a las áreas en donde el Trunking tiene zonas de sombra. Seguido del Radio convencional que la mayoría de las empresas tienen desde hace más de 5 años su propio sistema de frecuencias y su repetidor, para trabajos como celaduría en campos y choferes de vehículos.

11. De acuerdo a todos los servicios de comunicación que utiliza en su empresa, con cuál se encuentra más satisfecho en cuanto a la calidad del servicio y precio?

Variables	Respuesta	%
Sistema Trunking	14	40%
Sistema Beeper	2	6%
Sistema Celular	6	17%
Sistema Radio Convencional	4	11%
Teléfono fijo	9	26%
TOTAL	35	100%

Tabla No.32 Mejor sistema para la empresa



Figura No.24 Mejor sistema de comunicación para la empresa

Para los encuestados el sistema que mejor resultados ha dado es el de Trunking, argumentando su eficiencia y rendimiento en la comunicación. El segundo sistema más aceptado es el teléfono convencional ya que no representa tantos costos para la empresa. A su vez el celular es utilizado pero con menor frecuencia por su precio en los minutos al aire, y se deja sólo como opcional y es utilizado por el cuerpo administrativo de la empresa.

12. Según la aplicación en su empresa, cómo califica principalmente el sistema que le ofrece Trunking S.A ?

Variables	Respuesta	%
Confiable	8	23%
De gran alcance	4	11%
Eficiente Comunicación	18	51%
Excelente Servicio	2	6%
Todas las anteriores	3	9%
TOTAL	35	100%

Tabla No.33 Mayor servicio requerido por la empresa



Figura No. Mayor Servicio Requerido por la Empresa

En General, la mayor parte de los clientes encuestados, resaltan la eficiente comunicación como la mayor ventaja o calificación principal del sistema con la empresa, porque facilita el rendimiento y a su vez el control de los empleados en el momento oportuno. Esto significa que ésta es la razón por la cual siguen siendo leales a la empresa, porque el objetivo de la comunicación efectiva se cumple. Además otro aspecto a resaltar es que el 9% dice que el Trunking, es confiable, eficiente, tiene un excelente servicio y de gran alcance para sus empresas.

13. Con qué frecuencia Trunking S.A hace seguimiento del servicio prestado a su empresa?

Variables	Respuesta	%
Semanalmente	0	0
Quincenalmente	3	9%
Mensualmente	6	17%
Sólo cuando lo requiere	26	74%
TOTAL	35	100%

Tabla No.34 Seguimiento de la Empresa Trunking S.A

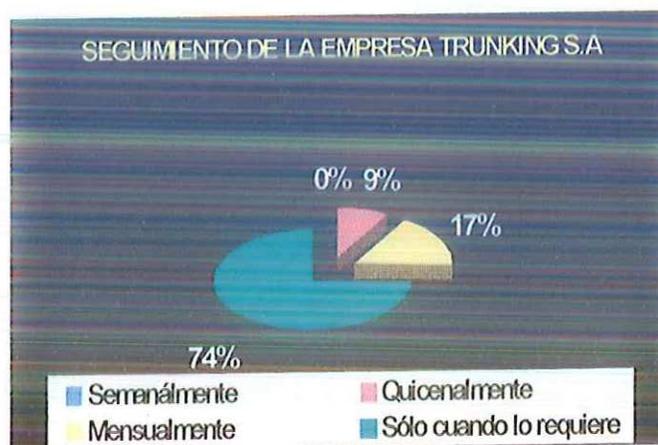


Figura No.26 Seguimiento que la empresa hace a sus clientes

Como se puede observar en la gráfica, la gran mayoría de los clientes (74%) se encuentran insatisfechos por la falta de interés de la empresa ante sus necesidades después de obtenido el producto y servicio. Esta situación se debe, a la ausencia de una persona encargada de las funciones del servicio al cliente y el mercadeo en general. Hace 1 año existía el cargo pero se acabó, y esto constituye una gran debilidad para la empresa. Aun cuando los clientes soliciten un servicio y se le atiende de inmediato, es muy importante ser proactivo, para mantener a los clientes con la idea clara de que la empresa se preocupa por su continuo bienestar.

14. Desde que su empresa empezó a utilizar el servicio de radiocomunicación Trunking, considera usted que la comunicación ha mejorado, por qué?

Variables	Respuesta	%
Maximiza el rendimiento	13	38%
Cubre áreas que no cubren otros sistemas	5	14%
Excelente la agilidad de la Comunicación	12	34%
Más económico comparados con otros sistemas para la misma aplicación	5	14%
TOTAL	35	100%

Tabla No.35 Razones de mejoramiento de la comunicación

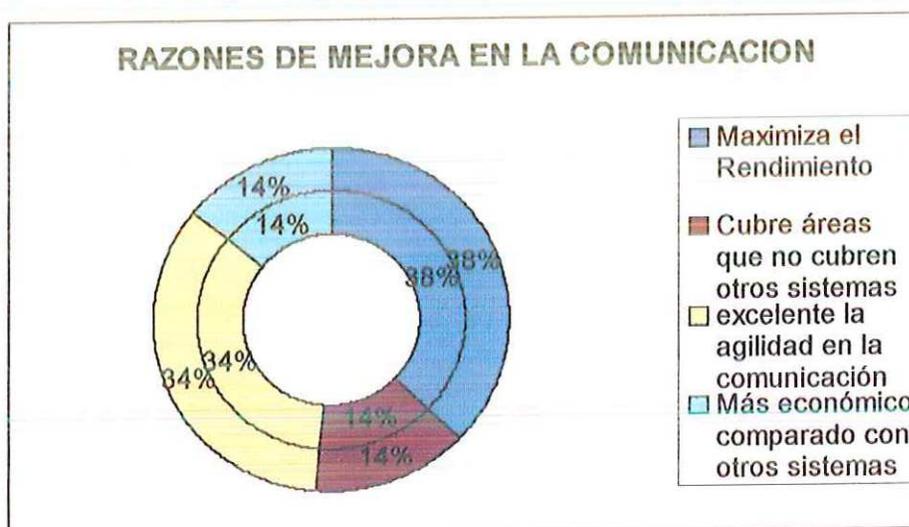


Figura No.27 Razones de mejoramiento de la comunicación

La mayor cualidad como valor agregado que tiene el sistema Trunking es la de ayudar a maximizar el desempeño de las personas sin tiempos de espera para comunicarse y así colaborando para que las acciones sean más rápidas. A la vez este sistema es más económico que el celular prestando el mismo servicio, pues el servicio de radio se cobra por segundos al aire, mientras que el celular lo hace por minutos. Por otra parte, Avantel, como radio no tiene cobertura en áreas que Trunking sí, siendo una gran ventaja para la empresa, con respecto a la competencia que hay que aprovechar, yá.

10. MARCO TEORICO

Al ser actualmente las telecomunicaciones un elemento esencial para el crecimiento económico, social y cultural de los países ricos y los países pobres, el hombre dedica todos sus esfuerzos al perfeccionamiento de las tecnologías y al descubrimiento de nuevos procesos que simplifiquen los sistemas que hacen posible la comunicación. Dentro de todo este contexto, la vertiginosa carrera emprendida por los investigadores ha convertido a los servicios de radiocomunicación móviles en una realidad que el empresario, el hombre de negocios y el ciudadano común están ya disfrutando.

La radiocomunicación móvil ha ido alcanzando índices de penetración muy superiores a los planificados inicialmente, en los países como Colombia, en vía de desarrollo. Los sistema móviles de comunicación están muy adelantados, y son muchas las empresas que están adentrándose en este sector buscando reconocimiento y participación.

Por tanto, la implementación de un Plan de Mercadeo para Medios y Servicios de Radiocomunicación Masiva Trunking S.A., es un paso necesario que se debe dar, y mucho más en el momento actual, en donde permanecer en el mercado y ser motivo de recordación de miles de clientes potenciales que tienen en sus manos la decisión de elegir entre varios productos sustitutos lo que les parece mejor, es una difícil tarea. Debido a esto, y por la visión que se tiene a largo plazo de la empresa, se ha

evaluado la gestión en el área comercial realizada los años anteriores, y se ha encontrado que la respuesta de los clientes potenciales no ha sido la esperada inicialmente, y por ende el rendimiento de la empresa no ha sido significativo en los dos últimos años. Por esto, cada vez se va desarrollando más la necesidad de poner en práctica un Plan de Mercadeo mediante el cual permita que Trunking S.A. identifique qué planteamientos específicos de mercadeo se deben implementar en el área comercial para que el posicionamiento de la empresa aumente notablemente por parte de los clientes potenciales y a su vez, aumente la probabilidad entre ellos de conocer un sistema privado vía radio, para sus actividades o eventos especiales durante el año no sólo en Bucaramanga sino en todas las áreas donde tiene cobertura el sistema.

En la elaboración del Plan de Mercadeo debe seguirse un proceso sistemático que consta de una serie de etapas que deben cubrirse secuencialmente. Cada una de estas fases o etapas puede definirse con una pregunta concreta a la que debe responder cada una de las fases del plan.

Cada Plan de Mercadeo establece unos pasos a seguir para de la mejor manera alcanzar los objetivos de mercadeo de la organización a corto plazo, logrando un mejoramiento en cada nivel de la empresa. En su nivel más general, el plan gira alrededor de tres preguntas fundamentales para la empresa: 1. ¿Dónde estamos en este momento?, 2. ¿A dónde deseamos ir?, 3. ¿Cómo podemos llegar allá?

