

**PLAN DE MERCADEO NEGOCIO DE UNA LINEA DE IMPLANTES
ARTICULARES PARA EL CUERPO HUMANO**

HUMBERTO DE JESÚS OROZCO ESCOBAR

Tesis de grado

Maestría en Administración de Empresas

Director de la maestría: José Roberto Concha Ph.D.

Tutor de la tesis: Juan Gudziol M.B.A.

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
CALI, COLOMBIA
2007**

CONTENIDO

Pág.

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS

LISTA DE FIGURAS

INTRODUCCIÓN	1
1. RESUMEN GERENCIAL	2
1.1 INDUSTRIA	2
1.1.1 Definición	2
1.1.2 Conclusiones de rentabilidad y riesgo de la industria	2
1.1.3 Breve Descripción de los principales competidores	4
1.2 MERCADO	6
1.2.1 Tamaño y tendencias, segmentos que lo conforman	6
1.2.2 Principales posicionamientos	7
1.2.3 Mezcla de mercadeo de la categoría	7
1.3 SWOT	7
1.3.1 Oportunidades y amenazas	7
1.3.2 Factores claves del éxito	7
1.4 ESTRATEGIA	11
1.5 OBJETIVOS	12
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15

CONTENIDO

	Pág.
3. FACTORES EXTERNOS	17
3.1 FACTORES DE MEDIO AMBIENTE EXTERNO	17
3.1.1 Socio-Culturales	17
3.1.2 Políticos, fiscales, legales	18
3.1.3 Económicos	21
3.2 LA INDUSTRIA	22
3.2.1 Definición	22
3.2.2 Análisis de la rentabilidad de la industria	23
3.2.3 Aspectos tecnológicos	37
3.3 INFORMACIÓN DE LOS COMPETIDORES	38
3.3.1 Forma de operación	38
3.3.2 Capacidad de respuesta	80
3.4 EL CONSUMIDOR	84
3.4.1 Perfil del consumidor de la categoría	84
3.4.2 Hábitos de uso de la categoría	88
3.4.3 Beneficios que el consumidor espera de los productos	89
3.4.4 Perfil del prescriptor de la categoría	90
3.4.5 Bases de la decisión de compra de compra de los clientes	90

CONTENIDO

	Pág.
3.5 EL MERCADO	90
3.5.1 Características del mercado	90
3.5.2 Análisis de la comunicación	99
4. ANÁLISIS INTERNO	111
4.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL DESEMPEÑO ANTERIOR	111
4.2 INVENTARIO DE RECURSOS Y HABILIDADES	111
4.2.1 Forma de operación	111
4.2. 2 Capacidad de respuesta	112
5 SWOT	113
5.1 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	113
5.1.1 Oportunidades	113
5.1.2 Amenazas	114
5.2 FACTORES CLAVES DEL ÉXITO	115
5.2.1 Factor clave del éxito 1	115
5.2.1 Factor clave del éxito 2	116
5.2.3 Factores clave del éxito 3	116
5.2.4 Factor clave de éxito 4	116
5.2.5 Factor clave del éxito 5	116

CONTENIDO

	Pág.
5.3 FORTELEZAS	117
5.3.1 Fortalezas 1	117
5.3.2 Fortaleza 2	117
5.3.3 Fortaleza 3	118
5.4 DEBILIDADES	118
5.4.1 Debilidad 1	118
5.4.2 Debilidad 2	118
5.4.3 Debilidad 3	118
5.4.4 Debilidad 4	118
5.4.5 Debilidad 5	118
6 OBJETIVOS	119
6.1 OBJETIVO GENERAL	119
6.1.1 Misión y Cuantificación del beneficio	119
6.1.2 Recursos comprometidos	120
6.1.3 Objetivos de eficiencia	120
6.1.4 Objetivo de Calidad	121
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	123
6.2.1 De producto	123
6.2.2 De comunicación	124
6.2.3 Táctica de venta	127

CONTENIDO

	Pág.
6.2.4 De distribución	127
6.2.5 Actividad promocional	129
6.3 POLÍTICAS DE SERVICIO	130
6.3.1 Términos de garantía	130
6.3.2 Tipo de servicios a Clientes	130
6.3.3 Pólizas de cobro de servicios	130
6.3.4 Método de despacho y transporte	131
6.3.5 Problemas de Bodegaje	131
6.3.6 Políticas de inventario de producto terminado	131
6.3.7 Planes de contingencia	131
6.4 INVESTIGACIÓN	131
7.0 REQUERIMIENTO TÉCNICO	132
7.1 PROCESO	132
7.2 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO	132
7.3 DISTRIBUCIÓN DE OFICINA	132
7.4 DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS POR DEPARTAMENTO	132
8. POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN	133
8.1 POLÍTICAS DE DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES	133
8.2 PERSONAL	133

CONTENIDO

	Pág.
8.2.1 Personas que ocuparán los cargos básicos	133
8.2.2 Políticas de remuneración	133
8.2.3 Posiciones que se esperan llenar en el futuro	134
8.2.4 Políticas de administración, tipos de controles	134
8.3 ORGANIZACIÓN DE APOYO	134
8.3.1 Organizaciones que ayudarán	134
8.3.2 Organización contable	134
8.3.3 Comités de dirección	134
8.3.4 Necesidades Cualitativas y cuantitativas	135
8.3.5 Selección técnica de personal	135
9. ANALISIS DE VALORES PERSONALES	136
9.1 ASPECTOS LEGALES	136
9.1.1 Requerimientos legales o de reglamentación	136
9.1.2 Dificultades legales en términos ambientales de salubridad	136
9.1.3 Dudas y dificultades en términos de aspectos tributarios	136
9.2 ASPECTOS ETICOS Y MORALES	136
9.2.1 Escala de valores éticos y morales	136
9.2.2 Escala de valores de la comunidad	136
10. ANÁLISIS SOCIAL	137

CONTENIDO

	Pág.
10.1 ANÁLISIS AMBIENTAL	136
10.2 ANALISIS DE LA COMUNIDAD	136
11. ANALISIS DE RIESGO	138
11.1 RIESGO DE MERCADO	138
11.1 ¿Cambios desfavorables en el sector?	138
11.1.2 Surgimiento de riesgos por producto	138
11.1.3 Reducción de número de clientes	138
11.1.4 Surgimiento de nuevos distribuidores	138
11.2 RIESGOS TECNICOS	138
11.2.1 Fuentes de inventarios y productos disponible	138
11.2.2 Riesgo de seguridad	139
11.3 RIESGOS ECONÓMICOS	139
11.3.1 Reducción del precio del producto	139
11.3.2 Incrementos de los costos de los componentes	139
11.3.3 Efecto de la devaluación	139
12. DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBLES COMPAÑIAS SOCIAS	140
12.1 ENCORE COROPORATION	140
12.1.1 Descripción de los productos a comercializar	140
12.2 ORTHO DEVELOPMENT CORPORATION	144

CONTENIDO

	Pág.
12.2.1 Descripción del producto a comercializar	144
12.3 KINAMED INCORPORATED	147
12.3.1 Prótesis de cadera Option	148
12.3.2 El sistema de rodilla GEM	149
12.4 LA FIT S.A.	150
12.4.1 Prótesis de cadera	151
12.4.2 Sistema de Rodilla Total	153
12.5 BIOMECANICA	156
PLAN DE MERCADEO A UN AÑO	157
13.1 ACEPTACIÓN	157
13.2 POSICIONAMIENTO	158
13.2.1 Imagen del consumidor	158
13.2.2 Publicidad	160
13.2.3 Venta personal	161
13.3. PROMOCION Y MERCHANDISING	162
13.3.1 Promociones	162
13.4 OTROS VARIOS	163
14. OBJETIVOS A UN AÑO	164
14.1 MISIÓN Y CUANTIFICACIÓN DEL BENEFICIO	164

CONTENIDO

	Pág.
14.2 RECURSOS TOTALES COMPROMETIDOS	164
14.3 OBJETIVOS DE EFICIENCIA	165
14.4 OBJETIVOS DE CALIDAD	165
14.5 OBJETIVOS DE PRODUCTO	165
14.5.1 De precio	165
14.5.2 De costo	166
14.5.3 De prueba y recompra	167
14.6 OBJETIVOS DE COMUNICACIÓN	167
14.6.1 Perfil deseable de marca	167
14.6.2 Mezcla de comunicación	167
14.6.3 Objetivo de comunicación	167
14.7 VENTA PERSONAL	169
14.7.1 Objetivo	169
14.7.2 Estrategia de venta personal	170
14.7.3 Perfil del vendedor	170
14.8 PROMOCION Y MERCHANDISING	170
14.8.1 Promociones	170
14.9 OTROS VARIOS	173
14.9.1 Registro	173

CONTENIDO

	Pág.
14.9.2 Relaciones Públicas	173
14.10 RESUMEN AÑO 1	174
14.11 OBJETIVOS DE DISTRIBUCIÓN	174
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	175
BIBLIOGRAFÍA	177

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		Pág.
1.	Factores claves del éxito de los principales Competidores de la industria.	10
2.	Participación en el mercado del Valle del Cauca.	12
3.	Participación en el mercado del occidente.	12
4.	Mezcla de comunicación.	14
5.	Marcas y distribuidores en el mercado de Colombia.	24
6.	Medio ambiente competitivo en la industria de Implantes articulares.	29
7.	Conclusiones barreras de entrada.	33
8.	Conclusión del poder de los compradores.	35
9.	Conclusiones sobre la rivalidad y la rentabilidad de la industria.	37

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO	Pág.
10. Mercado de implantes articulares por regiones en Colombia 2001-2006.	Anexo
11. Mercado de implantes articulares en el sur occidente de Colombia 2001-2006.	Anexo
12. Mercado de reemplazo de rodilla en el sur occidente de Colombia 2001-2006.	Anexo
13. Mercado de reemplazo de cadera en el sur occidente de Colombia 2001-2006.	Anexo
14. Mercado de articulaciones de las principales marcas de cada segmento 2001-2006..	Anexo
15. Análisis comparativo entre productos: prótesis de cadera cementada.	Anexo
16. Análisis comparativo entre productos: prótesis de cadera no cementada.	Anexo

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO	Pág.
17. Análisis comparativo entre productos prótesis de rodilla.	Anexo
18. Análisis global de precios.	97
19. Participación de la venta por marca canal en el sur occidente del país.	97
20. Tabla estructura de descuento por competidor.	97
21. Distribución de la población colombiana Censo 2005.	Anexo
22. Porcentaje de uso de la categoría de implantes articulares en Colombia.	Anexo
23. Factores claves del éxito de los principales competidores.	117
24. Matriz FADO.	Anexo
25. Alternativa A: Participar en el mercado del valle de Cauca.	119
26. Alternativa B: Participar en el mercado del Valle del Cauca.	119

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO	Pág.
27. Mercado de reemplazo de articulaciones: Objetivos de participación 2007-2012 Opción de participar en el mercado del Valle del Cauca exclusivamente.	Anexo
28. Mercado de reemplazo de articulaciones: Objetivo de participación 2007-2012. Opción de participar en el mercado del sur occidente colombiano + eje cafetero	Anexo
29. Mercado de reemplazo de articulaciones: Objetivo de participación 2007-2012. Opción de participar en el mercado del Valle del Cauca. Comportamiento por marca.	Anexo
30. Mercado de reemplazo de articulaciones: Objetivo de participación 2007-2012. Opción de participar en el mercado sur occidente colombiano + eje cafetero. comportamiento por marca.	Anexo
31. Objetivos de comunicación por año. 2007-2012	138

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO	Pág.
33. Estado de pérdidas y Ganancias Año1-Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
34. Balance General Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
35. Principales razones financieras Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
36. Flujo de caja neto Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
37. Plan de amortización del crédito neto Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
38. Presupuesto de mercadeo Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo
39. Gastos de administración internos Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares.	Anexo

LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	Pág.
40.	Gastos de administración externos Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares	Anexo
41.	Gastos de administración variables Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares	Anexo
42.	Plan de compras instrumentales Año1- Año 6. Mercado de implantes articulares	Anexo
43.	Compra de componentes Año1- Año 6. Mercado de Implantes articulares	Anexo
44.	Proyecciones macroeconómicas 2001-2010 Bancolombia.	Anexo
45.	Proyecciones macroeconómicas 2001-2010 Corficolombiana.	Anexo
46.	Departamento Nacional de planeacion: proyecciones Macroeconómicas.	Anexo
47.	Costo del capital: indicadores de riesgo internacional por sector.	Anexo

LISTA DE CUADROS

CUADRO Pág.	CONTENIDO	
48.	Costo del capital por industria.	Anexo
49.	Tasa de interés de bonos del tesoro americano	Anexo
50.	Factor tasa de interés adicional internacional por riesgo país	Anexo
51.	Determinación del costo integral de capital o WACC	Anexo
52.	Rentabilidad de la inversión	Anexo
53.	Valor presente neto flujos de ingreso por trimestre.	Anexo
54.	Viabilidad financiera y operacional	Anexo
55.	Objetivo de venta del plan a un año por trimestre.	Anexo
56.	Objetivo de prueba por trimestre del plan a un año.	167
57.	Objetivo de recompra: Objetivo de recompra del plan a un año.	167

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		Pág.
1.	Las cinco fuerzas competitivas de la industria	4
2.	Artrosis de una articulación de cadera.	15
3.	Componentes de una prótesis de cadera.	39
4.	Tallo de una prótesis no cementada	40
5.	Copa metal-metal de una prótesis de cadera marca Corin®	43
6.	Prótesis de cadera no cementada.	45
7.	Artrosis total de rodilla.	50
8.	Reemplazo Total de rodilla: Componentes.	51

INTRODUCCION

Los mercados de productos médicos que involucran nuevas tecnologías han venido adquiriendo gran relevancia, no solo por el impacto en la mejora de la calidad de vida de los pacientes, sino por las dimensiones económicas y empresariales.

Tal es el caso del negocio de los implantes articulares. El crecimiento de esta industria representa una oportunidad para cualquier empresa o empresario que pretenda incursionar en mercados de alta tecnología médica.

Se presenta a continuación el plan de negocio para incursionar en dicho mercado. Este plan da cuenta de un análisis estructural de la industria evaluando los principales competidores, y con base en el estudio de fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas, determina como incursionar en dicho mercado, que participación de mercado se alcanzará, e ingresos y utilidades que se obtendrán en los siguientes seis años.

No se deja sin consideración el análisis financiero que debe sustentar cualquier evaluación de negocio.

No obstante que este es un trabajo de mercadeo, se esboza en el desarrollo del mismo otros aspectos no poco importantes para el éxito de cualquier actividad empresarial como son las consideraciones técnicas, sociales y éticas entre otras. Finalmente se exhibe el plan de actividades del primer año de operación del negocio cual es el despliegue de las principales actividades operativas para el logro de los objetivos.

PLAN DE MERCADEO NEGOCIO DE IMPLANTES ARTICULARES DEL CUERPO HUMANO

1. RESUMEN GERENCIAL

1.1. INDUSTRIA

1.1.1 DEFINICION

MERCADO DE IMPLANTES ARTICULARES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Constitución de una compañía que distribuya implantes articulares de rodilla y cadera. Los reemplazos totales de rodilla y cadera son implantes articulares que buscan sustituir cualquiera de estas articulaciones por elementos artificiales.

Existe una gran oportunidad de entrar en dicho mercado debido a que los implantes son utilizados por adultos mayores, población que crece de una manera importante no solo en Colombia sino en el mundo. Por otro lado la población longeva cada vez requiere mayor independencia para su movilidad, por lo que las prótesis articulares representan un factor determinante para dicho propósito.

1.1.2 CONCLUSION DE RENTABILIDAD Y RIESGO DE LA INDUSTRIA

Como ya se explicó esta industria tiene un crecimiento relativamente alto debido a que el grupo objetivo al cual van dirigidas las ventas está conformado en su mayoría por personas mayores de 60 años, grupo este que tiene una tasa de crecimiento alto.¹

¹ Ver www.revistamedicos.com.ar/número38/pagina36

De igual manera la información de los costos de la población adulta aumentan en mayor proporción comparado con otros sectores poblacionales.² Es de suponer que con el avance de los medios de información como Internet, mas personas tiene facilidad de entender la patología que padecen y pueden tomar conciencia de lo que implica la colocación de un implante articular. Se estima que en Colombia hay 1227 especialistas de ortopedia y la mitad de estos se han graduado en la última década.³

Es decir, el número de especialistas se ha duplicado en la última década lo que permite suponer una mayor prescripción de pacientes con problemas en las articulaciones y por ende aumento en la colocación de implantes articulares.

La figura No. 1 que se muestra a continuación muestra relación de las fuerzas del mercado. La dinámica e interacción de estas fuerzas determina el grado de competitividad de la industria y por ende el grado de rentabilidad de la industria en que nos ocupa

Con un medio ambiente competitivo catalogado como medio bajo; unas barreras de entrada altas; un poder de los compradores alto, un poder los proveedores bajo y no existiendo productos sustitutos, la conclusión de la rentabilidad de esta industria es que es: de media a alta, lo que significa que participar en esta industria hace viable económicamente el negocio.

² Ver www.revistamedicos.com.ar/número38/pagina36

³ Ver revista panamericana de la salud v.9 n.6 www.scielosp.org

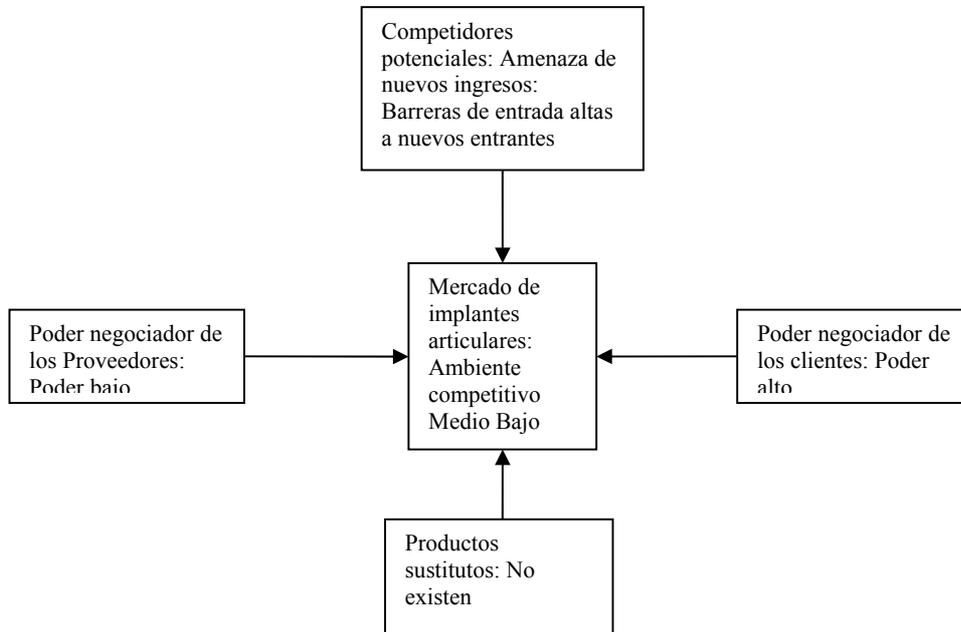


Figura No. 1: Fuerzas que mueven la competencia en un sector industrial. (Basado en el libro Estrategia Competitiva de Michael Porter. Editorial CECOSA, México 1982 .Décimo sexta impresión 1992, pagina 24)

1.1.3 BREVE DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES

Seis son los principales competidores:

Johnson & Johnson. Esta compañía compró recientemente la marca Depuy con la cual está compitiendo con precio y promoción al médico, logrando una participación importante en el mercado. Su estructura de mercadeo, ventas y financiera lo hace un competidor muy fuerte en la industria.

Procaps. Esta compañía maneja la marca líder en Estados Unidos que es Zimmer y de gran reconocimiento por el cuerpo médico especializado en Colombia. Aunque no es tan agresivo comercialmente, en el pasado ha ejercido presión a la compra mediante el pago de incentivos a los médicos. En estos

momentos cambió su gerencia de ventas, que busca abarcar un espectro mayor de instituciones.

Rodriangel. Esta compañía con cubrimiento regional con la marca Osteonic - Striker es muy agresiva en ventas y aunque es una empresa familiar, por sus resultados exitosos en ventas, su conocimiento y acercamiento con los médicos muestra que es una empresa exitosa.

Braun. Esta multinacional Alemana ha sido líder en el mercado de instrumentales para cirugía y equipos especiales para dotación de hospitales. En prótesis atiende directamente el mercado nacional.

Ortomac. Distribuye en Colombia la marca americana Biomet, la cual es ampliamente reconocida por el cuerpo médico. Esta empresa con sede en Bogotá elabora y distribuye material de osteosíntesis.

Hosimport. Empresa que distribuye en Bogotá, Medellín y Cali la marca Corin. No cuenta con distribuciones en el resto del país.

Disortho. El mayor importador de productos para ortopedia en Colombia. Distribuye la Marca Exactech con sede de Estados Unidos.

