

TESIS

**PLAN DE MARKETING
CONTROL INTELIGENTE DE RONDAS - CIR**

POR:

**ELVIA LUCÍA GONZÁLEZ ALVIAR
DAVID ECHEVERRI GÁLVEZ**

ASESOR:

ANDRÉS OCHOA

**COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO – CES
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO

MEDELLÍN

2008

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. CONTEXTO ESTRATÉGICO	2
2. COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA.....	3
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MARKETING.....	5
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	6
5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE MARKETING.....	8
6. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	9
APLICACIÓN DE ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS SOBRE LA TECNOLOGÍA MOVIL.	10
7. ANÁLISIS UNIVARIADO	15
7.1 Variables Agrupadas para Facilitar Análisis	15
7.2 Análisis de Variables que se Comportan como Constantes en un Alto Porcentaje	19
7.3 Análisis Bivariado (Prueba Chi Cuadrado)	23
8. DOFA	34
Debilidades	34
Amenazas	35
Oportunidades.....	36

Fortalezas	37
9. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	39
10. PRESUPUESTO ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	42
11. CRONOGRAMA CUANTIFICADO POR TRIMESTRE DE LAS ESTRATEGIAS ...	45
12. CRONOGRAMA GENERAL PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS	46
13. CONCLUSIONES	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48

INTRODUCCIÓN

A continuación desarrollaremos el plan de marketing de un producto basado en la tecnología de las comunicaciones el cual denominamos **CONTROL INTELIGENTE DE RONDAS (CIR)**.

Pero antes de comenzar a desarrollar este plan queremos mencionar algunos apartes sobre lo qué es y la importancia que tiene este plan para algunos autores expeditos en el tema.

Existen dos definiciones para nosotros muy valiosas que resumen lo que para el marketing de hoy es el plan de marketing:

1. Para la American Marketing Association es el proceso de planeación y ejecución de un sistema de transacción de un precio, promoción, y distribución de un producto ó servicio que satisface los consumidores y las organizaciones.

Es el conjunto de acciones y decisiones que buscan la satisfacción de necesidades y deseos de un consumidor.

2. Para la Sra. Elizabeth G. Bette, en su artículo Building a marketing plan define este plan como un conjunto de estrategias encaminadas a crear una imagen y a incrementar las ventas. **Es un proceso no un evento.**

El marketing ha llegado a significar tanto para las empresas, que hoy en día no solo es competencia del personal de departamento de marketing sino que debe ser el trabajo de todos los miembros de una organización. No es un proceso estático, sino un proceso dinámico que debe estar en permanente evaluación para que sea exitoso y perdure en el tiempo.

CIR, ofrece a las empresas de seguridad que utilizan radios de comunicación como herramientas básicas en su operación diaria una solución de comunicación a bajo costo.

1. CONTEXTO ESTRATÉGICO

El sector de equipos de telecomunicaciones, es un sector altamente dinámico teniendo en cuenta el flujo de importaciones. Se ha visto influenciado por programas adoptados por el gobierno nacional, que impulsan el sector de telecomunicaciones, y de comunicaciones en general.

La industria colombiana, se orienta hacia la preferencia por las marcas más reconocidas a nivel internacional, y quienes además, han tenido presencia en Colombia, por un tiempo considerable, como por ejemplo, Motorola, casa estadounidense presente en Colombia desde hace aproximadamente 40 años.

Actualmente, Colombia se configura como un país receptor de nuevas tecnologías en el ámbito de las telecomunicaciones; en efecto, el crecimiento acelerado de consumo de equipos como móviles, ordenadores y similares, incrementado por las planes ofrecidos por los operadores de estos servicios, ha tenido como resultado, que el consumidor exija cada vez más, una tecnología de punta, y al nivel de los países desarrollados.

El sector de las telecomunicaciones en Colombia, como ha sucedido en muchos países del mundo, es un sector que aporta importantes recursos al Producto Interno Bruto (PIB) y que generalmente ha presentado crecimientos superiores al promedio de la economía nacional. Es así como, según cifras del Departamento Nacional de Planeación de Colombia, en el año 2004 las telecomunicaciones aportaron cerca de 6 puntos al PIB y el crecimiento del sector estuvo alrededor del 4.5% cuando el crecimiento económico del país estuvo en 3.5%.

Por tanto, las telecomunicaciones, además de garantizar la conectividad del país, son un importante motor de la economía nacional.

2. COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA

Competidor directo: Unitel Ltda.

UNIÓN DE TECNOLOGIA ELECTRÓNICA “UNITEL LTDA”, a través de veinticuatro (24) años de experiencia en el mercado de la electrónica mediante la fabricación, ensamblaje y comercialización de equipos y accesorios para sistemas de comunicaciones; en las bandas de VHF, UHF, HF y Microondas. Esta empresa enfoca sus productos en la asesoría e interventoría en comunicaciones; tramitaciones de las diligencias legales y técnicas ante el ministerio de comunicaciones de la industria.

Competidores indirectos: COMCEL. MOVISTAR, TIGO.

