

***UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE INGENIERIA***



***FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
Y DE SISTEMAS***

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**“RELANZAMIENTO DE PRODUCTOS DE ALTA  
SEGURIDAD EN LA EMPRESA LOCKTECH  
DEL PERU S.A.C.”**

**PEDRO WILLIAMS CESPEDES RAVINES**

**Diciembre del 2002**

***Dedico el presente trabajo a  
mis padres,  
Rosa y Vidal,  
quienes me han apoyado en  
todo momento.***

## INDICE

	Pág.
Resumen ejecutivo	01
Introducción	04
<b>CAPITULO I :ANTECEDENTES</b>	
1.1 Diagnóstico estratégico	
1.1.1 Fortalezas y Debilidades	06
1.1.2 Oportunidades y Amenazas	07
1.2 Diagnóstico funcional	
1.2.1 Productos y Servicios	08
1.2.2 Clientes	12
1.2.3 Proveedores	13
1.2.4 Procesos	15
1.2.5 Organización de la empresa	16
<b>CAPITULO II :MARCO TEORICO</b>	
2.1 Definición de la Misión de la Compañía	19
2.2 Diseño de la Cartera de Negocios	19
2.3 Definición del producto	20
2.4 Matriz Atractivo-Competitividad	20
2.5 Mercado Meta	21
2.6 Distribución y Puntos de Venta	22
2.7 Promoción y Publicidad	23

2.8 Análisis de Competitividad	25
<b>CAPITULO III : PROCESO DE TOMA DE DECISIONES</b>	
3.1 Planteamiento del problema.	27
3.2 Alternativas de Solución	27
3.3 Metodología de Solución	30
3.3.1 Unidad Estratégica de Negocio (UEN)	31
3.3.2 Definición del Producto	31
3.3.3 Matriz Atractivo-Competitividad	34
3.3.4 Mercado Meta	37
3.3.5 Análisis de Precios	38
3.3.6 Distribución y Puntos de Venta	39
3.3.7 Promoción y Publicidad	39
3.3.8 Análisis de Competitividad	43
3.4 Estrategias de Marketing Adoptadas	
3.4.1 Marco estratégico	50
3.4.2 Estrategia propuesta	51
3.4.3 Acciones a ser adoptadas	52
<b>CAPITULO IV :EVALUACION DE RESULTADOS</b>	56
<b>CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	57
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	58
<b>ANEXO</b>	59

## DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Alta Seguridad
- Medeco
- Bi-Axial
- Candados
- Cerraduras
- UL/ANSI

## **RESUMEN EJECUTIVO**

LOCKTECH DEL PERU S.A.C. es una pequeña empresa dedicada a proveer soluciones integrales de alta seguridad física y/o electrónica para grandes almacenes, oficinas, entidades gubernamentales, sector residencial, etc. Contando para ello con la más avanzada tecnología en materia de alta seguridad de empresas extranjeras reconocidas a nivel mundial (productos con certificaciones UL/ANSI). Además posee el apoyo de Eleseg S.A de Colombia, principal socio de Locktech del Perú, el cual brinda el apoyo logístico, técnico y económico necesario en Perú para poder realizar nuestras operaciones.

La empresa inició sus operaciones el año 2,000; actualmente cuenta con una selecta cartera de clientes que confían la seguridad de sus activos más valiosos a nuestros productos.

Se comercializan básicamente dos líneas de productos:

La línea electrónica, (Mas Hamilton, Apollo y Hid), son los productos mas atractivos para nuestros clientes. Entre ellos tenemos Sistemas de Control de Acceso/Asistencia, CCTV, Sistemas Perimétricos de Detección, Sistemas de Detección de Fuego, etc.

La línea mecánica, con cerraduras y candados de alta seguridad marca Medeco, cuya característica principal es la extrema resistencia que poseen al ataque físico (contando para ello con estructura e insertos de acero) y la imposibilidad de duplicación no autorizada de llaves (Sistema Bi-Axial Medeco), lo cual convierte al producto en altamente costoso frente a cerraduras y candados tradicionales existentes en el mercado. Además de ser un producto caro, Medeco es una marca poco conocida en nuestro país, lo que ocasiona cierta resistencia a la aceptación de estos productos por parte del mercado, esto origina que tengan poca rotación y por consiguiente una baja venta. Esto origina un problema, ya que contamos actualmente con un buen stock de estos productos, lo que adicionalmente genera gastos de almacenaje.

Luego de identificar el problema, se plantea **relanzar los productos de la línea Medeco**, lo cual permitirá hacer mas atractivos nuestros productos, ganar una parte del mercado y generar ingresos a través de su venta directa, así como hacer conocido en nuestro país este producto de primer nivel en cuanto a seguridad mecánica se refiere.

Es innegable actualmente, que la micro y pequeña empresa, se encuentran en la imperiosa necesidad de subsistir primordialmente a consecuencia de los tiempos tan difíciles por los que atraviesa el país. Pero la capacidad del recurso humano y el empuje de la alta gerencia, pueden hacer frente a los

obstáculos que se puedan presentar y proyectarnos hacia el futuro con una mentalidad positiva.



## **INTRODUCCION**

El objetivo del presente trabajo es el de relanzar los productos de alta seguridad mecánica que la empresa Locktech del Perú S.A.C. comercializa, lo cual permitirá obtener una mayor penetración en el mercado (mayor participación) haciendo conocida la marca y las bondades del producto para nuestros clientes (relación costo/beneficio que obtendrían). Esto finalmente permitirá una mayor generación de ganancias, recuperación de inversión y disminución de gastos de almacenamiento.

Previamente se realizará un estudio de la situación actual de la empresa tanto interna como externamente para analizar el impacto que se tendrá al realizarse el relanzamiento de dichos productos.

Se expondrá posteriormente los pasos a seguir para llevar a cabo el relanzamiento, su monitoreo y posterior evaluación.

Con el relanzamiento de los productos de alta seguridad mecánica se logrará entre otras cosas:

- Recuperación de la inversión realizada al importar dicha mercadería. (Valor F.O.B de la mercadería, gastos de importación, gastos de desaduanaje, etc).

- Reducción de costo de almacenamiento de dichos productos, debido a la mayor rotación que se obtendrá.
- Posibilidad de realizar una estrategia de posicionamiento agresiva para con nuestros productos.
- Tranquilidad y respaldo económico, que nos permita buscar nuevos nichos de mercados.

Las limitaciones para llevar a cabo el relanzamiento son:

- Recurso humano (técnicos , instaladores, personal de venta, secretaria, etc).
- Infraestructura (showroom, equipos, computadoras, etc).
- Capacitación del personal, tanto de ventas (marketing directo) como personal de instalación.
- Capital de trabajo.
- Condiciones de compra y pago (prácticamente impuestos por nuestros clientes).
- Estándares internacionales de alta tecnología de seguridad mecánica no muy difundidos en nuestro país.
- Lucha desigual contra competidores que llevan muchos años en el mercado (marcas que tienen un nombre ganado en el mercado).

## **I ANTECEDENTES**

La Empresa Locktech del Perú S.A.C. se encuentra ubicada en San Borja-Lima (Perú), se dedica a proveer soluciones integrales de seguridad

### **1.1 Diagnostico estratégico**

#### **1.1.1 Fortalezas y debilidades**

*Entre las fortalezas de la empresa tenemos:*

- Cartera especializada de clientes.
- Productos de alta calidad y última tecnología.
- Representatividad exclusiva de los productos Medeco.
- Alta capacidad del Recurso humano.
- Servicio técnico las 24 horas del día.