En esencia, el proceso de planificación obliga al planificador a imaginar el futuro que desea para el producto (servicio), a reconocer las realidades del mercado y a proponer un plan de acción para llegar a ese futuro deseado.

Tomando como referencia la anterior información y para pronosticar un buen desarrollo del Plan de Mercadeo, se aplicarán algunas estrategias recomendadas por importantes teóricos del mercadeo, cuyos conocimientos han aportado grandes frutos a la Ingeniería de Mercados. Algunas de estas importantes estrategias son:

➤ **ESTRATEGIA DE SEGMENTACIÓN**

“El mercado de masas se ha fraccionado; en una serie de minimercados que no dejan de evolucionar y que exigen una continua expansión en la gama de tipos, tamaños, modelos y adaptaciones personales. Este es nuevo paso hacia una Personalización Creciente”.*

ALVIN TOFFLER

➤ **CONFIABILIDAD EN BASES DE DATOS**

Si una compañía cuenta con una base de datos repleta con los números telefónicos, faxes y las direcciones de sus clientes potenciales, puede dirigirse a aquellos que para ella tengan el mayor potencial con un nivel de confianza superior al que tendría si sólo se dedicara a difundir unos cuantos anuncios por televisión los mercados claves de todo el país.*

MICHAEL SHRAGE

➤ **OPTIMIZACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN**

“Los torrentes de productos y servicios de la sociedad desmasificada se niegan a confinarse a un sólo canal. La fijación mental que insiste en limitarse a un sólo método de distribución, ha dejado su lugar a una nueva apertura de mente que se dirige y valora los beneficios de una distribución múltiple.*

STAN RAPP

* Véase capítulo 5 “Sistema Logístico” en ELEMENTOS BASICOS DE MERCADOTECNIA, pag 75-79

11. DESARROLLO DEL PLAN DE MERCADEO

11.1. SITUACIÓN ACTUAL (DIAGNOSTICO GENERAL)

Desde hace cuatro (4) años la empresa Trunking S.A entró en operación comercial prestando servicios de Radiocomunicación Troncalizada en el Departamento de Santander y cuya sede se encuentra en la ciudad de Bucaramanga. En ese momento se encontró con un horizonte prometedor en el mercado Santandereano por cuanto era el único servicio troncalizado que existía. Con el pasar de los años se han conseguido los clientes que aún siguen hoy y cada año es mayor el número de equipos al aire, pero los resultados en los dos últimos años no han sido los esperados.

En este tiempo se han superado numerosos obstáculos pero que han permitido dar paso hacia una nueva fase . El año anterior (1998) fue un año en el que se presentaron dificultades acrecentadas por los ajustes económicos del país como las fluctuaciones del dólar, la devaluación, la inflación, que repercutieron considerablemente en el costo de los equipos y de su nacionalización , haciendo menos atractivo el producto para los clientes potenciales que se seguían y de este forma, perdiendo competitividad frente a otros sistemas de telecomunicaciones como el Beeper y el Teléfono Celular.

A la vez con la formulación de este plan, a finales de 1998, se elaboró por parte de los autores, la cultura corporativa de Trunking S.A., estableciendo

la misión, la visión y los valores de la empresa, como primer paso hacia la nueva cultura del mercadeo en la empresa.

Se creó un lenguaje común para los empleados que se manejara de adentro hacia afuera, para los clientes y permitiera a todos estar más comprometidos con la organización, y así perseguir objetivos comunes.

11.1.1 Cultura Corporativa para Trunking S.A.

❖ Misión

Trunking S.A. es una sociedad anónima que opera en la ciudad de Bucaramanga y presta servicios de comunicación privada por radio fundamentándose en brindarle a sus clientes seguridad, calidad, confiabilidad y compromiso para usted y su empresa, aportando a la comunidad donde reside los beneficios que la tecnología ofrece para simplificar y agilizar las labores que mejoran la productividad empresarial y por ende del sector y la economía.

❖ Visión

Trunking S.A. es una empresa de radiocomunicaciones que busca posicionarse en cinco años como la mejor en el mercado de las comunicaciones a través de los servicios especializados que se ofrecen, generando confianza y respeto en nuestros clientes y competidores, aportando al desarrollo de la comunidad los mecanismos tecnológicos que

abran nuevas oportunidades de expansión laboral a través de la eficiencia empresarial y del aprovechamiento de las capacidades del recurso humano.

❖ Valores

Lealtad y Honestidad

Se refiere a que los vínculos que existan en las personas de la empresa sean de amistad, de amor al trabajo y el estar comprometido con la empresa día a día, para poder tener una vida laboral ascendente y satisfactoria.

Satisfacción del Cliente

En el sitio de trabajo, la labor que se realiza, y lo que se recibe a cambio de esa labor, y que además permite lograr las metas personales, hay que reconocer que se debe a una sola persona: El Cliente

Tolerancia

Respeto y consideración hacia las maneras de pensar, actuar y de sentir de los demás, aunque estas sean diferentes a las nuestras.

Flexibilidad y Capacidad para Enfrentar el Cambio

Estamos preparados para los cambios? Y exigencias que plantea el entorno en el cual se desenvuelve nuestra vida. Esto nos permite estar siempre preparados para los continuos avances y las nuevas expectativas que la sociedad y la comunidad exigen de nosotros.

Trabajo en Equipo

Es el que nos conduce a las grandes realizaciones y al crecimiento personal y colectivo, esto nos permite mejorar la productividad y optimizar los recursos de la empresa.

Calidad Total

Es un concepto que recoge elementos positivos para que los trabajadores y la empresa busquen continuamente las herramientas y los mecanismos para realizar sus misiones de manera eficaz, coherente y útil a la sociedad. La calidad es la actitud que hace de un hombre, una organización y de esta una cultura.

11.1.2 Imagen Corporativa.

El logotipo de la empresa fue diseñado desde la creación de ésta y se ha manejado hasta el momento en papelería y en el anuncio del directorio telefónico. Se conforma de una inicial T como representación de una antena que está acompañada de una serie de líneas que emiten una señal, a su vez el resto del texto del nombre comercial de la empresa y su razón social que lleva un interlineado como trama, las cuales se asocian con la rapidez y claridad de la comunicación que existe en el sistema. Debajo de éste se ubica entre dos líneas el nombre complementario al nombre comercial en letra negra. El color predominante es de un cian al 100 %.



Figura No.28 Logotipo de la Empresa

11.2. DESARROLLO DE LA MATRIZ D.O.F.A PARA TRUNKING S.A

En la identificación de la Matriz D.O.F.A. se tiene en cuenta la comparación entre la información interna que proviene de la empresa y la externa que se relaciona con el entorno en el cual se desarrolla.

Esta matriz es de gran importancia en la formulación de las estrategias específicas a ejecutar, en este caso para lograr un mayor posicionamiento de la empresa y aumentar el nivel de recordación de la marca Trunking S.A en el Mercado de Santander.

Las estrategias FO se basan en fortalezas internas de la empresa con el objeto de aprovechar las oportunidades externas.

Las estrategias DO tienen como objetivo mejorar las debilidades internas, valiéndose de oportunidades externas.

Las estrategias FA se basan en la utilización de las fortalezas de la empresa para reducir el impacto de las amenazas externas.

Las estrategias DA tienen como objetivo derrotar las debilidades internas y eludir las amenazas ambientales.

11.2.1 Fortalezas

- Total Privacidad del Equipo
- Rapidez en la comunicación
- Calidad del servicio al cliente
- Fácil trámite
- Servicio personalizado

- Respaldo de empresa multinacional Motorola
- Servicio Técnico Oportuno
- Nombre de la empresa identificable con el sistema
- Diversidad de comunicaciones en un equipo
- Microsegmentación de tarifas para clases de empresa

11.2.2 Debilidades

- Falta de capital
- Costo Final de los Equipos
- Falta de Publicidad de la imagen de la empresa
- Capacidad de pago
- Altos costos de funcionamiento
- Falta de constante actualización tecnológica
- Zonas de sombra en la cobertura del sistema
- Inexistencia de un departamento comercial definido
- Falta de visión y disponibilidad de los accionistas de la empresa
- Cubrimiento regional

11.2.3 Oportunidades

- Avance tecnológico, desarrollo de las comunicaciones en Colombia
- Contribuye al Crecimiento de la ciudad
- Competitividad Empresarial en el sector de las comunicaciones inalámbricas.
- Exploración de nuevos Mercados
- Unico Sistema de Radioteléfono Privado e Inmediato.
- Ofrecer sistema de radiocomunicación privado antiescaneable

11.2.4 Amenazas

- Costos de los Equipos
- Fluctuaciones del dólar y devaluación disparan costos
- Masificación de servicios de celular, beeper y telefonía satelital en la región.
- Primera competencia Directa desde hace tres meses en la ciudad AVANTELI
- Frecuencias asignadas
- Reglamentación del gobierno
- Poca participación que se tiene en el mercado

11.3 ESTRATEGIAS A PARTIR DE LA MATRIZ D.O.F.A

11.3.1 Estrategias F O

- Aprovechar el alto nivel de importancia que tienen las comunicaciones privadas en el momento actual para las empresas en la región.
- Posicionar el avance tecnológico que es el sistema troncalizado vía radio.
- Incursionar con el sistema en la región a través de mayor y mejor comunicación con los clientes interesados.
- Expandirse a otros mercados que le garanticen buena rentabilidad aprovechando el respaldo de la entidad multinacional con la que cuenta (Motorola).