En 1994 empiezan a operar las redes de telefonía celular a través de seis empresas divididas en tres zonas de cobertura. En cada zona de cobertura funcionaba una empresa privada y una empresa mixta (capital privado y público, con la participación de las empresas de telefonía fija). Pronto estas empresas empezaron a fusionarse con el ingreso de capital privado para formar dos empresas de cobertura nacional: Comcel (controlada por Americatel) y Telefónica (bajo su marca Movistar).

La oferta de nuevos servicios por parte de los operadores, ha hecho que Colombia sea uno de los países con mayor porcentaje de incorporación de este tipo de tecnología en el mercado. Según el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL) en un estudio presentado durante el XXI Congreso Nacional y XII Andino de Telecomunicaciones (ANDICOM 2006), mostró que el segmento de las telecomunicaciones de mayores ingresos fue el de la telefonía móvil, que generó 5,6 billones de pesos, seguido de la telefonía local con 3,4 billones de pesos.

Con una penetración de la telefonía móvil de un 47,5 por ciento a diciembre del 2005 (21'849.993 usuarios), Colombia equiparó a Venezuela y superó a países como México,

Perú y Ecuador. En el primer semestre del 2006 el número de líneas activas creció un 28 por ciento y alcanzó un total de 27'958.640 teléfonos activados.

A la fecha, Colombia cuenta con tres operadores móviles, los cuales trabajan en todo el territorio nacional. En la banda A "COMCEL", en la banda B "Telefónica", y "Colombia Móvil" (TIGO), como operador de PCS. A junio de 2005, el número de suscriptores de telefonía móvil a escala nacional creció aproximadamente un 49.8% pasando de un total de 10.400.578 suscriptores, en diciembre de 2004, a 15.581.389 a junio de 2005.

Los usuarios activos de la telefonía móvil en Colombia llegaron en junio del 2007 a 28.548.489, siendo **Comcel**, propiedad del mexicano Carlos Slim, la compañía con mayor número de usuarios, con un total de 18.532.869, según informa la agencia AFP. El informe de la Superintendencia de Industria y Comercio, entre el 31 de marzo y el 30 de junio pasado, indica que el número se incrementó en un 1,8%, lo que representó 504.653 nuevos usuarios entre el primer y segundo trimestre del año.

El informe agregó que la segunda empresa de telefonía móvil con mayor cantidad de usuarios activos es **Movistar**, de la española Telefónica Móvil, con 7.611.845 abonados.

En tercer lugar se ubicó Colombia Móvil (**Tigo**), propiedad de Millicom International de Luxemburgo y de las empresas de telefonía de las ciudades de Bogotá y Medellín, con 2.403.775 abonados.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MARKETING

Incrementar las ventas de la compañía innovando en el mercado con un producto que satisfaga las necesidades del cliente, buscando un incremento en las ventas en 171 millones de pesos de Enero a Diciembre de 2.009, llegando con nuestro producto a las empresas más representativas del sector de la seguridad, las cuales hoy en día cuentan con más de 1.000 hombres y son las encargadas de proporcionar el servicio de Vigilancia y Rondeo, logrando su fidelidad y estableciendo negocios rentables en el largo plazo.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar a nuestros clientes la posibilidad de tener el control de las actividades del personal en tiempo real y de las estadísticas de gestión que permitirán tomar decisiones objetivas a las empresas de seguridad.
- Identificar como podemos eliminar los costos de digitación, los errores y retrasos en la información.
- Ofrecer a nuestros clientes una solución integral que incluye equipos de comunicación, medios de transmisión y sistema de información central.
- Conocer la tarifa que el usuario está dispuesto a pagar por los servicios prestados por este producto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nuevo **Control Inteligente de Rondas (CIR)**, es un software en caja diseñado para funcionar a través de Internet, que le permite al administrador de una empresa de seguridad desde de su central de monitoreo, parametrizar los trabajos que desempeña su equipo de guardas, Supervisores y ronderos en cualquier parte donde se encuentre.

El software lleva fácilmente paso a paso al usuario configurando sus pantallas en presentación Web hasta finalizar la arquitectura que se requiere, permitiendo omitir algunas preguntas no relevantes, devolverse a los pasos iniciales e inclusive borrar y editar datos. Algunos de estos aspectos son:

Títulos del trabajo: Rondas, vigilancia o supervisión.

Nombre de los usuarios móviles: Ronderos, Guardas y Supervisores o las combinaciones que quieran.

Novedades en los puestos o en la calle: amenaza, robo, accidente, daño, y así sucesivamente por los códigos encontrarán la novedad respectiva para cada situación que se presente.

Alarmas: Permite que por cada novedad se puedan configurar alarmas enviando mensajes de texto vía SMS o correos electrónicos a los usuarios administrativos que sean seleccionados (Jefe central de monitoreo, Gerentes de seguridad, Controladores, Policía etc.).

Tiempos estimados (Timer): Permite programar relojes por situaciones, los cuales calcularan en promedio cuanto es el tiempo que un usuario móvil este ejecutando alguna operación, y si en dicho lapso de tiempo no ha concluido su labor el sistema informara a la central de monitoreo, para que el controlador localice vía radio al individuo.