*Como debilidades podemos mencionar:*

- Reducido personal de trabajo, lo que origina sobrecarga de trabajo extra para las diferentes áreas.
- Rotación permanente del personal de venta, lo que no permite una política constante de ventas.

- Poco capital de trabajo, aunado a las deudas que tiene el Estado a nuestra empresa.
- Infraestructura (local propio, equipos).
- Construcción de nuestra página web, la cual actualmente se encuentra en proceso de elaboración.

### **1.1.2 Oportunidades y Amenazas**

*A la empresa se le presentan las siguientes*

*oportunidades:*

- El entorno político que nos ha permitido incursionar en el mercado como una buena alternativa (clientes como Palacio de Gobierno, Consejo Nacional de Inteligencia, INPE, Bellsouth, Telefónica, Americatel, entre otros).
- La no existencia en nuestro país de productos iguales a los nuestros (línea Medeco).
- Posibilidad de realizar negocios importantes a futuro.
- La oportunidad de posicionamiento en el mercado con productos de calidad A1.

*Las amenazas existentes son:*

- La inestabilidad política- económica del país (no permite cerrar importantes negocios), debido a los cambios gerenciales.
- La forma de pago de los clientes (incumplimiento de las condiciones de pago).
- Competencia desleal (daño a la imagen de Locktech).

## **1.2 Diagnostico funcional**

### **1.2.1 Productos y Servicios**

Los productos y servicios ofrecidos por Locktech del Perú S.A.C, se pueden clasificar de la siguiente manera:

*Seguridad Mecánica:*

- Candados y Cerraduras de Alta Seguridad marca MEDECO

Los candados y cerraduras MEDECO son considerados de ALTA SEGURIDAD porque su tecnología (sistema BI-AXIAL) y dureza (ACERO SOLIDO ENDURECIDO) le permiten soportar virtualmente todo ataque físico con cizalla, sierra,

martillo, taladro y ganzúa, tanto al cuerpo, grillete o cilindro.

Los candados MEDECO pueden ser amaestrables por niveles (Usuario, Master y Supermaster). Por otro lado, sus cilindros son intercambiables sin necesidad de acudir a un cerrajero, lo cual ayuda a evitar los robos por fraude.

*Seguridad Electrónica:*

- Cerraduras electrónicas digitales marca MAS HAMILTON (computarizadas)  
Creadas originalmente para el Pentágono (X-07).  
Únicas aprobadas para su uso en los máximos niveles de seguridad en instalaciones militares y gubernamentales de los Estados Unidos. Cuenta con certificación UL, CE.
  - Cerraduras AUDITCON 100 para muebles de documentos y cajas fuerte.
  - Sistema CONTROLBLOCK 100 para puerta exterior.
  - Cerraduras POWER LEVEL para puerta interior de oficina, salones privados, corredor de acceso en pisos de circulación restringida.

Todas las cerraduras MAS-HAMILTON son multiusuario, multiclave y auditables. Adicionalmente, son las únicas en el mercado que NO requieren pilas para su funcionamiento y activación de la memoria, ya que generan su propia corriente, 24 horas al día, 365 días del año.

- Sistemas de control de acceso y asistencia de personal marca APOLLO:

NO UTILIZAN llaves, gracias a la tecnología IRFD que utiliza tarjetas de aproximación que emiten señales de radio frecuencia infrarroja, imposibles de duplicar por sistemas ajenos, eliminando los problemas que las cerraduras y llaves comunes presentan. Asimismo, pueden utilizar otros dispositivos de control llamados BIOMÉTRICOS, como el scan de huella digital, scan de iris, palma de la mano.

Estos sistemas permiten el control y seguimiento de las personas que laboran dentro de una empresa, así como de los visitantes. El control se puede efectuar a través de computadoras en línea, observando en el monitor el normal funcionamiento de las actividades o las alarmas que se puedan producir por violaciones al

sistema (ingresos de personas no autorizadas, robo, etc.) justo en el momento en que suceden. Si se prefiere, el sistema funciona en forma autónoma archivando en su memoria los eventos para posterior revisión.

Los sistemas APOLLO pueden ser montados en pequeñas o grandes oficinas

- Sistema EZ-One, controla hasta 2 puertas.
- Sistema EZ-One Plus, controla hasta 4 puertas.
- Sistema EZ-One Pro, controla hasta 8 puertas.
- Sistema ANN-32, controla hasta 32 ampliable hasta un número ilimitado de puertas.

**Asesoría, Consultoría ,Planificación y Capacitación Integral en temas de Seguridad:**

- Planes Completos de Seguridad para todo tipo de Instalaciones realizados por los expertos más calificados del medio ó del extranjero.
- Informes detallados de acciones , equipo , material y personal necesario para contar con Seguridad Integral.



- Capacitación y Asesoría permanente al Personal de Seguridad de las empresas, Estado y Residencias.
- Capacitación a todo el personal en temas de Defensa Civil
- Capacitación a Directores , Ejecutivos y Personal en general en técnicas Anti Secuestros y Defensa Personal.

### **1.2.2 Clientes**

Entre los principales clientes de Locktech del Perú S.A.C., podemos mencionar a los siguientes:

- Palacio de Gobierno \_ Despacho Presidencial
- Consejo Nacional de Inteligencia
- Instituto Nacional Penitenciario
- Bellsouth Perú
- Luz del Sur S.A.A.
- Americatel Perú
- Convento de Santo Domingo
- Banco Continental
- Química Suiza
- Hotel Los Delfines

- Drokasa S.A.
- G&M Petrolera
- Peyless Shoe

### **1.2.3 Proveedores**

Básicamente los proveedores de los productos que Locktech comercializa son norteamericanos, entre ellos tenemos:

#### *MEDECO*

MEDECO es un líder tecnológico en USA, recientemente adquirido por el grupo europeo ASSA-ABLOY. Está dedicado a la fabricación de cerraduras y candados de alta seguridad, cumpliendo con las estándares americanos, por lo que son utilizados en forma habitual tanto por entidades militares, oficinas y embajadas del gobierno americano, así como por la industria (teléfonos públicos, máquinas tragamonedas) y el comercio en general.

#### *MAS HAMILTON*

MAS HAMILTON es el primer proveedor a nivel mundial de sistemas electrónicos de cerraduras auto-energizadas de alta seguridad, proporcionando al mercado financiero,

gubernamental y al detalle, un variado conjunto de características como la “combinación de única oportunidad”, control de acceso y récord auditable de uso.

Sus Cerraduras electrónicas equipadas con Semiconductores de tecnología Dallas, son las únicas aprobadas para su uso en instalaciones gubernamentales y militares de los Estados Unidos (CIA, Pentágono, Avión Presidencial, Casa Blanca , Instalaciones Nucleares, etc.) Permiten la apertura de muebles, puertas, y bóvedas a través de llaves computarizadas y claves, estableciendo niveles de acceso, plazos de días y horas, que pueden ser anuladas en cualquier momento. Son auditables en forma permanente a través de un software de control de accesos, además autogeneran su propia energía , no necesitan pilas ni energía eléctrica.

## *APOLLO*

Apollo ofrece soluciones de seguridad innovativas. Los sistemas de Apollo integran control de acceso, alarmas, protección de fuego, CTV, bandalismo, etc. Desde una simple puerta hasta miles de puertas.