11.3.2 Estrategias D O

- Lograr un mayor nivel de accionistas respaldado por los resultados obtenidos en el último período y las ventajas del sistema.
- Lograr mejor participación en el Magdalena Medio como punto fundamental en la comunicación para los contratistas que incremente el porcentaje de usuarios para reinvertir en tecnología.
- Mantener mejores niveles de comunicación con posibles clientes para aprovechar el auge de las comunicaciones en la región.

11.3.3 Estrategias F A

- Mantener en el nivel máximo la calidad del servicio que ofrece la empresa para contrarrestar los precios por cambios en el dólar.
- Mostrar las ventajas de trunking como sistema no convencional y por qué es el mejor.

11.3.4 Estrategias DA

- Visualizar la oportunidad de unir la empresa a la competencia mejor estructurada.
- Buscar más inversionistas.
- Agilizar los trámites para la ampliación de los nuevos canales para brindar un mejor servicio y aumentar la probabilidad de lealtad de los usuarios.

11.4 PRONOSTICO (A DONDE SE QUIERE LLEGAR)

Para Trunking S.A, las estrategias que se planteen para realizar en el Plan de Mercadeo, son en conjunto el medio eficaz para lograr que a mediano plazo (1-3 años) la empresa se consolide en la región Santandereana de cobertura, como la más importante y confiable en la prestación de servicios troncalizados de radiocomunicación, ya que estas estrategias permitirán a la empresa, establecer líneas de acción como actividades y fechas específicas y su vez permitirá una mejor asignación de recursos y mejor coordinación de los mismos, facilitando la gestión administrativa de toma de decisiones contando con un soporte verídico de acciones para realizar, disminuyendo los riesgos de pérdidas de dinero, con gastos que no son útiles a la empresa.

De esta forma, y con trato personalizado al cien por ciento a los clientes, Trunking S.A quiere llegar a ser el número uno en radiocomunicación, creando en los clientes potenciales existentes, la necesidad de aumentar su productividad, disminuyendo costos, y maximizando el tiempo en sus labores diarias, ofreciendo un sistema en donde pueden tener comunicación por radio con todos, privada y línea telefónica al mismo tiempo y automáticamente .

11.5 BASE ESTRATEGICA (COMO SE VA A LOGRAR)

11.5.1 Preparar una base integral de datos

En este aspecto, es escasa la información que se tiene de los clientes potenciales, debido a que el único procedimiento que existe para la recolección de información es un formato que se llena en cada llamada que se hace a la empresa. Contiene los datos básicos como nombre de la persona interesada, nombre de la empresa, cargo, tipo de necesidad de información. Con esta información se envía una propuesta a cada cliente potencial motivándolo a que conozca a fondo el sistema y se invita a que realice pruebas gratuitas durante dos días, y según el tipo de satisfacción que genere este sistema, él tomará la decisión de alquiler o adquisición de los equipos.

Por otro lado no basta tener una base de información tan escasa, es necesario complementar el formato e introducir en este, datos psicosociales para obtener un perfil más concreto de cada cliente potencial, el cual nos permita ir segmentando y de esta manera, realizar propuestas más eficaces de diferentes tipos según la necesidad de cada cliente.

Por ello, se hace necesario recurrir a otro medio importante que sería de gran utilidad para Trunking S.A. para obtener información valiosa de clientes potenciales. Teniendo en cuenta el nacimiento de nuevas empresas es conveniente solicitar cada seis meses a la Cámara de Comercio los listados de empresas ubicadas dentro del áreas de cobertura del sistema, especialmente en Barranca y sus pueblos aledaños ya que durante el año pasado aumentó la adquisición de equipos en este sector, específicamente en Sabana de Torres, Barranca y Puerto Wilches, en donde se encuentran

los contratistas de Ecopetrol los cuales representan en este momento el segmento más importante para la empresa. El fin de estos listados es poder enviar propuestas concretas de interés para cada usuario potencial que contengan los distintos planes de alquiler y adquisición de equipos a una muestra representativa seleccionada en dichos sectores. Sin dejar de lado los clientes potenciales de otras áreas, porque todo posible cliente o persona interesada en conocer el servicio es de gran importancia para Trunking S.A.

El formato diseñado debe obtener una optima recolección de información que contribuya a formar una base integral de datos, siendo estas más eficiente para las labores de la empresa, es el siguiente:



INFORMACION SOBRE CLIENTES POTENCIALES

FECHA SOLICITUD DE INFORMACION _____

CONOCE EL SISTEMA TRUNKING Sí _____ No _____
 COMO SE ENTERO DE NOSOTROS: Directorio _____ Referido _____ Otra _____
 Cuál? _____

.EMPRESA: _____ NIT: _____

ACTIVIDAD A LA QUE SE DEDICA: _____

AREA DE OPERACIÓN DE LA MISMA: _____

DIRECCION: _____ TELEFONO: _____

FAX: _____

CONTAC EN PRM. LUGAR _____ CARGO: _____

OTROS CONTACTOS _____

REQUERIMIENTOS BASICOS DE COMUNICACIÓN EN EL MOMENTO. EN QUE ZONAS?

QUE TAN IMPORTANTES SON PARA SU EMPRESA LAS COMUNICACIONES:
 muy importantes _____ importantes _____ no importan _____

ACTUALMENTE, SE COMUNICAN A TRAVES DE: .
 ninguno _____ celular _____ radio convencional _____ teléfono satelital _____
 teléfono convencional _____ otra _____
 cual _____

SE SIENTE SATISFECHO CON SU SISTEMA DE COMUNICACIONES ACTUAL
 Si _____ No _____
 COMO LO CALIFICA? Bueno _____ Regular _____ Malo _____
 PORQUE? QUE PROBLEMAS PRESENTA?

CONCRETAMOS UNA CITA PARA VISITARLO PERSONALMENTE Y HACER UNA DEMOSTRACION
 EL DIA: _____
 A LA HORA _____
 EN EL LUGAR _____
 PREGUNTAR POR _____

[Handwritten signature and stamp in purple ink]

11.5.2 Problemas y Oportunidades:

11.5.2.1 Problemas: El Principal problema detectado en el análisis de campo efectuado a los clientes potenciales identificó que el medio por el cual se ha querido llegar al cliente no ha sido el mejor , ya que la mayoría de ellos solicitan el servicio solo por el anuncio del directorio telefónico y otra gran proporción han llegado allí por referido de otros clientes, esto quiere decir que no existe una estrategia de comunicaciones que identifique el posicionamiento, ni un plan de medios que indique a los usuarios potenciales que la empresa existe y esta dotada de ciertas ventajas competitivas en el mercado y posee virtudes diferenciadoras en la calidad del servicio que vende con respecto a otros sistemas de comunicación .

La empresa es renuente a asumir riesgos (inversión en publicidad), debido a la falta de visión de sus accionistas, pero no se examina la posibilidad que planificando y estudiando el paso a dar, se podrá posicionar y vender la imagen de la empresa a cada una de las personas que vean y escuchen los anuncios que se requieren, convirtiéndose cada una en un cliente potencial que ya estará familiarizado con el servicio de radio trunking

11.5.2.2 Oportunidad: En este momento cuando existe una competencia directa fuerte con reconocimiento masivo, la mayor oportunidad que aún tiene la empresa es resaltar como el mayor valor agregado del servicio; la privacidad en cada equipo y la agilidad de la comunicación automática del sistema, como necesidad primaria que se detectó en las encuestas realizadas, y enfocar la mayoría de segmentos objetivos hacia las áreas del Magdalena Medio a donde la competencia no tiene cobertura, siendo mercado virgen para la exploración de la empresa,

haciendo pruebas a cada cliente potencial. Aún cuando Trunking S.A no tiene una gran cantidad de clientes reales el 95% de los existentes está satisfecho, es por eso que en este tiempo de funcionamiento de la empresa, se ha podido verificar que el objetivo se ha cumplido, brindando satisfacción a cada cliente y con una deserción mínima de clientes por año (10%).

Una ventaja competitiva, detectada también en el trabajo de campo es la asistencia técnica efectiva por parte de la empresa, cuando existe algún problema con los equipos, respondiendo en el mismo día en la ciudad, y viajando de un día para otro, donde se es necesitado el apoyo

11.5.3 Establecer objetivos Específicos

11.5.3.1 Corto Plazo: Aprovechar el segundo semestre de 1999 para enfocar los esfuerzos necesarios en orientar las actividades comerciales de la empresa, con el desarrollo del mercado de las áreas geográficas del Magdalena Medio, ocupando nichos de mercado, anticipándose y ganando mercado a la competencia aprovechando que aún el sistema satelital no tiene cobertura allí.

11.5.3.2 Mediano Plazo: Incrementar el servicio de Trunking en cinco canales más de comunicación que permita mayor capacidad de usuarios y poseer la infraestructura adecuada para mejorar la señal y acabar con las zonas de sombra en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

11.5.3.3 Largo Plazo: Posicionar la empresa, mediante la aplicación de mecanismos publicitarios efectivos en cinco años como la empresa líder en comunicación por radio en el mercado de las comunicaciones del Departamento de Santander a través de la prestación del mejor servicio privado y automático de radiotelefonía, generando confianza y respeto en los clientes y aportando al desarrollo de la comunidad los mecanismos tecnológicos que abran nuevas oportunidades de expansión laboral a través de la eficiencia empresarial y del aprovechamiento de las capacidades del recurso humano.