Mapas: El sistema realizara a través de las herramientas de inteligencia de software un muestreo de la ruta programa desde la central para el rondero o supervisor y la cruzará visualmente con los datos arrojados por el sistema de localización (GPS), mostrando a la central de Monitoreo el mapa de cada ciudad y la zona desde donde se envía el reporte.

Finalmente, el software totalmente Web podrá enviar reportes automáticos por fecha, Hora, Usuarios, Novedades, Lapsos de tiempos, a un servidor central, permitiendo a los administradores descargar los reportes de acuerdo a una amplia gama de criterios: por intervalo de fecha, por empresa, por puesto o usuario.

El software ASP Rondas desde su parte móvil, recibirá datos desde dispositivos alternos como lectores de códigos de barras que permiten la lectura en puntos y zonas y dispositivos biométricos que capturan la huella dactilar para ingresos y salidas de personal. Estos repostes también son almacenados en tiempo real.

Esta solución Pude ser configurada en cualquier dispositivo que tenga la funcionalidad de enviar datos como teléfonos celulares, Palm con Modems inalámbricos y muchos otros dispositivos.

5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE MARKETING

A través de la solución de transmisión de datos móviles, buscamos una alianza con las empresas del sector de seguridad, la cual tendrá gran aceptación entre dichas empresas, puesto que con esta tecnología de punta lograrán hacer su negocio más eficiente proporcionando una solución de valor para su portafolio de servicios.

Consumidores/ fuentes primarias:

Empresas que buscan soluciones en telecomunicaciones a bajo costo y que utilizan **Control Inteligente de Rondas**, estas empresas a nivel local son: Miro Seguridad, Control total, Expertos seguridad, Sincercol, Metroalarmas, Telesentinel, Televigia, Coopevian, Covitec, Vigilancia Industrial de Colombia Videc, Seracis, Atempí de Antioquia, Teleguardia, Security Force, Galaxia Seguridad, Cotraser, Segurcol, Segurtronic, Motoseguridad, Seguridad Tronex, Telvigia, Security FORCE, Colanta, Seguridad Leonisa, Atlas, Seguridad estratégica, Seguridad Pronta, Seguridad Oncor, Seguridad Burns de Colombia, Townsend Systems.

Tamaño del universo: 30 empresas.

6. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Investigación de Mercados

Para la investigación de mercados trabajamos como tamaño de la muestra el total de universo es decir 30 empresas de sector de seguridad del área metropolitana de Medellín.

El contacto con los encuestados fue vía telefónica en sus sitios de trabajo para lo cual solicitamos que dichas encuestas fueran contestadas por el Director de operaciones o por el Gerente de la compañía.

Encuesta utilizada:

**APLICACIÓN DE ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS SOBRE LA
TECNOLOGÍA MOVIL.**

CONTROL INTELIGENTE DE RONDAS CIR

Gracias por aceptar nuestra entrevista. Estamos realizando un estudio sobre la aceptación de la tecnología móvil para las empresas de seguridad existentes en el mercado. Por esta razón hemos diseñado un corto cuestionario que le tomará un tiempo aproximado de 8 minutos. La información de su respuesta será tabulada y analizada de forma confidencial.

Empresa: _____

Contacto: _____

Cargo: _____

Teléfono: _____

1. ¿En qué rango se encuentra el número de Guardas y Supervisores que posee su empresa?

100 -150 _____ 151 – 250 _____ 251 o más _____

2. ¿Utilizan ustedes radios de comunicación para la operación entre la Central de Monitoreo y el equipo de trabajo?

Si _____ No _____

3. ¿Cuánto dinero invierte mensualmente en comunicaciones de sus Guardas y Supervisores?

7.000.000-15.000.000 _____ 15.000.000-30.000.000 _____ 30.000.000 ó más _____

4. ¿Qué posibilidad de Interferencia e interceptación de terceros en la Señal de estos radios se tiene?

Posibilidad alta _____ Posibilidad baja _____ Sin posibilidad _____

5. ¿Ha incurrido alguna vez en altos costos de seguridad y logística cuando un radio de la compañía se le ha perdido?

Si _____ No _____

6. ¿Actualmente sus equipos de comunicación tienen la posibilidad de acceder a diferentes aplicaciones de datos?

Si ____ No ____

Si su respuesta es SI especifique cuáles:

_____, _____, _____

7. ¿Cuánto estaría dispuesta su empresa a pagar mensualmente por equipo, por tener un sistema de comunicación de voz y de transmisión de reportes a la central de monitoreo vía Internet?

\$40.000_____ \$50.000_____ \$60.0000_____ \$70.000_____

8. ¿Su empresa puede configurar los equipos de comunicación remotamente?

Si ____ No ____

9. ¿Qué horario de soporte se tiene sobre los equipos y la red de comunicaciones?

8 horas _____ 12 horas _____ 24 horas _____ Semanalmente _____

Cada vez que lo necesite _____

10. ¿Tienen ustedes un sistema de identificación biométrica móvil (huella digital) en la actualidad?

Si _____ No _____ Los equipos de huella que se tienen son fijos _____

11. ¿Obtiene usted los reportes escritos en tiempo real de los eventos que suceden en los puestos de sus clientes?

Si _____ No _____

12. ¿En qué momento su empresa obtiene los reportes escritos por los Guardas y Supervisores de los eventos que suceden en los puestos de sus clientes durante el día?