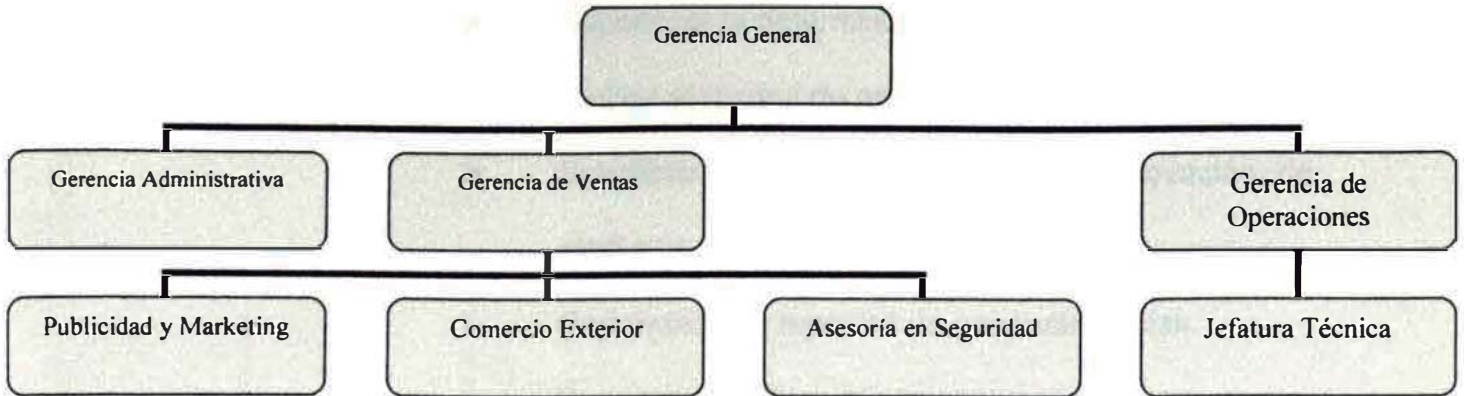
Los productos de Apollo cumplen normas standar UL y regulaciones de la Comunidad Europea.

#### **1.2.4 Procesos**

El proceso de venta de Locktech básicamente es el siguiente:

- 1.- Se cotiza un determinado producto a un cliente.
- 2.- En caso de aceptación de nuestra propuesta, el cliente emite una orden de compra.
- 3.- Locktech acusa recibo de orden de compra.
- 4.- Se verifica en almacén la cantidad de productos y/o material necesarios para la instalación/venta.
- 5.- Según sea el caso se procede a la adquisición de los materiales faltantes en almacén (compra nacional y/o importación de los mismos).
- 4.- Se procede a coordinar con las áreas respectivas de nuestra empresa y de nuestro cliente, la entrega y/o instalación de nuestros productos.
- 5.- Se efectúa la facturación de los servicios prestados.
- 6.- El área de servicio de atención al cliente esta a disposición 24 horas del día ante cualquier eventualidad.

### 1.2.5 Organización de la empresa



Entre la funciones de las diferentes áreas de la empresa tenemos:

#### **GERENCIA GENERAL:**

- Definir las estrategias generales de la empresa.
  - Establecimiento de las políticas de precios.
  - Análisis de las necesidades de seguridad de los clientes.
  - Definir los objetivos y metas anuales.
  - Promoción y diseño de nuevos productos de seguridad.
- Aprobación de presupuestos de inversión en equipos, maquinarias y productos.

**GERENCIA ADMINISTRATIVA:**

- Impulsar la búsqueda de proveedores
- Autorizar la compra de materia prima.
- Supervisar la determinación de los precios.
- Auditar el control de gastos de la compañía.
- Coordinar con el área técnica la renovación de stocks para instalaciones.
- Generación de reportes de ganancias netas.
- Seguimiento a las obligaciones con terceros.

**GERENCIA DE OPERACIONES:**

- Ejecutar el diseño de nuevos productos.
- Realizar y coordinar los trabajos de instalación.
- Definir las compras de materias primas.
- Control de inventarios M.P
- Reportar los costos de fabricación.
- Apoyar en el análisis de las necesidades técnicas de los clientes.
- Generación de reportes de utilización y pérdidas de materia prima.

**GERENCIA DE VENTAS:**

- Establecer las Estrategias y Prioridades de la Actuación Comercial

- Dirigir las negociaciones, evaluar la performance y efectuar correcciones mensuales a través de la gestión de objetivos
- En coordinación con la Gerencia General, establecer la política de Precios.
- Apoyar el marketing institucional de la Empresa ( Folletos, entrevistas, artículos promocionales, avisos periodísticos, etc. )
- Seguir la metodología de trabajo:
  - Conseguir nuevos clientes y oportunidades de negocios
  - Visitar y levantar el perfil de los clientes
  - Presentar informes semanales sobre las visitas realizadas
  - Elaborar el Plan de trabajo mensual
  - Evaluar el grado de satisfacción del cliente y nuevas percepciones sobre necesidades y/o dificultades.
  - Cumplir con las cuotas de ventas asignadas
  - Informar sobre el desarrollo del mercado ( Competencia ,nuevos productos, etc.)

## **II MARCO TEORICO**

### **2.1 Definición de la Misión de Compañía**

Es una declaración del propósito de la organización, es decir lo que quiere lograr. Debe de cumplir los siguientes propósitos:

*¿Cuál es nuestro negocio?*

*¿Quién es nuestro cliente?*

*¿Qué es lo que valoran los consumidores?*

*¿Cuál debería ser nuestro negocio?*

### **2.2 Diseño de la Cartera de Negocios**

Una cartera de negocios es el conjunto de negocios y productos que constituyen la compañía

#### **2.2.1 Unidad Estratégica de Negocios (UEN)**

Una Unidad Estratégica de Negocios es una unidad de la compañía que tiene una misión y unos objetivos separados y que se puede planear independientemente de los demás negocios de la compañía.



Una UEN puede ser una división de la compañía, una línea de productos dentro de una división o en ocasiones un solo producto o una sola marca.

### **2.3 Definición del Producto**

Un producto puede definirse como cualquier bien que proporcione una satisfacción deseable a los consumidores. Para que un producto sea útil debe ser deseable.

La utilidad puede ser primaria (por ejemplo un automóvil cumple la función primaria de transportarnos) o inducida (en el automóvil puede ser el color, diseño, confort, etc).

### **2.4 Matriz Atractivo – Competitividad**

Esta matriz compara el atractivo del mercado de la industria versus la posición competitiva de la UEN

*Atractivo del Mercado de la Industria:*

- Tamaño del mercado
- Precios
- Crecimiento del mercado
- Diversidad del mercado
- Intensidad de la competencia
- Rentabilidad de la industria

- Nivel tecnológico
- Impacto ambiental
- Entorno político-social, legislativo y económico

*Posición Competitiva de la UEN*

- Participación en el mercado
- Costos unitarios
- Canales de distribución
- Capacidad de los proveedores
- Fortalezas y debilidades UEN
- Imagen de marca
- Calidad producto o servicio
- Capacidad productiva
- Capacidad gerencial
- Nivel tecnológico

## **2.5 Mercado Meta**

El mercado meta sirve para realizar un análisis de posibles clientes:

Se puede realizar de la siguiente manera:

*Segmentación:*

- Geográfica; distintas áreas geográficas
- Demográfica; según sexo, edad, estado civil, etc.
- Psicográfica; según la personalidad del consumidor

Costumbre de uso

*Perfil del consumidor:*

- Según los gustos, preferencias de un grupo de personas, por ejemplo hombres y mujeres entre 15 y 50 años que viven en un distrito y gustan de practicar aeróbicos.

## **2.6 Distribución y Puntos de Venta**

### **2.6.1 Política de ventas**

Está referido a las formas de venta que adoptará la empresa, puede ser al contado o al crédito.

Depende de la coyuntura económica y de la solvencia de los clientes. En el caso del crédito, se debe evaluar las referencias bancarias y tratos con otras empresas.