1.2. MERCADO

1.2.1 TAMAÑO Y TENDENCIAS, SEGMENTOS QUE CONFORMAN SUS PRINCIPALES MARCAS

Los países de Estados Unidos y Europa son los dos mayores mercados mundiales de implantes articulares con el 50% y 30% del mercado respectivamente. Los mercados de cadera y rodilla son maduros en estas dos zonas teniendo un crecimiento mayor en rodilla. En 2005 el mercado de cadera facturó 2.2 billones de dólares en Estados Unidos y 1.4 billones en Europa. El mercado de rodilla facturó 2.4 billones de dólares en Estados Unidos y 774 millones en Europa. En total en Estados Unidos se facturaron 3.6 billones de dólares frente a 2.2 billones de dólares en Europa. En total en las dos zonas se facturaron 5.8 billones de dólares. Lo que significa que en el mundo se facturaron 7. 2 billones de dólares en estos mercados.⁴

En Colombia esta industria pasó de 7.762 unidades implantadas en el año 2001 a 12.500 unidades colocadas en el 2.006 y de una ventas de 31.046 millones de pesos en dicho año a 50.000 millones de pesos en el mismo año (valores del año 2.006) con una tasa de crecimiento del 10% aproximadamente. Se espera que el mercado crezca a una tasa del 5% los próximos 5 años para alcanzar unas ventas de 68.619 millones de pesos (2.012). (Estimación de mercado realizada por Humberto Orozco basada en investigación de mercados real) (Las fuentes oficiales no son consistentes)

El mercado se divide en dos tipos de productos principalmente que son: articulaciones de cadera y articulaciones de rodilla. (No obstante se colocan en pequeñas cantidades de hombro y brazo pero no son objeto de este estudio).

⁴ Ver www.mindbranch.com/hip-knee-Replacement-R313-16977

El mercado tiene una tasa de crecimiento importante.

1.2.2 PRINCIPALES POSICIONAMIENTOS

Corin. Un producto bueno sin respaldo; esta perdido en el mercado.

Zimmer. Conocida como la marca de mayor tradición y aceptación por su calidad.

Depuy. Marca que tiene el respaldo de Johnson & Johnson con buen precio y excelente calidad.

Aesculap. Reconocida más por los otros productos dirigidos a la dotación de hospitales.

Striker. Excelente precio con excelente calidad.

Biomet. Ampliamente conocida y aceptada por el cuerpo médico.

1.2.3 MEZCLA DE MERCADEO DE LA CATEGORIA

- **Producto.** El aspecto tecnológico es importante; todos los competidores tienen un producto con similar tecnología.
- **Precio.** Las prótesis de cadera oscilan entre 2 y 4 millones de pesos. Las prótesis de rodilla oscilan entre 4 y 5 millones de pesos. Los competidores recurren a diferentes actividades para promocionar los productos.
- **Comunicación.** La venta personal es la herramienta más importante para comunicar el mensaje y llegar al consumidor que es el médico. Esta es una venta de relaciones.

- Distribución. La distribución y/o venta del producto se hace en los Hospitales públicos como el ISS y las ESE (se explicará mas adelante cuales son), clínicas privadas, clínicas de las EPS (se explicará mas cuales son) y aseguradoras entre otras instituciones.

1.3. SWOT

1.3.1 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Oportunidades: aumento de la población longeva; la Ley 100 amplió la cobertura de salud; mayor cultura hacia el bienestar personal y conciencia de una buena salud; mayor desarrollo de tecnologías de punta para el reemplazo de las articulaciones.

Amenazas: situación financiera de la salud en Colombia; promoción de productos farmacéuticos con calcio

1.3.2 FACTORES CLAVES DEL EXITO

- Tener un producto de excelente calidad que permita ser aceptado por los médicos y empresas promotoras de salud.
- Prestar el mejor servicio antes, durante y después de la cirugía.
- Poseer el poder de negociación con las EPS.
- Tener estructura de precios competitivos.
- Fuerza de ventas altamente entrenada y capacitada.

Calificación de los competidores a la luz de los FCE:

En el cuadro siguiente se muestra la calificación de los factores claves del éxito de cada uno de los competidores de la industria.

Cuadro # 1. Factores Claves del Éxito de los Principales Competidores de la Industria

FCE/CIA	Empre sa Nueva	Johnson & Johnson	Procaps	Braun	Disortho	Biotécnica	Hosimport	Ortomac
Marca	Marca	Depuy®	Zimmer®	Aesculap®	Exactech®	Stryker®	Corin®	Biomet®
(1) Producto que reúna las expectativas de los médicos	4.5	4.5	4.5	3	3.8	3.5	4	3.8
(2) Prestar el mejor servicio antes y después de la cirugía.	4	4	4	3	3	3	3	3.5
(3) Poder de Negociación con las EPS y clínicas	4	5	4.5	3	4	3.5	4	3.5
(4) Precios competitivos	4	4.5	4	4	4.5	4	3.5	3.5
(5) Fuerza de ventas altamente capacitada	4.5	4	4	3	4.5	3.5	3.5	3
Calificación	4.2	4.2	3.2	4	3.5	3.5	4.3	3.6

Fuente: Análisis Humberto Orozco basada en Investigación de mercados de la compañía Juan Carlos Jiménez Y Cia.

1.4. ESTRATEGIA

Entrar al mercado con una marca que ofrezca la mejor relación costo - beneficio. Aprovechando la debilidad que en general tienen los actuales oferentes de esta categoría, teniendo un servicio superior, antes, durante y después de la cirugía apoyando tanto al paciente como al médico con lo cual obtenga una satisfacción superior.

Como estrategia se busca crear el nicho de mercado donde la relación precio calidad represente un valor agregado para los clientes con una relación de satisfacción superior dentro del segmento que se pretende alcanzar.

1.5. OBJETIVOS

Alternativa A: Participar en el mercado del Valle del Cauca. En pesos del año 2006.

Cuadro # 2. Participar en el mercado del Valle del Cauca

	Cadera * Unidades	Cadera millones de pesos	SOM (%)	Rodilla ** unidades	Rodilla millones de pesos	SOM (%)	Total Unid.	Total millones de pesos	SOM (%)
2007	30	\$119	5	45	\$179	5	75	\$299	5
2008	50	\$201	8	75	\$301	8	125	\$502	8
2009	66	\$263	10	99	\$395	10	165	\$658	10
2010	97	\$387	14	145	\$581	14	242	\$968	14
2011	116	\$465	16	174	\$697	16	290	\$1,162	16
2012	137	\$549	18	206	\$823	18	343	\$1,372	18
SOM=Share of Market (Participación de Mercado).									

Alternativa B: Participar en el mercado del sur occidente colombiano (viejo Caldas, Valle; Cauca; Nariño). En pesos del año 2006.

Cuadro # 3. Participar en el mercado del Occidente Colombiano

	Cadera* Unidades	Cadera de millones de pesos	SOM (%)	Rodilla** Unidades	Rodilla en millones de pesos	SOM (%)	Total Unid.	Total millones de pesos	SOM (%)
2007	65	\$260	5	65	\$260	5	130	\$521	5
2008	98	\$394	8	120	\$481	8	218	\$875	8
2009	115	\$459	10	172	\$689	10	287	\$1,148	10
2010	145	\$579	12	217	\$868	12	362	\$1,447	12
2011	177	\$709	14	266	\$1,064	14	443	\$1,773	14
2012	213	\$851	16	319	\$1,276	16	532	\$2,177	16
SOM=Share of Market (Participación de mercado).									

Recursos Totales Comprometidos:

Se han escogido 5 compañías de gran nivel de Estados Unidos, España y Brasil. De una de ellas se hará la distribución de los implantes siempre y cuando reúnan los objetivos de calidad y precio.

Estas compañías son:

Encore Corporation de Austin, Texas, EEUU.

Ortho Development, Draper, Utah, EEUU.

Kinamed Incorporated de Camarillo, California, EEUU.

Lafit S.A. Valencia, España.

Bio-mecánica, Brasil.

Estructura Organizacional

Gerente

Secretaria

2 vendedores

1 instrumentadora quirúrgica.

1 bodeguero despachador.

Objetivos de Eficiencia

Costo Integral del capital: 14.5%

VPN: \$407 Millones A 6 AÑOS

Valor del capital de trabajo: \$1.293 millones.

Costo promedio del capital para esta industria=WACC= 11.79%

EVA: 31%

TIR: 73% a seis años.

Inversión total: Año 1: \$ 300 millones.

Valor de la compañía al sexto año: \$1.329 Millones.

Objetivo de cartera: 60 días

CUADRO # 4: Mezcla de Comunicación

Actividad/año	2007	2008	2009	2010
Publicidad	14%	10%	6%	5%
Promoción & Merchandising	25%	40%	39%	33%
Venta Personal	45%	45%	49%	57%
Relaciones Públicas	8%	6%	6%	5%
Publicidad	8%	0%	0%	0%
TOTAL	100%	101%	100%	100%

De conocimiento: Año: 2007: 80%; Año: 2008: 90%; Año 2010:100%;

Intención de compra: Año2007:30%; Año 2008:35%; Año 2009:40%.

Top of mind: Año: 2007:20%; Año 2008:40%; Año 2009:50%; Año 2010:60%.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Constitución de una compañía que importe y distribuya implantes articulares de rodilla y cadera, pero que más adelante pueda desarrollar la importación y comercialización de otros productos, no solo de la especialidad de ortopedia sino también de otras especialidades.

Los reemplazos articulares totales de rodilla y cadera son implantes articulares que buscan sustituir cualquiera de estas articulaciones por elementos artificiales.

Los reemplazos articulares son requeridos por pacientes que tienen un desgaste o “artrosis” de la articulación. Ver Figura No.2

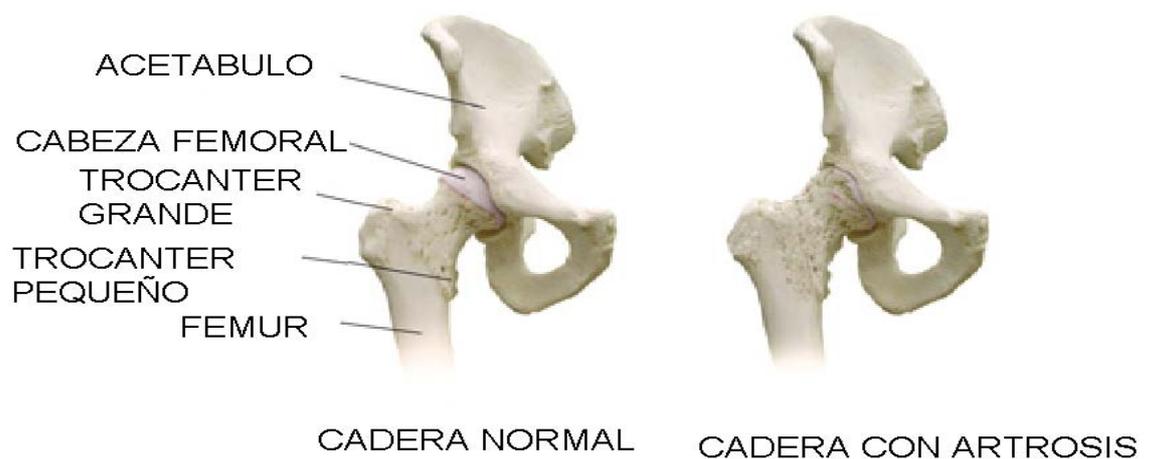


Figura # 2. Artrosis de una articulación de cadera

La artrosis es una enfermedad que afecta el cartílago articular, tejido especializado que recubre las superficies de las articulaciones del cuerpo e impide que estas realicen los movimientos propios de cada articulación presentando fricción, es decir, que se deslicen sobre otra sin dolor y con un movimiento suave, continuo y uniforme.

Cuando el cartílago articular se enferma, pierde sus características normales y los movimientos de las articulaciones se vuelven dolorosos y disminuye su amplitud.

Debido a que: 1. La enfermedad se da en pacientes mayores de 60 años; 2. El número de personas longevas aumenta tanto en Colombia como en el mundo. 3. Las personas de esta edad quieren ser independientes y no estar postradas en una silla de ruedas.

Las razones expuestas arriba identifican que en Colombia existe una oportunidad de entrar en este mercado.

3. FACTORES EXTERNOS

El objetivo es identificar los factores no controlables que más influyen en el negocio, monitorear sus cambios y, con base en ellos, establecer oportunidades, amenazas y factores claves del éxito.

Lo importante es el análisis de las variables en su conjunto y el de cada una de estas por separado, ya que están interrelacionadas entre si.

3.1 FACTORES DE MEDIO AMBIENTE EXTERNO

3.1.1 Socio-culturales. El cambio demográfico que más incide en la industria del mercado de prótesis de rodilla y cadera es la distribución de la edad de la población, ya que en la medida que aumente el porcentaje de personas adultas mayores, crecerá el mercado de implantes articulares (**IA**) (llamados también reemplazos) y por lo tanto las oportunidades comerciales para esta industria. Es decir, que en la medida que aumenta el número de personas adultas en esa misma proporción aumentarán las ventas de dichas prótesis.

Una mayor conciencia pero a su vez una mayor necesidad de independencia (que para el caso es la posibilidad de moverse sin ayuda de otra persona y sin limitación alguna), permite suponer que las personas de la tercera edad están proclives a recibir un implantes de rodilla cadera o cualquier otro tipo de implante.

3.1.2. Políticos, fiscales y legales. Antes de la ley 100 la seguridad social consistía en un sistema ineficiente y excluyente el cual cubría tan solo el 22% de la población vinculada al sector productivo formal mientras que el sistema público, cubría el 40%.

La Ley 100 pretendió crear un sistema regulado, abierto a la participación de todos los sectores privado y público con el cual se buscaba crear un seguro social universal y así financiar los servicios demandados por toda la población. Para cumplir con este propósito se crearon las Empresas Promotoras de Salud (EPS)⁵ y las Empresas Prestadoras de Servicios (IPS)⁶, siendo las primeras encargadas de asegurar y administrar los recursos y pacientes del plan de beneficios denominado Plan Obligatorio de Salud (POS); y las segundas destinadas a la ejecución de los tratamientos de los pacientes con base en los parámetros del POS.

El Plan Obligatorio de Salud quedo regulado por el precio que es la Unidad de Pago por Capitación (UPC), equivalente a una prima de seguro ajustada por el riesgo; la cual se definió que debía ser pagada entre empleador, empleado y estado.

El nuevo esquema contempló en su concepción el sistema de régimen contributivo para aquellas personas con capacidad de pago equivalente al 12% de su salario, y aquellas con mayores ingresos debían generar excedentes para contribuir al cumplimiento de la UPC, denominado compensación.

⁵ Las empresas promotoras de salud son entidades privadas o públicas encargadas de administrar los recursos de los aportantes al sistema de seguridad social en Colombia. El aporte que se hace es de un 15.5% del valor salarial del empleado correspondiendo un 13% al empleador.

⁶ Las empresas prestadoras de servicios son aquellas que se encargan de ejecutar los procedimientos. Es decir son los hospitales y clínicas.

De igual manera el régimen contributivo determinó hacer un aporte de 1% de los recaudados para las personas más pobres del régimen subsidiado, mecanismo llamado solidaridad.

Por otro lado se estableció el régimen subsidiado el cual buscó ser principalmente financiado por aportes fiscales, para ser administrados por los departamentos y municipios de acuerdo con la constitución de 1991.

El sistema pasó del subsidio de oferta donde los departamentos y municipios recibían unas asignaciones presupuestales de acuerdo con un histórico, a un subsidio de demanda basado en el pago de la UPC de acuerdo con las personas afiliadas.

Según el ministerio de protección social a Julio del 2006 en el régimen subsidiado existían 19.474.254 personas, mientras que en el régimen contributivo existían 15.967.055 (*ver el Tiempo 8 de Octubre de 2006*). Estas cifras muestran que en Colombia solamente el 42% de los colombianos vinculados al sistema aportan al sistema de seguridad social, lo que genera que exista una gran población que es subsidiada.

Particular relevancia ha sido el aumento de las tutelas, producto de la negación de los servicios por parte de las EPS⁷ (Empresas Promotoras de Salud), y de las ARP⁸ lo que ha obligado a los pacientes a buscar estas alternativas para acceder a los servicios. Las tutelas han aumentado un 269% entre el 2002 y el 2005.

⁷ Ejemplos de empresas de salud son las siguientes: Saludcoop, Coomeva, Susalud ente otras.

⁸ Administradoras de riesgos profesionales.

Por otro lado en el año 2002 el Seguro Social fue dividido en dos entes: en primera instancia se crearon llamadas Empresas Sociales del Estado (ESE), las cuales tienen como objetivo la administración de los recursos provenientes de las personas vinculadas y en segunda instancia los hospitales y clínicas, teniendo responsabilidad los primeros de contratar con los segundos. Las ESE⁹ no han funcionado debido a que habiendo sido creadas para ser rentables no lo han logrado, debido a pesadas estructuras de personal, e ineficiencias administrativas. Adicionalmente en la mayoría de los casos no han podido cobrar los servicios a las clínicas y hospitales pues el estado a su vez no ha girado los recursos para su sostenimiento.

Las EPS privadas sin embargo han podido capturar un mayor porcentaje de la población, debido precisamente a que han sido más eficientes y productivas.

Aunque los recursos disponibles para el sistema de seguridad social se han multiplicado varias veces desde que se creó la ley 100, las cifras de cobertura de salud, que efectivamente ha mejorado, no llegan a los niveles esperados debido a la evasión y la elusión en el régimen contributivo y a la desviación de recursos del régimen subsidiado, mas el costo de los regímenes especiales (ECOPETROL, El Magisterio y las Fuerza Armadas.)

En síntesis, el sistema de seguridad social no ha logrado su cometido presentándose una concentración de los servicios en las empresas promotoras de salud privadas (EPS), las cuales han alcanzado un poder inusitado, mientras las

⁹ La sigla ESE son las Empresas Sociales del Estado, entes creados por el estado como empresas independientes encaminadas a sostenerse con la generación de sus propios recursos

EPS públicas han quedado diezmadas. El resultado no es otro que la privatización de la salud en Colombia.

3.1.3. Económicos. La economía colombiana creció en el año 2005 un 5.4% y mantuvo su ritmo en el primer semestre del 2006 con un crecimiento del 5.7%, para terminar con un sorprendente crecimiento al final del 2006 del 6.8%¹⁰.

Las exportaciones colombianas alcanzaron en el 2006 los \$24.350¹¹ millones de dólares con un crecimiento del 25% frente al 2005. Las exportaciones tradicionales participaron con el 50% y las no tradicionales ya llegaron a tener la misma proporción frente a las tradicionales. Según PROEXPORT las exportaciones colombianas para el 2010 deberán alcanzar los \$40.000 millones de dólares.

La tasa de cambio con el dólar afecta el costo de las importaciones de los implantes ya que ninguno se produce en Colombia. La tasa real de devaluación fue de un 2% en el 2006. (Fuente: Banco de la República). No se espera futuras alzas en las tasas de interés del dólar que es determinada por la Reserva Federal de los Estados Unidos. Un cambio en la tasa de interés fijada por la FED, tiene en el mediano plazo un impacto sobre la economía.

La constitución de 1991 definió que el Banco de la República tendrá como objetivo principal el control de la inflación. En consonancia con este derrotero, el Banco de la República ha cumplido su cometido en el año 2006. La inflación real de dicho año fue de un 4.8%

El costo del dinero presenta que la DTF se sitúa en un 6.80% (Diciembre de 2006) efectivo anual, y los puntos adicionales para préstamos varían de acuerdo a la

¹⁰ Fuente: Banco de la republica.

¹¹ Fuente: Proexport

entidad, y dependiendo del tipo de préstamo, los puntos adicionales varían entre las entidades, por lo que en promedio se presta a plazos ordinarios más 5 o 7 puntos.

La única mancha negra que se vislumbra en el panorama de la economía colombiana tiene que ver con el excesivo crecimiento del gasto público lo que llevaría a una presión inflacionaria y de tasa de interés, pero que no necesariamente se vería en el 2007 sino en el 2008 y años subsiguientes.

En los cuadros N° 44, 45 y 46 se encontrarán estimativos financieros de Bancolombia, Corficolombiana y del Departamento de Planeación Nacional (DNP) para el 2007 y años siguientes.

No obstante y teniendo en cuenta que en economía no se deben hacer predicciones a más de un año y teniendo presente las variables macroeconómicas, se espera que la economía mantenga su ritmo de crecimiento positivo en los próximos cuatro años.

La firma del Tratado de Libre Comercio, determinaría una posibilidad de expansión económica extraordinaria y permitiría dinamizar la industria de implantes articulares.

3.2 LA INDUSTRIA

3.2.1 Definición. La industria se define como las empresas que venden implantes articulares (**IA**) para el cuerpo humano también llamados reemplazos articulares para el cuerpo humano.

Los implantes articulares son elementos artificiales que se colocan cuando una persona, generalmente mayor de 50 años empieza a padecer atrofia, artrosis, ó osteoartritis de las articulaciones, en especial en cadera y rodilla. Esta atrofia causa en el paciente un gran dolor impidiéndole trasladarse o moverse.

3.2.2. Análisis de la rentabilidad de la industria. El análisis de rentabilidad de la industria está basado en las cinco fuerzas¹² las cuales son: Medio ambiente competitivo, Barreras de entrada, Poder de los compradores, poder de los proveedores, y productos sustitutos.

El potencial de rentabilidad de la industria se da en la forma como interactúan estas fuerzas. Estas fuerzas no se pueden analizar en forma separada, sino que deben estudiarse en su conjunto.

- Medio Ambiente Competitivo. El nivel de rivalidad entre los competidores se establece de acuerdo con los siguientes puntos.
- Cantidad de Competidores. A mayor cantidad de competidores, mayor dificultad de mantener o crecer la participación de mercado, lo que genera una tendencia a la baja de precios. Se aumenta el grado de rivalidad y, por tanto, la rentabilidad es menor.

Los siguientes son los competidores que participan en esta industria:

¹² El análisis esta basado en el libro ESTRATEGIA COMPETITVA .Técnicas y análisis de los sectores industriales y de la competencia. MICHAEL PROTER .Junio 1992. Compañía editorial Continental S.A. México. ISBN 968-26-0349-8, Capítulos 1, 2 y 3

Cuadro # 5. Marcas y Distribuidores en el Mercado de Colombia.