Al final del día _____ Al final de la semana _____ Al final del mes _____

13. ¿Es importante para su empresa un sistema que permita verificar desde cualquier lugar la identidad de una persona con la huella digital?

Si _____ No _____

14. ¿Es importante para su empresa una solución que le permita ver a sus trabajadores en mapas satelitales por GPS en tiempo real?

Si _____ No _____

15. ¿Cuánto estaría dispuesta su empresa a pagar mensualmente por una solución que le permita ver a sus trabajadores en mapas satelitales por GPS en tiempo real?

\$15.000 ____

\$20.000 ____

\$25.0000 ____

16. ¿Desde qué equipo Móvil con conexión a Internet le gustaría a usted ver estando en cualquier parte del mundo cómo es el comportamiento de sus Guardas y Supervisores en tiempo real?

a. Teléfonos inteligentes (Black Berry, Iphone, Nokia, HTC): ____

b. Computador portátil con WIFI u otras redes de datos: ____

c. Palm con WIFI u otras redes de datos: ____

7. ANÁLISIS UNIVARIADO

Para realizar este análisis hemos agrupado 5 variables para facilitar el análisis y poder así obtener conclusiones para cada una de estas.

Existen variables que se comportan de manera constante en un alto porcentaje lo cual nos permite concluir que son variables muy importantes para las empresas de seguridad independientemente de su tamaño y de lo que estén dispuestos a invertir en tecnología (esta conclusión esta corroborada por la prueba de chi cuadrado que analizaremos más adelante).

7.1 Variables Agrupadas para Facilitar Análisis

Las variables se agruparon cada una en dos categorías como se muestra a continuación, esto se hizo bajo el criterio de las altas frecuencias presentadas en estas dos divisiones y que nos facilita el análisis.

Número de guardas y supervisores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 250	13	43.3	43.3	43.3
	Más de 250	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Inversión mensual en comunicaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de \$15.000.000	20	66.7	66.7	66.7
	Más de \$15.000.000	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Disposición mensual de pago

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de \$40.000	16	53.3	53.3	53.3
	Más de \$40.000	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Horario de soporte de equipos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	24 horas	14	46.7	46.7	46.7
	A necesidad	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Inversión mensual en GPS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de \$15.000	20	66.7	66.7	66.7
	Más de \$15.000	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Conclusión

- Del universo (30 empresas), el 43% son de menos de 250 empleados y el 57% de más de 250 empleados.
- La inversión mensual en comunicación de estas empresas es menor de \$15 MM en un 67%.
- La disposición de pago mensual por equipo por un sistema de comunicación de voz y transmisión de reporte vía Internet es hasta \$40.000 en un 53% de la total encuesta.
- Los horarios de soporte sobre los equipos que poseen estas empresas en su mayoría son cada vez que lo necesiten en un 53%, en un porcentaje más bajo 47% entre 8 y 24 horas.
- La inversión mensual que estarían dispuestas a pagar estas empresas por una solución que le permita ver a sus trabajadores en mapas satelitales por GPS en tiempo real es de hasta \$15.000 por equipo en un 67%, y superior a esta valor solo un 33%

7.2 Análisis de Variables que se Comportan como Constantes en un Alto Porcentaje

Estas variables presentan un altísimo grado de frecuencia y son de vital importancia para las empresas de seguridad.

Utilización de radios de comunicación entre la central de monitoreo y el equipo de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	27	90.0	90.0	90.0
	No	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Acceso a diferentes aplicaciones de datos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	2	6.7	6.7	6.7
	No	28	93.3	93.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Acceso a identificación biométrica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	2	6.7	6.7	6.7
	No	25	83.3	83.3	90.0
	Equipos de huella fijos	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Momentos en que las empresas necesitan los reportes escritos de los guardas y supervisores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Al final del día	26	86.7	86.7	86.7
	Al final de la semana	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Importancia para las empresas de seguridad de la identificación con huella digital.

Verificación de identidad con huella

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	26	86.7	86.7	86.7
	No	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Importancia para las empresas de seguridad de GPS para control en tiempo real.

GPS en tiempo real

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	28	93.3	93.3	93.3
	No	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Conclusión

Estas variables son de vital importancia para las empresas de seguridad y vigilancia y muestran de manera contundente sus necesidades:

- El 90% de las empresas utilizan radios de comunicación para la operación entre la central de monitoreo y el equipo de trabajo.
- En la actualidad las empresas de seguridad no posee en un 93% la posibilidad de acceder en sus equipos a diferentes aplicaciones de datos.
- En la actualidad las empresas de seguridad no poseen en un 83% de un sistema de identificación biométrica móvil (huella digital).
- El 86% de las empresas obtienen los reportes escritos por los guardas y supervisores de los sucesos del día al finalizar este.
- Para el 87% de las empresas es de vital importancia un sistema que permita verificar desde cualquier lugar la identidad de una persona con la huella digital.
- Para el 93% de las empresas es muy importante una solución que le permita ver a sus trabajadores en mapas satelitales por GPS en tiempo real.