### **2.6.2 Actividades de Merchandising**

El merchandising es la técnica que estudia las motivaciones y el compromiso de los consumidores en los puntos de venta.

Esta técnica pretende incrementar los deseos de compra sobre los objetos y productos que puedan comprarse en dichos puntos.

Se conoce que la decisión de compra de un producto se realiza en mas de un 60% de los casos en el punto de venta.

Esta es la razón por la que los fabricantes luchan en los autoservicios y centros comerciales por un lugar preferencial.

## **2.7 Promoción y Publicidad**

### **2.7.1 Acciones Promocionales**

La promoción es un conjunto de actividades dirigidas a impulsar los productos de una empresa en el mercado, dirigidas a aumentar las ventas.

La gerencia encargada de la promoción es Trade Marketing.

### **2.7.2 Características de la Gestión Promocional**

Acciones dirigidas a los Consumidores:

- Opción mediante la compra de vales de descuento
- Regalos
- Sorteos y concursos
- Ofertas

- Vinculaciones al ocio
- Objetos publicitarios

Acciones dirigidas a los propios Vendedores:

- Cursos de capacitación
- Participación en eventos de trabajo (Work shop)
- Premios

### **2.7.3 Medios de Publicidad**

Son la vía por la que llegan los mensajes publicitarios a la audiencia. Se les conoce también como medios de masa.

- La prensa y revistas
- La radio
- La televisión
- La internet
- La publicidad exterior
- La publicidad directa
- La publicidad en los puntos de venta

Las campañas publicitarias son un conjunto de acciones publicitarias dirigidas a la consecución de un objetivo previamente seleccionado.

Los efectos de la publicidad son decrecientes y para un mayor efecto requiere mayor inversión.

#### **2.7.4 Relaciones Públicas**

Se entiende por relaciones públicas al conjunto de actividades que tienen por objeto la creación estable de una imagen de la empresa en la mente de los consumidores.

Una buena imagen institucional o corporativa se obtiene cuando los miembros de la comunidad tiene y manifiestan una buena opinión de la empresa. Para ello las acciones mas eficaces son:

- Relaciones con los medios informativos
- Relaciones con las autoridades locales
- Relaciones con las autoridades políticas y económicas
- Inversiones en obras de carácter cultural y social
- Patrocinio de actos deportivos, artísticos y culturales

#### **2.8 Análisis de Competitividad**

Un análisis de la competitividad tiene por objetivo identificar el tipo de ventaja competitiva que una empresa o marca puede prevalecerse y evaluar la medida que esta ventaja es defendible, teniendo en cuenta la situación competitiva, las relaciones de las fuerzas existentes y posiciones ocupadas por los competidores.

Por ventaja competitiva se entiende las características o atributos detentados por un producto o una marca que le da una cierta superioridad sobre sus competidores inmediatos.

### **III PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 Planteamiento del problema**

El problema que afronta Locktech del Perú S.A.C. es la baja venta de nuestros productos de alta seguridad mecánica, a pesar de sus excelentes características técnicas; lo cual no nos permite aumentar el porcentaje de participación en el mercado , generando gastos de almacenaje e imposibilitando la recuperación y posterior rotación del capital invertido en la importación de dichos productos.

#### **3.2 Alternativas de solución**

Entre las principales alternativas de solución al problema tenemos:

##### **3.2.1 Reorganización del Área de Ventas**

*Entre las ventajas de la reorganización del Area de Ventas tenemos:*



- Nueva dirección gerencial que permita reorientar las políticas de ventas actuales, establecer nuevas y /o mejorar las presentes.
- Motivación adicional de querer hacer bien las cosas a beneficio de la empresa.
- Posibilidad de aumentar la fuerza de ventas.

*Entre las desventajas tenemos:*

- Recurso humano descontento con los cambios.
- Inversión económica para llevar a cabo los cambios de recursos humanos (contratación/despido) e infraestructura

### **3.2.2 Liquidación del Stock de Cerraduras y Candados**

*Entre las ventajas de la liquidación del stock tenemos:*

- Ingreso de capital inmediato a la compañía.
- Recuperación de parte del capital invertido.
- Disminución de gastos de almacenamiento.

*Entre las desventajas tenemos:*

- Pérdida de gran parte de la inversión en la liquidación de los productos.
- Panorama desfavorable en cuanto a una posibilidad futura de venta de estos productos.

### **3.2.3 Relanzamiento de los Productos de la Línea Mecánica**

*Entre las ventajas del relanzamiento de los productos Medeco tenemos:*

- Generar una fuerte imagen de marca de nuestros productos.
- Hacer más atractivo nuestro producto al mercado.
- Utilización de los recursos disponibles de la empresa.
- Direccionamiento de nuestros productos a un sector específico de mercado.

*Entre las desventajas tenemos:*

- Inversión de recursos económicos.

3.2.1.1 ➤ Tiempo para obtener los resultados del relanzamiento.

### **3.3 Metodología de Solución**

A continuación se describe la metodología de solución al problema:

**Nuestra misión.:** *Con Vocación de servicio y sentido de excelencia:*

- ✓ *Atender a nuestros clientes con eficiencia y honestidad a través de un servicio personalizado.*
- ✓ *Ofrecer nuevos productos y servicios que nos permitan estar a la vanguardia de los requerimientos del mercado.*
- ✓ *Generar los Negocios y Utilidades que aseguren nuestra solidez financiera, y*
- ✓ *Mantener un clima empresarial que garantice nuestro desarrollo profesional y personal*

### **3.3.1 Unidad Estratégica de Negocio (UEN)**

La Unidad Estratégica de negocios será la Línea de Candados y Cerraduras de Alta Seguridad marca MEDECO.

### **3.3.2 Definición del Producto**

#### **3.2.2.1 El Producto**

Candados y Cerraduras de Alta Seguridad que brindan la máxima protección de valores y bienes, cumpliendo los mas altos estándares de seguridad a nivel internacional.

#### **3.2.2.2 Características**

Todos los productos de la marca Medeco tienen las siguientes características:

##### *ANTI-ROBO*

- Corte con cizalla o sierra.
- Extracción de cilindro con el "dent-puller".
- Torsión (palanqueo) con la "pata de cabra".
- Torsión del cilindro con destornillador

- Golpe con la comba de herrero.
- Perforación con taladro.

#### *ANTI-HURTO*

- Solución al problema de la duplicación no autorizada de llaves
- Creación de la tecnología BI-AXIAL, patentada por MEDECO.

#### *CERTIFICACIONES*

Como corolario de las cualidades técnicas descritas, MEDECO ha sometido a sus productos a una exhaustiva comprobación por parte de entidades independientes de reconocido prestigio en los Estados Unidos, como UL y ANSI, obteniendo las máximas certificaciones -5 y 6- en dicho mercado. Ningún producto en Estados Unidos ha obtenido una calificación más alta que MEDECO. Comparando, los dispositivos "comerciales" ni se acercan a esos estándares de resistencia. Inclusive, en algunos casos, es la única con certificación UL para cilindros de doble acción tipo PLUG de Alta Seguridad (HSL, por su sigla en inglés).

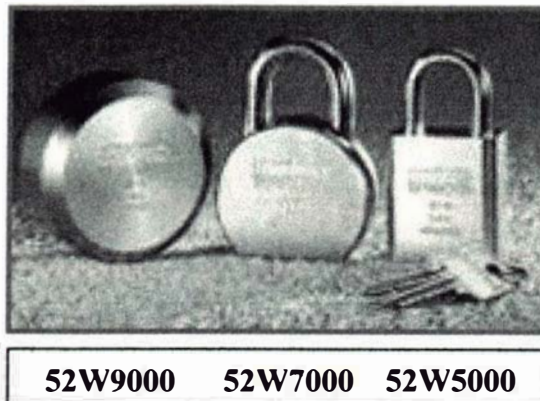
De esta manera, el robo o hurto de un equipo protegido

con un producto MEDECO, resulta virtualmente imposible.