MARCA/COMERCIALIZADOR	VALLE DEL CAUCA, CAUCA Y NARIÑO	CENTRO DEL PAIS	ANTIOQUIA	COSTA	VIEJO CALDAS
Depuy	Johnson & Johnson	Johnson & Johnson	Johnson & Johnson	Johnson & Johnson	Johnson & Johnson
Aesculap	Braun Medical	Braun Medical	Braun Medical	Braun Medical	Braun Medical
Biomet	Ortomac	Ortomac	Alberto Restrepo Bravo	Alberto Restrepo Bravo	Alberto Restrepo Bravo
Exactech	Disortho	Disortho	Disortho	Disortho	Disortho
Corin	Hospimport	Hospimport	Hospimport	Hospimport	Hospimport
Zimmer	Procaps	Procaps	Procaps	Procaps	Procaps
Stricker	Meditech	Rodriangel	Rodriangel	Rodriangel	Rodriangel

Nacionales: 1.Procaps, empresa nacional que distribuye la marca ZIMMER; 2. Rodriangel para Bogotá y Meditech para el occidente con la marca STRICKER; 3. Hospimport con la marca CORIN; 4. Disortho con la marca EXACTECH; 5. Ortomac S.A. que distribuye la marca BIOMET para el centro del país y Valle del Cauca. Y Suplemédicos que distribuye la misma marca para Antioquia.

Cabe destacar que todas estas marcas no se producen en Colombia, pero son distribuidas por Colombia

Multinacionales: 1. Johnson & Johnson con la marca DEPUY; 2. Braun con la marca AESCULAP.

En total son 7 compañías compitiendo en este mercado, lo que genera un alto nivel de rivalidad y un bajo nivel de rentabilidad este análisis.

- Crecimiento de la Industria. La intensidad de la rivalidad es alta cuando el crecimiento de la industria es bajo.

Los mayores usuarios de los **IA** son las personas mayores de 65 años. La población adulta mayor ha venido aumentando significativamente en Colombia, tal como ha sucedido en el resto del mundo. Dado que el mercado de **IA** esta dirigido a este sector de la población, existe una clara tendencia a que haya un mercado en crecimiento en los años venideros.

Este crecimiento es reforzado por el desarrollo académico que han tenido las universidades colombianas en la especialización de Ortopedia y Traumatología.

Al incrementarse el número de implantes colocados el grado de rivalidad de los competidores es menor y el nivel de rentabilidad tiende a aumentar.

- Diferenciación de Producto. A mayor diferenciación de producto existe menor sustitución entre ellos y, por tanto, menor grado de rivalidad lo que hace posible mayor la rentabilidad.

La clasificación de los implantes está determinada por el área donde se hará el reemplazo. De esta manera existen implantes de hombro,

cadera, rodilla, así como una categoría de reemplazo de alguna de las partes de la columna vertebral.

Este plan de negocio pretende entrar en el mercado de implantes articulares de Cadera y de Rodilla exclusivamente, por cuanto son los de mayor tamaño de mercado y sin desconocer que los otros tienen un crecimiento importante.

No existe un alto grado de diferenciación de producto en este punto, por lo que debemos suponer que el grado de rentabilidad es medio.

La clasificación de los implantes de cadera. Existen dos maneras de identificar los implantes articulares de cadera: La primera clasificación esta determinada por la generación del implante y por otro lado esta la discriminación por la tecnología de punta utilizada en ellos. Los implantes de primera generación son aquellos que fueron elaborados en una sola pieza, es decir, el vástago o tallo va unido a la cabeza femoral. Estos productos tienen un diseño muy sencillo y estándar. El nombre de cada uno de estos es atribuido a su creador, un ortopedista que ganó reconocimiento producto de su innovación. Es por esto que tenemos implantes tipo Chandley, Thompson, y Muller. La segunda generación tiene que ver con las tecnologías modernas que incluyen las denominadas prótesis cementadas y prótesis no cementadas.

Los implantes de Tecnología superior ya sea de primera o segunda generación son elaboradas en los principales países desarrollados, tales como

EEUU, Inglaterra, Francia, Alemania. Los implantes de empresas seguidoras, pero no menos importantes se encuentran en países como

España, Brasil, Argentina, Corea y China. Rápidamente estos países han mejorado la calidad de sus productos, los cuales llegan a ser interesantes por su precio en países en desarrollo como Colombia donde el poder adquisitivo es inferior y las necesidades insatisfechas son superiores.

Por requerir estos productos un gran soporte tecnológico y a su vez este soporte tecnológico una gran base de capital para investigación y desarrollo, las economías más desarrolladas permiten que los implantes elaborados en dichos países alcancen niveles de calidad con resultados superiores cuando son colocados en los pacientes. Aunque los implantes articulares elaborados en Brasil y Argentina, y en menor medida en España puedan tener un precio y calidad inferior, estas prótesis han venido mejorando ostensiblemente y en un futuro habrá que tenerlas en cuenta.

En cuanto a las prótesis de Rodilla, estas entraron a ser utilizadas con el mercado de última generación.

El grado de rivalidad de esta industria es medio, pues aunque existe un cierto grado de diferenciación entre los productos, finalmente todos en un mayor o menor grado de desempeño cumplen la misma función.

- Capacidad Instalada. Se analiza bajo dos aspectos: presión para operar a capacidad y aumentos de capacidad.

Presión para operar a capacidad: se da cuando en la relación de costos fijos y costos variables, los primeros pesan más.

En este caso las empresas que están en ésta industria tienen que soportar un costo alto de los inventarios del instrumental y de los componentes o de las diferentes tamaños de prótesis y sus accesorios, ya que el médico no sabe a ciencia cierta cual es la medida de implante o componente que piensa colocar. El médico exige que las compañías distribuidoras provean instrumental y componentes completos.

Las compañías tienen presión a funcionar cubriendo estos costos. Para aquellos competidores que están en el mercado solo con la línea de prótesis o que son distribuidores pequeños, y con estructuras financieras más precarias, el costo del instrumental representa un costo fijo mayor que el de las compañías multinacionales o grandes distribuidores nacionales que tiene un portafolio más diversificado.

Aumentos de capacidad instalada: la industria mundial de implantes articulares sigue creciendo por lo que se están presentando ensanches de 'capacidad instalada, lo que genera que se presente una mayor oferta mundial presionando una mayor venta.

- Barreras de Salida. Mientras más altas sean las barreras de salida, mas agresividad entre los competidores se presentará, produciendo una menor rentabilidad. En la industria de implantes articulares existe una barrera de salida relativamente alta, debido a que los competidores deben tener inventarios altos y costosos, que no se pueden vender fácilmente en la industria, ya que son exclusivos para cada marca. Esto hace que ningún proveedor le sea fácil vender los saldos de inventario

ya que como se expreso son de alto valor. Las barreras de salida son altas, la rivalidad alta y la rentabilidad es baja.

- Grado de intereses particulares y estratégicos. Las multinacionales Braun y Johnson & Johnson tienen intereses particulares estratégicos, ya que los IA hacen parte del portafolio de productos dirigidos a prestar un servicio completo en el ramo de dotación médica hospitalaria. Al tener como objetivo prestar un servicio integral en las clínicas y hospitales, les es importante tener la línea de implantes articulares.
- Tipo de reacción de los competidores. El nivel de agresividad de los diferentes competidores es relativamente alto.

El cuadro # 6 muestra el resumen de las conclusiones sobre el medio ambiente competitivo.

Cuadro # 6. Medio Ambiente Competitivo

Medio ambiente competitivo	Característica	Rivalidad	Rentabilidad
Cantidad de competidores	7 competidores Nacionales	Baja	Alta
Crecimiento de la industria	Potencial alto; Real: Alto	Baja	Alta
Diferenciación de productos	Ciertas características diferenciadoras	Media	Media
Capacidad instalada			
Presión para operar a capacidad	Alta inversión en inventarios	Alta	Bajas
Aumentos en la capacidad instalada	Existe	Alta	Baja
Barreras de salida	Inventarios, Good Will	Media-Alta	Media-Baja
Grado de intereses particulares	Multinacionales: Objetivos estratégicos	Media-Alta	Media-Baja
Tipo de reacción de competidores	Se pueden presentar reacciones	Medio	Media-Alta
Conclusion sobre el ambiente competitivo		Media-Alta	Media-Baja

- Barreras de Entrada. La probabilidad de que nuevos entrantes ingresen a la industria es baja si las barreras de entrada son altas.

Mientras más altas sean las barreras de entrada de la industria, mayor será la rentabilidad de esta.

- Economía de escala. Reducción de costos unitarios por aumento de volumen. En este mercado se requiere un volumen mínimo en pesos que justifique cubrir los costos fijos, los variables y generar utilidad.
- Requerimientos de capital. Para entrar en este mercado se requiere un nivel de capital relativamente alto. Por ejemplo un sistema para prótesis de cadera cuesta U.S. \$80.000¹³ el cual incluye el instrumental y el “conjunto” de componentes de inventario inicial para implantar. La idea es que los entrantes participantes en este negocio requieren de capital para inventarios y capital de trabajo para funcionamiento, especialmente en cartera ya que el sistema de salud presenta ineficiencias en los pagos por lo que se presenta una cartera a largo plazo. Estos entre otros factores inciden que las barreras de entrada sean altas.
- Acceso a canales de distribución. Se requiere una fuerza de ventas especializada y muy bien entrenada para lograr penetrar con éxito el mercado y alcanzar participaciones importantes en esta industria. Las multinacionales que tienen presencia directa en el mercado nacional cuentan con fuerza de venta directa; en tanto que las marcas como Zimmer, Corin, Stryker, Exactech, Biomet entre otras cuentan con distribuidores y subdistribuidores con los costos asociados por el efecto de la intermediación. Las barreras de entrada son altas.

¹³ La estimación esta basada en cotización recibida de proveedores de Estados Unidos. Estos valores son inferiores si los proveedores son de España o Brasil.

- Lealtad/Conocimiento de marca. La lealtad es el grado de fidelidad que existe en los consumidores hacia algunas marcas logradas por grandes inversiones en publicidad y servicio. En la industria de implantes, cada médico es fiel a su marca debido a la experiencia personal con los pacientes y el desempeño que han tenido una vez implantados. El médico prefiere marcas americanas y europeas por su avance tecnológico y recurre a marcas latinoamericanas por precio. Muchas compañías proveedoras optan por crear convenios con médicos claves y/o líderes de opinión para lo cual desarrollan actividades especiales con estos.

En investigación de mercados privada¹⁴ se encontró que los médicos usan en promedio 3 marcas de prótesis de cadera y al menos 2 marcas de rodilla. En conclusión ninguna marca se lleva la lealtad de la mayoría de los médicos. Por tal motivo las barreras de entrada son medias.

- Costos inherentes a cambio del proveedor. Son los costos que tienen que incurrir el comprador por cambio de proveedor.

No existe alto costo por cambio del proveedor, pues todas las prótesis en general cumplen la misma función. Por este factor no es alta la barrera de ingreso a los competidores.

- Curva de experiencia. Es el menor costo como resultado de mayores eficiencias logradas por experiencia de quienes han estado por largo tiempo en el mercado.

¹⁴ Investigación de mercados realizada por la firma Juan Carlos Jiménez y cia Ltda. en Enero de 2006.

Si existe un costo por curva de experiencia de un nuevo entrante, lo cual es una barrera de entrada muy alta para el ingreso.

- Otras ventajas de costo. Son aquellas que poseen las firmas ya establecidas.

Johnson & Johnson y Braun (y recientemente Stryker-Osteonics) manejan otras ventajas de costo por el hecho de facturar a costo los reemplazos de articulaciones entre subsidiarias desde su sede principal a los diferentes países. La posición arancelaria de esta línea de productos, indica que el arancel de importación es de un 10%. Sin embargo con acuerdos de negociación entre algunos países como Brasil, es permitido con la presentación de la carta de origen, descontar desde la mitad de dicho arancel hasta la totalidad de este, obteniendo así un costo más competitivo.

Las ventajas de costo están encaminadas a lograr la penetración de mercados. En el caso de J&J los implantes articulares hacen parte del portafolio completo de la línea medica.

Esto genera una barrera de entrada relativamente alta para los nuevos entrantes.

- Restricciones gubernamentales. Son restricciones de carácter legal a las que debe someterse el nuevo entrante, como registros de marca, licencias de salud, licencias ambientales, licencias de funcionamiento, etc.

Todos los entrantes deben solicitar los registros de marca y licencias de salud ante el ministerio correspondiente. En la industria de implantes articulares esta no es la excepción, por lo que se deben obtener los registros de salud ante el INVIMA. En un país como Colombia esta es una barrera de entrada importante por el tiempo que se lleva obtener estos registros, ya que llegan a tardar hasta ocho meses.

Cuadro # 7. Conclusión de Barreras de Entrada

Economías de escala	Altas
Requerimientos de capital	Altas
Acceso a canales de distribución	Altas
Lealtad/Conocimiento	Media
Costos Inherentes al cambio de proveedor	Bajas
Curva de experiencia	Altas
Otras ventajas de costo	Altas
Restricciones gubernamentales	Medias
Conclusión de las barreras de entrada	Altas

- Poder de los compradores. Los compradores pueden influir en la competitividad de una industria al demandar menores precios, mayor calidad, mejor servicio, etc.

A mayor poder de los compradores existirá menor rentabilidad de la industria. Debe entenderse que es un análisis consolidado y, por tanto, cuando se habla de compradores se refiere a todos los compradores de la industria.

El poder de los compradores es grande cuando:

- Los compradores son pocos y sus compras representan un alto porcentaje de las ventas de la industria. En la industria de implantes articulares los compradores son el Instituto de Seguros Sociales (ISS) que representa un alto porcentaje de las compras de los implantes, seguida por las EPS que no son muchas pero generan por este concepto un alto poder de compra.
- Los productos que vende la industria representan un alto porcentaje importante de los costos del comprador. Los implantes articulares representan un valor importante de los costos de los compradores debido a que las EPS llegan a pagar entre el 50 y 70% del valor de cada cirugía; esto genera una gran presión por parte de los compradores hacia a los vendedores.
- Los productos que provee la industria son no diferenciables. Los productos que vende la industria de reemplazo articulaciones no son diferenciables por lo tanto el poder de los compradores es alto.
- Costos bajos por cambio de proveedor. No existen costos altos por cambio de proveedor en esta industria.
- Hay multiplicidad de proveedores para el mismo producto. Existen seis o más proveedores del mismo producto y al menos 10 marcas similares por lo tanto el poder de los proveedores es alto.
- La industria compradora opera con bajo margen. Las EPS y las IPS operan con bajo margen.

- Existe amenaza de integración por parte de los compradores. Los compradores de esta industria no se van a integrar hacia atrás.
- El producto no es importante para la calidad de los productos del comprador. En este punto el producto si es muy importante para la calidad de los productos para el comprador. No hay poder de los compradores por este concepto.

Cuadro # 8. Conclusión Poder de los Compradores

PODER DE LOS COMPRADORES	Caracter.	Poder
No.de compradores	Pocos	Alto
% de los costos del comprador	Alto	Alto
Diferenciación	Bajo	Alto
Costos por cambio de proveedor	Bajo	Alto
Multiplicidad de proveedores	Muchos	Alto
Margen de la industria compradora	Bajo	Bajo
Amenazas de integración	No	Bajo
Importancia de la calidad de productos del comprador	Alto	
CONCLUSIÓN PODER DE LOS COMPRADORES		Alto

- Poder de los proveedores. Mientras más poderosos sean los proveedores, mayor será su habilidad para influir en las condiciones de competitividad y rentabilidad de la industria.

El poder de los proveedores es alto cuando:

- Los proveedores son pocos y los compradores son muchos. Los proveedores de los principales productos que son los implantes son las

mismas casas productoras, por lo tanto no hay poder de los proveedores.

- No hay amenaza de productos sustitutos. En la industria de implantes articulares no hay amenaza de productos sustitutos.
- Hay multiplicidad de compradores y ninguno constituye un porcentaje importante de las ventas. No aplica para esta industria, puesto que no hay multiplicidad de compradores.
- Existe amenaza de integración por parte de los proveedores. Los proveedores de esta industria en general no están interesados ni les es fácil integrarse hacia adelante.
- Productos Sustitutos. Se consideran productos sustitutos todos los que cumplen con la misma función y están por fuera de la definición de la industria. El riesgo de sustitución es grande cuando la relación precio satisfacción de los posibles sustitutos es favorable.

A mayor calidad de productos sustitutos existirá menor rentabilidad.

Si acotamos la industria e incluimos los implantes elaborados por casas americanas, europeas y latinoamericanas y por personas naturales, podemos decir que la industria de implantes no tiene sustitutos cercanos; lo que incide en que la rentabilidad de la industria sea alta.

- Conclusiones sobre la rentabilidad y el riesgo de la industria. El siguiente cuadro muestra el grado de rivalidad y de rentabilidad de la

industria una vez se ha verificado y analizado las cinco fuerzas que afecta la industria.

Cuadro # 9. Conclusión Rivalidad y Rentabilidad de la Industria

		Rentabilidad
Medio ambiente competitivo	Media-Alta	Media-Bajo
Barreras de entrada	Altas	Alta
Poder de los compradores	Alto	Baja
Poder de los proveedores	Bajo	Alta
Productos sustitutos	No	Alta
CONCLUSIÓN DE LA INDUSTRIA		MEDIA

Si bien es cierto que el análisis muestra que la rentabilidad de la industria no es alta, tampoco muestra que sea bajo. Por lo que la decisión estratégica de ingresar en este mercado busca una relación de precio-calidad que efectivamente sea reconocida por los clientes.

3.2.3. Aspectos Tecnológicos. En la industria de implantes articulares tenemos que tener en cuenta dos aspectos básicos: primero estamos hablando de productos que llevan tecnología de punta, por lo que requiere innovación permanente. Esto implica que las compañías que participan en esta industria deberán poseer la estructura de investigación que permita tener siempre el mejor producto posible. El segundo aspecto es, como se trata de una solución para un problema humano, siempre se están ensayando nuevas técnicas de solución al problema. Un cambio en la técnica podría afectar la industria. Esto último podría darse en el caso que se inventara un mecanismo que remplazara los implantes articulares y cumpliera la misma función. Los distribuidores de las tecnologías de estos productos deben cuidarse de asociarse con un proveedor que garantice un

producto que pueda competir mundialmente o que tenga la mejor relación precio calidad.

3.3 INFORMACION DE LOS COMPETIDORES

El conocimiento de la competencia especialmente en aquellos puntos que puedan explicar las razones de su éxito, constituye la herramienta básica para el análisis de la competitividad de las distintas empresas de la industria.

A diferencia del análisis de la industria que es un análisis global, éste es un análisis micro (particular para cada empresa).

3.3.1 Forma de Operación.

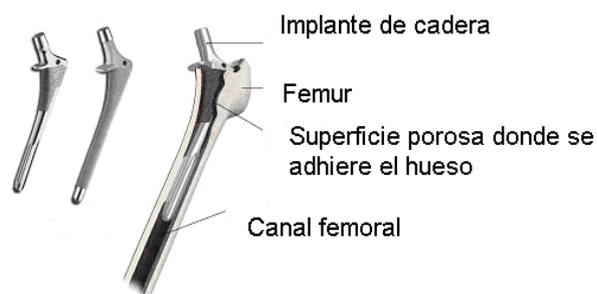
- Nivel de ventas. Ver Cuadro No. 10 Mercado de reemplazos articulares por regiones en Colombia 2001-2006.
- Producto. Correspondencia entre los atributos de los productos por categoría y las necesidades sentidas del consumidor. El médico es el que decide que prótesis implanta. Por lo tanto de acuerdo con su escuela (orientación académica influenciada en su especialización que a su vez depende de la universidad donde estudio) y el apoyo del distribuidor, decide el tipo de prótesis a implantar. Las escuelas tradicionales tienen que ver con la tecnología del diseño de la prótesis. Las primeras son las prótesis cementadas en tanto las segundas son las prótesis no cementadas.

Las siguientes son los elementos diferenciadores de cada uno de los competidores en el mercado de prótesis de reemplazo de cadera y de rodilla. En el sub-mercado de cadera se colocan dos tipos de producto con base en las dos escuelas académicas, y estas, como ya se dijo, son cementada y no cementada. En la figura No. 3 se muestra la descripción general de los componentes de una prótesis de cadera.



Figura # 3: Componentes de una prótesis de cadera.

Sub-mercado de Prótesis no cementada. Las prótesis no cementadas tienen la particularidad que el vástago cuenta con una superficie porosa (una malla fina de agujeros en la superficie), para que el hueso crezca en la malla y a su vez el hueso se adhiera a la prótesis. En la figura No.4 se muestra como la prótesis queda instalada en el canal femoral, donde el baño de hidroxapatita que tiene impregnada la prótesis permite que el hueso se adhiera a dicha superficie y la prótesis quede firmemente asegurada en el canal femoral. Esta tecnología logra que no existan micro movimientos internos, cuando el paciente está caminando ya que de otra forma sentiría mucho dolor.



Prótesis de cadera no cementada

Figura # 4: Tallo de prótesis no cementada.

JOHNSON & JOHNSON

La marca que maneja es la Depuy®. Cuenta con el modelo ULTIMA FIX, el cual tiene un tallo cilíndrico parcialmente pulido y sin canales que da como beneficio la reducción del micro movimiento al asentarse en el canal del fémur lo que significa menos probabilidades de dolor post quirúrgico. Adicionalmente cuenta con un sistema de cuello para que case en la parte superior del fémur y cumpla el objetivo de quedar firme.