11.5.4 Desarrollar Estrategias

11.5.4.1 Estrategia de Comunicaciones: Entra aquí en juego otra etapa de la comercialización del producto, siguiente a los canales normales de distribución de los vendedores. Con respecto a esta definición, debemos tener en cuenta que la publicidad es tan sólo una parte del trabajo de ventas o distribución, ya que es necesario los vendedores para colocar el producto frente a los clientes potenciales y la publicidad resulta necesaria para mover esos productos constantemente y lograr el posicionamiento que buscamos de la empresa. Es por medio de la publicidad, que se pretende en Trunking S.A, crear la demanda por parte del público y la forma más positiva y concreta de hacer llegar al consumidor un mensaje, diciendo qué es, cuál y cómo es el producto que en este caso son los radioteléfonos troncalizados y su servicio de comunicación efectiva, que se presentarán mediante una comunicación publicitaria, que para tal fin deberá ser lo suficientemente concreta, positiva, directa, ágil, moderna y

competente, para lograr crear o motivar una predisposición favorable hacia el producto.

Se debe tener en cuenta que la publicidad a la que haremos referencia es la publicidad comercial, como función operativa de la comercialización moderna, definida como una acción planificada y racional, desarrollada en mensajes escritos o hablados a través de los vehículos normales de comunicación, para la divulgación de las ventajas, cualidades o servicios de un producto, de una marca, de una idea o de una organización.*

El mensaje que durante la campaña publicitaria y en los distintos medios se tomará como Slogan es "UNICOS EN RADIOCOMUNICACIÓN PRIVADA", pretendiendo crear un nivel de recordación de los clientes potenciales, que están expuestos repetidas veces a las pautas.

Los medios publicitarios seleccionados en nuestra investigación para ser empleados por Trunking S.A, para lograr aumentar el posicionamiento del producto y de la marca son:

Anuncios impresos, Revistas/Periódicos:

Anunciarse en revistas o en periódicos es importante pues ayuda a fomentar el reconocimiento de la marca y para orientar a los clientes hacia los puntos donde pueden adquirir los productos u obtener más información sobre ellos. La publicidad desarrollada en las revistas tiende a usarse más para crear una imagen general, pues el mensaje dura más (una semana o un mes, según la frecuencia de la revista), y es vista generalmente por más personas por ejemplar. El público tiende a circular

* Véase Capitulo XI "Publicidad", en "PROMOCIÓN DE VENTAS Y PUBLICIDAD" pag 152.

las revistas de una persona a otra en lugar de botarlas inmediatamente. Los periódicos en cambio tienen un carácter más inmediato. La información debe ser actualizada, y son leídos generalmente solo por el abonado original; por consiguiente, la publicidad desarrollada en periódicos tiende a tomar un enfoque más directo y oportuno orientando al usuario hacia un distribuidor.

➤ **Publicidad por correo directo:**

El correo es una forma efectiva de orientar el mensaje publicitario hacia tipos de clientes específicos. Se pueden comprar listas de clientes potenciales por industria, tamaño, ubicación geográfica, etc. Cuando se dispone anticipadamente de esta información del cliente se puede diseñar una pieza de correo directo para una industria determinada, utilizando un texto que se dirige a las necesidades específicas de este tipo de clientes. Y se puede enviar la pieza exactamente a los clientes deseados. No hay malgasto de ejemplares y los mensajes orientados (donde el cliente potencial siente que le están hablando específicamente a él), tienden a provocar mejores respuestas y producen más ventas.

➤ **Folletos, Literatura y Catálogos Adaptados:**

Los folletos o catálogos son importantes herramientas de venta. Pueden dejarse en las manos del cliente que necesita más información, o quien proyecta pedir varios productos repetidamente.

➤ **Publicidad en guías Telefónicas Locales:**

Son importantes para orientar a los clientes interesados, hacia el sitio específico en donde pueden adquirir los productos. Es una forma pasiva de publicidad pues el cliente ya está interesado en el producto, y solo está buscando una fuente de venta para complementar su compra. La publicidad desarrollada en la guías telefónicas, no trata activamente de establecer nuevos clientes entre las personas que no conocen aún su propia necesidad del producto.

➤ **Carteles Interiores/Exteriores:**

Los carteles y vallas de anuncios, o los avisos de escaparate, se usan bastante para crear conciencia y demanda tanto de la marca como del producto. La ventaja de estos avisos es que los clientes potenciales están repetidamente expuestos al mensaje cuando los avisos están situados en zonas de tráfico intenso. La repetición de los mensajes publicitarios ayuda a recordar la marca y los nombres de los productos.

➤ **Materiales Para Terminales de Venta**

El material publicitario, creado para las terminales de venta, tiene por objeto publicitar el nombre de la compañía, crear conciencia de la marca y del producto, y atraer la atención en un entorno de venta. La ventaja de este material es la de que puede ayudar a destacar el producto en entornos de venta muy atestados. Este tipo de material, incluye carteles y afiches, unidades de exhibición de producto, pancartas y avisos iluminados.

➤ **Radioemisoras/Televisión**

Los anuncios difundidos por las radioemisoras y la televisión alcanzan un público amplio. Además el consumidor parece recordar más efectivamente los mensajes auditivos y visuales. Las radioemisoras pueden utilizarse para alcanzar segmentos diferenciales del mercado. Se puede anunciar o patrocinar un programa de radio dirigido al sector que se dedica la empresa.

➤ **Publicidad a través de página Web, en Internet:**

Internet se está transformando rápidamente en una importante red internacional de información sobre propuestas comerciales. Los clientes pueden investigar fuentes de venta de sus productos. Este medio se puede utilizar para anunciar sus productos y las características de los mismos.

Fuente: Revista Plan Promocional Motorola

11.5.5 Plan Promocional (Tácticas o Acciones a realizar)

La implementación de un Plan promocional permitirá a Trunking S.A invertir para asegurar de manera conjunta mejores resultados y obtener el posicionamiento esperado. Y a su vez el logro inmediato de los siguientes objetivos:

- Aumentar las ventas
- Incrementar el volumen de consumo por equipo al aire
- Fortalecer la presencia de la marca
- Educar a los usuarios
- Mejorar la satisfacción del cliente
- Crear demanda
- Crear lealtad al producto y proveedor

Existe una gran variedad de herramientas de mercadeo que facilitarán el logro de estos objetivos promocionales:

- Promoción de venta
- Publicidad/Anuncios
- Relaciones Públicas
- Comunicaciones de Mercadeo
- Correo Directo
- Exposiciones/ Ferias
- Retención del cliente

Tomando la anterior información como referencia, el Plan de Medios propuesto para desarrollarse en Trunking S.A. como base para lograr un nivel más alto de reconocimiento, se desarrollará así:

□ **Creación de la pagina Web de la Empresa**

En esta página de internet, creada para el segundo semestre de 1999, tendrá toda la información del sistema, como las características principales, la zona de cobertura, los clientes actuales, los tipos de planes de adquisición y financiación. Esto será una gran fortaleza para Trunking S.A, ya que se identificará rápidamente el nombre de la empresa que es el mismo del sistema de comunicación y aumentará notablemente la probabilidad de que los Gerentes de Empresas del Departamento que tienen acceso a este medio y lo utilizan como consulta, conozcan los beneficios de este sistema sin salir de su trabajo y lo asocien con las necesidades de comunicación de sus empresas.

□ **Anuncio en Revista: Revista T.V Cable**

El aviso saldrá mensualmente, durante seis meses que se recomienda pautar y estará localizado en la pagina de los domingos del mes; teniendo en cuenta que este medio televisivo está orientado para estratos cuatro, cinco, y seis; y este día es el de mayor audiencia por parte de los clientes, pues se encuentran en día de descanso y podrán ver T.V. cable y a la vez consultar la programación del día.

Fuente: Entrevista con Asesor Comercial T.V Cable Promisión

□ **Anuncio en Prensa: Vanguardia Liberal**

Se escogió este periódico, porque es el medio impreso que cuenta con el mayor cubrimiento en el área geográfica de interés para la empresa. La página del Magdalena Medio es de interés para poblaciones donde existe la mayor cantidad de clientes potenciales y de esta manera se fomentará el reconocimiento de la marca . El anuncio inicialmente se pautará cada quince días por un periodo de dos meses.

□ **Anuncio en medio impreso masivo: Aviso en el Directorio Telefónico de Bucaramanga Publicar S.A**

Este tipo de publicidad, representa la mayor fuente de consulta, ya que todo persona que posea un teléfono convencional tendrá acceso a este. Además es gratuito y ha constituido casi el único medio publicitario por el cual se ha conocido la empresa. Por esta razón es necesario que el aviso que se paute sea grande, llamativo y atractivo para aquellas personas que están buscando el servicio de comunicaciones les sea fácil hallar el anuncio y ser la primera opción para llamar.

□ **Correo directo: Portafolio de Servicios**

En este punto, la empresa cuenta con los Ayuda Ventas Impresos que ha enviado Motorola para promocionar el servicio Trunking. Pero se hace necesario crear un portafolio personalizado de la empresa, para mayor reconocimiento en donde se incluya la información más relevante sobre los servicios que presta la empresa. Las aplicaciones de este portafolio de servicios son entre otras:

- ♣ Ayuda a fortalecer la imagen corporativa de la empresa
- ♣ Permite anexarlo a cada propuesta enviada junto a la carta de presentación de la empresa.
- ♣ Ayuda a un mejor análisis por parte del interesado en la toma de decisiones en tomar el servicio que realmente cumpla con sus necesidades.
- ♣ Debe ser llamativo y resaltar las características diferenciales del sistema frente a otros medios de comunicación, como fortaleza visual.