7.3 Análisis Bivariado (Prueba Chi Cuadrado)

Mediante esta prueba de asociación tratamos de establecer si existen variables independientes para nuestro caso número de guardas y supervisores e inversión mensual en comunicaciones que se pueden asociar ó influyen en otras variables.

- Número de guardas y supervisores – Inversión mensual en comunicaciones.

Tabla de contingencia
Número de guardas y supervisores *
Inversión mensual en comunicaciones

Recuento		Inversión mensual en comunicaciones		
		Menos de \$15.000.000	Más de \$15.000.000	Total
Número de guardas y supervisores	Menos de 250	11	2	13
	Más de 250	9	8	17
	Total	20	10	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.326 ^a	1	.068		
Corrección por continuidad^b	2.053	1	.152		
Razón de verosimilitudes	3.520	1	.061		
Estadístico exacto de Fisher				.119	.074
Asociación lineal por lineal	3.215	1	.073		
Nº de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,33.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Número de guardas y supervisores – Disposición mensual de pago

Tabla de contingencia
Número de guardas y supervisores
*** Disposición mensual de pago**

Recuento		Disposición mensual de pago		
		Menos de \$40.000	Más de \$40.000	Total
Número de guardas y supervisores	Menos de 250	9	4	13
	Más de 250	7	10	17
	Total	16	14	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.330 ^a	1	.127		
Corrección por continuidad ^b	1.339	1	.247		
Razón de verosimilitudes	2.372	1	.124		
Estadístico exacto de Fisher				.159	.123
Asociación lineal por lineal	2.252	1	.133		
Nº de casos válidos	30				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,07.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Número de guardas y supervisores – Horario de soporte de equipos

**Tabla de contingencia Numero de guardas y supervisores
* Horario de soporte de equipos**

Recuento		Horario de soporte de equipos		
		24 horas	A necesidad	Total
Número de guardas y supervisores	Menos de 250	5	8	13
	Más de 250	9	8	17
	Total	14	16	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.621 ^a	1	.431		
Corrección por continuidad	.175	1	.676		
Razón de verosimilitudes	.624	1	.430		
Estadístico exacto de Fisher				.484	.339
Asociación lineal por lineal	.600	1	.439		
Nº de casos válidos	30				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,07.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Número de guardas y supervisores – Inversión mensual en GPS

Tabla de contingencia
Número de guardas y supervisores
*** Inversión mensual en GPS**

Recuento		Inversión mensual en GPS		
		Menos de \$15.000	Más de \$15.000	Total
Número de guardas y supervisores	Menos de 250	9	4	13
	Más de 250	11	6	17
	Total	20	10	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.068 ^a	1	.794		
Corrección por continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitudes	.068	1	.794		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	.554

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Asociación lineal por lineal	.066	1	.798		
Nº de casos válidos	30				

- a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,33.
- b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Inversión mensual en comunicaciones – Disposición mensual de pago

Tabla de contingencia
Inversión mensual en comunicaciones
*** Disposición mensual de pago**

Recuento		Disposición mensual de pago		
		Menos de \$40.000	Más de \$40.000	Total
Inversión mensual en comunicaciones	Menos de \$15.000.000	12	8	20
	Más de \$15.000.000	4	6	10
	Total	16	14	30

Tabla de contingencia
Inversión mensual en comunicaciones
*** Disposición mensual de pago**

Recuento		Disposición mensual de pago		
		Menos de \$40.000	Más de \$40.000	Total
	Menos de \$15.000.000	12	8	20
	Más de \$15.000.000	4	6	10

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.071 ^a	1	.301		
Corrección por continuidad^b	.419	1	.518		
Razón de verosimilitudes	1.075	1	.300		
Estadístico exacto de Fisher				.442	.259
Asociación lineal por lineal	1.036	1	.309		
Nº de casos válidos	30				

Tabla de contingencia
Inversión mensual en comunicaciones
*** Disposición mensual de pago**

Recuento		Disposición mensual de pago		
		Menos de \$40.000	Más de \$40.000	Total
	Menos de \$15.000.000	12	8	20
	Más de \$15.000.000	4	6	10

- a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,67.
- b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Inversión mensual en comunicaciones – Horario de soporte de equipos

Tabla de contingencia
Inversión mensual en comunicaciones
***Horario de soporte de equipos**

Recuento		Horario de soporte de equipos		
		24 horas	A necesidad	Total
Inversión mensual en comunicaciones	Menos de \$15.000.000	8	12	20
	Más de \$15.000.000	6	4	10
	Total	14	16	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.071 ^a	1	.301		
Corrección por continuidad ^b	.419	1	.518		
Razón de verosimilitudes	1.075	1	.300		
Estadístico exacto de Fisher				.442	.259
Asociación lineal por lineal	1.036	1	.309		
Nº de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,67.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Inversión mensual en comunicaciones – Inversión mensual en GPS

Tabla de contingencia Inversión mensual en comunicaciones *
Inversión mensual en GPS

Recuento		Inversión mensual en GPS		
		Menos de \$15.000	Más de \$15.000	Total
Inversión mensual en comunicaciones	Menos de \$15.000.000	13	7	20
	Más de \$15.000.000	7	3	10
	Total	20	10	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.075 ^a	1	.784		
Corrección por continuidad^b	.000	1	1.000		

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Razón de verosimilitudes	.076	1	.783		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	.560
Asociación lineal por lineal	.072	1	.788		
N de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,33.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Conclusión

Como conclusión general podemos decir **que no existe ningún grado de asociación** entre el tamaño de la empresa y las variables analizadas pues las pruebas de chi cuadrado fueron superiores al 5%.