PROCAPS

La marca que maneja es la Zimmer®. El implante tiene un collar desechable que permite centralizar la prótesis en el momento de su colocación, permitiendo su alineación y evitando futuras complicaciones post quirúrgicas como dolor por efecto del movimiento.

BRAUN

La marca que maneja es Aesculap®: Modelo Vicontac®. El producto de esta casa tiene a lado y lado de su tallo una pestaña que está diseñada para soportar la carga de soporte del peso del cuerpo del paciente y para que éste no tenga dolor.

DISORTHO

La marca que maneja esta compañía es Exatech®: la cual presenta el modelo Acumatch ® P-series. Cuenta con un recubrimiento poroso que optimiza la estabilidad rotacional para alcanzar firmeza y una reducción del dolor. Tiene un diseño trapezoidal que permite una mayor resistencia a la rotación. No ofrece prótesis con tallos cilíndricos sino con tallos semi-cuadrados que aseguran estabilidad geométrica. Adicionalmente cuenta con un sistema acetabular el cual permite que se reduzca el desgaste de las piezas en el cuerpo del paciente.

RODRIANGEL

La marca que maneja es Stryker-Osteonics®: Modelo Omnifit®. Cuenta con los siguientes productos: la prótesis llamada DEFINITION™ PM Femoral Component,

diseñada para producir una compensación anatómica y alcanzar una estabilidad de la unión y ayuda a restaurar la biomecánica de la cadera.

La característica diferenciadora de esta marca es que el tallo tiene centralizador que posee como beneficio el evitar el movimiento de péndulo, generando menos dolor para el paciente. Adicionalmente cuenta con un tallo gravado para evitar micro movimiento y por ende dolor en este. El diseño de la copa es de doble ángulo, para facilitar la colocación y que esta se disloque hacia atrás, es decir, que no se produzca lo que en el lenguaje médico se llama *ante versión*. El beneficio principal es disminuir el tiempo y el riesgo de mala postura.

La prótesis de Stryker esta elaborada en una aleación que ofrece una mayor flexibilidad que el de Titanio Ti-6Al-4V¹⁵ dando como resultado un módulo más cercano al hueso. El tallo esta bañado en plasma spray lo que produce una completa unión con el hueso.

Los tallos de las prótesis de Stryker cuentan con los siguientes modelos de fémur: MERIDIAN la cual cuenta con un recubrimiento de hidroxiapatita¹⁶, para alcanzar un crecimiento interno del hueso. MERIDIAN BETA TITANIUM ALLOY de menor flexibilidad y cuenta con aleación de Ti-6Al-4V.

En la parte distal del implante existen divisiones ó ranuras que permiten reducir la rigidez sin afectar la fortaleza del componente. De otro lado el tallo viene pulido en la parte distal para prevenir el debilitamiento de la fijación proximal.

¹⁵ Compuesto de Titanio, Aluminio y Vanadio

¹⁶ Hidroxiapatita es un mineral llamado también hidroxilapatita que es la unión natural que ocurre del calcio y fósforo dando como resultado la fórmula $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$ que denota la unión de la molécula de cristal. Este material causa reacciones tisulares que permiten el establecimiento de enlaces directos con el hueso; ya que las células lo reconocen como material biológicamente no ajeno esto lleva a la unión esta y el tejido óseo.

HOSPIMPORT

Corin ofrece una prótesis donde en el acetábulo (parte que se coloca a la pelvis) y la cabeza del fémur (o parte superior del tallo de la prótesis), en la porción que se unen entre si, están compuestas por una superficie altamente pulida que es tan suave que no presenta protuberancias superiores a 5 micrones, es decir, 20 veces mas pequeñas que un cabello humano.



Figura #5. Copa metal- metal de la empresa Corin® medical.

La segunda característica de esta prótesis es que tanto la copa como el revestimiento de la copa de metal, tiene un diseño completamente redondo que garantiza un movimiento perfecto de la articulación artificial.

Corin®: Modelo Tri-fit®. Con tallo de geometría proximal¹⁷ Bi-planar. El tallo de esta prótesis es estrecho lo que permite proveer un ajuste proximal. El tallo tiene una aleación (Ti-6AL-4V) con recubrimiento poroso de titanio de plasma.

¹⁷ Proximal y distal son dos términos en medicina que denotan la ubicación el punto de referencia frente al del punto de trabajo. El primero es cercano al punto de trabajo en tanto que el segundo es distante.

Viene con una opción de doble recubrimiento: Hidroxiapatita en metal poroso de Titanio y surcos en la parte proximal que permite la migración del implante.

Hi-Nek TM Total Hip: viene con una aleación de acero inoxidable y Nitrógeno. Facilita la restauración del largo de la pierna, y con la posibilidad de cromo cobalto y la cabeza modular de Zirconio.

Los cordones que bordean la prótesis, en forma de collares internos, ejercen una presión sobre el canal durante la colocación del tallo. La parte distal del tallo viene totalmente lisa.

Freeman Hip®: maximiza la preservación del esqueleto permitiendo a la totalidad del cuello femoral y la base de la cabeza se ajusten perfectamente entre si.

Cormet 2000® Metal/Metal Hip system: ofrece al mercado cabezas de prótesis manufacturadas con base en carbón y cromo cobalto. La articulación utiliza prótesis de metal y no de polietileno de alta densidad (UHMWPE)¹⁸.

La expansión ecuatorial de la copa optimiza la presión inicial para el ajuste. La copa dual del recubrimiento de la copa viene con plasma spray e hidroxiapatita. Diámetros largos de cabezas y copas que presenta esta prótesis resisten la dislocación.

ORTOMAC

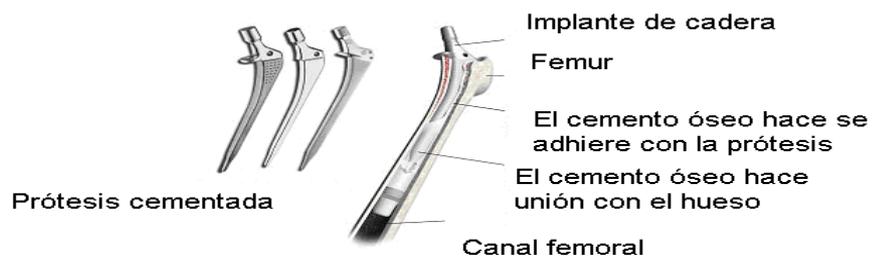
La prótesis de esta compañía es un implante Porous Coating (Recubrimiento Poroso), el cual tiene un tallo para que el hueso crezca en la superficie del

¹⁸ UHMWPE, sigla en inglés de Ultra High Molecular weight Polyethylene.

implante. Biomet (el productor) aplica un recubrimiento de aleación de partículas de titanio que permite un recubrimiento en forma total al unirse con la superficie porosa. El recubrimiento de Titanio de Biomet es biocompatible.

Según Biomet, en su elaboración otros implantes requieren que el recubrimiento y el implante sean calentados en temperaturas extremas alcanzando el punto de fusión del metal. Biomet indica en sus investigaciones que esta causa una significativa reducción de la fuerza del implante. El Proceso PPS® no requiere que el implante sea calentado a extremas temperaturas. Como resultado la fuerza del implante es significativamente superior que los implantes cubiertos con otros diseños. En orden de alcanzar una sólida fusión con el hueso el implante debe ajustarse al hueso. Este sistema de fusión facilita el desempeño en los pacientes.

Sub-mercado de Cementada: Esta prótesis se adhiere al hueso con un tipo de cemento quirúrgico



quirurFigura # 6. Prótesis de cadera no cementada

JOHNSON & JOHNSON

Depuy: Modelo Charnley. Tiene solamente dos copas limitando las alternativas que se le da al paciente. Tiene pestañas en la parte proximal con riesgo de micro-fracturas del cemento.

ULTIMA Cemented Calcar Hip System. El tallo ULTIMA está diseñada para pueda ser utilizada cuando se presentan fracturas femorales, por lo que tiene un diseño integral, permitiendo tratar un rango de condiciones, desde fracturas simples hasta fracturas conminutas¹⁹.

Austin Moore. Una prótesis simple y económica elaborada en una sola pieza la cual encaja bien, y permite prever la supresión del dolor, restaurar la movilidad, y reducir el tiempo del procedimiento quirúrgico.

Excel. Opción económica para las fracturas simples del cuello. Permite reducir el tiempo en cirugía.

PROCAPS

Zimmer: Modelo Versis. Tiene como característica diferenciadora que es una prótesis de tallo trapezoidal con agujeros para un mejor anclaje del cemento. Adicionalmente tiene centralizador distal para evitar el movimiento pendular evitando dolor en el paciente.

Sistema de cirugía de incisión mínimamente invasiva que genera una recuperación más rápida que los implantes tradicionales. Mientras que para

¹⁹ Las fracturas conminutas son aquellas donde el hueso se parte en pequeños fragmentos.

colocar una prótesis tradicional se requiere hacer un corte de 25 a 30 cm. en los pacientes; en esta prótesis se ofrece una cirugía de 4 a 5 cm. Este tipo de cirugía conocida como mínimamente invasiva busca realizar un procedimiento más sencillo y facilitar la recuperación del paciente.

BRAUN

Aesculap: Modelo-Vicontac. Es la misma no cementada pero sin recubrimiento de plasma pore proximal.

Requiere por su diseño de un centralizador.

DISORTHO

Modelo Exatech MS-30™ HIP: Prótesis altamente pulida. Diseñada con una cuña conical con ángulos redondeados en la sección proximal que corresponde con un requerimiento anatómico y de bio-mecánica.

Esta prótesis no tiene ningún Ángulo con cortes filudos lo que elimina la tensión del movimiento El centralizador en la parte distal permite mantener centrada la prótesis.

HOSPIMPORT

Corin: Modelo-cenator Cabeza modular y mono block. La característica diferenciadora es que es la única que tiene las dos modalidades en el mercado colombiano, lo cual trae como beneficio para el médico poder utilizar cualquiera de

las dos alternativas. Tiene cuatro diámetros de copa, lo que significa una amplia gama de disponibilidad en cirugía para adaptarse más al paciente.

RODRIANGEL

Stryker: presenta una prótesis llamada EXETER ®. Sin collar en el cuello y altamente pulida. Este diseño permite que el tallo se deslice hacia la parte distal y con base en un centralizador cóncavo y permite que el cemento quede entre el hueso y el tallo de la prótesis de una manera uniforme. Esta distribución permite la compresión entre el hueso, el cemento y el tallo para evitar el movimiento y el dolor del paciente.

Prótesis cementada Omnifit ®: cuenta con doble cuña. Maximiza el área proyectada sobre la cual la carga será aplicada a través del área proximal del fémur. Entre mas cerca el área proyectada, más grande será la habilidad de la prótesis de llevar la carga.

El Angulo del cuello es 127° y no de 123° ó 134° , lo que representa un intermedio de los estándares utilizados.

Las cabezas de las prótesis OMNIFIT ® vienen en líneas de lateralización de 0° , 10° y 20°

ORTOMAC

Biomet: Igual que para la no cementada, esta compañía tiene una gran variedad de prótesis dentro de las cementadas. Es una prótesis trapezoidal que viene

elaborada en aleación de titanio o bien en cromo cobalto ya sea con collar o sin este. Algunas tienen centralizador.

Existen varios tipos de prótesis cementadas:

ANSWER® Hip System. Es la prótesis que representa esta marca; la cual, como las demás, tiene forma trapezoidal y un collar en el cuello.

Bi-metric® Interlock. Prótesis que esta elaborada en titanio con surco biplanar; la cual viene diseñada con la opción con o sin collar y con centralizador en la parte distal.

INTEGRAL® CENTRALIZER. Con surcos biplanares; elaborada en cromo cobalto con una aleta en forma de cobra.

La prótesis Integue® Superficie Pulida. Se caracteriza por un diseño original de la filosofía del inventor de las prótesis Sir. John Charnley.²⁰

RX90™. Elaborada en cromo cobalto en Titanio de tercera generación²¹ y con hojas usadas por el manto cementado.

Biomet®: La prótesis biomet es una Muller²² de diferentes especificaciones; teniendo una forma trapezoidal y una parte distal redonda. Alguna de las

²⁰ Creador del Primer Implante de Cadera.

²¹ Las aleaciones de compuesto de titanio han variando de una base 99% de titanio, conocida como grado 1 ha aleaciones con otros elementos como Vanadio y aluminio buscando no solo la resistencia sino la compatibilidad biológica con el paciente.

²² Implante de cadera de una sola pieza o Mono Bloque.

características es que viene con hidroxiapatita, aleaciones de cromo cobalto o titanio y algunas con pestaña para un mejor encaje en el canal del fémur.

Sub-mercado de rodilla: En la figura # 7 se muestra la artrosis de rodilla y en la figura # 8 se muestra el sistema de componentes que constituyen un reemplazo total de rodilla. A continuación se presentan las diferentes prótesis de los oferentes.

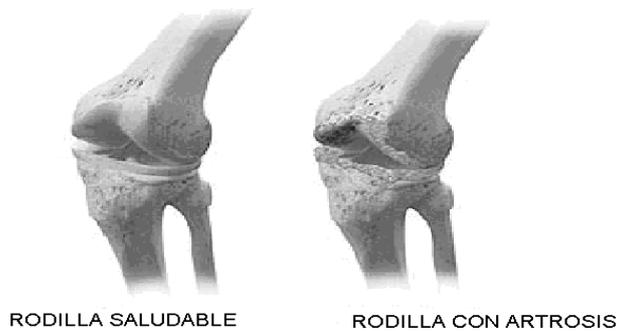


Figura # 7. Artrosis total de rodilla.

JOHNSON & JOHNSON

Depuy de J&J. Su característica diferenciadora es la posibilidad de colocar componentes de revisión con diferentes cuñas y tallos, lo que permite, como beneficio, la facilidad para el cirujano cuando previamente hay una luxación patológica.



Figura # 8. Reemplazo de total de rodilla.

PROCAPS

The Zimmer® Gender Solutions™ High-Flex Knee. Cuenta con prótesis que son diferentes de hombres a mujeres.

Las mujeres tienen rodillas con una estructura sensiblemente diferente a la de los hombres. Estas prótesis de rodilla cumplen esta característica por lo que están especialmente diseñadas para ellas, tienen las siguientes características:

- Perfil delgado.
- Permite mayores movimientos naturales.
- Contornos especialmente diseñados para la fisonomía femenina.
- Permite movimientos más completos.

BRAUN

Aesculap. Se desconoce el producto que tiene en esta categoría.

DISORTHO

Exactech: The OPTETRACK® sistema incluye: Las uniones patelares; Cuenta con una guía completa que provee un fácil cambio de tamaños intra-operativo; Los surcos patelares extendidos y profundos, reducen la tensión del corte y compresión del componente patelar. Adicionalmente se presenta una menor salida de las falanges patelares. Reduce la tensión del tejido suave circundante y mejora la tracción patelar.

HOSPIMPORT

Corin: The Rotaglide® es una prótesis de soporte móvil. Tiene una completa inter cambiabilidad de los componentes femorales y tibiales. El área de contacto tibio femoral es de 0°-120°; Muy bajo contacto de tensión que minimiza el desgaste del polietileno; Estría Troquelar Profunda para aumentar la tracción patelar. La NUFFIT® tiene una alta área de contacto del fémur y tibia que minimizan los contactos de tensión y además reduce el potencial de las partículas que quedan por el desgaste del polietileno.

La LCS ® o sistema de rodilla modal femoral, patelar y tibial asegura un contacto congruente de la superficie de la articulación a través del principio de cargue del segmento de peso.

El sistema de sigma cruzado ofrece el mayor sistema integrado de transición entre la retención del cruzado y la sustitución de este.

La RP® es la última ventaja del sistema de rodilla. Es una prótesis de rotación.

De igual manera Corin cuenta con la prótesis llamada ABSCENT ® la cual está dirigida a pacientes que necesitan varios niveles de constreñimiento. Dentro del mismo componente se ofrece en la retención del cruzado posterior estabilizada y constreñida para deficiencias en los ligamentos colaterales.

Finalmente la prótesis MAXIM ® mantiene un total intercambio modular tibial. Ofrece una buena gama de tamaños para que le quede a la medida al paciente ofrecida para retención del cruzado posterior estabilizado y constreñido y diferencia en ligamentos colaterales.

RODRIANGEL

La prótesis de rodilla SCORPIO ® y Duraron ® de Stryker con eje simple. Diseño de radio simple, provee una geometría rotacional constante a través un rango funcional de movimiento. Esto permite una transición de la flexión para extensión mientras se preserva el ligamento de la isometría colateral. La estabilidad de la flexión y cada una de los ángulos de flexión, permite más confianza y habilidad.

Ofrece un sistema total de rodilla que logra mejor movimiento así como mayor flexibilidad. También ofrece una prótesis uni-comportamental²³ mínimamente invasiva.

ORTOMAC

Biomet. Cuenta con una prótesis llamada AGC que, según la marca, es la única con surco y leva en el estabilizado posterior lo que determina una mejor opción sin remover más el hueso. Está elaborada en titanio y cuenta con un recubrimiento de plasma poroso.

HOSPIMPORT

Corín. La característica diferenciada es que tiene un componente femoral con borde escalonado.

Sin embargo vale la pena hacer una descripción de los principales productos que ofrece esta marca.

La LCS ® o sistema de rodilla modal femoral, patelar y tibial que asegura un contacto congruente de la superficie de la articulación a través del principio de cargue del segmento de peso.

El sistema de sigma cruzado ofrece el mayor sistema integrado de transición entre la retención del cruzado y la sustitución de este.

²³ Un reemplazo uni comportamental de rodilla consiste en reemplazar una de las extensiones finales del fémur.

La RP® es la última ventaja del sistema de rodilla. Es una prótesis de rotación.

De igual manera cuenta con la prótesis llamada ABSCENT ® La cual está dirigida a pacientes que necesitan varios niveles de constreñimiento. Dentro del mismo componente se ofrece en la retención del cruzado posterior, estabilización y constreñimiento para deficiencias en los ligamentos colaterales.

Finalmente la prótesis MAXIM ® mantiene un total intercambio modular tibial. Ofrece una buena gama de tamaños para que le quede a la medida al paciente la cual es ofrecida para retención del cruzado posterior estabilizado y constreñido y diferencia en ligamentos colaterales.

- Mercadeo y ventas: Habilidad en la investigación del mercado y en el desarrollo de nuevos productos para operar cada uno de los elementos de comunicación. Cobertura y fortaleza relativa por canal; habilidad para servirlos; entrenamiento y actitudes de la fuerza de ventas.

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson es el líder mundial de implantes articulares del cuerpo humano. Sus estimativos, presupuestos y planes son muy estructurados. Así que este competidor tiene la información más completa del mercado. Tiene mayores posibilidades de lanzar nuevos productos, o bien comprar compañías que posean tecnologías que le interesen.

Invierte buenos recursos en investigación de mercado La cobertura de la distribución la hace en el ámbito nacional pudiendo lograr un excelente cubrimiento. Algunas veces presenta roturas de stock por lo

que no alcanza mejores niveles de servicio. Procura atender los clientes que compran mas implantes como el Seguro Social y las principales EPS en cada región, por lo que no cubre los pequeños clientes, los cuales son dejados a otros competidores.

Cuenta con una fuerza de ventas altamente entrenada y motivada. En general aprovecha la marca para crear una relación estrecha con los médicos.

Maneja el concepto de exclusividad con sus clientes.

PROCAPS

Procaps es una compañía nacional con sede principal en Barranquilla, la cual se especializa en la producción de capsulas blandas de gelatina para la industria farmacéutica así como una completa línea de productos farmacéuticos de prescripción y OTC (no prescripción). Esta Compañía vendió en todas sus líneas en el año 2006 \$185.609 millones de pesos. Esta empresa lleva veinte años distribuyendo la marca Zimmer, el segundo mayor productor de implantes articulares del mundo. Los productos que distribuye son los siguientes:

RODILLA

NEXGEN ® PRIMARIA

NEXGEN ® REVISION

CADERA

VERSYS ® CEMENTADA

VERSYS® NO CEMENTADA
VERSYS® REVISION
MAYO

HOMBRO
BIGLIANI-FLATOW®

CODO
COONRAD MORREY®

Debido a que su negocio principal o “Core business” es el negocio farmacéutico, recibe mayores beneficios económicos de éste que de el negocio de los implantes, permitiéndole tener un gran apalancamiento financiero para su negocio de implantes articulares. Recibe de Zimmer el apoyo tecnológico desarrollado por la multinacional por lo que no depende de si mismo para desarrollar productos nuevos en esta categoría.

Procaps tiene cobertura nacional y presenta una gran fortaleza dentro del mercado especialmente en instituciones grandes como el Seguro social y las grandes EPS. Tiene cubrimiento nacional. Su fuerza de ventas se ha venido profesionalizando para desarrollar un equipo de trabajo más eficiente.

“Procaps” utiliza un marketing personalizado a los médicos por lo que le ofrece participaciones en congresos internacionales de la especialidad.

BRAUN

Esta compañía alemana ha podido desarrollar un buen marketing pues tiene un portafolio completo de productos para hospitales y clínicas dentro de los cuales se encuentran los equipos para endoscopia y el material quirúrgico. Por su presencia en más de 100 países puede desarrollar una base de investigación de mercados muy completa.

El portafolio de productos le ha ayudado a entrar con la línea de implantes articulares en el mercado de IPS así como en las EPS.