□ **Anuncio Publicitario: Transparencia Iluminada**

La transparencia se localizará en los Aeropuertos de las ciudades de Bucaramanga y Barrancabermeja. El fin comercial es aumentar el nivel de recordación de la marca, y dar tiempo de detallar la pauta e identificarse según la necesidad, mientras el cliente potencial espera, y así incrementar el nivel de reconocimiento de la empresa. Está enfocado al segmento de los Gerentes e ingenieros que deben desplazarse constantemente de una ciudad a otra y quienes visitan con alta frecuencia los aeropuertos de dichas ciudades.

□ **Medio de cubrimiento masivo: Valla Publicitaria**

Este medio publicitario estará localizado en una zona de alto tráfico (vía a Girón), porque ésta es la vía de mayor afluencia de los clientes potenciales que conforman el segmento más representativo para la empresa, ya que queda sobre la vía a Barrancabermeja y sus pueblos aledaños. El objetivo de la valla es atraer la atención durante el recorrido de los conductores que se movilizan por esta vía; permitiendo un conocimiento masivo de la empresa.

□ **Participación en eventos: Feria anual Inforiente**

Adquisición de un Stand en la feria del sector de informática y telecomunicaciones que se realiza a finales de año en el Centro de Ferias y Exposiciones de Bucaramanga "CENFER", que reúne a empresarios e instituciones del sector. Esta feria permite:

- ♣ Posicionar imagen, marca y producto
- ♣ Detectar y aprovechar las oportunidades de negocios
- ♣ Visualizar las crecientes necesidades del mercado de las comunicaciones
- ♣ Conocer las tendencias de vanguardia
- ♣ Posibilidad de realizar alianzas estratégicas con otras empresas del sector que permitan aumentar la participación en el mercado.

□ **Foro Nacional de los Energéticos y de Telecomunicaciones
ENERCOM:**

En el foro se reúnen los sectores de energía y telecomunicaciones, en el cual se tratan los temas de actualidad por parte de conferencistas reconocidos a nivel nacional e internacional. Siendo una oportunidad para la empresa de

darse a conocer como entidad prestadora de este tipo de servicios, y a su vez para la continua actualización de la empresas en cuanto a la competencia, nuevas tecnologías. Sería apropiado para la empresa darse a conocer por medio de un pendón publicitario en este evento.

El plan de comunicaciones, citado anteriormente, los autores recomiendan hacerlo simultáneamente, para entrar en el mercado de forma agresiva y así provocar una respuesta más inmediata por parte de los clientes potenciales a alguna pauta publicitada.

□ **Plan promocional de ventas:**

Según nuestro criterio, es necesario elaborar un plan promocional de ventas para Trunking S.A, que será estudiado y puesto en práctica por la administración de la empresa, la cual tomará la decisión más conveniente.

Los pasos a desarrollarse para que sea organizado y exitoso, exige a la empresa tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ ¿Cuáles son sus objetivos promocionales?/ Que se desea lograr con la promoción?:
- ✓ ¿Cuál es el presupuesto para la promoción?
- ✓ Cuál es el mercado al que apunta?- Las promociones que obtienen la mayor cantidad de respuestas son aquellas creadas específicamente para aquellos pequeños mercados. No se debe lanzar un promoción dirigida a un solo segmento, la empresa se tiene que preocupar por todo los segmentos potenciales. “ Cuanto más adaptado al cliente dentro de un mercado específico esté la oferta promocional, mayor será la reacción”.

- ✓ Cuándo se desea ejecutar la promoción y por cuánto tiempo?- Una promoción para usuarios finales, debe durar 90 días para obtener los efectos deseados, especialmente con productos de negocio a negocio, como son los radioteléfonos, en donde hay pocas compras impulsivas.*
- ✓ Dentro de la diversa programación que se puede hacer con cada equipo de radio, qué servicios específicos desea Trunking S.A incluir en la promoción. Es más rentable promocionar los servicios que generen mayores utilidades a las empresas clientes potenciales.
- ✓ Cuándo y cómo entrenará a su personal interno con relación a la promoción?/ Para esto se hace necesario introducir formalmente en la estructura organizacional de la empresa el cargo de "DIRECTOR DE MERCADEO", quien realice todas las actividades que se requieren en el área comercial, así como la toma de decisiones relacionadas con el Marketing Mix de la empresa.

□ **Desarrollo del Plan Promocional de Ventas**

- ✓ **Objetivos:**
 - Agradecer a los clientes más antiguos de la empresa, su lealtad a través del obsequio de tiempo en despacho durante el segundo semestre de 1999.
 - Incentivar la compra de equipos por parte de los clientes actuales a través de descuentos y obsequiando el cargo básico del equipo durante el primer mes.
 - Incentivar el consumo en la opción de despacho obsequiando partes y accesorios de equipos durante el segundo semestre de 1999.

* Véase Revista "Plan Promocional MOTOROLA INC. 1998"

- Diseñar un programa de referidos para los clientes actuales, en donde cada uno de éstos, tendrá la oportunidad de disminuir sus cargos fijos durante todo el año, por presentación de cada referido que adquiera el sistema.

✓ Presupuesto:

En este aspecto, en Trunking S.A, las ventas de los dos semestres anteriores no han permitido que exista un margen significativo para un buen presupuesto de promoción de ventas. Sin embargo, para los sorteos y descuentos que se han ofrecido últimamente a los clientes, se han tenido en cuenta las partes y accesorios más económicos y con más rotación, que no constituyen mayor pérdida para la empresa. Además hay que tener en cuenta que estos premios son ganados acumulando puntos por conversaciones en despacho. Esto quiere decir que de todas maneras los cargos fijos por hablar, aumentan y la empresa obtiene mayor ganancia, disminuyendo riesgos de perder en la promoción.

✓ Mercado al que apunta:

- Para clientes Actuales: Por acumulación de puntos, dependiendo del volumen de consumo mensual en conversaciones grupales se obsequiarán partes y accesorios más usados por los equipos.

Dirigida a: Clientes más leales, clientes estrellas, clientes cumplidos en sus pagos, clientes demorados en sus pagos, clientes cuyo consumo es mínimo mensualmente.

- Para Clientes Potenciales

* Compra de radios: Descuento inmediato del 20% por pago de contado.

* De 1 a 5 radios: Escoja el plan de pago para cargos fijos: Sólo pague larga distancia.

* De 6 a 10 radios: Cancele los equipos y el primer mes es gratis. No paga cargos fijos.

* Más de 10 radios: Escoja el plan de pago, y se lo mantenemos en los mismos valores durante todo un año.

✓ Modelo de la Promoción de Ventas realizada por Trunking S.A:

A cada empresa cliente de Trunking S.A, se le envía un correo directo con la siguiente información:

Incentivando el consumo de los radios que posee en la actualidad, durante el segundo semestre de 1999 acumule puntos con la opción de **DESPACHO** y gane accesorios para sus equipos.

Por cada 50 minutos de tiempo en **DESPACHO** diurno, que registre cada radio de su grupo, obtenga un (1) punto y al final de este trimestre

Podrá obtener:

Limpieza de los equipos	5 puntos
Cargador Classic	6 puntos
Cargador GTX	6 puntos
Antena portátil	8 puntos
Batería de Classic	13 puntos
Eliminador de Batería	16 puntos
Batería de GTX	19 puntos
Batería de MTX 838	20 puntos

✓ Opción de Programación a promocionar:

Se toma la opción de Despacho, que es una conversación grupal durante las 24 horas entre todos los portadores de los equipos. Este es sin duda el mayor servicio, que el Sistema Trunking presta a los clientes, y el más utilizado por las empresas cada mes.

✓ Entrenamiento al personal:

En este momento debido a la ausencia de un cargo para “Director de Mercadeo”, y siguiendo las grandes huellas que está dejando la competencia, es necesario contar con las herramientas que se tienen. Por ésta razón la Gerente de la empresa reúne a los empleados que están en contacto permanente con los clientes, para mantenerlos informados de los concursos y promociones que la empresa está teniendo en determinados momentos, para que éstos a su vez informen continuamente y motiven a los clientes a concursar y ganar. Esta promoción está hecha para que todos los clientes ganen por su consumo como mínimo una limpieza profunda de los equipos y un diagnóstico de las partes del mismo; por esto desde el momento de implementar esta promoción a resultado muy interesante para Trunking S.A la respuesta masiva que han dado los clientes.

Además del anterior plan promocional propuesto para Trunking S.A, las estrategias de mercadeo recomendadas para fortalecer el plan de ventas anterior, y que permitan aumentar el número de clientes potenciales y reales y a su vez el posicionamiento para la empresa son:

- ❖ **Programa de generación de clientes potenciales:** Este programa le pide a los clientes que indiquen si están interesados en sus productos y si desean más información. Su objetivo es persuadir al cliente a tomar

alguna acción, como por ejemplo, responder a la propuesta, recibir una visita de ventas o aceptar la prueba de los equipos.

- ❖ **Campaña de telemercadeo:** Debe llamarse a las empresas que estén dentro del mercado seleccionado para motivar el interés y establecer una visita de ventas, esta es una buena forma de complementar la base de datos.
- ❖ **Campaña de correo directo:** Enviar carta de presentación de la empresa a los usuarios potenciales. Este tipo de campaña tiende a dar por resultado, un cliente con mayor interés dado que al responder a la oferta, él deberá llamar o enviar una tarjeta. Beneficiará ya que existirá alguna acción de su parte.
- ❖ **Oferta de prueba:** Aumentar a una semana las pruebas de equipos en las empresas potenciales, para que estas puedan determinar como mejora la productividad y el rendimiento mediante este medio de comunicación. La mayoría quedarán “Enganchados” por el producto y no desearán devolver los radios, aumentando la posibilidad de compra.