### **3.2.2.3 Principales Productos**

Entre los principales productos de la Línea de Candados y Cerraduras de Alta Seguridad marca MEDECO tenemos:

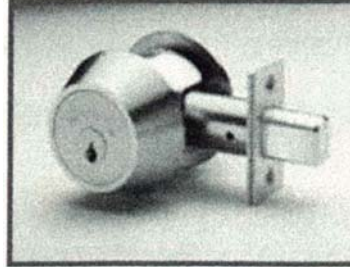
#### *A. Candados Serie Metrolock*



#### *B. Candados Serie Termoplástico*



*C. Cerraduras Serie Maxum*



**3.3.3. Matriz Atractivo-Competitividad**

Haremos un análisis sobre la Línea de Candados y Cerraduras de Alta Seguridad marca MEDECO. Para ello trabajaremos con las variables referentes a esta matriz.

Los factores a analizar en el eje Atractivo del Mercado de la industria son:

- **Tamaño del mercado**, aquí nos referimos a la importancia de esta sobre la atraktividad y competitividad de la industria de seguridad para nuestro caso.
- **Rentabilidad de la industria**, preocupación de cualquier empresa.

- **Crecimiento**, es un mercado cuyo crecimiento no es explosivo .
- **Nivel tecnológico**, este sector económico es de gran dinamismo tecnológico y constante innovación.

<b>Factores</b>	<b>Peso <sup>1</sup></b>	<b>Calificación <sup>2</sup></b>	<b>Valor</b>
Tamaño del Mercado	0.2	5.0	1.0
Rentabilidad de la Industria	0.3	4.0	1.2
Crecimiento	0.1	2.0	0.2
Nivel Tecnológico	0.4	4.0	1.6
	1.0		4.0

Analizaremos la posición competitiva de la línea mecánica, teniendo en cuenta que consideraremos a ésta como Unidad Estratégica de Negocios. Los factores que tomaremos en cuenta son los siguientes:

- **Participación en el mercado**, su participación en el mercado es muy baja. Actualmente existen marcas posicionadas del mercado.
- **Calidad**, es percibida como alta respecto de competidores nacionales.
- **Imagen**, no es muy conocida en nuestro medio.
- **Capacidad Gerencial** de bajo nivel,
- **Nivel Tecnológico**, tecnología de patentes vigentes y recientes.

<sup>1</sup> La suma de estos pesos debe de ser igual a uno.

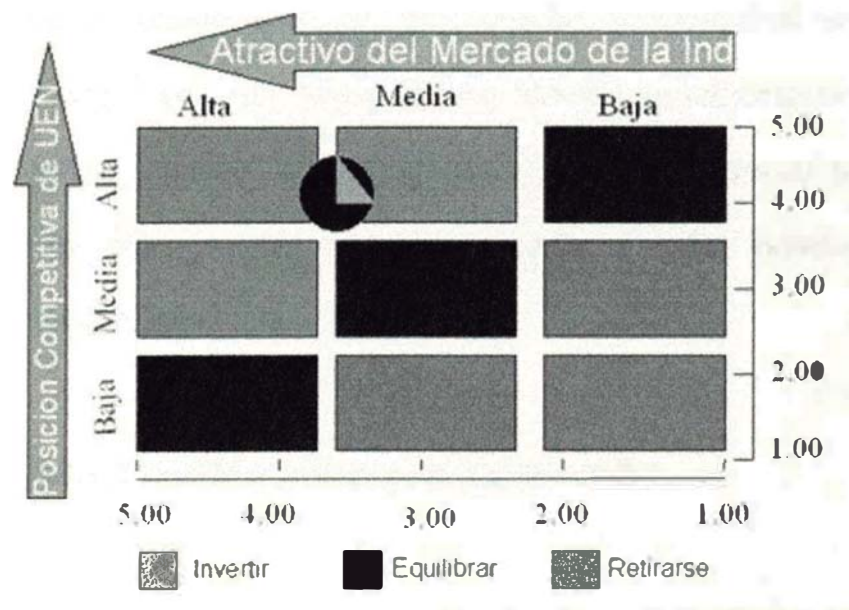
<sup>2</sup> La calificación es de 1 a 5 (1 para muy poco atractivo y 5 para muy atractivo).



Factores	Peso	Calificación	Valor
Participación en el mercado	0.1	5.0	0.5
Calidad	0.3	4.0	1.2
Imagen	0.2	1.0	0.2
Capacidad Gerencial	0.1	4.0	0.4
Nivel Tecnológico	0.3	3.5	1.1
	1.0		3.4

A continuación presentamos la grafica de la matriz atractivo-competitividad en donde podemos concluir el potencial del elemento analizado.

### LA MATRIZ ATRACTIVO -COMPETITIVIDAD



### **3.3.4 Mercado Meta**

#### **3.3.4.1 Determinación del Mercado Meta**

Nuestro mercado meta será el sector Empresarial constituido por grandes empresas que tengan la necesidad de cambiar la tecnología que utilizan para el cuidado de sus activos y bienes más valiosos.

#### **3.3.4.2 Cuantificación del Mercado Potencial**

Existe actualmente una gran cantidad de empresas en nuestro país que registran altos índices de pérdidas en activos respecto de sus mercaderías, lo cual es producto del robo interno (propio personal) o robo externo (vandalismo, delincuencia).

#### **3.3.4.3 Comportamiento del Consumidor**

El consumidor tiene un comportamiento basado en la mediana inversión que realiza en seguridad. Por ello es común observar la constante preocupación de los consumidores en mejorar los niveles de seguridad. Además podemos afirmar que la mayoría de clientes

potenciales no realiza una inversión a futuro, es decir no realiza una inversión fuerte en seguridad, lo cual reflejaría un considerable ahorro en cuanto a costo/beneficio de su inversión (visto a futuro), si eligiera nuestros productos.

### **3.3.5 Análisis de Precios**

#### **3.3.5.1 Tipo de Mercado y su Relación con el Precio**

El mercado para este caso es tipo Oligopólico debido a la concurrencia de pocos y potentes ofertantes. Lo cual hace muy interesante el panorama, debido a que nuestra tecnología esta en condiciones de reemplazar a la existente en el mercado.

#### **3.3.5.2 Fijación de Precios en Función de Factores Estratégicos**

Teniendo en cuenta que los Candados y Cerraduras de Alta Seguridad de la Línea Medeco, son prácticamente nuevos en el mercado, tomaremos una política de fijación de precios por lanzamiento al mercado.

### **3.3.6. Distribución y Puntos de Venta**

#### **3.3.6.1 Modalidad de Distribución**

La distribución de dichos productos será realizada directamente por nuestra empresa.

#### **3.3.6.2 Actividades de Merchandising**

No se aplicará merchandising directo, debido a que no poseemos un lugar específico (tipo showroom), donde poder aplicarlo. Además se debe considerar que mayormente nosotros visitamos a la empresas.

### **3.3.7 Promoción y Publicidad**

#### **3.3.7.1 Acciones Promocionales**

Estas se establecerán dependiendo de cada cliente. Debido a que nuestros productos no son de consumo masivo.

Organización de eventos de demostración de las bondades de nuestros productos.