DISORTHO

Es una compañía del señor Luis Amarillo. Es un distribuidor de una gran variedad de marcas internacionales dentro de las cuales se encuentra Exactech®. Esta compañía ha sido muy agresiva en actividades promocionales a médicos e instituciones. Recientemente ha ampliado su mercado a todo el país mediante alianzas de proveedores regionales o actuando directamente.

Su estrategia promocional es la posibilidad de vender por volumen con precios más bajos que los de sus competidores. Por los resultados en el mercado se puede decir que cuenta con una fuerza de ventas agresiva y motivada.

El mercadeo de los implantes articulares es hecho con base en las invitaciones que hace a los médicos a los congresos mundiales de ortopedia.

ISO

La compañía ISO es distribuidor de una extensa línea de productos de osteosíntesis de extremidades con cubrimiento nacional. Dentro de las marcas de distribución de mayor reconocimiento se encuentra Orthofix.

ISO es una compañía con una fortaleza en el canal de EPS en el cual es muy fuerte en Bogotá y Medellín, a incursionando en otras capitales del país.

Esta compañía ha escogido algunos médicos claves con los cuales se ha aliado para mover la línea de implantes articulares.

HOSPIMPORT

Es una compañía del señor Fernando López siendo exclusivo distribuidor de la marca inglesa Corin® para Colombia. Hospimport pasó de ser un distribuidor regional a uno nacional después que Osthoemédica de Occidente S.A. perdiera la distribución para el occidente colombiano. Tiene oficinas en Bogotá, Medellín y Cali.

RODRIANGEL

Tradicional distribuidor de osteosíntesis de extremidades, que tomó la distribución de Stryker y Leibinger. Con la marca Stryker esta compañía seleccionó un grupo de subdistribuidores regionales. Por ejemplo, Stryker es vendida por Meditech (Medicina y tecnología) en el occidente colombiano.

No es tan estructurado como sus competidores grandes, pero ha venido ganando fuerza en el contexto local y nacional.

ORTOMAC

Productor de material de osteosíntesis. Tiene la distribución de los implantes articulares de la marca Biomet. Cuenta con oficinas en todo el país. Su extensa línea de productos de osteosíntesis le permite tener una cobertura óptima. Cuenta con una amplia fuerza de ventas especializada.

- Operaciones: Costos de fabricación (economías de escala, curvas de experiencia, modernismo y flexibilidad del equipo etc.).

JOHNSON & JOHNSON

Por ser el mayor productor del mundo, ha desarrollado economías de escala lo que le permite tener productos de óptima calidad de una

manera muy competitiva. De igual manera, el poder competir en tan variados mercados en el mundo lo convierte en un competidor con una curva de experiencia acumulada a lo largo de todos los mercados en los que participa.

PROCAPS

Esta compañía ha logrado generar economías de escala debido a los volúmenes de ventas alcanzados esta categoría. De igual manera después de 20 años en el mercado ha logrado una excelente curva de experiencia.

BRAUN

Debido a que es un competidor con presencia directa en una gran cantidad de países en el mundo, cuenta con economías de escala.

DISORTHO

Esta compañía con sede en Bogotá cuenta con una curva de experiencia en el manejo del negocio lo que le ha permitido competir a la altura de "Johnson & Jonson ". De igual manera ha construido economías de escala, debido al interesante número de equipos de instrumentación para desplazar en las cirugías y una masa crítica de ventas a nivel nacional con lo cual puede conseguir estas economías.

ISO

No tiene economías de escala.

HOSPIMPORT

No tiene economía de escala muy grande, aunque ha alcanzado una gran curva de experiencia, pues su gerente el señor Fernando López lleva muchos años en el negocio de implantes, pues llegó a ser Gerente de Ventas de "Curvilco", empresa que fuera el primer gran importador de implantes y productos de osteosíntesis de Colombia, hasta que dicha empresa quebró.

RODRIANGEL

Se desconoce si ha logrado economías de escala, pero si tiene una gran curva de experiencia en la administración de médicos e instituciones.

DISORTHO

Esta compañía con sede en Bogotá ha obtenido una curva de experiencia en el manejo del negocio, lo que le ha permitido competir a la altura de Johnson & Johnson. Por tener un número interesante de equipos de instrumentación para desplazar en las cirugías y una masa crítica en ventas a nivel nacional, ha logrado desarrollar economías de escala.

ORTOMAC

Su curva de experiencia esta enfocada más al negocio de osteosíntesis. No tiene curva de experiencia por el manejo de implantes articulares.

- Investigación e ingeniería: Patentes y derechos de autor; capacidad interna (investigación de producto, investigación de proceso. Investigación básica, desarrollo); Habilidad del personal (creatividad, calidad, confiabilidad). Acceso a fuentes externas (casa matriz, proveedores, clientes, asesores).

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson tiene los recursos para comprar los últimos avances tecnológicos mediante la adquisición de compañías competidores. El ejemplo claro es el caso de La marca Depuy pues cuando fue adquirida, esta compañía contaba con los últimos avances en la tecnología médica.

Sus ejecutivos en Colombia aplican en forma local los planes de mercadeo globales desarrollados por su casa matriz en Estados Unidos a través de su sede regional en México. Los ejecutivos reciben información actualizada de las tendencias mundiales, lo que les permite tener un conocimiento internacional de las tendencias de la industria.

Adicionalmente conocen muy bien todo el negocio de la salud, pues tienen un portafolio completo de productos para el ser humano, en la

venta a los hospitales y clínicas. Luís Enrique Pizarro quien es el Gerente General de Johnson Medical Colombia tiene asiento en asociaciones de proveedores y en la junta ética de la Asociación de Ortopedia y Traumatología de Colombia, permitiéndole tener acceso a la información que en este comité salga para asociados e instituciones, clientes y lo que le permite tener claridad de las tendencias del mercado.

PROCAPS

No tiene capacidad de investigación de procesos y desarrollo; El acceso a fuentes externas es reducido a la comunicación con Zimmer.

BRAUN

Al igual que Johnson & Johnson cuenta con los presupuestos para desarrollar investigación. Como es propio del estilo alemán son rígidos en la ejecución de las tareas. En cuanto al acceso a fuentes externas, esta compañía recibe todo el apoyo de su casa matriz. De igual manera, como posee un portafolio tan amplio de productos, tiene buena entrada en el canal de hospitales y clínicas lo que le da un buen acceso a la información que posean estos.

DISORTHO

No desarrolla investigación. Por su experiencia ha logrado conocer y anticiparse a los últimos avances tecnológicos y traerlos a Colombia, buscando ser innovador en las líneas que maneja. Sin embargo no hace desarrollo de productos. Con respecto al acceso a fuentes externas,

mantiene comunicación con sus proveedores quienes lo orientan en la consecución de los productos y en la entrada de los mercados.

También tiene acceso a la información de los clientes especialmente en Bogotá donde es más fuerte.

ISO

No realiza investigación ni desarrolla productos .Solamente comercializa los productos. En cuanto a las fuentes externas, esta proviene de lo que le pueda proveer las compañías en sus casas matrices; pero menos de lo que puede proveerle a J&J y Braun, ya que esta compañía es distribuidora.

HOSPIMPORT

Esta compañía tampoco tiene desarrollo e Ingeniería, limitándose a ser el distribuidor de "Corin" Medical". Por lo tanto el único registro que tiene es de "Corin" como marca en representación de su asociado.

En cuanto al acceso de fuentes externas se refiere, esta compañía recibe la información y los avances de la compañía proveedora, los cuales, como en los otros casos, se limitan al trabajo de alcanzar los requerimientos del proveedor. De igual manera la información que pueda recibir de los clientes es limitada. Cuentan con una Gerencia bastante experimentada.

RODRIANGEL

Al igual que los otros distribuidores esta compañía no hace investigación ni desarrollo de productos. Por otro lado puede llegar a tener una muy buena información de clientes, por el portafolio que maneja aun teniendo en cuenta que tiene subdistribuidores en todo el país.

ORTOMAC

Como productor de osteosíntesis desarrolla algún grado de investigación. Sin embargo, debido a que no es productor de implantes articulares el efecto en la industria es limitado.

- Costos generales: Costos generales relativos, actividades compartidas con otras unidades.

JOHNSON & JOHNSON

J & J es una compañía muy grande a nivel mundial. Maneja 8 unidades de negocio enfocadas hacia hospitales y clínicas pudiendo compartir ciertos costos por negocio.

PROCAPS

Comparte parte de los costos fijos con otras unidades de la compañía, aunque los negocios son independientes no tiene una línea completa en el área de hospitales.

BRAUN

También cuenta con 7 divisiones para clínicas y hospitales lo que le permite competir con costos entre todas las divisiones.

DISORTHO

Esta compañía maneja varias líneas de negocio en el área de ortopedia; aunque sus dos negocios principales son osteosíntesis e implantes articulares, lo que le permite hacer una distribución de sus costos fijos entre las diferentes líneas. Los costos son relativos a los valores de importación de sus productos.

ISO

Cuenta con al menos tres negocios: Osteosíntesis o órtesis, prótesis, e implantes de columna con lo cual comparte costos entre sus diferentes líneas.

HOSPIMPORT

El 90% de las ventas las hace en colocación de prótesis o implantes articulares. Se ha estimado que el costo de su producto está entre un 35% y un 40%.

RODRIANGEL

Al igual que ISO, cuenta con al menos tres negocios. Osteosíntesis o órtesis, prótesis, e implantes de columna permitiéndole compartir costos.

Esta compañía maneja varias líneas de negocio en le área de ortopedia, aunque sus dos negocios principales son Osteosíntesis e Implantes Articulares, lo que le permite hacer una distribución de sus costos fijos entre las diferentes líneas. Los costos son relativos a los valores de importación de sus productos.

ORTOMAC

Ortomac es productor de osteosíntesis lo cual le representa aproximadamente el 90% de su negocio y lo complementa con el mercado de implantes articulares del cuerpo humano.

- Estructura financiera: Habilidad administrativa financiera, flujo de efectivo, acopio de capital, manejo de inventarios, ventas por cobrar.

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson es una compañía que tiene un manejo financiero las políticas de la organización. Su solvencia financiera le permite desarrollar los negocios con tranquilidad. Recibe todo el apoyo de capital de su casa matriz aunque debe reportar un nivel exigente de resultado económico.

PROCAPS

Procaps es una empresa de la familia Minski que conforman un grupo empresarial. Procaps es una empresa colombiana que en su área financiera cuenta con personal de un alto nivel académico.

BRAUN

Braun cuenta con una organización financiera muy bien estructurada y con el respaldo de su casa matriz en Alemania.

DISORTHO

Los negocios de Disortho están soportados en dos ramas los cuales son: el negocio de órtesis y el negocio de prótesis, siendo el más importante el primero. Esta compañía tiene un buen flujo de caja lo que le permite solventar la cartera y las importaciones de producto. En seguimiento a los registros de importación de esta empresa se encontró que es el mayor importador de Colombia.

ISO

En forma similar a los otros distribuidores, esta compañía maneja dos negocios: el de órtesis y prótesis, por lo que no comparte más los costos generales con otras unidades.

HOSPIMPORT

Hospimport no comparte negocios con otras unidades.

RODRIANGEL

No maneja negocios con otras unidades.

ORTOMAC

Siendo productor, es previsible que pueda compartir actividades con otras unidades con las que trabaja; por lo que los costos igualmente puedan ser compartidos.

- Organización: Ética, valores y claridad en los propósitos de la organización. Congruencia de estos con las estrategias seleccionadas. Vínculos internacionales.

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson es una compañía que tiene una definición de la organización global muy estructurada. Sus políticas y actuaciones son congruentes con sus ejecuciones. Su Visión y Misión son claras.

PROCAPS

Después de haber pasado por una época donde no existían políticas claras en el manejo de los negocios con instituciones médicas, está

compañía varió significativamente su posición para encausarse en que los negocios estuviesen basados en su misión y visión institucional.

Procaps es una compañía farmacéutica típica, que nació de ser proveedor de insumos para esta industria por lo que el negocio de implantes articulares, aun estando en el mercado de salud, no encaja en el tipo de venta que se maneja en el mercado de prótesis.

No obstante procaps es uno de los competidores que se ha permitido contar con el gran nivel de capital requerido para cartera, inventarios y promoción requeridos para tener el nivel de ventas y ser uno de los líderes del mercado.

BRAUN

Esta compañía alemana cuenta con unos valores que representa su cultura. Se desconoce si da dádivas a los médicos para alcanzar sus objetivos de ventas.

DISORTHO

No se conoce si esta compañía cuenta con un enunciado de ética, valores y claridad en sus propósitos.

Lo que si es cierto, es que siendo muy agresivo comercialmente, se desconoce las practicas de comercialización que maneja.

ISO

Empresa con una política y valores claros en su organización y su forma de actuar. Es reconocido como una de los distribuidores más exitosos por su claridad de propósitos.

HOSPIMPORT

Esta compañía no tiene proceso de ética y valores claros como si los tienen Johnson & Johnson y Braun, por lo que sus decisiones están basadas en el interés económico el cual prima a la hora de actuar, frente a otros intereses.

RODRIANGEL

Rodriangel es una compañía familiar; su ética y valores van en concordancia con sus estrategias seleccionadas. Mantiene u altos principios éticos en sus acciones. De esta manera es reconocida como una empresa seria y cumplidora.

ORTOMAC

Esta compañía que es productor y distribuidor. Ha definido unos principios claros de ética y de valores que son consecuentes con las prácticas comerciales que se ven el mercado.

- **Habilidad directiva:** Habilidades para motivar, coordinar, entrenar, orientar. Profundidad en los análisis de la compañía y flexibilidad para adaptarse a los cambios.

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson es bastante profunda en los análisis pues no solamente hace investigaciones de Mercado sino también planes estratégicos de su negocio con proyecciones a de uno a cinco años. En las áreas de mercadeo cuenta con gerentes de marca para cada uno de los importantes negocios que maneja; y en el negocio de implantes articulares no es la excepción, pues cuenta con un staff ejecutivo muy completo para esta categoría de producto.

Como ya se ha explicado en los apartes anteriores J&J tiene un equipo directivo de primer nivel por lo que el proceso de coordinación, entrenamiento y orientación a la gente esta en un nivel de desarrollo avanzado para la industria.

Debido a que la casa matriz le fija los derroteros, en cierta medida se ve limitada para realizar cambios especiales.

PROCAPS

El equipo gerencial de Procaps ha venido alcanzando estándares similares a los de Johnson & Johnson. Hace una excelente profundización en su análisis de los mercados y de las demás variables relevantes del negocio.

Como es una compañía grande y de líneas de productos extensas y de cubrimiento nacional, se ve forzado a realizar planes estratégico completos para atender tal variedad de líneas de productos y mercados muy competitivos.

Se considera que el nivel de las habilidades de coordinar, motivar, entrenar y orientar al equipo de ventas esta en un nivel medio.

BRAUN

La compañía Braun tiene un equipo gerencial altamente capacitado. Aunque en Colombia no hacen análisis tan profundos como los que hacen Johnson & Johnson y Procaps, trabaja sobre tres o cuatro puntales en su negocio, entre los que se encuentran: 1.El producto de mejor calidad en el mercado. 2. Alta rentabilidad en los negocios. 3. Optima participación de mercado.

La habilidad de coordinar, entrenar y orientar al equipo de personal esta basado en la cultura alemana en la cual hay claridad en las órdenes y sin rodeos y exigencia milimétrica en los resultados.

DISORTHO

Este distribuidor de gran volumen tiene un nivel de desarrollo bajo en cuanto a la profundidad en el análisis de la compañía. Sin embargo tiene una gran flexibilidad en las políticas, estrategias y ejecuciones dentro del marco donde opera. La habilidad de trabajar por instinto es básica para

esta empresa. En consecuencia la habilidad directiva esta basada en la negociación.

ISO

Implantes y Sistemas Ortopédicos es una compañía donde la habilidad directiva esta basada en motivar y desarrollar a las personas. En cuanto a la profundidad del análisis se refiere, esta compañía cuenta con un nivel de desarrollo medio.

HOSPIMPORT

Por ser una empresa familiar su habilidad directiva para motivar, coordinar, entrenar, y orientar esta limitada por lo que decida el gerente y las directrices que él imparta.

RODRIANGEL

Tiene una estructura directiva similar a la que tiene Disortho. La gerente General Carmenza Rodríguez, es la persona que orienta toda la compañía en el direccionamiento para motivar, orientar y entrenar. Le falta profundidad en los análisis, pero tiene flexibilidad para adaptarse a los cambios.

ORTOMAC

La habilidad directiva de esta compañía se considera en estado de desarrollo medio. La profundidad en el análisis de esta empresa no está muy desarrollada si de planeación estratégica estamos hablando. No obstante tiene una gran habilidad para adaptarse a los cambios.

- Portafolio empresarial: capacidad para apoyar con recursos a todas las unidades de negocio; características de homogeneidad o heterogeneidad del portafolio (contiene “vacas lecheras”, “estrellas”, “perros muertos” y “niños con problemas”). Grado de diversificación.

JOHNSON & JOHNSON

Johnson & Johnson Médical tiene ocho divisiones de las cuales algunas son vacas lecheras como los equipos de cirugía, mientras que tiene en los implantes articulares a estrellas.

En general cuenta con una línea muy completa para el área hospitalaria.

PROCAPS

La unidad de reemplazos de articulaciones esta siendo apoyada por otras unidades. En este momento dicha división representa el 5% de las ventas totales de la compañía. La línea farmacéutica es importante aunque se desconoce qué productos son vacas lecheras estrellas o perros.

BRAUN

La compañía cuenta con 11 divisiones o líneas de productos a saber:

Línea farma, nutrición Clínica: Aminoplasma®, Lipofundin N y MCT/LCT®, Tracutil®, Nutriflex®, Nutrimix®.

Reemplazo volumen sanguíneo: Gelofusine®, Hemohaes®.

Anestésicos: Etomidato lipuro.

Otros: Heparina, Metronidazol.

Suturas Básicas: Zafil®, premilene®, Dafilon®, Synthofil®, Oftálmica, Catgut Simple y cromado, Nylon

Suturas Especiales: Para cierre de hígado, prevención de eventraciones, cerclaje.

Especialidades Quirúrgicas: Lyostypt® (Hemostático); Histocryl® (liquida para cierre de piel), Osteovit® (Injerto de matriz de colágeno).

Anestesia Regional: Atraucan®, Espocan®, Pencan®, Spinocan®.

Catéteres: Cetrofix®, Introcan®, cavafix®, Intradyn®, hemocat®, corodyn®.

Equipos de infusión y accesorios: Discofix®, Tapón in, Tapón comba, safsite, Mini-spike

Ortopedia y Traumatología: Reemplazos articulares, Instrumentación de Columna, Osteosíntesis.

Cirugía: Instrumental general, endoscopia, motores, Maxilofacial, Alta frecuencia, Container

Este portafolio es completo y esta dirigido a la clínica.

La línea de suturas es la estrella en esta compañía, mientras que la línea de instrumental general es la vaca lechera de la organización, ya que ejerce la mayor contribución a las utilidades sin que la inversión sea muy alta.

Esto es debido a que Aesculap es la marca de mayor tradición en instrumental Quirúrgico en Colombia con más de 30 años de presencia en nuestro mercado.

DISORTHO

Cuenta con una variedad de líneas de productos todas relacionadas con implantes articulares y osteosíntesis. Sin embargo como no hace planeación estratégica de sus categorías de producto, muchas de estas no constituyen valor agregado a la suma de la rentabilidad del negocio. Tiene un cierto nivel de desarrollo en la diversificación del negocio.

ISO

La compañía ISO tiene un portafolio diversificado entre productos de osteosíntesis, órtesis y prótesis teniendo como una de sus líneas más importantes los tutores para fracturas de miembros superiores y de miembros inferiores.

Recientemente a sumado a su la línea, los reemplazos de cadera de la marca "Blackstone" (la cual solamente se especializa en esta categoría) ya que a nivel mundial fue adquirida por Orthofix. ISO es el distribuidor exclusivo de Orthofix para Colombia.

HOSPIMPORT

Hospimport no tiene un portafolio amplio de producto ya que como se explico arriba, solamente distribuye la línea de implantes articulares o prótesis de la marca CORIN de procedencia inglesa.

RODRIANGEL

Con un portafolio completo de líneas de diferentes proveedores para productos de osteosíntesis y de reemplazos articulares, Rodriangel tiene mayor diversificación de productos aunque no tan extensa y diferenciadora como la tiene J&J. y Braun.

Se considera que algunas de las líneas como "los Clavos Tocados" (producto utilizado para fracturas) son estrellas en esta empresa.

ORTOMAC

No tiene un portafolio mas diversificado que el de Rodriangel. Parte de la línea de osteosintesis son “niños con problemas”. El grado de diversificación es bajo.

3.3.2 Capacidad de respuesta. Posibles acciones y reacciones ante los movimientos estratégicos de otro competidor o de cambios en el entorno.

Se analizan bajo los siguientes aspectos: habilidad de crecer; capacidad de respuesta rápida; habilidad para adaptarse al cambio; capacidad de responder a los posibles cambios exógenos como: elevada inflación y/devaluación, cambios tecnológicos, recesión etc.; Tiene barreras de salida particulares o comparte recursos con otras unidades de negocio; Habilidad para resistir.

JOHNSON & JOHNSON

J&J cuenta con los recursos suficientes para ensancharse si así lo requiere. Tiene también el capital para ingresar con productos nuevos; cuenta con la capacidad de competir en costos, manejar líneas complejas de productos y competir en servicios. Esto quiere decir que tiene la habilidad de adaptarse a los cambios.