En este momento, para la empresa es positivo prestar equipos, ya que existe un inventario que no ha tenido rotación por las bajas ventas. Pero si un equipo diariamente cuesta \$10.000 y se prestan 2 equipos por una semana, el valor sería de \$100.000. Sin embargo, si se logra que la persona se afilie, se recuperará en un mes este valor y además se ganará nueve (9) veces más este valor si adquiere por lo menos un equipo. Y de esta forma se cumplirá con la parte más difícil, que es la

poca venta de cada equipo, por el precio que tienen, comparados con la competencia.

- ❖ **Concursos y sorteos:** A las nuevas empresas que adapten al sistema, dependiendo del número de equipos, no cobrar durante el primer mes el cargo básico de dos de ellos.

11.5.6 Asignar el Presupuesto

Este presupuesto, corresponde al valor total de las pautas propuestas para implementar en Trunking S.A, que posibiliten aumentar el posicionamiento de la empresa. El presupuesto debe equilibrar el ingreso disponible y el capital de la empresa con los costos del desarrollo de las estrategias a utilizar para alcanzar cada objetivo fijado.

❖ **Pauta Revista T.V Cable:**

Página: 1/8

Valor Estándar: \$170.000

Pago con Orden: \$145.000

Contrato 6 meses: \$150.000

Contrato 3 meses: \$155.000

Pago a 30 días: \$170.000

Se recomienda tomar el contrato a 6 meses.

TOTAL: \$900.000

❖ **Campaña Vanguardia Liberal**

Página: Magdalena Medio

Color: Blanco y Negro

Medidas: 5 cms x 2 columnas

Contrato a 1 año

Precio anuncio: \$90.000

Se recomienda pautar cada 15 días por un periodo inicial de 2 meses:

TOTAL: \$ 360.000

❖ **Diseño de página Web de Internet**

Página: Completa (3 páginas carta)

Incluye:

Diseño y almacenamiento

Dirección Web

Gráficas y fotografías

Actualización de información

Se recomienda crear la página de forma más inmediata que los otros medios.

Valor de la página: \$300.000

TOTAL: \$300.000

❖ **Aviso Directorio de Bucaramanga**

Medidas: 10 x 5 cms

Con Información de la empresa

Valor: 9 cuotas de \$500.000

TOTAL: \$4.500.000

❖ **Portafolios de Servicios**

Cantidad: 1000

Tamaño: Media Carta

Papel propalcote

Impreso a dos caras full color

Acabado plastificado mate

Valor: \$1.000.000

TOTAL: \$1.000.000

❖ **Valla Publicitaria**

Medidas: 8 x 4 metros

Diseño y foto a color

Estructura y montaje

Valor: \$2.500.000

TOTAL: \$2.500.000

❖ **Transparencia Iluminada**

Medidas: 90 x 60 cms

Sin marco

Valor: \$250.000

TOTAL: \$500.000

Se recomienda elaborar dos transparencias completamente iguales y ubicarlas en las salas de espera de los aeropuertos de Bucaramanga y Barrancabermeja.

❖ **Imprevistos**

Valor: \$900.000

GRAN VALOR TOTAL DE PUBLICIDAD: \$11.000.000

11.5.7 Control y Evaluación

Después de realizados los planes de comunicaciones y de ventas, el paso a dar, consiste en crear una forma adecuada de retroalimentación y control de estos. La mejor manera es anticipar los resultados para justificar la inversión. Para obtener el primer punto de compensación de la actividad promocional, es necesario incluir una hoja de trabajo llamada; **Estimado de Gastos Projectados Vs Ganancias Projectadas**, como simulación de las etapas futuras y su respuesta, después de puesta en práctica alguna publicidad o el plan de ventas. Este formato debe ser de uso continuo.

Este estimado incluye:

❖ **Participación de la audiencia Objeto:** Para realizar esta estimación se necesita obtener los siguientes números:

◆ Audiencia intentada a Alcanzar:

Ej: 10.000 piezas de correo directo serán enviadas en un programa de generación de clientes potenciales.

◆ Porcentaje de respuestas:

Ej: 1.000 personas responderán al correo directo resultando en una tasa de respuesta del 10%. Esta cifra será un estimado concertado por la Gerente y el Director de Mercadeo basado en una experiencia previa o una adivinanza educada. Hay que estimar conservativamente para poder estimar la peor situación.

“El porcentaje de respuestas promedio de una promoción normalmente es entre el 1% - 2%, así que la empresa no debe desanimarse si sus porcentajes parecen ser bajos”.

◆ Porcentaje de compras:

Ej: 140 de los que respondan comprarán un equipo resultando en un 1.4% de compras por respuesta al correo directo o 14% de compras de prospectos interesados.

❖ Cuáles son los ingresos y volumen de ventas en unidades estimados durante este periodo sin tener publicidad y el plan promocional de ventas? (Hasta el momento cuántas unidades se ha proyectado vender en este periodo por la empresa).

❖ Cuántas unidades y capital resultarán de la promoción? (La proyección que hará la empresa Trunking S.A del valor de la utilidad y del aumento de volumen de los equipos que se generará si se invierte en la publicidad).

❖ Cuál es el punto donde recuperará sus gastos en unidades y capital? (En que momento las utilidades serán mayores a la inversión realizada).

También, en este formato se debe ir actualizando y cambiando las cifras después de implementado el plan de comunicaciones, se deben responder las siguientes preguntas:

◆ Cuantas personas respondieron

◆ Cuantas ventas han resultado después de iniciada algunas estrategia promocional.

◆ ~~Cuál fue el medio de comunicación que comunicó el mensaje con el mayor impacto.~~

Para esto se debe tener en cuenta la opinión de los clientes potenciales, en el momento de solicitar información del servicio en la empresa.

Además, el método más usual para evaluar es hacer un seguimiento a cada cliente potencial con mayor frecuencia, como lo sugieren en el análisis de campo los encuestados, de esta manera se podrá conocer más a fondo los cambios que han sentido y las consideraciones generales que tengan después de haber realizado la promoción.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- En el tiempo que estuvo la empresa Trunking S.A, sola en el mercado, que fueron cuatro años, no supo aprovechar el tiempo para dar a conocer masivamente su imagen corporativa, frente al gran mercado potencial que le ofrecía la zona de cobertura del sistema. Y es en este momento una gran desventaja con respecto a la fuerte competencia de Avantel, como empresa con reconocimiento masivo. Por esta razón se hace urgentemente necesario ahora más que nunca que se recurra a medios publicitarios masivos para posicionar la marca.
- Debido a la falta de mercadeo en la empresa, se ha descuidado la atención que necesitan los clientes reales, y no se han creado mecanismos o herramientas eficaces para atraer a los clientes potenciales. Se recomienda que se cree el cargo de director de mercadeo para que esta persona sea la encargada de planear, coordinar, ejecutar, controlar y evaluar todas las actividades relacionadas con el área comercial y de mercadeo que contribuyen a la satisfacción de los clientes, y al respaldo de la empresa.
- Se puede concluir que la principal razón de no conocer la empresa por parte de los clientes potenciales es por la ausencia de publicidad efectiva que conduzca al reconocimiento del producto-servicio Trunking. Se sugiere enfatizar las principales características de este sistema, según los clientes reales como son la agilidad, privacidad y eficiencia; y de esta manera las pautas que se publiciten resalten estos tres atributos como “enganche” para el reconocimiento de la empresa.

- Según el conocimiento que se tuvo de la empresa y el nivel de identificación, se puede concluir que la Junta Directiva le falta visión y credibilidad en el mercadeo, para sacar adelante la empresa. Ya que en estos años algunas propuestas realizadas por la Gerente no han tenido la suficiente acogida y se han rechazado. Por esto se recomienda una amplia presentación a la Junta Directiva del estado de desconocimiento en el que se encuentra la empresa debido a la ausencia de métodos eficaces e inversión en publicidad, así como también presentar las variables económicas que está del papel que está desarrollando la competencia en el mercado.
- Se recomienda hacer una reunión entre la Gerente y la Junta Directiva, en la cual se expongan los factores que inciden en los precios de los equipos, como son las fluctuaciones del dólar, el producto interno bruto y la devaluación, y la inflación, para que los presentes tengan más conocimiento sobre las variables externas que influyen en la empresa y se busque proyectar de manera más precisa las ventas en un periodo.
- Una empresa como Trunking S.A para salir de cualquier crisis, debe establecer anualmente unos objetivos y buscar la mejor forma de alcanzarlos. Esto es mediante la implementación de un plan de mercadeo anual que genere estrategias efectivas para conseguir clientes, para mantener la continuidad y satisfacción de los existentes, mejorando así mismo el posicionamiento y el nivel de recordación, identificando ventajas competitivas para poder ofrecer un servicio de óptima calidad.
- En este momento la empresa sólo brinda el servicio de Radiocomunicación. Creemos que sería una mayor ventaja si se tiene en

cuenta la opción de diversificar el servicio prestado, agregando otras comunicaciones como es el Beeper o siendo distribuidor de Teléfonos Celulares, para poder ofrecer mayores opciones de comunicación, prestando un servicio completo a nivel regional con los radioteléfonos y a nivel nacional con otros productos; y así poder manejar otro tipo de segmentos, y aumentar los clientes potenciales y mantener los reales.