- Instalación de productos a manera de prueba por un periodo de tiempo razonable para ser evaluados por el cliente.
- Descuentos especiales por volúmenes de compra.

### **3.3.7.2 Características de la Gestión Empresarial**

La gestión promocional se regirá por lo siguiente:

- Nuestro enfoque está centrado en brindar el mejor servicio y los mejores productos a nuestros clientes.
- El contacto con el cliente debe ser continuo, para así fortalecer una relación de confianza mutua, esta confianza es fruto de la transparencia y sinceridad en nuestra actuación comercial.
- No ofrecemos, necesariamente, el menor precio de mercado, pero tenemos como objetivo ofrecer productos y servicios que justifiquen esta diferencia de precio.

### **3.3.7.3 Trade Marketing**

Se enfocará similar al merchandising, debido a que nosotros mismos realizamos la distribución.

- Locktech Tendrá en el Corto Plazo una ó dos tiendas para la exhibición y venta de Nuestros Productos.
- En el Corto Plazo se ofrecerán los Servicios de Alquiler de algunos de nuestros productos, de acuerdo a los requerimientos del Mercado.
- Se considerará la posibilidad de comercializar algunos de nuestros productos a través de tiendas especializadas (Ej. Ace y Ferreterías de Nivel para el caso de las Cerraduras y Candados Medeco; incluso se puede considerar la elección de un establecimiento comercial tipo E. Wong , Santa Isabel y Metro para el cambio masivo de los tambores de otras marcas por nuestra marca).

### **3.3.7.4 Medios de Publicidad**

- Conseguir entrevistas avisos, reportajes, publicidad y artículos en los medios más

importantes ( Canal 4, Canal 5, Diario El Comercio, Síntesis, Gestión y Revista Business).

- Marketing Directo: Por lo menos tres veces al año incluir en algún periódico ó Revista de lectura A-1 un brochure con nuestros productos ; Ej. Revista del Regatas ó la base de datos de alguna tarjeta de crédito Oro ó de la Tarjeta Diner's.
- Paneles Publicitarios: Antes de fin de año intentar colocar un aviso en uno de los paneles pequeños de la Av. Javier Prado ( que se vea de los dos sentidos de preferencia).

#### **3.3.7.5 Relaciones Públicas**

- Organizar eventos de confraternidad con nuestros actuales clientes, para estrechar los vínculos no solo laborales.
- Patrocinio de eventos deportivos.

### **3.3.8 Análisis de Competitividad**

#### **3.3.8.1 Ventaja Competitiva**

Como ventaja competitiva tenemos el reconocimiento por parte de nuestros actuales clientes del alto nivel de seguridad logrado gracias a nuestros productos, lo cual se traduce en una total satisfacción respecto de nuestra solución a su problema de seguridad.

#### **3.2.8.2 Modelo de las “Cinco Fuerzas” De Porter**

AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS  
COMPETIDORES

##### **Economías de Escala**

Locktech está en proceso de adquirir la infraestructura necesaria para poder brindar un completo servicio post-venta, en cuanto a duplicación de llaves bi-axiales de medeco para candados y cerraduras vendidos. Locktech no define la economía de escala.



### **Diferenciación del Producto**

El producto ofrecido por Locktech es de calidad A1 y es precisamente allí donde basaremos nuestra diferenciación de la competencia.

### **Lealtad de Marca**

No se puede hablar de ella, por cuanto la marca aún no es conocida en nuestro país.

### **Costo de Cambio**

Medianamente alto por la inversión que es necesario realizar para posicionarnos del mercado.

### **Requerimientos de Capital**

El capital para ingresar en este mercado es mediano.

### **Acceso a Canales de Distribución**

La empresa no cuenta con canales de distribución.

### **Acceso a Tecnología**

Con la globalización, el acceso a la tecnología es elevado.

### **Experiencia y efectos de aprendizaje**

Tenemos muy pocos años en el mercado, pero nuestro personal cuenta con una amplia experiencia en el sector

cerrajería nacional/internacional y profundo conocimiento de comercio exterior.

## RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

### **Competidores participantes en la industria**

Los competidores en esta industria son básicamente SuperLock, Forte, Yale; pero haciendo la salvedad que ninguno de los productos de la competencia es igual a los nuestros.

### **Crecimiento de la industria**

El crecimiento de la industria en Alta Seguridad Mecánica es baja.

### **Costos fijos**

Como ejemplo, los costos fijos de importación se reducen considerablemente al importar gran cantidad de mercadería.

### **Costo de cambio**

Los costos de cambio son bajos porque involucran la sustitución de productos compatibles con la mayoría existente en el mercado.

**Diferenciación de producto**

Es alta, debido a que existen productos similares, pero que no reemplazan a los nuestros.

**Incremento de la capacidad**

La capacidad para atender a nuestros clientes está en proporción a la aceptación por parte de estos de nuestros productos.

PODER DE LOS PROVEEDORES

**Numero de proveedores importantes**

Nuestra empresa trabaja con 6 proveedores a nivel internacional.

Localmente con 10 proveedores de suministros y materia prima.

**Disponibilidad de sustitutos de los productos de los proveedores**

Es alta.

**Costo de cambio de los productos de los proveedores**

Relativamente bajo.

**Contribución de los proveedores a la calidad o servicios de los productos de la industria**

Los proveedores con los que trabajamos son de primer nivel internacional y nacionalmente siempre buscamos la materia prima de más alta calidad.

**PODER DE LOS COMPRADORES**

**Numero de compradores importantes**

Estos son los que regulan el precio.

**Disponibilidad de sustitutos para la industria**

Existen productos sustitutos para los nuestros, pero no igualan la calidad ofrecida por los nuestros.

**Costo de cambio del comprador**

El costo es medianamente mas elevado; pero esta es una inversión que a futuro rendirá sus frutos.

**Contribución a la calidad de los productos de los compradores**

Definida por la exigencia del cliente.

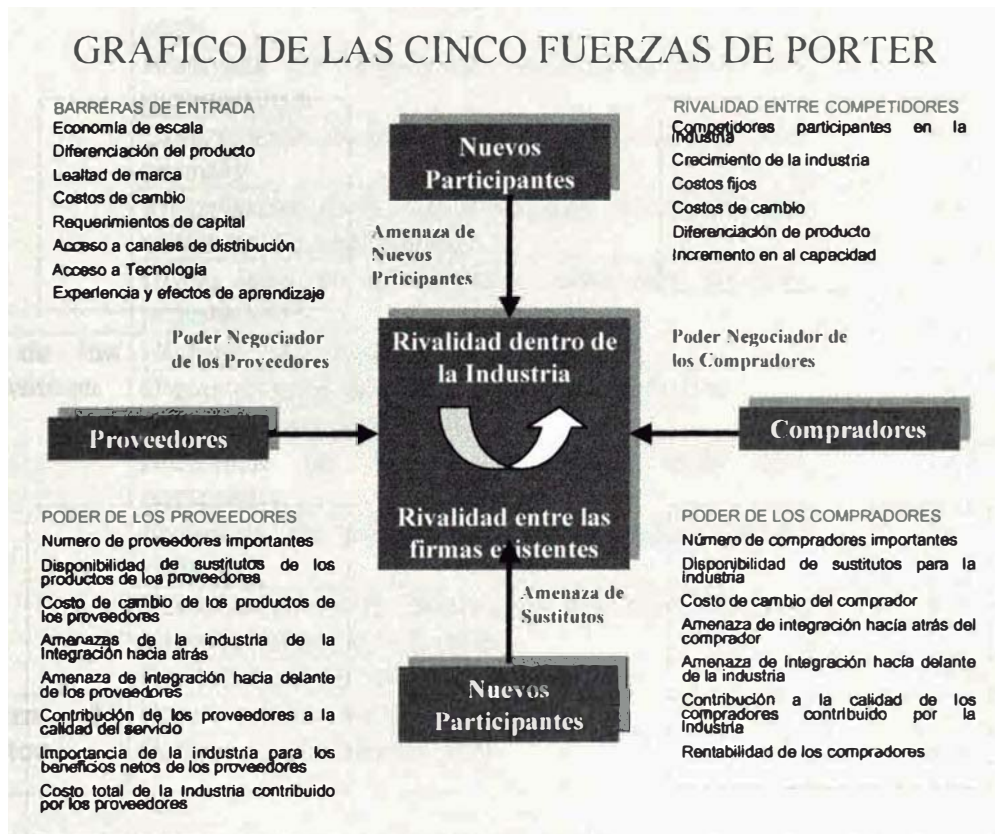
**Rentabilidad de los compradores**

Alta. El costo de los productos ofrecidos comparativamente con otros países es menor.