Una elevada tasa de devaluación lo afectaría menos que a los distribuidores locales. Este competidor puede sostener una lucha prolongada con presiones sobre utilidades o el flujo de efectivo. De hecho es hoy el mayor vendedor del Seguro Social debido a que puede mantener un flujo de caja con pagos a seis u ocho meses.

De igual manera mantiene horizontes de planeación a largo plazo. Todo esto conlleva a decir que tiene una gran capacidad de respuesta especialmente por su fortaleza financiera. De hecho es de los pocos competidores que ha podido mantener una altísima cartera con el Instituto de Seguros Sociales.

PROCAPS

Debido a que "Procaps" cuenta con un portafolio grande de productos y que las ventas de implantes articulares no representan mas del 5% de las ventas totales, estaría en capacidad de soportar un ataque de sus competidores o bien una elevada inflación o una prolongada devaluación.

De igual manera un cambio tecnológico no lo afectaría más que a otros competidores de la Industria. Por el equipo gerencial con que cuenta y por su capacidad económica tiene la suficiente habilidad para crecer.

BRAUN

Braun es una compañía que por tener una estructura financiera internacional más agresiva, esta en capacidad de generar una respuesta rápida a cualquier ataque agresivo de un competidor. Se esperaría que por ser una compañía alemana multinacional fuese más agresiva en el mercado de prótesis, pero no se ve así. La respuesta a esta pregunta puede ser que tiene otras líneas dirigida a hospitales con mucho mayor peso en las ventas.

DISORTHO

Esta compañía ha sido muy agresiva tradicionalmente, haciendo sus ventas a través de una fuerte promoción a los médicos, como pago de comisión por ventas, invitación a viaje a casas matrices de las compañías proveedoras etc. Esta y otras actividades desarrolladas, le ha permitido crecer sustancialmente. Tiene una capacidad de respuesta mediana, limitada a las reservas monetarias no comprometidas, y a la capacidad de crédito.

Tiene una buena habilidad para adaptarse al cambio de competir en costos, aunque limitada para manejar líneas complejas de productos. Tiene una restringida capacidad para resistir cuando esto involucra presiones sobre las utilidades o el flujo de efectivo. La gerencia no proyecta largos horizontes de planeación.

Su capacidad de respuesta a cambios exógenos por efecto de una recesión o por una devaluación son mas limitados que lo que pueda tener Johnson & Johnson ó Braun pero superiores a lo que pueda cualquier otro distribuidor en Colombia.

ISO

ISO ha logrado crecer logrando construir una distribución nacional. Cambios "exógenos", como una elevada inflación no le afectaría tanto como una fuerte devaluación debido a que los productos que vende son todos importados.

No es una compañía tan flexible para moverse como si lo es Disortho, debido al estilo gerencial más conservador y estructurado.

Su habilidad de resistir esta basada en su capacidad económica para prolongar una lucha de precios o cambios que afecten su rentabilidad económica.

HOSPIMPORT

Teniendo solamente una línea de productos de distribución, esta compañía no cuenta con el suficiente margen para manejar un cambio fuerte como una devaluación debido a es solamente importador.

Como no tiene un portafolio de productos diversificado, se le presenta una gran barrera de salida por lo que, si tiene que salir de su actual línea de productos como es CORIN LTD. , representa la terminación de su negocio.

Una fuerte inflación y/o una gran devaluación menguarían en gran medida la capacidad de maniobra de esta compañía.

Su capacidad de respuesta es rápida pero puede ser afectada por la rigidez la reacción de su socio inglés, que por su estilo, no lo es tanto. Sin embargo la forma de trabajo de este socio no le imprime la misma fuerza y agresividad comercial que le imprimiría un socio norteamericano. El estilo inglés es más de largo plazo que el americano, que aunque igual de directo es más pausado.

RODRIANGEL

Al igual que los demás distribuidores nacionales de compañías internacionales, Rodriangel se vería afectado por cambios en la devaluación, y con seguridad más que las compañías multinacionales que distribuyen en forma directa las marcas.

ORTOMAC

Teniendo en cuenta que “Ortomac” es productor de osteosíntesis, tiene la posibilidad de afectarse menos frente a una devaluación, pues podría compensar una caída en la rentabilidad del negocio de implantes articulares, negocio éste que es más sensible a esta variable pues es la línea que importa.

Teniendo en cuenta que es comercializador grande, tiene más posibilidades económicas de enfrentarse a los retos que significa crecer. Debido a que comparte recursos con otras unidades de negocio puede soportar cualquier cambio ante una elevada inflación.

Como es distribuidor de Biomet, una de las compañías más importantes que cuenta con los últimos avances en tecnología, ante un cambio tecnológico, es más posible que Ortomac pueda recibir un apoyo de dicha empresa.

De igual manera salirse del negocio de implantes articulares no le sería tan difícil en comparación con Hospimport. Por ejemplo, puede compensar dicho evento con su actual negocio de osteosíntesis u órtesis.

3.4 EL CONSUMIDOR

3.4.1 Perfil del consumidor de la categoría. El consumidor de la categoría es el médico, quien es el prescriptor del producto ya que es él quien lo implanta en el paciente; y aunque este último es el usuario, el médico tiene la responsabilidad del éxito del dispositivo al ser colocado en el cuerpo.

- Perfil geográfico: los médicos que colocan los implantes articulares están ubicados en los principales centros urbanos. En Colombia las principales ciudades son Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira. En el sur occidente de Colombia se ubican las principales ciudades donde existen hospitales de cuarto nivel; en el Valle del Cauca: Cali, Buga, Tulúa, Cartago y Palmira. En Nariño: Pasto. En Cauca: Popayán; En Risaralda: Pereira; En Caldas: Manizales; En Quindío: Armenia.

Los pacientes adultos mayores son los usuarios de las prótesis o de los implantes articulares. Los adultos mayores potencialmente usuarios son hombres y mujeres mayores de 50 años. Se estima que en Colombia la población adulta mayor que cubre este percentil representa el 15% y que con base el último censo y teniendo en cuenta el aumento de la población colombiana calculada para la fecha de este estudio se encuentra en 41'.928.524 habitantes. Esto significa que en Colombia existen 6'.289.279 habitantes con posibilidad de recibir un implante de cadera o rodilla.

- Perfil Demográfico: Médicos traumatólogos y ortopedistas donde el 90% son hombres. Estudiantes de la especialización en traumatología de las universidades donde hoy existe dicha especialización. En el año 2001 de acuerdo con el estudio de la sociedad panamericana de la salud se estimaba que en Colombia había 1277 ortopedistas. Haciendo un cálculo sencillo y estimando que se gradúan cada año en Colombia de las facultades de ortopedia aproximadamente 30 especialistas, podemos afirmar que para el año 2006 hay en Colombia 1450 especialistas de ortopedia y traumatología. (Ver www.scielosp.org/scielo.php)

En el sur occidente se estima esta cifra en 222 especialistas. Se calcula que del total, el 50% realizan cirugía de colocación de implantes ortopédicos.

- Perfil Psicográfico. Los médicos por su condición tienen un ego muy elevado. Su autoestima también lo es, aunque no es necesariamente una alta necesidad de logro. Tienen también una alta necesidad de afiliación y poder. Al médico ortopedista le gusta dominar y no le gusta que le digan que están actuando errado en su profesión. Algunos son estudiosos y académicos; pero debido a la entrada en vigencia de la ley 100, los médicos dejaron de obtener los excelentes ingresos que tenían anteriormente, muchos de los médicos, movidos por los proveedores de prótesis o implantes hacen convenios para generar un ingreso adicional, los cuales en algunos casos llegan a ser altos.
- Perfil de Conducta. El médico no necesariamente compra los implantes articulares con base en una decisión juiciosa, sopesando las variables de tecnología precio y servicio. En la decisión de escoger un producto para implantarle a un paciente juegan criterios subjetivos o intereses económicos.

Con base en los precios de las diferentes alternativas, las Empresas Promotoras de Salud (EPS) ó las Empresas Prestadoras de Servicios (IPS) deciden que productos van a comprar. En estos casos los médicos no tienen injerencia en la decisión de compra. El poder de las EPS es limitado en gran medida a la discreción del médico a escoger el mejor producto dentro de sus posibilidades.

Un paciente con artrosis de rodilla ó cadera que llega al consultorio de un especialista, espera que el médico le solucione el fuerte dolor que le causa el movimiento de la articulación. Normalmente el paciente acepta cualquier prótesis que le coloquen basado en la premisa de confianza en su especialista.

- **Características Básicas de los Clientes.** Las Empresas Promotoras de Salud son entidades públicas o privadas que manejan los aportes de los empleados y personas independientes afiliadas al sistema de salud. Estas contratan con las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) como clínicas y hospitales los servicios de los afiliados. Algunas IPS se han organizado para ofrecer el paquete completo de cirugía el cual incluye todos los costos de hospitalización, operación y prótesis (implante). Este paquete lo ofrecen a las EPS. Como ejemplo, esta el caso de la Clínica de Imbanaco que ofrece a las EPS como “Coomeva”, Colmena, etc. el paquete para los pacientes que así lo requieran.
En resumen, el médico tiene una alta incidencia en la decisión de compra pero puede pesar más la decisión de la institución. Debido a que la cirugía de implantes articulares esta aprobada en el plan obligatorio de salud esta es cubierta por las EPS.
- **Localización Geográfica de los Clientes.** Los clientes están ubicados en los principales centros urbanos del país especialmente donde haya clínicas y hospitales de cuarto nivel de operación. Las 4 ciudades principales del país consumen el 80% de las prótesis que se colocan en Colombia. Siendo el objetivo principal trabajar en el mercado del sur

Occidente colombiano, existen tres núcleos de acción en ventas los cuales son:

Valle del Cauca: Cali es la ciudad eje del Valle donde se consume el 80% de las prótesis del departamento. Otras ciudades importantes son: Tulúa Palmira y Cartago.

El segundo Eje es el Viejo Caldas con los departamentos de Risaralda; Caldas y Quindío. Las ciudades en su orden son: Pereira, Manizales, Armenia y Cartago (norte del Valle).

El tercer polo son los departamentos de Cauca y Nariño. Con las ciudades de Popayán y Pasto y en menor medida Ipiales.

Las ventas totales en la región tienen la siguiente distribución:

Valle del Cauca: 50%; Viejo Caldas: 30%; Nariño y Cauca: 20%.

3.4.2. Hábitos de uso de la categoría. La osteoartritis o la degeneración de la articulación, conocida como artrosis, es causada por el quiebre del cartílago que provee la amortiguación de la unión del hueso. Como el cartílago de la articulación se desgasta el roce permanente contra el hueso crea dolor y pérdida del movimiento de la unión. La razón exacta de la causa que genera esta complicación no es muy conocida. Sin embargo la edad es el factor principal. Hay otros factores que contribuyen a la osteoartritis tal como la obesidad, movimientos repetidos de una lesión en la articulación y la genética.

Las personas candidatas para una cirugía de reemplazo de cadera o rodilla son: personas de mediana y de tercera edad, con dolor severo e imposibilidad de

moverse que después de haber agotado los tratamientos para reducir el dolor y ausencia del movimiento no pueden encontrar alivio.

El cirujano ortopedista, quien es especialista en el tratamiento de problemas de huesos y articulaciones, evaluará si el paciente es candidato de reemplazo. El cirujano discutirá la historia médica con el paciente, evaluando como camina, se sienta y dobla la articulación; adicionalmente hará un conjunto de exámenes especializados para determinar que tanto se extiende el daño en la articulación.

Una prótesis de cadera, rodilla u hombro es un conjunto de componentes hechos de metal y plástico o de metal solamente. Los metales mas utilizados para las prótesis son Cromo, Cobalto y Titanio entre otros. El plástico es el llamado ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE (UHMWPE); es un plástico de alta densidad apropiado para resistir el desgaste por uso.

3.4.3. Beneficios que el consumidor espera de los productos. El médico: el médico desea que el implante o la prótesis sea de fácil colocación, pero que igualmente quede bien ajustada en las cavidades donde se asentará, para que su paciente lleve una vida relativamente normal y tenga el mínimo dolor posible. En las prótesis de cadera el especialista desea poder colocar fácilmente la copa en el acetábulo de la pelvis sin que este se desprenda, que el tallo sea fácil de instalar y colocar en la parte interior del fémur.

En el caso de la rodilla, que cada uno de los elementos que se coloquen sean muy bien entronizados.

El paciente: que la articulación no le cause dolor al movimiento; que el desempeño de esta en los movimientos sea tan bueno que se comporte como si no tuviese

reemplazo articular. Esto quiere decir que pueda hacer tantos movimientos como le sea posible, en forma natural. Desde luego nunca se va a lograr tener una prótesis que funcione con la rotación perfecta y que el paciente pueda mover su articulación en forma totalmente natural. Sin embargo con la tecnología aplicada al desarrollo de estos implantes día a día se obtienen mejores resultados.

3.4.4. Perfil del Prescriptor de la Categoría: El médico es también el prescriptor de la categoría y su comportamiento ya se describió en el capítulo de perfil del consumidor.

3.4.5 Bases de decisión de compra de los clientes. Existen varias instancias para la venta de una prótesis: en primer lugar el tipo de patología de cada paciente. En segundo lugar los médicos se han dividido hacia dos escuelas de tecnología: las prótesis cementadas y las no cementadas. Con base en su escuela deciden que colocar, y el tercer aspecto son los precios máximos dentro de una tabla de valores para adquirir una prótesis que manejan las EPS.

La multinacional J & J por ejemplo hace planes de negociación con las IPS basado en el gran portafolio de productos que tiene para estas instituciones.

3.5. EL MERCADO

Se define el mercado como la cuantificación de la venta de los productos elaborados por las compañías definidas como industria, que satisfacen la misma necesidad y que tienen la misma forma de uso.

3.5.1 Características del mercado. Es el conjunto de variables que describen el mercado en términos de tamaño y composición.

Para evaluar el mercado de prótesis en Colombia es importante conocer algunos datos. Según la revista virtual diariomedico.com.²⁴ Se estima que en el mundo se colocan aproximadamente 2'.500.000 (dos millones y medio) de prótesis de rodilla y cadera al año. En España se colocan aproximadamente 50.000 de las cuales 20.000 corresponde a cadera y 30.000 corresponden a rodilla. Estas últimas han aumentado significativamente debido a tres factores a saber: primero que la introducción de estas fue posterior a las de cadera. Segundo la incidencia de la enfermedad es mayor en esta articulación y en tercer lugar a que el perfeccionamiento tecnológico de este producto ha sido cada vez mejor, lo que ha permitido una mayor prescripción de los especialistas. Según la academia de Ortopedia y Traumatología de Estados Unidos en su página de estadísticas,²⁵ indica que en el año 2004 se colocaron 234.000 implantes de cadera y 486.000 implantes de rodilla en dicho país. Un análisis de la curva de crecimiento mediante una regresión determina que el delta de crecimiento de las unidades vendidas en Estados Unidos entre los años 1991 y 2004 se sitúa el reemplazo de cadera en un 3.4% de crecimiento anual y el de rodilla en un 4.6%. Siendo Estados Unidos el país del mundo donde se colocan la mayor cantidad de implantes articulares.

Este indicador sirve como referencia del crecimiento del mercado mundial. Para el caso colombiano, dado que este todavía es un producto que esta penetrando el mercado, y que la curva de longevidad tendería a tener un mayor ángulo de crecimiento que el de Estados Unidos podremos inferir un crecimiento superior al de Norteamérica.

²⁴Ver www.diariomedico.com/cirugia/n260101.html

²⁵Ver www.aaos.org/Research/stats/patientstats.asp

De acuerdo con el censo del DANE del 2005, se estimó que el 6% de la población femenina y el 4% de la población masculina tienen más de 65 años. Es decir que la población Colombiana que es candidata a la colocación de un implante articular de cadera y rodilla es de 2.242.948 de habitantes. Se estima que al menos el 20% de la población va a tener necesidad de un implante de rodilla o cadera.

Por otro lado, en la investigación de mercados privada realizada recientemente entre los tres públicos que intervienen en la colocación de un implante de rodilla o de cadera, médicos ortopedistas, las EPS y las IPS, se encontró lo siguiente: se visitaron 10 de los principales médicos ortopedistas del Valle del Cauca la cual dio como resultado que en el año 2005 de todos los médicos visitados solamente un especialista dijo no colocar implantes de rodilla y cadera. En total los médicos indicaron que en cadera estos colocaron 310 unidades, en tanto que en rodilla colocaron 410 unidades para un total de 720 unidades.

En EPS las cinco principales entidades en el Valle del Cauca que se visitaron fueron: Su Salud, "Saludcoop", Coomeva, Cruz Blanca, Salud Vida; donde se encontró lo siguiente: el 100% de estas entidades realiza implantes de cadera. El número de implantes realizados asciende a 336. En cuanto a las prótesis de rodilla solo una entidad dice no manejar prótesis de rodilla. Las prótesis colocadas por estas entidades son 276, para un total de 612 unidades sumadas ambas categorías.

Las IPS u hospitales a las cuales se les hizo investigación de mercados se ubicaron en Cali y Popayán, dijeron haber realizado 473 cirugías de cadera y 378 cirugías de rodilla para un total de 851 unidades. Los hospitales y clínicas a los cuales se les realizó la encuesta fueron Clínica la Estancia, Hospital San José, Clínica "Colsanitas", Clínica de Occidente, Centro Médico Imbanaco, Clínica Valle

de Lili, Clínica de los Remedios, Clínica Versailles, Hospital Universitario del Valle, Clínica Rey David, y Clínica San Francisco.

Tomaremos como base para estimar las unidades de implantes articulares colocadas en Colombia, las que estadísticamente mostraron las instituciones las cuales presentaron soporte en cifras. Se hicieron encuestas en Valle del Cauca y Cauca, estas representan aproximadamente el 60% de las instituciones que colocan implantes de rodilla o cadera. Con base en esta información podemos decir que en los dos departamentos se colocaron en el 2005 un número total de 1420 unidades. Extrapolando dicha información podemos inferir que en Colombia se colocaron en dicho año 11.360 unidades de ambos tipos de prótesis. Con base en esta cifra desarrollaremos nuestros cálculos, no sin antes advertir que esta cifra podría estar subestimada. No obstante preferimos que sea así para proceder a hacer cálculos más conservadores.

- Tamaño y tendencias del mercado. Con base en la información expuesta arriba podemos expresar la tendencia del mercado. Ver cuadro anexo # 6: “Mercado de reemplazos articulares en Colombia 2001-2006” por Región.
- Segmentos que lo conforman y sus tamaños. Ver: cuadro anexo # 11. “Mercado de reemplazos articulares en el sur occidente colombiano”. Cuadro anexo # 12. “Mercado de reemplazos articulares en el sur occidente colombiano. Mercado prótesis de Rodilla”. Cuadro anexo # 13. “Mercado de reemplazos articulares en el sur occidente colombiano Mercado de prótesis de cadera”.

- Principales marcas de cada segmento. Ver cuadro anexo # 14. “Mercado de reemplazos articulares principales marcas de cada segmento”
- Atributos de los principales productos. Ver Cuadro anexo # 15. “Análisis comparativo entre productos. Prótesis cementada”. Cuadro anexo # 16: “Análisis comparativo entre productos, Prótesis no cementada”. Cuadro anexo # 17: “Análisis comparativo entre productos. Prótesis de Rodilla”.
- Análisis global de precios.

Cuadro # 18. Análisis Global de Precios

	CADERA		
	No cementada	Cementada	Rodilla
Johson&Johnson	\$4,200,000	\$2,500,000	\$5,600,000
Zimmer	\$4,000,000	\$2,500,000	\$5,600,000
Stryker	\$4,500,000	\$2,200,000	\$5,600,000
Biomet	\$4,000,000	\$2,200,000	\$5,600,000
Braun	\$11,000,000	\$2,500,000	\$9,300,000

- Análisis Global de la Distribución

PROCAPS

Vende sus productos atendiendo con representantes de ventas en las capitales de las cuatro principales ciudades del país las cuales son: Bogotá, Barranquilla, Medellín y Cali. En todas las ciudades venden en forma directa a las EPS, clínicas y hospitales pero cuenta con un grupo de sub.-distribuidores buscando lograr mayor cubrimiento.

JOHNSON & JOHNSON

Antes de 1998 J&J vendía su propia marca hasta que esta compañía compró la marca Depuy a nivel mundial. En Colombia Depuy era una marca que tenía distribuidores en todo el país hasta octubre de 1998 cuando Johnson & Johnson decidió hacer la distribución directa en todo el país. En las ciudades intermedias manejan subdistribuidores.

Maneja un descuento del 5% por pronto pago a 30 días. Por la colocación de cada prótesis se obsequia un kilt de ortopedia y campos quirúrgicos, lo que representa un valor unitario de \$300.000.

BRAUN-AESULAP

Al igual que su extensa línea de productos para cirugía atiende en forma directa y exclusiva las EPS e IPS del país otorgándole relevancia a los más importantes.

RODRIANGEL

Esta compañía que como ya se dijo, es el primer distribuidor de la marca Stryker en el país, ha seleccionado un grupo de subdistribuidores reduciendo costos fijos logrando tener presencia en todo el país.

ORTOMAC

Tiene cubrimiento nacional con oficina regionales de ventas, Gerentes Regionales y un completo equipo de soporte y servicio.

HOSPIMPORT

Esta empresa que maneja Corin, es una compañía con sede en Bogotá, y que cuenta con sedes en Medellín y Cali. Solo atiende clientes grandes de las diferentes ciudades. Prefiere manejar directamente la comercialización que tener distribuidores esparcidos por el territorio nacional

DISORTHO

Manejando su negocio mas grande, como son las placas y tornillos, para osteosintesis de extremidades esta compañía ha logrado penetrar el mercado de los implantes ya que hace negociaciones globales con los principales hospitales y EPS.