- La evaluación del Clima Laboral, realizada en la empresa pudo establecer el alto compromiso que tiene cada uno de los empleados de Trunking S.A, como fortaleza interna de la empresa. Esta información se pudo obtener gracias a una entrevista personal realizada a la Gerente de la Empresa, quien al conocer el resultado del estudio concretó una reunión con los autores y los empleados para ponerlos al tanto de la información obtenida.

BIBLIOGRAFIA

LUTHER, William, El plan de Mercadeo, segunda edición, 1997. Norma

ACOSTA, José Antonio, Manual para la Planeación y Desarrollo de una investigación formal de mercadeo, FAMA, 1994. Editorial UNILATINA.

GARBETT, Thomas, Imagen Corporativa, 1991. LEGIS.

KINNEAR, Thomas, Investigación de Mercados, tercera edición, 1989. MC GRAW HILL.

MAZUR-HOGG, Laura – Anik, Los Retos del Marketing, 1994. Addison-Wesley Iberoamericana.

MARCONI, Joe, Estrategias de Marketing para Momentos de Crisis, 1999. Legis.

RIES, Al, Posicionamiento, segunda edición, 1992. MC GRAW HILL.

MOLINA, Jorge. Viva la Publicidad Viva. Editorial Legis.

DIRECTORIO INDUSTRIAL Y COMERCIAL de Bucaramanga. Publicación Legis. 32^a. Edición 1.999.

DIRECTORIO TELEFONICO de la Ciudad de Bucaramanga.1999

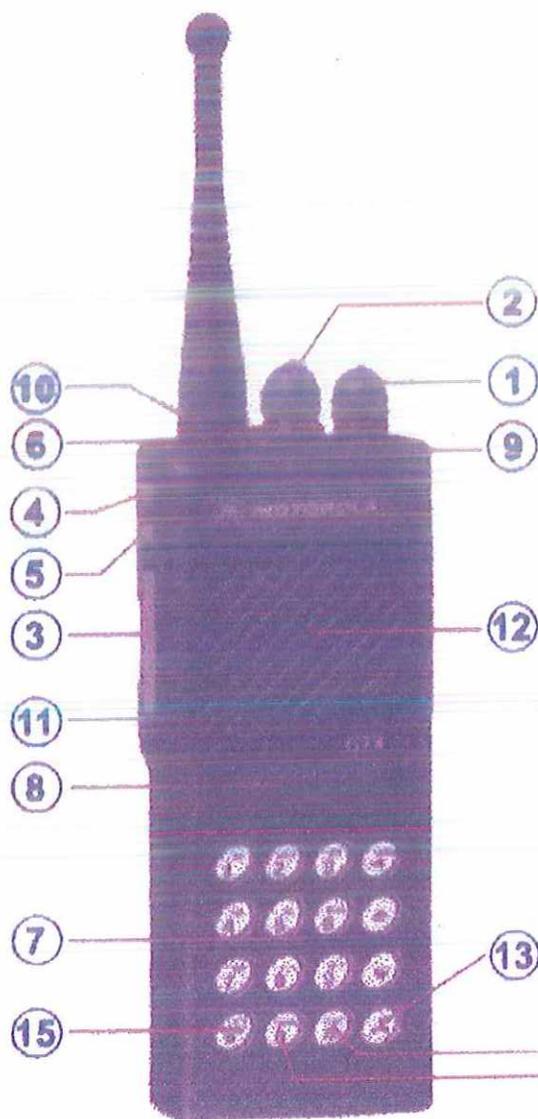
PAGINA WEB, Ministerio de Comunicaciones, Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, Empresa Nacional de Radiocomunicaciones de Colombia. 1999.

MENDEZ, Carlos E. Metodología guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. Editorial Mc Graw Hill. 1995.

ANEXOS



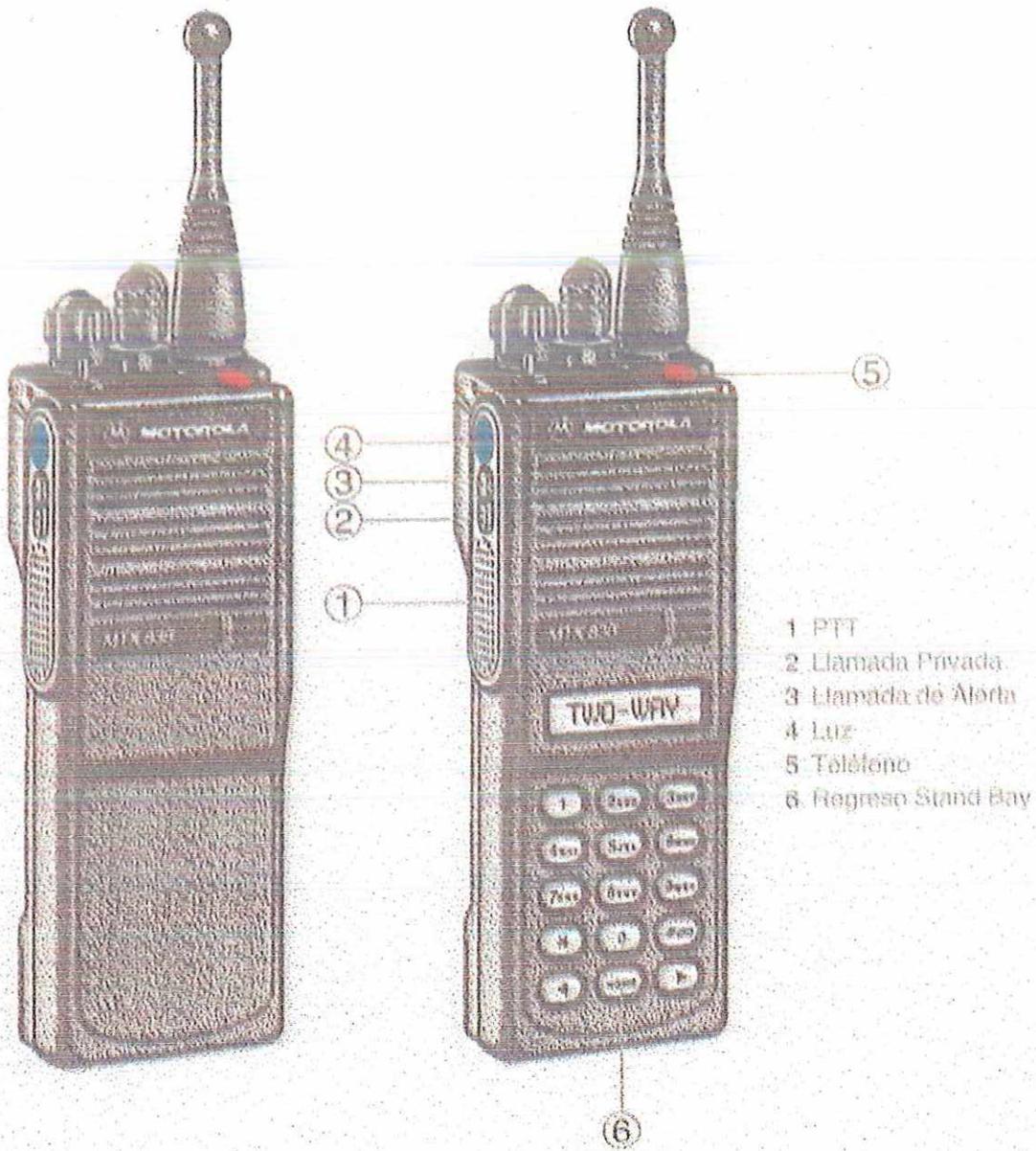
GTX PORTATIL



1. Perilla de Control de Volumen y Encendido
2. Botón Giratorio para elección de grupo
3. Interruptor de Transmisión PTT
4. Botón de Monitoreo
5. Botón Selector
6. Cubierta de conector de Accesorios
7. Teclado
8. Pantalla LCD 8 dígitos
9. Indicador LED
10. Conector de Antena
11. Micrófono
12. Parlante
13. HOME-PHONE : Regreso a Stand By
Marcación Telefónica
14. CALL # : PC Llamada Privada
AL Llamada Alerta
15. * : Iluminación Pantalla
16. SCAN-0 : Rastreo a Varios Grupos