**AMENAZA DE SUSTITUTOS**

**Precio relativo de los productos sustitutos**

Es menor que el nuestro.



<b>Fuerzas</b>	<b>Determinantes de las Cinco Fuerzas Determinantes</b>	<b>Influencia sobre la Competencia</b>
<b>Amenaza de entrada de nuevos competidores</b>	Economía de escala	- - -
	Diferenciación del producto	- -
	Lealtad de marca	+ +
	Costos de cambio	- -
	Requerimientos de capital	- - -
	Acceso a canales de distribución	- -
	Acceso a Tecnología	-
	Experiencia y efectos de aprendizaje	- -
<b>Rivalidad entre competidores</b>	Competidores participantes en la industria	- - -
	Crecimiento de la industria	+ + +
	Costos fijos	- -
	Costos de cambio	-
	Diferenciación de producto	- -
	Incremento en al capacidad	- - -
<b>Poder de los proveedores</b>	Numero de proveedores importantes	+ + +
	Disponibilidad de sustitutos de los productos de los proveedores	+ +
	Costo de cambio de los productos de los proveedores	-
	Amenazas de la industria de la integración hacia atrás	+
	Amenaza de integración hacia delante de los proveedores	- -
	Contribución de los proveedores a la calidad del servicio	+ +
	Importancia de la industria para los beneficios netos de los proveedores	++
	Costo total de la Industria contribuido por los proveedores	-
<b>Poder de los compradores</b>	Número de compradores importantes	- -
	Disponibilidad de sustitutos para la industria	- - -
	Costo de cambio del comprador	- - -
	Amenaza de integración hacia atrás del comprador	- - -
	Amenaza de integración hacia delante de la industria	+
	Contribución a la calidad de los compradores contribuido por la industria	+ +
	Rentabilidad de los compradores	+ + +
<b>Amenaza de sustitutos</b>	Precio relativo de los sustitutos	- - -
	Políticas gubernamentales	+ +

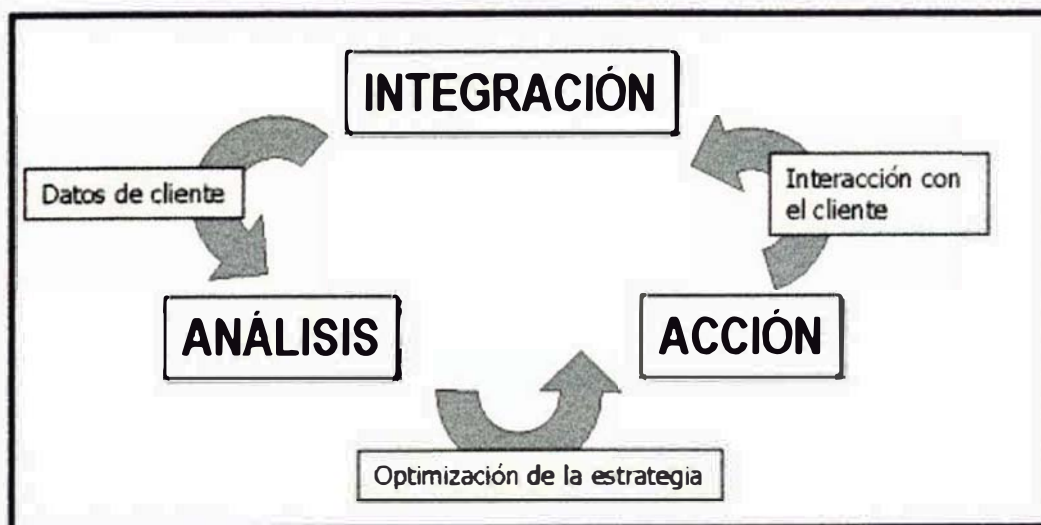
+ Significa que el determinante en cuestión favorece la competencia en la industria.  
 - Significa que el determinante en cuestion inhibe la competencia en la industria.

### **3.4 Estrategias de Marketing Adoptadas**

#### **3.4.1 Marco Estratégico**

Para determinar la estrategia de marketing a seguir podemos elegir entre las cuatro principales estrategias del marketing: Segmentación, Posicionamiento, Competitiva y Desarrollo.

Luego de un análisis de las estrategias propuestas, determinamos, que la más adecuada esta representada por la Estrategia de Posicionamiento, debido a que se realizará el relanzamiento de los productos de Alta Seguridad Mecánica de la Línea Medeco.



Para ello nos valdremos de la segmentación permanente y continua de los clientes con lo que ya cuenta la empresa, mediante la puntuación periódica de nuestros clientes.

### **3.4.2 Estrategia Propuesta**

- Lanzamiento de campaña especializada en el área de ventas.
- Consolidar nuestra Imagen Empresarial. Debiendo ser reconocidos en un par de años como los líderes de la Seguridad Mecánica en el Perú, así como una de las 5 empresas líderes en Consultoría en Seguridad Integral.
- Ser conocidos también como una empresa consultora en otros tópicos . Ejemplo Capacitación y Motivación del Personal de Ventas y Estructuración de Equipos altamente efectivos en las empresas.
- Ofrecer Servicios Logísticos Generales Integrales.



### **3.4.3 Acciones a ser Adoptadas**

- Seleccionar entre 100 y 150 empresas TOP (particulares y del Estado), y centrar nuestros esfuerzos en ellas para el Ejercicio 2003-2004.
- Visitar al menos 10 empresas por semana.
- Visitar cuando menos 3 veces al año las empresas importantes, y por lo menos 6 veces al año las empresas SUPER TOP (quince aproximadamente).
- Efectuar permanente seguimiento a todos nuestros clientes (actuales y potenciales).
- Capacitar adecuadamente a la Fuerza de Ventas (cuando se requiera) y a la secretaria / recepcionista.
- Realizar una vez al mes (Los últimos Viernes de cada Mes) Clínicas de Ventas, donde se plantearán todas las dudas y objeciones, para uniformizar nuestros criterios en la forma de responder y atender a nuestros clientes.
- Hacer nuestras presentaciones con el apoyo de una Lap Top (impresiona favorablemente al Cliente sobre todo en el caso de Medeco) , y con todo el material de Ventas completo y ordenado.