Lo mismo para inversión mensual en tecnología que las empresas están dispuestas a hacer con relación a las variables analizadas en los cuadros anteriores. No existe asociación, **estas variables son independientes entre sí.**

8. DOFA

Debilidades

1. El 96% de las empresas ya cuentan con algún medio de comunicación vía voz: como radios portátiles o en menor proporción teléfonos celulares.
2. El valor de la licencia de operación de los radios es muy económica y se renueva una vez cada año.
3. Las compañías de radios no cobran cargos fijos mensuales por la utilización de esta tecnología.
4. Es una solución vista totalmente desde Internet, no se puede presentar la situación de quedarse sin una conexión alternativa a Internet por espacio de varias horas en caso de caerse el acceso primario.
5. Dependemos de la cobertura que tiene la empresa de telecomunicaciones a nivel nacional la cual no garantiza cubrimiento en la totalidad de los territorios de Colombia.
6. Si la rotación de guardas es muy alta en una compañía, el proveedor debe realizar repetitivamente la capacitación y el manejo del dispositivo para el nuevo empleado.
7. La compañía proveedora de la solución, cuenta con una poca variedad de dispositivos que permitan a los administradores visualizar los eventos a través de un dispositivo el cual permita mostrar páginas WEB con alta definición (Como plus a la solución). Contrario a lo que pasa con los operadores celulares que ya cuentan con Blackberrys, iPhones o HTC.

Amenazas

1. Si para la empresa de seguridad no es de suma importancia recibir los reportes en tiempo real con las novedades y siniestros presentados durante su labor diaria, y prefieren esperar que se lleven a la empresa al final del día las minutas.
2. Permite configurar dos eventos: evento de pánico prioridad alta y Evento de pánico prioridad media.
3. La solución de datos diseñada para ser empleada en Radios, permite configurar dos eventos: evento de pánico prioridad alta, Evento de pánico prioridad media. Diseñada para compañías que requieran de pocos eventos.
4. Llegando al evento que las empresas celulares implementen esta solución, su alto capital y su cobertura nacional es una gran fortaleza para penetrar el mercado de la seguridad.

Oportunidades

1. Un mercado por penetrar sin tecnología móvil ni dispositivos de punta.
2. Posibilidad de incursionar en todos los mercados de las zonas: Zona Centro (Bogotá), Zona Noroccidental (Antioquia), Zona Sur Occidente (Valle, Eje Cafetero), Zona Costa Atlántica.
3. Posibilidad de Crear Grupos de comunicación: con otras empresas de seguridad, proveedores, entidades de control y sus clientes.
4. Ahorro que se presentan con una migración hacia esta nueva tecnología. Los datos tomados de un Gerente de Operaciones y el área Financiera de algunas empresas de seguridad, hablan de un ahorro del 90%.
5. Amarrar este producto como valor agregado de la empresa de vigilancia para sus clientes. Ej.: usted tiene que tener este sw para afiliarse con nosotros.\\ Como valor agregado para sus clientes Ej.: admin. Tesoro

Fortalezas

1. Por tratarse de una red perteneciente a una empresa de telecomunicaciones nacional, evitaríamos el mantenimiento de radios y su infraestructura a través de diferentes proveedores en todo el país.
2. Se garantiza la No Interferencia e intercepción de terceros en la Señal.
3. Garantizamos con base en esta tecnología, la privacidad en las comunicaciones.
4. No existen las Limitaciones para acceder a diferentes aplicaciones de datos.
5. El cliente no incurre en Costos adicionales para cubrir obsolescencia tecnológica
6. Nuestros equipos utilizados en la red Digital son de menor tamaño, con menores consumos de energía, más cómodos y portables que los Análogos.
7. En el envío de información vía datos, la tecnología puede manejar un número ilimitado de eventos, los cuales son configurables desde el la aplicación administrativa.
8. En el envío de información vía datos, de la misma manera guardas como supervisores pueden visualizar en la unidad el tipo de novedad que desean reportar.
9. Permite configurar mensajes urgentes enviados desde el dispositivo y enviarlos a diferentes destinos vía correo electrónico o/y SMS.
10. La compañía que adquiere la solución no necesita instalar absolutamente nada, ya que ASP Control de rondas es completamente WEB y la operación puede ser visualizada AnyWare.

11. Si la conexión a Internet no está disponible los usuarios pueden continuar reportando y aun así la central tiene visibilidad de eventos críticos mediante el envío de SMS.
12. Permite que guardas y supervisores puedan reportar en tiempo real las novedades y siniestros presentados durante su labor diaria, remplazando minutas y los problemas frecuentes que estas presentan como (caligrafía ilegible, tachones, enmendaduras).
13. La información puede ser recibida por la central de forma concurrente puesto que la central base debe determinar cuáles son los eventos de atención inmediata.
14. Cuenta con varios niveles de soportes: soporte sobre la red: 7X24, soporte sobre la solución: 5X8.
15. Eliminación de costos de digitación, de retrasos en la información y de errores de digitación.

9. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Estrategia 1:

- Realizaremos en conjunto con Andevip tres sesiones de desayunos de trabajo realizados en tres fechas diferentes con una duración de una mañana entera. La estrategia consiste en introducir al público al tema de los riesgos que implica no tener el control en tiempo real de las situaciones utilizando un clip en formato video en el cual acontece un siniestro en una urbanización y el desplazamiento de un guarda de vigilancia hasta una cabina telefónica complica la situación y los ladrones escapan y a demás hieren a una anciana de 85 años de edad.
- En la segunda etapa de la muestra, introduciremos al público entendiendo como ha evolucionado la tecnología desde los tiempos en que nuestros vigilantes usaban como medio de transporte una bicicleta y como único medio de comunicación una radio monocal.

Estrategia 2:

- Se realizara a nivel nacional el evento de seguridad denominado: “Congreso Nacional de Vigilancia y Seguridad”. En este evento participan el 90% de las empresas más representativas del ámbito nacional. Cada una de ellas delegan a sus Gerentes Generales, Gerentes Operativos y Gerentes Financieros para que se actualicen sobre las últimas tendencias, normas y políticas del sector. Para este evento construiremos un FORMATO DESPRENDIBLE que será entregado a los asistentes de las conferencias que prometan agregar mayor valor y que sepamos que efectivamente un porcentaje alto de empresas estará allí. Una de nuestros jefes de protocolo, estará a la entrada del auditorio, entregando así a los participantes la ficha desprendible

desarrollada por nosotros. El asistente en esta ficha diligenciará sus datos más relevantes (nombre, cargo, empresa, ciudad, número de NIT, dirección y teléfono) con los cuales automáticamente el participante tendrá derecho a un descuento del 100% en la activación de la aplicación y el primer cargo básico gratuito; en el cual el participante podrá elegir si toma el mes N°. 1 o el mes N°.13. En caso de tomar el mes 13, la empresa participante automáticamente contará con el mes 14 gratis del segundo año con el derecho a tener un contrato sin permanencia mínima, esto quiere decir que no será obligado a continuar durante doce meses más, sino que si el servicio es lo que el necesitaba para su logística y control el continuara por mucho tiempo más. Si decide quedarse el siguiente año, nosotros disminuirémos un 5% menos en los siguientes cargos mensuales.

- A la salida del evento, la jefe de protocolo recogerá los desprendibles diligenciados por los participantes y entregará un suvenir alusivo a la campaña de seguridad. Los participantes que inmediatamente accedan a los beneficios serán acompañados por los asistentes de protocolo y firmarán un compromiso electrónico (contrato electrónico) que agilizará la entrega del servicio cuando llegue a su ciudad de origen.

Estrategia 3:

- Como programa de enganche, determinaremos una empresa Piloto con reconocimiento nacional y que ya cuente con el producto, con el propósito que el personal en campo observe sus beneficios.
- La empresa Piloto, tendría importantes ventajas desde el punto de vista económico. Tendremos la posibilidad de reducirle la facturación mensual por cada empresa nueva que ingrese al programa, es decir, reducirémos un 5% si entra la primera empresa. Por 2 empresas se reducirán 5%. Y por un número mayor a 3 empresa se reducirá 5%+1 y de allí en adelante, mientras dure el contrato de servicios entre ambas partes.

Estrategia 4:

- En el evento en que una empresa tengan el producto y quieran referir a aquellas que se encuentren dentro del mismo segmento de negocio, estas empresas se verán beneficiadas con un paquete promocional de algunos dispositivos adicionales que incluye el programa completo incluido el sistema de localización. Estos dispositivos adicionales NO pagarán cargos básicos durante la vigencia del contrato, de acuerdo a la siguiente escala:
 1. 1 referido 2 dispositivos.
 2. 2 referidos 4 dispositivos
 3. 3 referidos 5 dispositivos.

10. PRESUPUESTO ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Estrategia 1:

DESAYUNO	
Número de invitados	60
Categoría del hotel	5 estrellas
Salón	\$1.200.000
Equipo técnico (Computador, video beam)	0
Menú 1.	\$35.000
Menú 2.	\$25.000
Total	\$60.000
Total global	\$3.600.000
Equipos demostración	
Cantidad de cargos básicos/semana	30
Costo de dispositivos	\$0
Numero de activaciones	\$0
Cantidad de cargos básicos/semana	\$9.400
Total Global Cantidad de cargos básicos/semana	\$282.000
Total estrategia demo	\$291.400
Total general estrategia No.1.	\$3.891.400

Estrategia 2:

CONGRESO	
Tiempo congreso	2 días
Número de invitados	500
Categoría del centro de convenciones	5 estrellas
Stand 5m ² Salón	\$10.000.000
Diseño y montaje (X empleados)	0
Equipo técnico (computador, video beam)	0
Nómina	
Nómina personal vendedores(empresa)	\$ 0
Nómina personal protocolo	\$1.000.000
Papelería	
Diseño e impresión formato	\$370.000
Suvenires lapiceros, material POP	\$2.750.000
Total General Estrategia N° 2	\$14.120.000