Existen marcas Brasileñas Argentinas y Españolas que son manejadas por Algunas de las casas antes mencionadas tales como FICO® IMPOL® Y SURGIVAL® .Aunque estas marcas tienen un precio más económico que las norteamericanas y europeas, sin embargo no son muy aceptadas por el cuerpo médico pues no les genera la misma confianza debido a que no son percibidas con la misma tecnología de punta.

Cuadro # 19. Participación de la Venta por Marca/Canal EPS

Participación de la venta por Marca/Canal EPS			
Compañía	Marca	Público	Privada
Johnson & Johnson	Depuy	20%	25%
Braun	Aesculap	10%	10%
Ortomac	Biomet	10%	10%
Disortho	Exactech	20%	10%
Hosimport	Corin	5%	10%
Procaps	Zimmer	5%	15%
Rodriangel	Stryker	10%	15%
Otros		20%	5%
		100%	100%
Fuente: Investigación de mercados			
Análisis: Humberto Orozco			

Cuadro # 20. Tabla de Descuentos Ofrecida por los Competidores al Cana EPS

Estructura de descuento por competidor		
Compañía	Marca	Descuento y Condiciones
Johnson & Johnson	Depuy	5% descuento por pago a 30días.
Braun	Aesculap	20% al distribuidor; 10% financiero pago a 30 días.
Ortomac	Biomet	5%descuento por pago a 30días
Disortho	Exactech	20% al distribuidor; 10% financiero pago 30 días.
Hosimport	Corin	20% al distribuidor; 10% financiero pago 30 días.
Procaps	Zimmer	20% al distribuidor; 10% compra contado 30 días.

Porcentaje de uso de la categoría. En Estados Unidos hay cerca de cuarenta millones (40.000.000) de adultos mayores de los cuales el 23% tiene algún problema de osteoartritis y al menos el 30% de dicho porcentaje recibe un implante de cadera.

Se estima que en Colombia existen seis millones (6.000.000) de adultos mayores. Si aplicamos la misma fórmula podemos decir que en Colombia, existen un millón trescientos ochenta mil (1.380.000) personas con posibilidad de usar un implante de cadera o rodilla. Sin embargo solamente doce mil quinientas (12.500) personas al año reciben alguno de estos implantes, es decir el 0.2% de las personas con potencial de colocación de cualquiera de estos dos tipos de producto.

Si repetimos las cifras de Estados Unidos, en Colombia existen 400.000 personas con potencial posibilidad de recibir un implante de cadera o de rodilla, lo que representa un 1% de la población colombiana, cuando hoy en día la cifra de los implantes colocados no llega al 0.3%. Ver Anexos # 21 Y 22.

Limitación en la satisfacción de los deseos de los clientes. Todas las compañías adolecen de un servicio integral completo. La principal queja de los médicos es que a las salas de cirugía no llegan los componentes y el instrumental en forma completa, de tal manera que frecuentemente el médico se disgusta y con razón, pues estos componentes no son entregados con el inventario esperado.

La compañía que se acerca al deseo de los médicos es Johnson & Johnson. Existe un trabajo muy grande por hacer con respecto al manejo del paciente ya que a diferencia de lo que sucede por ejemplo en EEUU, en Colombia la información que se le da al paciente la suministra el médico, con las limitaciones de tiempo propias del número de pacientes que debe atender por día. Las compañías deben trabajar por apoyar y orientar al paciente en todo tipo de información ya que sin lugar a dudas

esta es una cirugía que produce muchos temores, no solo a éste sino a sus familias.

3.5.2. Análisis de la comunicación

- Aceptación. En investigación de mercados privada realizada a los médicos, se encontró que las marcas que cuentan con mayor aceptación son: DEPUY de Johnson & Johnson, Zimmer de Procaps y Stryker de Rodriangel.
- Imagen de las principales marcas para el consumidor (posicionamiento). Posicionamiento objetivo: el producto que se ofrece y a quien se ofrece. Posicionamiento actual: que producto se percibe por quien es su mayor usuario.
- Imagen de posicionamiento de las principales marcas de los implantes de cadera.

DEPUY (distribuye Johnson & Johnson)

Posicionamiento objetivo: quiere ser posicionada como la marca con un 86% de reducción de desgaste (en su uso) con una fijación permanente de la prótesis.

Posicionamiento actual: la sombra de la marca Johnson & Johnson ayuda a que Depuy sea vista como una de las mejores marcas, independiente de cómo sea en realidad. Sin embargo se puede decir

que es una marca bien aceptada. Reconocida por los médicos como una marca de excelente calidad, pero que sin embargo, algunos médicos dicen que no son cumplidos en las entregas de la totalidad de los componentes.

ZIMMER (distribuye Procaps)

Posicionamiento objetivo: se ofrece como una prótesis en forma trapezoidal con una amplia gama de tamaños y formas.

Posicionamiento actual: prótesis de buen desempeño, con deficiencias del servicio.

AESFULAP (distribuye Braun)

Posicionamiento Objetivo: la prótesis que minimiza la pérdida del hueso; Alto porcentaje de pacientes que están libres de dolor: 98% y única con aletas laterales.

Posicionamiento actual: prótesis de buena calidad y buen servicio, pero no de primera escogencia por los médicos. Es una marca relacionada más por el resto de la línea BRAUN y no como una marca independiente y con mucha fuerza en el mercado de prótesis. No siempre tienen disponibilidad de inventario, y el servicio de entrega es débil.

EXACTECH

Posicionamiento objetivo: Exactech's Acumatch® C-series de tallo femoral cementado esta designado para proveer soluciones y generar exitosos resultados en corto y largo plazo de arthroplastía de prótesis de cadera cementada. Mayor rango de movimiento el cual incrementa la estabilidad. Único con cuello en forma geométrica la cual permite un mejor rango de movimiento.

Posicionamiento actual: no se conoce un posicionamiento actual.

STRYKER

Posicionamiento objetivo: buscando ser los líderes, su objetivo es ofrecer toda una línea de cadera.

Su propósito es reunir las necesidades de los médicos con la de los pacientes para desarrollar productos que satisfagan las necesidades de ambos.

Posicionamiento actual: reconocida como una marca de excelente calidad a un excelente precio.

CORIN

Posicionamiento objetivo: prótesis metal-metal, en la unión de la superficie del revestimiento de metal de la copa con la cabeza del fémur.

Posicionamiento actual: en algunos médicos tienen buena aceptación por ser un producto de calidad a buen precio.

BIOMET

Posicionamiento objetivo: ofrece una gran variedad de prótesis cementadas y no cementadas. Estas prótesis son de cuello trapezoidal planos ofrecidos con hidroxiapatita o sin esta.

Posicionamiento actual: marca de prótesis ampliamente conocida y aceptada por el cuerpo médico.

- Imagen de posicionamiento de las principales marcas de los implantes de rodilla.

ZIMMER

Posicionamiento objetivo: por su diseño y cantidad de componentes sirve para cualquier tipo de implante. Es la mejor rodilla del mercado.

Posicionamiento actual: Zimmer es la mejor marca; es el “*Roll-Rois*” de las prótesis.

DEPUY (J&J)

Posicionamiento objetivo: ofrece una línea completa de productos para cada necesidad del paciente y haciendo la labor del médico más fácil.

Posicionamiento actual: es buen implante de rodilla; ha tenido buen servicio y no se ha presentado problema con esta prótesis.

AESFULAP

Posicionamiento objetivo: "La rodilla de precisión, libertad y velocidad."

Precisión: empates encajan perfectamente; libertad: facilidad de movimiento para el paciente; Velocidad: Rapidez en la cirugía

Posicionamiento actual: es una prótesis donde las partes no encajan perfectamente.

STRYKER OSTEONICS

Posicionamiento objetivo: ofrece un sistema total de rodilla que logra mejor movimiento así como mayor flexibilidad. También ofrece una prótesis uni-comportamental mínimamente invasiva. Ofrece soluciones científicamente desarrolladas para mejorar la calidad de la vida. "En Stryker los resultados hablan mas que las palabras".

Posicionamiento actual: a los médicos de la vieja guardia les gustan porque es un sistema sencillo a un precio económico.

CORIN

Posicionamiento objetivo: la prótesis de rodilla Rotaglide® es la única que tiene un movimiento el soporte del menisco permitiendo de 5 a 7mm

de traslación antero-posterior y 25% de rotación permitiendo un excelente rango de movimiento y 120° de flexión de la rodilla.

Posicionamiento actual: prótesis de buena aceptación en el mercado especialmente en Bogotá.

BIOMET

Posicionamiento objetivo: ofrece toda una gama de prótesis dentro de las cuales están las constreñidas con surco para mayor ajuste y de rotación.

Posicionamiento actual: prótesis de excelente aceptación.

- Imagen del prescriptor de las principales marcas (posicionamiento).
Médicos líderes de opinión: son médicos que han sido profesores de la universidad y que cuentan con el reconocimiento en el medio por lo que generan opinión y orientación filosófica.

A continuación presentamos los médicos que en el sur-occidente y en especial en el Valle generan mayor aceptación:

Andrés Echeverri, Carlos Barcenos del Hospital Universitario del Valle.

León Sardi, del ISS y de la Clínica de los remedios.

Carlos Narvárez, del Centro de Ortopedia.

Rodrigo Triana, anteriormente del Hospital San Juan de Dios.

Gerson Rojas, de la Clínica de Fracturas.

Julio Cesar Palacio, de Traumatólogos.

Alfonso Gallón, Traumatólogo del Hospital Infantil Club Noel.

Existen otros médicos que son independientes: estos médicos no siguen ninguna corriente filosófica específica ni se dejan guiar por alguna universidad. Se rigen por sus propias ideas. Estos son:

Sammy Orozco; Fernando Urrea; Fernando Valdés, Willy Paul Stangl; Fernando José Linares; Giovanni Linares.

Otra manera de clasificarlos es por tipo de prótesis que usan:

Prótesis Cementada

Andrés Echeverri.
Carlos Barcenás.
Carlos Narváez
Gersaín Rojas.
Julio Cesar Palacios.
Alfonso Gallón.
Fernando Urrea.
Fernando Valdés

Prótesis no Cementada

León Sardi.
Rodrigo Triana
Sammy Orozco.
Fernando Urrea.
Willy Paul Stangl.
Fernando José Linares.

Médicos más importantes de Pereira:

Mario León Ramírez.
Alejandro López.

Elkin Patiño.

- Publicidad de las principales marcas. La publicidad de las principales marcas esta basada en catálogos de los productos que son entregados a los médicos.
- Venta personal de las principales marcas. Es la comunicación que se hace persona a persona entre la compañía y el usuario o prescriptor.

En esta industria la venta personal la hacen los representantes de ventas. Es la variable más importante de promoción y mercadeo ya que es un producto muy especializado y es el mejor canal de comunicación con que cuenta cualquier comercializador de esta línea de productos.

El siguiente es el análisis para cada una de las marcas.

JOHNSON & JOHNSON (DEPUY)

Los vendedores de Johnson & Johnson son profesionales de las áreas económicas y administrativas que tienen como función desarrollar relaciones estrechas con médicos claves, así como también negociaciones con las EPS y con las IPS. Cuenta con un equipo de instrumentadoras quirúrgicas que atienden las cirugías como soporte y servicio a los médicos.

El número de vendedores es el siguiente: 4 vendedores en Bogotá los cuales atienden la capital, los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Boyacá, y Santanderes.

Cuenta con un grupo de vendedores para el sur occidente colombiano que atiende los departamentos de Valle, Cauca y Nariño, y otro que atiende los departamentos del Viejo Caldas. Igualmente cuenta con dos vendedores para la costa.

PROCAPS (ZIMMER)

Cuenta con un equipo de vendedores que son por lo general instrumentadoras capacitadas. Todo este personal depende de un Gerente Nacional de ventas. Al igual que Braun cuenta con una instrumentadora quirúrgica especializada en acompañar las cirugías en cada una de las ciudades del país.

BRAUN (AESCULAP)

Las vendedoras de Braun son instrumentadoras quirúrgicas que no cuentan con una formación comercial. En Bogotá tienen dos, en Medellín, Cali, Barranquilla y Pereira cuentan con una por ciudad.

DISORTHO (EXACTECH)

Cuenta con una fuerza de ventas bien entrenada en negociación en cada una de las ciudades principales de Colombia como son Bogotá, Cali y Medellín. En las otras ciudades tiene convenios con subdistribuidores. En general la fuerza de ventas es altamente entrenada y capacitada.

RODRIANGEL (STRYKER)

Tiene un grupo de vendedores para Bogotá y los departamentos vecinos. Como posee una red de sub-distribuidores, no se conoce con cuantos vendedores atiende el resto del país.

HOSPIMPORT (CORIN)

Cuenta con dos vendedores los cuales son instrumentadores quirúrgicos para Bogotá. En Cali y Medellín ha contratado vendedores en cada ciudad que también son instrumentadores quirúrgico.

ORTOMAC (BIOMET)

Es una compañía que cuenta con oficinas regionales pues posee una extensa línea de osteosíntesis; al menos cuenta con un vendedor dedicado a la venta de prótesis en cada regional ubicadas en Medellín, Cali y Barranquilla.

- Promoción de las principales marcas. Todas las compañías hacen promoción de sus productos de una u otra manera:

JOHNSON & JOHNSON (DEPUY)

Depuy promueve la invitación de los médicos a congresos; de la misma manera J&J paga un "kilt" de ortopedia y campo quirúrgico en la venta de cada prótesis.

PROCAPS (ZIMMER)

Esta compañía promueve la llevada de los médicos a su planta en “Warsaw” Indiana (Estados Unidos), así como a la reunión anual de la academia americana de ortopedia en Estados Unidos. De igual manera se ha conocido información por lo cual esta compañía hace un convenio en estipendios económicos o en especie por la colocación de implantes de su marca.

BRAUN (AESCULAP)

Esta compañía participa en congresos; invita a médicos tanto a los congresos internacionales como a su planta en Alemania.

DISORTHO (EXACTECH)

Disortho envía a los médicos de Bogotá al congreso de la academia en Estados Unidos. De igual manera envía a los médicos a Exactech que cuenta con una planta ubicada en Gainesville, Florida.

STRYKER

Esta compañía ha hecho invitaciones a congresos en Estados Unidos. A través de la firma Stryker. Igualmente realiza actividades promocionales permanentes a médicos.

HOSIMPORT (CORIN)

Ha patrocinado visitas científicas a su planta y oficinas centrales en “Cincinester”, Inglaterra; donde los médicos son llevados a tours por los hospitales a ver la colocación de implantes y reciben orientación de los diferentes productos de la marca.

- Relaciones Públicas y publicista de las principales marcas. La compañía que maneja de una mejor manera las relaciones públicas es Johnson & Johnson la cual promueve una imagen corporativa de la compañía. Estas relaciones públicas van dirigidas a las instituciones y asociaciones de ortopedistas en el país.

Ninguna compañía hace publicidad en medios masivos.

4. ANALISIS INTERNO

Objetivo: describir el desempeño de la unidad de negocio en el último año móvil.

Se debe analizar el inventario de recursos y habilidades con que cuenta la unidad de negocio, para establecer más adelante las fortalezas y debilidades.

4.1 ANALISIS Y RESULTADOS DEL DESEMPEÑO DEL AÑO ANTERIOR

Objetivo de ventas en unidades.

Real de ventas en pesos.

Objetivos de ventas en pesos.

Real de ventas en unidades.

Objetivos de ventas en pesos.

Nota: No hay descripción y análisis pues es una compañía nueva.

4.2 INVENTARIO DE RECURSOS Y HABILIDADES

4.2.1 Forma de operación. Nivel de ventas: No existen ventas anteriores

Producto.

Mercadeo y ventas.

Investigación e ingeniería.

Costos relativos.

Estructura financiera.

Organización.

Habilidad directiva.

4.2.2 Capacidad de respuesta. Habilidad para crecer.

Habilidad para adaptarse al cambio; Habilidad para adaptarse y responder a condiciones diferentes.

Competir en costos.

Responder a cambios exógenos.

Nota: Sobre estos puntos no hay descripción de estos puntos pues esta es una compañía nueva.

5. SWOT (FORTALEZAS Y DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS)

El SWOT es una herramienta que a la luz de los factores claves del éxito enfrenta las capacidades de la compañía con las de sus competidores, con el objetivo de encontrar fortalezas y debilidades. La confrontación de estas con las oportunidades y amenazas permite definir objetivos estratégicos.

5.1 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

5.1.1 Oportunidades son hechos que están por fuera de control de las empresas que participan en la industria y que permitirían a estas o a cualquier otro competidor de la industria lograr:

Menor costo.

Mayor precio de venta.

Participar en un mercado mayor.

La oportunidad se percibe como un todo para la industria, lo que significa que se debe mejorar su posición de rentabilidad frente a la aparición del evento. Para hacer este análisis, se debe cuantificar el impacto agregado producido por el cambio en el entorno total de los competidores.

- Oportunidad 1: el aumento de la población longeva mayor de 50 años que aumenta el potencial de cambio en alguna de las articulaciones pero muy especialmente cadera y rodilla; por lo que el mercado eventual de personas que reciban implantes crecer.

- Oportunidad 2: la mayor concientización e información de la población acerca de las bondades de la colocación de implantes articulares contribuyen al desarrollo de la industria en Colombia.
- Oportunidad 3: la ley 100 que amplió el cubrimiento de la seguridad social a un mayor número de personas e incluyó, en el Plan Obligatorio de Salud (POS), los implantes articulares.

5.1.2 Amenazas: son eventos que ocurren por fuera del control de la unidad de negocio y que podrían forzar a ésta, o a cualquier otro competidor de la industria, a conductas como:

Aumentar costos.

Disminuir el precio de venta.

Participar en un menor mercado.

- Amenaza 1: el estado financiero de la salud en Colombia especialmente del I. S. S que ha disminuido la colocación de prótesis en forma continúa. Son previsible algunas acciones del gobierno para contrarrestar la dramática caída de los afiliados a esta institución. De igual manera las EPS a las que las instituciones no les pagan inciden en el desarrollo normal de la colocación de éstas.
- Amenaza 2: las campañas de las empresas farmacéuticas promoviendo el tomar productos con calcio, así como las campañas de comunicación

- para una alimentación mejor en los adultos, lleva en detrimento la colocación prótesis en pacientes.
- Amenaza 3: la entrada de un mayor número de competidores en la industria tiende a aumentar el grado de rivalidad disminuyendo los precios de los distribuidores actuales y nuevos.

5.2 FACTORES CLAVES DEL ÉXITO.

Los factores claves del éxito son las actividades o el desempeño de áreas en las cuales una compañía debe ser especialmente eficiente para ser exitosa. Aquí evaluamos FCE que ha hecho exitosos a los participantes en la industria o bien es un factor que aunque nadie lo ha implementado es clave para lograr el éxito en esta industria.

Los factores claves del éxito tienen un carácter estructural (se requiere del mediano plazo para adquirirlos); son pocos y cada uno de ellos debe expresar una idea independiente. No se debe intentar jerarquizarlos, puesto que cada uno de ellos hace parte de un sistema independiente.

Los siguientes son los factores claves de éxito que se han encontrado en esta industria.

Tener una estructura que permita:

5.2.1 Factor Clave del éxito 1: tener un producto de excelente calidad que permita ser aceptado por los médicos y Empresas Promotoras de Salud.

5.2.2 Factor clave del éxito 2: prestar el mejor servicio antes, durante y después de la cirugía (El mejor servicio consiste en tener siempre el equipo completo de elementos; el instrumental completo y en buen estado. Tener todos los elementos listos para la cirugía en forma oportuna y hacerle un seguimiento al paciente antes y después de la operación).

5.2.3 Factor Clave del éxito 3: poseer poder de negociación con las EPS, ARS, e IPS que permita alcanzar una participación importante dentro de las compras que hacen estas instituciones.

5.2.4 Factor Clave del éxito 4 : tener unos precios competitivos.

5.2.5 Factor Clave del éxito 5: tener una fuerza de ventas altamente capacitada y entrenada.

Con base en análisis en los capítulos anteriores y sopesando la investigación de mercado privada establecemos una calificación de los competidores en cada uno de los factores claves del éxito que permite determinar el nivel de desarrollo en cada uno de estos y adicionalmente, mostrar una calificación promedio.

Cuadro # 23. Factores Claves del Éxito de los Principales Competidores

FCE/CIA	Empresa Nueva	Johnson & Johnson	Procaps	Braun	Disortho	Biotechnica	Hosimport	Ortomac
Marca	Marca	Depuy®	Zimmer®	Aesculap®	Exactech®	Stryker®	Corin®	Biomet®
(1) Producto que reuna las expectativas de los médicos	4.5	4.5	4.5	3	3.8	3.5	4	3.8
(2) Prestar el mejor servicio antes y después de la cirugía.	4	4	4	3	3	3	3	3.5
(3) Poder de Negociación con las EPS y clínicas	4	5	4.5	3	4	3.5	4	3.5
(4) Precios competitivos	4	4.5	4	4	4.5	4	3.5	3.5
(5) Fuerza de ventas altamente capacitada	4.5	4	4	3	4.5	3.5	3.5	3
Calificación	4.2	4.2	3.2	4	3.5	3.5	4.3	3.6

5.3 FORTALEZAS

Son aspectos estructurales que posee la unidad de negocio y que por ser factores clave de éxito, genera ventajas competitivas.