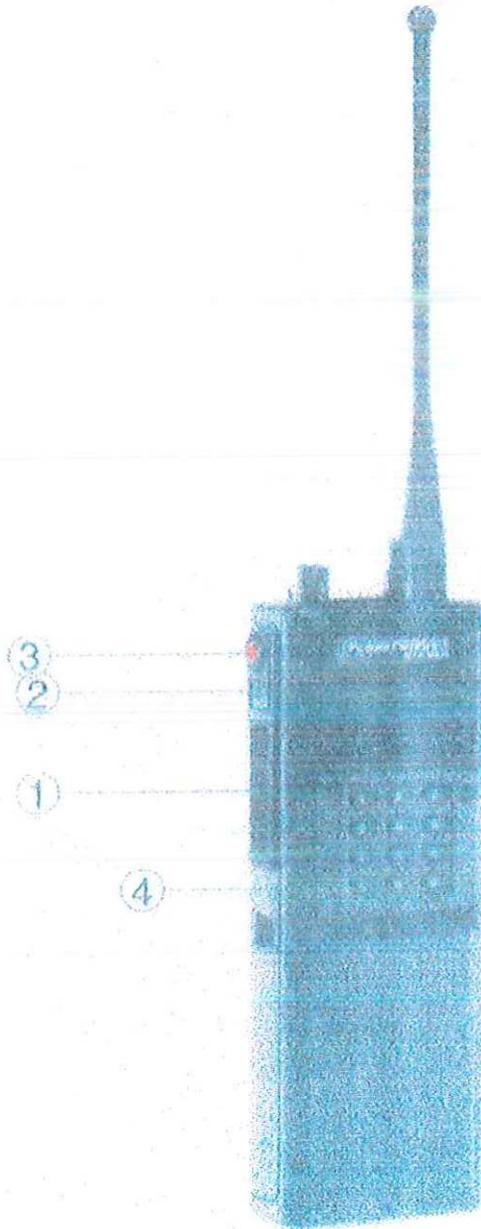


MTX-838





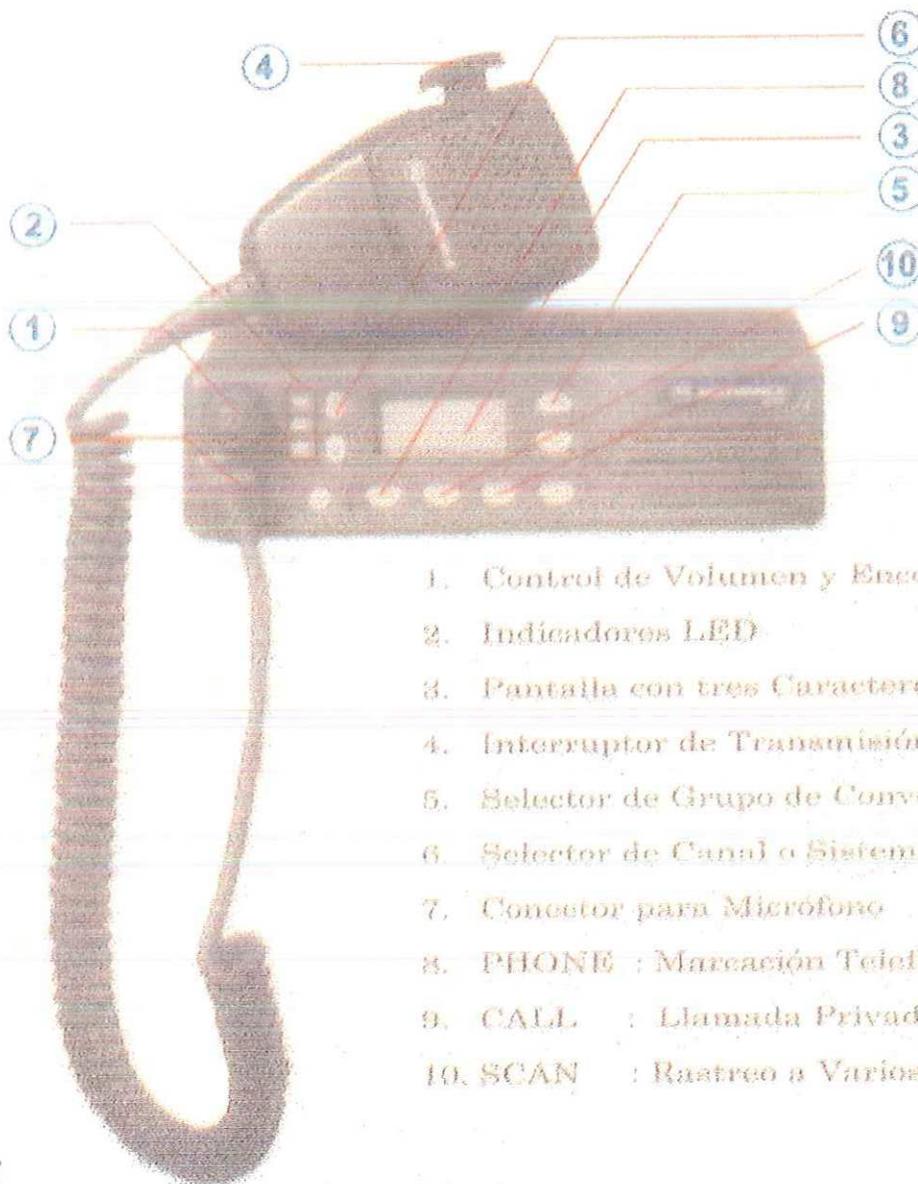
MTX-800



- 1 PTL
- 2 Toletone
- 3 AMSS
- 4 Llamada Privada
- 5 Llamada de Aleria



GTX MOVIL



1. Control de Volumen y Encendido
2. Indicadores LED
3. Pantalla con tres Caracteres
4. Interruptor de Transmisión - PTT
5. Selector de Grupo de Conversación
6. Selector de Canal o Sistema
7. Conector para Micrófono
8. PHONE : Marcación Telefónica
9. CALL : Llamada Privada
10. SCAN : Rastreo a Varios Grupos



VISITA TECNICA A CLIENTES

FECHA _____ ORDEN No. _____
EMPRESA _____
DIRECCION _____
TELEFONO _____ FAX _____
VISITA HECHA POR _____

MOTIVO VISITA:

OBSERVACIONES:

FIRMA CLIENTE

FIRMA TECNICO



ORDEN DE PROGRAMACION

FECHA _____ ORDEN No. _____

EMPRESA _____

CONTACTO _____ TELEFONO _____

TIPO DE RADIO	CANTIDAD
MTX 838	
MTX800 CLASSIC	
GTX PORTATIL	
GTX BASE	
MAXTRAC 888 6K	
MAXTRAC 888 5K	
M. FULL DUPLEX	
TOTAL	

TIPO	MODELO	SERIE	P	D	T	GRUPO	IDENTIDAD

OBSERVACIONES: _____

 AUTORIZADO POR

 PROGRAMADO POR

GTX™

Radio Portátil Troncalizado para sistemas LTR®

La innovadora familia GTX de radios troncalizadas ofrece una combinación sin precedentes de ventajas y características, lo que le permite entregar un nuevo nivel de beneficio y de efectividad en costo. Gracias a tal combinación, la familia GTX facilita la comunicación inmediata con cualquier grupo de trabajo del propio negocio. Para actividades de supervisión, el modelo GTX con pantalla es la herramienta perfecta que permite asegurar comunicaciones en los dos sentidos con sus grupos de trabajo. Y en aquellas situaciones en las que es esencial contar rápidamente con comunicaciones bidireccionales de radio, pero no es esencial hacer llamadas telefónicas, el modelo GTX básico es el radio ideal. Ya se trate de una obra de construcción, de un almacén de mercaderías, de una planta de manufactura o de una granja, usted puede contar siempre con la notable eficiencia y la probada fiabilidad de la Serie GTX.



**CALIDAD DE
MOTOROLA:
MAS
ACCESIBLE DE
LO QUE
USTED PIENSA**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: MODELO BÁSICO

• **Doble Modalidad de Uso**

Gracias a sus 4 sistemas, a sus 3 grupos de comunicación y a sus 4 modos convencionales, usted puede elegir con toda comodidad entre la operación con repetidor troncalizado o con repetidor convencional.

• **Respuesta Telefónica**

Para extender más allá la cobertura de comunicación, la característica de interconexión telefónica le permite recibir todas las llamadas telefónicas entrantes.

• **Operación Fácil**

El radio troncalizado GTX que opera con sistemas LTR ofrece controles rotativos cómodos y fáciles de usar para encender y apagar el radio, graduar el volumen y seleccionar el sistema deseado.

• **Rastreo**

Rastree una combinación de sistemas troncalizados y de canales convencionales para recibir sus mensajes y para supervisar los canales con facilidad en un entorno de varios sistemas. Esta característica le mantendrá informado sobre la actividad desarrollada por sus grupos de trabajo.

• **Capacidad de Comunicación sin Repetidor**

Comuníquese con otra unidad mediante una conexión directa entre radios, evitando recurrir a un repetidor y extendiendo la cobertura a zonas marginales, situadas fuera del alcance del sistema.

• **Limitador del Tiempo de Transmisión**

Esta característica apaga automáticamente el transmisor después de un intervalo predeterminado y programable de tiempo, lo que ayuda a evitar la congestión de canales.

MODELO CON PANTALLA

El modelo GTX con pantalla tiene todas las características básicas, y además las siguientes:

• **Alcance Extendido de Grupos de Trabajo**

Gracias a sus 10 sistemas, 2 sus 3 grupos de comunicación y a sus 10 modos de comunicación, usted puede ampliar el alcance de sus comunicaciones, así como las opciones de organizar sus grupos de comunicación en segmentos más simples. Por ejemplo, los canales pueden estar asignados en su propio grupo de comunicación.

• **Pantalla Numérica**

Una pantalla de cristal líquido permite identificar en forma sencilla e instantánea el número del grupo de comunicación, el número telefónico al que llama y el directorio telefónico preprogramado.

• **Interconexión telefónica**

Gracias a la interconexión telefónica, usted puede no sólo recibir las llamadas entrantes, sino también iniciadas, lo que amplía sus opciones de comunicación bidireccional. Usted podrá iniciar las llamadas usando el teclado o recurriendo a su directorio telefónico preprogramado.

DIRÍJASE A SU REPRESENTANTE DE MOTOROLA PARA OBTENER INFORMACIÓN Y UNA DEMOSTRACIÓN DE LOS RADIOS DE LA SERIE GTX.