Estrategia 3:

EMPRESA PILOTO	
Supuesto No. de empleados que utilizan el software	2000
Número de dispositivos	2000
Valor mensual por uso de la solución	\$25.000
Total facturación mensual	\$50.000.000
Por un referido (menos 5%)	\$2.500.000
Por dos referido (menos 5%)	\$ 2.500.000
Por tres referido (menos 6%)	\$ 3.000.000
De seis en adelante como tope (menos 6%)	\$ 3.000.000

Estrategia 4:

REFERIDOS	
Valor del dispositivo (incluye cargador y batería)	\$150.000
Valor mensual por uso de la solución	\$25.000
Valor total por un año de uso	\$300.000
Para un referido dos dispositivos	\$600.000
Para dos referidos cuatro dispositivos	\$1.200.000
Para tres referidos cinco dispositivos	\$1.500.000
SUPUESTO	
Para una empresa que facture	\$25.000.000
Para tres referidos cinco dispositivos	\$1.500.000
Total nueva facturación	\$23.500.000

11. CRONOGRAMA CUANTIFICADO POR TRIMESTRE DE LAS ESTRATEGIAS

Trimestre/Estrategia	EST. 1	EST. 2	EST. 3	EST. 4
Q1	X		X	X
Q2		X	X	X
Q3			X	X
Q4			X	X

TRIMESTRE	PRES. VINC. EMPRESAS		VALOR ESTIMADO		TOTAL TRIMESTRE
	EST. 3	EST. 4	EST. 3	EST.4	
Q1	1	1	\$2.500.000	\$600.000	\$3.100.000
Q2	1	2	\$2.500.000	\$1.200.000	\$3.700.000
Q3	2	2	\$2.500.000	\$1.200.000	\$3.700.000
Q4	2	3	\$2.500.000	\$1.500.000	\$4.000.000

Para la estrategia 3 se supone empresa piloto que facture \$50MM mensuales.

Para la estrategia 4 se supone empresas que facturen \$25MM mensuales.

TRIMESTRE	PRESUPUESTO ANUAL				TOTAL
	EST. 1	EST. 2	EST. 3	EST. 4	
Q1	\$3.891.400		\$2.500.000	\$600.000	\$6.991.400
Q2		\$14.120.000	\$2.500.000	\$1.200.000	\$17.820.000
Q3			\$2.500.000	\$1.200.000	\$3.700.000
Q4			\$2.500.000	\$1.500.000	\$4.000.000
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL					\$32.511.400

12. CRONOGRAMA GENERAL PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS

Q	Mes	Número de Clientes	Solución	TIPO C	Dispositivos	Cargo Bas.	Revenue App	Revenue Unidades	Total Revenue
Q1	Enero	2	CRONDAS	Directo/Canal	160	\$ 25.000	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000	\$ 6.000.000
Q1	Febrero	4	CRONDAS	Directo/Canal	320	\$ 25.000	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000	\$ 12.000.000
Q1	Marzo	5	CRONDAS	Directo/Canal	400	\$ 25.000	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000	\$ 15.000.000
Q2	Abril	6	CRONDAS	Directo/Canal	480	\$ 25.000	\$ 6.000.000	\$ 12.000.000	\$ 18.000.000
Q2	Mayo	6	CRONDAS	Directo/Canal	480	\$ 25.000	\$ 6.000.000	\$ 12.000.000	\$ 18.000.000
Q2	Junio	1	CRONDAS	Directo/Canal	80	\$ 25.000	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000	\$ 3.000.000
Q3	Julio	6	CRONDAS	Directo/Canal	480	\$ 25.000	\$ 6.000.000	\$ 12.000.000	\$ 18.000.000
Q3	Agosto	5	CRONDAS	Directo/Canal	400	\$ 25.000	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000	\$ 15.000.000
Q3	Septiembre	5	CRONDAS	Directo/Canal	400	\$ 25.000	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000	\$ 15.000.000
Q4	Octubre	4	CRONDAS	Directo/Canal	320	\$ 25.000	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000	\$ 12.000.000
Q4	Noviembre	4	CRONDAS	Directo/Canal	320	\$ 25.000	\$ 4.000.000	\$ 14.000.000	\$ 18.000.000
Q4	Diciembre	7	CRONDAS	Directo/Canal	560	\$ 25.000	\$ 7.000.000	\$ 14.000.000	\$ 21.000.000
									\$ 171.000.000

13. CONCLUSIONES

- El producto como herramienta Innovadora, augura muchos éxitos a aquellas empresas que vayan al ritmo de la tecnología y compitan en el mercado de la sistematización.
- Cuenta con un alto VALOR ESTRATÉGICO ya que es innovador, de calidad y es el mejor de su clase.
- Concluimos que es una herramienta que se adapta no sólo a empresas de vigilancia y rondéo, si no también, en empresas y lugares que reúnen grandes masas de público tales como: centros comerciales, centros deportivos, hospitales y clínicas, entidades del estado entre muchas otras.

BIBLIOGRAFÍA

- www.aciem.org
- www.interdata.wordpress.com
- www.proexport.com.co
- www.virtual.unal.edu.co