- Crear la Carpeta Profesional Única del Vendedor de Locktech (Fólder de palanca con información básica al que se le van incorporando novedades y elementos de apoyo a la venta).
- Completar con nuestros Socios extranjeros una lista detallada por giro de empresa de los productos que ellos han vendido y para que fin los utiliza cada una de estas empresas.
- Tener totalmente habilitada e implementada nuestra Oficina Comercial antes de fin de año.
- Montar un Show Room que impacte a nuestros Clientes.
- Dos Veces al año visitar a nuestros Clientes más importantes con representantes de ELESEG y Medeco.
- Tener suficiente Material publicitario (Brochoures, CD's, VHS, Tarjetas de Presentación , Papel impreso , etc.), y tomar las precauciones necesarias para solicitarlos con un mes de anticipación , cuando haya poco stock.
- Traducir del ingles al español y resumir todos los folletos y fuentes de información , de manera de poder preparar nuestro propio brochure donde se detallen todos nuestros productos y servicios así

como las características de los mismos, incluyendo información de nuestros Socios en el Extranjero, los problemas que han combatido , las soluciones que han diseñado , indicando además parte de su cartera de Clientes , así como los productos que tenemos en exclusividad , etc.

Definir nuestra Presencia en Tiendas, Megatiendas y las tres empresas de Seguridad líderes en el Mercado o las “Top of the Mind” con las líneas apropiadas.

- Mantener un stock mínimo de todos los productos que representamos, y reemplazarlos en forma automática conforme se vayan vendiendo.
- Realizar una Conferencia con expositores de 1er Nivel del Perú y el Extranjero. Preferentemente con el lanzamiento de algún producto “totalmente novedoso” en seguridad.
- Realizar un estudio de Mercado acerca de la percepción de nuestros productos y Servicios por parte de nuestros Clientes y Público en General , y de paso identificar nuevas necesidades ó nichos de mercado no cubiertos.
- Ofrecer un Seminario especial a las Empresas que consumen productos de la competencia ,

donde puedan percibir las ventajas competitivas de los nuestros

- Ofrecer a nuestros Clientes la posibilidad de hacer las instalaciones y mantenimiento de sus equipos de seguridad los días Sábados y Domingo, para que no tengan que detener sus labores y que el personal no se entere de todos los equipos que se están instalando , y las funciones de los mismos.
- De acuerdo a nuestro Crecimiento y Presencia Comercial se deberá contratar al personal necesario para llevar a cabo las acciones mencionadas, ó solicitar el servicio de terceros.
- Se deberá registrar nuestra línea de consultoría en general y diseñar los brochoures y papelería propia.

#### **IV EVALUACION DE RESULTADOS**

Si bien es cierto que este proceso de relanzamiento de los productos de alta seguridad mecánica aún no se ha llevado a cabo en la empresa Locktech del Perú S.A.C., los beneficios que se generarían después de ser aplicado son muchos, ya que se lograría la penetración en el mercado y posicionamiento posterior de dichos productos.

## **V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Luego de realizarse el presente trabajo se puede concluir en lo siguiente:

- El relanzamiento de un producto al mercado implica una gran responsabilidad gerencial ya que se deben tomar en cuenta ventajas y desventajas que se generarían al poner en marcha este proceso.
- La estrategia de marketing recomendada para estos casos es la de posicionamiento de un sector del mercado, ya que el producto ya ha sido introducido al mercado con anterioridad.
- La aplicación de las estrategias propuestas pueden diferir según sea el caso de cada empresa, dependiendo de la coyuntura al interior de las mismas.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA**

Cuarta Edición en Español – México

Prentice – may Hispanoamericana, S.A. – 1998

Kotler Philip

Armstrong Gary

### **COMPETITIVE STRATEGY**

Técnicas de Análisis Industrial y Competitividad 1998

Porter Michael E.

### **INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE MERCADOS**

Tercera Edición – Mc Graw Hill Interamericana de México S.A. 1993

Fisher, Laura

Navarro, Alma

### **INVESTIGACION DE MERCADOS UN ENFOQUE APLICADO**

Quinta Edición – Mc Graw Hill Interamericana S.A. Colombia 1999

Kinnear, Thomas

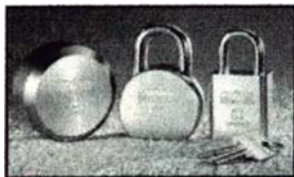
Taylor, James R.

**ANEXO**

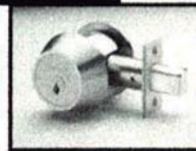
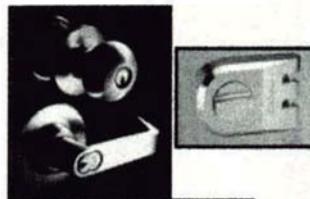


**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

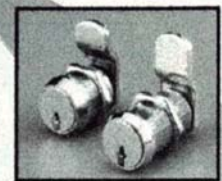
**LA FAMILIA medeco®**



**CANDADOS**



**CERRADURAS**



**CILINDROS**





**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

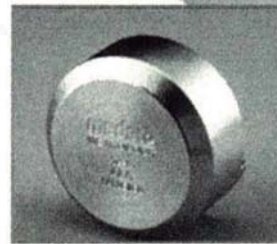
**CANDADOS medeco®  
AMAESTRABLES HASTA 4 NIVELES**



**52W5000**  
"CUADRADO"



**52W7000**  
"OVALADO"



**52W9000**  
"KASTIDAD"

CERTIFICACIONES: ANSI Grados 5 y 6  
UL 437



**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

## **CERRADURAS MAXUM medeco® AMAESTRABLES HASTA 4 NIVELES**

**CERTIFICACIONES:**

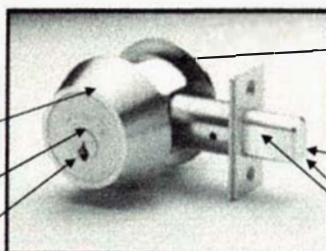
ANSI Grados 1 y 3

UL 437

Collarín exterior de bronce sólido  
Anti-herramienta "Stilson"

Cilindro Anti-taladro

Cilindro Anti-ganzúa



**49W0112**

Para todo tipo y tamaño de puertas

Acabado: cromo-satinado

Cuerpo resistente con  
tornillos de acero Anti-  
martillo

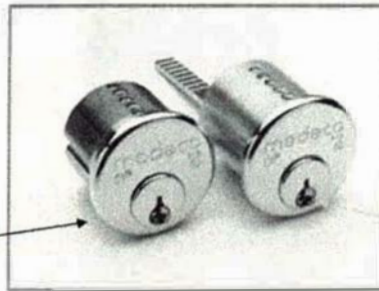
Pestillo de acero endurecido  
Anti-sierra

Pestillo de acero recubierto  
por acero tubular Anti-  
"pata de cabra"



**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

## **CILINDROS (TAMBORES) medeco® AMAESTRABLES HASTA 4 NIVELES**



**Para puertas de aluminio  
con cerraduras embutidas**

**Acabado: cromo-satinado**

**10W200**

**10W300**

**Para puertas de cualquier  
material equipadas  
actualmente con chapas de  
sobreponer YALE, FORTE,  
TRAVEX, etc**

**Acabado: dorado**



**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

**¿POR QUÉ USAR medeco® ?**



**COMPAREMOS.....**



**LockTech del Perú S.A.C.**  
SECURITY PRODUCTS & CONSULTING

## 1. POR SU TECNOLOGIA:

### Principales Tipos de Cilindros y Llaves en el Mundo

#### Tecnología

#### Antigüedad

1. YALE:



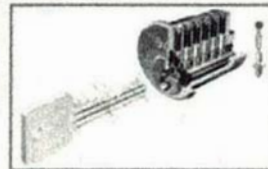
: 150 años  
(Patente EXPIRADA)

2. MULTIPUNTO



: 30 años  
(Patente EXPIRADA)

3. BI-AXIAL de medeco®



: 10 años  
(Patente VIGENTE)