5.3.1 Fortaleza 1: contar con un producto de excelente calidad.

5.3.2 Fortaleza 2: contar con un conocimiento científico altamente valioso.

5.3.3 Fortaleza 3: contar con un “know How” del negocio.

5.4 DEBILIDADES

Significa carencia de aquellos aspectos estructurales que son factores claves del éxito.

No tenerlos genera desventajas competitivas.

5.4.1 Debilidad 1: no contar con la curva de experiencia por no haber estado en el negocio de implantes antes.

5.4.2 Debilidad 2: no contar con sistema de administración de elementos, instrumental, componentes que permita prestar el mejor servicio que permita negociar con el médico qué elementos son los que se necesitan.

5.4.3 Debilidad 3: no tener un plan de actividades promocionales y de incentivos a los médicos que permita generar las ventas esperadas.

5.4.4 Debilidad 4: no contar con una fortaleza financiera.

5.4.5 Debilidad 5: no contar con un producto posicionado.

Adjunto se encuentra el cuadro de la matriz FADO (Anexo # 24) donde se muestra las estrategias que permiten aprovechar las oportunidades con las fortalezas que se tienen, y contrarrestar debilidades. Adicionalmente prepararse para las amenazas con base en las fortalezas y las debilidades propias.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

6.1.1 Misión y cuantificación del beneficio

Objetivos de venta

Cuadro # 25 Alternativa A. Participar en el mercado del Valle del Cauca.

	Cadera * Unidades	Cadera millones de pesos	SOM (%)	Rodilla ** unidades	Rodilla millones de pesos	SOM(%)	Total Unid.	Total millones de pesos	SOM (%)
2007	30	\$119	5	45	\$179	5	75	\$299	5
2008	50	\$201	8	75	\$301	8	125	\$502	8
2009	66	\$263	10	99	\$395	10	165	\$658	10
2010	97	\$387	14	145	\$581	14	242	\$968	14
2011	116	\$465	16	174	\$697	16	290	\$1,162	16
2012	137	\$549	18	206	\$823	18	343	\$1,372	18
SOM=Share of Market (Participación de Mercado).									

Cuadro # 26 Alternativa B. Participar en el mercado del sur occidente colombiano (Viejo Caldas, Valle, Cauca, Nariño).

	Cadera* Unidades	Cadera de millones de pesos	SOM (%)	Rodilla** Unidades	Rodilla en millones de pesos	SOM(%)	Total Unid.	Total millones de pesos	SOM (%)
2007	65	\$260	5	65	\$260	5	130	\$521	5
2008	98	\$394	8	120	\$481	8	218	\$875	8
2009	115	\$459	10	172	\$689	10	287	\$1,148	10
2010	145	\$579	12	217	\$868	12	362	\$1,447	12
2011	177	\$709	14	266	\$1,064	14	443	\$1,773	14
2012	213	\$851	16	319	\$1,276	16	532	\$2,177	16
SOM=Share of Market (Participación de mercado).									

(*)Implantes articulares de Cadera.

(**)Implantes articulares de Rodilla.

Ver los siguientes cuadros anexos:

Cuadro # 27: “Mercado de reemplazo de articulaciones. Objetivos de ventas y participación del mercado del año 2007-2012. Opción de participar en el mercado del Valle del Cauca”.

Cuadro # 28: “Mercado de reemplazo de articulaciones. Objetivos de ventas y participación en el mercado del sur occidente colombiano + eje cafetero”.

Cuadro # 29: “Mercado de reemplazo de articulaciones. Objetivos de ventas y participación del mercado del año 2007-2012. Opción del participar en el mercado del Valle del Cauca .Comportamiento por marca”.

Cuadro # 30: “Mercado de reemplazo de articulaciones. Objetivos de ventas y participación en el mercado del sur occidente colombiano + eje cafetero. Comportamiento por marca”.

Estrategia: Nueva fuerza de ventas; Nueva campaña de comunicación y promoción al médico; lograr colocar un plan de servicio Pre y Post-venta.

6.1.2 Recursos totales comprometidos:

- Descripción de la empresa con la que se va a trabajar. Ver en el capítulo 12: LA DESCRIPCION DE LAS POSIBLES COMPAÑIAS SOCIAS.
- Estructura Organizacional. Gerente General: Estructurado en Mercadeo y Finanzas

Una secretaria
Un bodeguero despachador
Un Mensajero
Una instrumentadora quirúrgica.
Dos vendedores en el año 2007
Tres vendedores en los años siguientes

Días cartera: 60 días

6.1.3 Objetivos de eficiencia

- Costo integral del capital: 14.5%. Para calcular el costo integral del capital se debe calcular primero el WACC (Weighted Average Cost of Capital) o la tasa del costo de capital para la industria en la que nos movemos.

Para calcular el costo del capital integral en primer término se toman los principales estimativos macroeconómicos que elaboran las entidades financieras tales como el Bancolombia ó Corficolombiana (ver cuadros anexos # 44 y 45), así como los elaborados por el Departamento de Planeación Nacional, (Ver cuadro anexo # 46) con el propósito de determinar la tendencia esperada para los próximos años.

El cuadro anexo # 47 muestra el índice beta, el cual es el resultado del nivel de riesgo financiero de la industria en que estamos, basados en

factores como nivel de endeudamiento, costo de la deuda, tasa impositiva y costo del capital entre otros.

El cuadro anexo # 48 muestra el costo de capital por industria. El cuadro anexo # 49 presenta la tasa de interés de los bonos del tesoro americano que determina el costo del dinero a nivel internacional. El cuadro anexo # 50 muestra el factor de tasa de interés que se cobra adicional (o valor Premium) de acuerdo con el nivel de riesgo del país el cual incide en el costo del dinero para cualquier persona jurídica que desee adquirir crédito internacional. Finalmente en el cuadro # 51 se muestra el cálculo de "WACC" ó costo integral del capital. En dicho cuadro muestra el costo del capital integral que es la base del cálculo de la tasa interna de retorno y del valor presente neto.

Tasa interna de retorno: 73% a seis años (Ver Cuadro Anexo # 52). VPN: \$407.244 Millones. VPN del Capital del trabajo: \$1.293 millones. EVA: 31%

El valor económico agregado se muestra en el cuadro # 54.

Inversión: Año 1: \$300 Millones de pesos; préstamo a través de Banco de segundo piso a 7 años con a una tasa de DTF + 6 Puntos.

Valor de la compañía a perpetuidad: \$2.658 millones. Ver los siguientes cuadros anexos: Cuadro # 33. Estados de Pérdidas y Ganancias del año 1 al año 6. Año 1 y 2 por mes y año 3, 4,5 y 6 se muestran por trimestre. Pesos constantes. Cuadro # 34. Balance General del año 1 al año 6.

Año 1 y 2 por mes y año 3, 4,5 y 6 se muestran por trimestre.
Pesos constantes.

Cuadro # 35. Indicadores Financieros del año 1 al año 6. Año 1 y 2 por mes y año 3, 4,5 y 6 se muestran por trimestre.

6.1.4 Objetivos de calidad. Son todas las especificaciones de desempeño que debe tener la división o unidad de negocio y que sirven como marco dentro del cual se va ha operar. Estos solo deben ser evaluados por el receptor del beneficio.

Objetivo de Calidad: 98% de las cirugías deben presentarse sin quejas por mal atención o acompañamiento de las cirugías No más del 2% de las cirugías deben presentar ausencia de algunos de las tallas de los componentes ya que es de vital importancia tener el set o equipo completo, por las implicaciones que tiene al momento de la cirugía que uno de los componentes requerido por el médico no se encuentre en inventario.

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

6.2.1. De producto

- De precio.

Corín	90%
Depuy	110%
Marca seleccionada	90%
Aesculap	110%
Zimmer	100%
Biomet	90%

Cambio de nivel de precios del producto: de acuerdo con la política monetaria y fiscal, se espera que la economía colombiana tenga una inflación de un 4% en el 2007 hacia un 3% en los siguientes, pero que nunca va a ser 0%. Es difícil calcular cuál será la devaluación en los próximos meses ya que esta es una variable cambiante y volátil, por lo que se espera que en los próximos años los precios deberán cambiar en el mismo índice que determine dicha variable; de tal manera que a la hora de tomar decisiones de precios se deberá tener en cuenta en conjunto con la inflación.

- De costo. El objetivo de costo variable debe mantener en 48% el precio del producto.

6.2.2 De comunicación.

- Perfil deseable de la marca. Corín debe ser conocido por los médicos como uno de los dos productos de mejor calidad y tecnología pero con el mejor servicio pre - postventa.
- Objetivos de mezcla de comunicación de mercados.

Cuadro # 31. Objetivos de Comunicación por año

Actividad/año	2007	2008	2009	2010
Publicidad	14%	10%	6%	5%
Promoción & Merchadising	25%	40%	39%	33%
Venta Personal	45%	45%	49%	57%
Relaciones Públicas	8%	6%	6%	5%
Publicidad	8%	0%	0%	0%
TOTAL	100%	101%	100%	100%

- Objetivo de comunicación. Promesa básica: nuestra marca seleccionada deberá tener la mejor relación precio - calidad.

Beneficio: la marca seleccionada deberá estar hecha con base en la última tecnología. Su precisión y diseño permitirá que el paciente pueda llevar una vida perfectamente normal.

El sistema permite ser implantado más fácilmente por parte del médico que otros productos similares.

- Objetivo de campaña. Objetivo de imagen: deberá tener una imagen de marca para los médicos del Valle así:

2007	50%
2008	60%
2009	70%

2010 80%

Conocimiento: deberá debe ser conocida por el siguiente porcentaje de médicos, los siguientes años:

2007 80%

2008 90%

2009 100%

Intención de compra: la marca seleccionada deberá, al final del año 2009 ser una de las dos marcas con mayor intención de uso por parte de los médicos.

2007 30%

2008 35%

2009 40%

Top of mind de la categoría: el top of mind de la categoría Corín deberá aumentar su recordación por parte de el médico de una manera apropiada.

2007 20%

2008 40%

2009 50%

El sistema de medición se hará mediante investigación de mercados contratada, así como el plan de visitas de evaluación desarrolladas por la gerencia.

6.2.3 Tácticas de venta

- Relación entre vendedores y distribuidores. El primer año se contará con una fuerza propia para el Valle del Cauca y se tendrán distribuidores en Pereira para el viejo Caldas, y en Pasto. El segundo año se tendrá un vendedor adicional. Ambos vendedores atenderán clientes directos y distribuidores. El tercer año tendrá un vendedor para atender el Eje Cafetero exclusivamente. Con estos se completan un número de tres vendedores que cubrirán toda la región.
- Proceso de selección, entrenamiento, y capacitación de la fuerza de ventas. La fuerza de ventas será contratada por lo menos un mes antes, y se hará el siguiente entrenamiento:

1. Entrenamiento en Estudio completo de Anatomía:	1 mes
2. Entrenamiento en Ventas:	1 Semana
3. Capacitación en producto:	1 Semana
4. Capacitación en políticas de ventas:	1 Semana
5. Planeación de ventas:	1 Semana.

6.2.4 De distribución.

- Plan inicial de clientes. Inicialmente se trabajarán los clientes con mayor potencial de venta los cuales son:

En el Valle del Cauca.

-Instituto de Seguros Sociales.

- Clínica de Nuestra Señora de los Remedios.
- Centro Médico Imbanaco.
- Fundación Valle de Lili.
- Clínica Nuestra Señora del Rosario.
- Clínica Santillana.
- La EPS. Coomeva que es líder de la región.
- Las Otras EPS que a su vez tienen liderazgo en el país como Saludcoop, Suratep entre otras.

En las demás regiones como el viejo Caldas la idea es vender en el Seguro Social, las EPS de mayor importancia en la ciudad como Café Salud y la IPS más grande de cada una de estas ciudades.

- Clientes que recibirán el mayor esfuerzo de ventas. El Instituto de Seguros Sociales hace sus compras con base en licitaciones y compras directas. Este cliente representa entre el 40 y el 50% de las ventas de esta línea de productos; lo que determina su importancia.

-La IPS Centro Médico Imbanaco se ha organizado para ofrecerle a las EPS el servicio o paquete completo de cirugía y los implantes a colocar.

-Las EPS privadas manejan tablas con el costo máximo que pagarían por una prótesis. Normalmente estas compañías hacen negociaciones anuales con diferentes casas productoras, con el fin de comprar a los mejores y obtener una mejor rentabilidad.

Cubrimiento geográfico inicial. Debido a que el Valle del Cauca representa el 60% de las ventas de la región se empezara por esta zona.

Seguidamente se seguirá en el viejo Caldas, Nariño y Cauca.

Plan de ampliación geográfica.

6.2.5. Actividad promocional.

- Mecanismos y/o medios para llevar el producto a la atención de los posibles compradores. Se hará el lanzamiento del producto reuniendo al cuerpo médico y especialmente a los líderes de opinión, con el fin de conocer el producto en el mercado. Este lanzamiento se haría en un importante hotel de la ciudad.

De igual manera se hará una presentación en cada una de las instituciones EPS, IPS, etc. Se hará una promoción de lanzamiento para instituciones que adquieran los productos, durante los tres primeros meses.

- Puntos básicos para presentar la promoción. Se presentarán las ventajas competitivas del producto: producto de calidad, servicio, y producto competitivo.
- Mecanismos de ayuda de venta. Se elaborarán catálogos que manejen los médicos. De igual manera se harán folletos con los que se buscará

atraer a potenciales pacientes, para que conozcan y que tengan confianza hacia el producto.

6.3. POLITICAS DE SERVICIO

6.3.1 Términos de Garantías. Las prótesis tendrán las garantías de sus piezas en la colocación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de la marca y se implanten como exige la casa proveedora.

6.3.2 Tipo de servicios a clientes. Todos los elementos serán entregados oportunamente y en forma completa. El instrumental deberá estar perfectamente limpio, aseado y totalmente listo con por lo menos 30 minutos antes de cada cirugía. Es responsabilidad de la empresa hacer hasta lo imposible para que este material este en forma oportuna, completa y correcta en cada cirugía. Se le debe brindar tanto al paciente como al médico toda la información del producto y asesorarlo para que sea, no solo un éxito la operación, sino también el proceso de recuperación del paciente.

En toda cirugía habrá una instrumentadora quien servirá de ayudante al especialista en la operación del paciente.

6.3.3 Políticas de cobro de servicios. Se cobrarán intereses de mora a la tasa bancaria vigente por pago extemporáneo a más de 60 días

No se facturará a clientes que tengan cartera vencida.

Si pagan antes se les descontará al valor de la factura, los intereses correspondientes en la misma proporción.

6.3.4 Métodos de despacho y transporte. Para el despacho de los elementos, en la ciudad se contará con un servicio especializado de entregas inmediatas y oportunas. Para el envío de los elementos fuera de la ciudad se tendrá una compañía especializada y confiable en envío de productos, pues estamos hablando de productos de alto valor.

6.3.5 Problemas de bodegaje. Se deberá adecuar una bodega no mayor del tamaño de una habitación que sea muy segura y no tenga ventanas, para allí organizar estanterías donde se hará la organización de los inventarios.

6.3.6 Políticas de inventario de producto terminado (en días). Se espera en inventario producto para por lo menos 90 días.

6.3.7 Planes de contingencia. Hacer seguimiento a los pedidos que se hagan al país proveedor. Mantener la cartera con el proveedor, en no más de 60 días.

Plan de manejo de inventarios con lo cual los clientes lograrán una atención oportuna.

6.4. DE INVESTIGACION

Se deberá hacer una investigación científica de la aceptación del producto por parte de los médicos.

7. REQUERIMIENTO TÉCNICO

7.1 PROCESO

Se requiere obtener licencia de comercialización que otorga el INVIMA teniendo en cuenta que este es un producto del área de la salud.

7.2 LOCALIZACION DEL NEGOCIO

La ubicación exacta del negocio, se buscará que sea en un lugar equidistante de los principales hospitales y clínicas de la ciudad, que permitan el desplazamiento lo más fácil de componentes e instrumentales.

7.3 DISTRIBUCION DE LA OFICINA

Se requiere las siguientes especificaciones de oficina: una oficina para la gerencia. Un cuarto para el almacenamiento de los componentes y el instrumental con un escritorio y una oficina para secretaria y vendedores.

7.4 DISTRIBUCION DE EQUIPOS POR DEPARTAMENTO

Se requiere un computador en la gerencia; un computador, un fax, una maquina de escribir y dos líneas telefónicas que seria manejado por la secretaria.

8. POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN

8.1 POLITICA DE DISTRIBUCION DE UTILIDADES

La sociedad haría una reserva legal con el diez (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta (50%) del capital social. En caso de que este último porcentaje disminuya por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo 10% de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance el límite fijado. Las utilidades de los socios serán distribuidas en forma proporcional al aporte de sus socios.

8.2 PERSONAL

8.2.1 Personas que ocupan los cargos básicos incluyendo su experiencia, aporte y organización. El gerente es el señor Humberto Orozco. Habría un Gerente Comercial. Se contratará una secretaria; inicialmente se tendrá un vendedor hasta completar en el tercer año tres vendedores. De igual manera se tendrá un bodeguero despachador que es clave para el manejo de un inventario tan costoso.

8.2.2 Políticas de remuneración. Los salarios de los vendedores y del Gerente Comercial tendrán una parte fija y otra variable. El Gerente, la secretaria, el bodeguero despachador tendrá un salario fijo.

8.2.3 Posiciones que se esperan llenar en el futuro. Perfiles de dichas posiciones. Las posiciones que se llenarán en el futuro serán las de fuerza de ventas, secretaria y bodeguero despachador. La secretaria debe ser una persona que maneje toda la información del gerente así como la información de pagos, gastos (incluyendo el pago de la nomina). Los vendedores deberán ser instrumentadoras con perfil comercial. El bodeguero un tecnólogo en contabilidad o inventarios.

8.2.4 Políticas de administración de personal, tipo de contratos, etc. Se hará una descripción de cada cargo con base en las funciones ha desempeñar. A su vez cada persona tendrá un manual de funciones. La motivación y la exigencia serán las dos políticas básicas de trabajo. Se hará contratos a término indefinido con todas las prestaciones de ley.

8.3 ORGANIZACION DE APOYO

8.3.1 Organizaciones que ayudarán. Se tendrán asesores legales, contables y tributarios.

8.3.2 Organización contable. Se contará con un asesor contable quien en un principio realizará la contabilidad. Los manejos de plata se harán con base en controles estrictos. No solo como la ley lo exige, sino adicionalmente los socios tendrán como política no aprovechar los recursos de la compañía para beneficio personal, y se limitarán a recibir los salarios de acuerdo con los estatutos de la compañía y dividendos de acuerdo a la ley.

8.3.3 Comités de dirección. La compañía tendrá dos comités administrativos el cual estarán coordinados por el gerente y donde asistirá la subgerente; y en la

medida que crezca la estructura esta se hará con las áreas más relevantes de la organización. Estas reuniones se realizarían una vez al mes. Igualmente mensualmente se revisarían los Estados Financieros, con el fin de hacer seguimiento a los indicadores de gestión y tomar los correctivos del caso. Se realizaría una reunión semanal de seguimiento a las ventas dirigida y coordinada por el Gerente de la compañía con la fuerza de ventas.

8.3.4 Necesidades cualitativas y cuantitativas. Se requiere la contratación de las siguientes personas:

Una secretaria.

Un bodeguero despachador.

Un vendedor el primer año.

Otro vendedor el segundo año.

Uno más el tercer año.

8.3.5 Se hará una selección técnica del personal. Se buscará que las personas sean las idóneas para cada cargo mediante un riguroso plan de selección así como un plan completo de desarrollo en cada posición.

9. ANÁLISIS DE VALORES PERSONALES

9.1 ASPECTOS LEGALES

9.1.1 Requerimientos legales o de reglamentación. Para vender los productos de la categoría en Colombia es necesario el correspondiente permiso del INVIMA.

9.1.2 Dificultades legales en términos ambientales de salubridad. No se tienen en términos ambientales. Sin embargo los componentes e instrumentales están expuestos al contacto en las salas de cirugía de hospitales y clínicas, de tal manera que quienes manipulan los elementos deben tener unas normas de higiene muy estrictas.

9.1.3 Dudas o dificultades en términos de aspectos tributarios. El gobierno a través de la DIAN ha venido cambiando los aranceles de los productos destinados al área de la salud. Se debe estar muy pendiente de todos los cambios para estar revisando costos.

9.2 ASPECTOS ETICOS Y MORALES

9.2.1 Escala de Valores éticos y morales. El negocio cumple el objetivo de contribuir a la salud de las comunidades.

9.2.2 Escala de valores de la comunidad. El negocio no tiene ningún rechazo por parte de la comunidad.

10. ANÁLISIS SOCIAL

10.1 ANALISIS AMBIENTAL

Por ser componentes e instrumentales que están expuestos a los hospitales y clínicas, el trabajador debe procurar un buen aseo personal; el cual consiste en lavarse las manos muy bien al finalizar su labor, esto como medida preventiva. De igual manera, como responsabilidad para con los demás trabajadores se requiere que los instrumentales salgan de la institución perfectamente esterilizados.

10.2 ANALISIS DE LA COMUNIDAD

El desarrollo de empresa genera riqueza, empleo y tributos para la nación.

11. ANÁLISIS DE RIESGO

11.1 ANALISIS RIESGO DE MERCADO

11.1.1 ¿Cambios desfavorables en el sector? El sistema de seguridad social en Colombia es bastante frágil en términos financieros. Existe pues, un riesgo relativamente alto para cualquier participante en esta industria. La cartera de las instituciones se compone de pagos entre 90 y 120 días.

11.1.2 Surgimiento de mejores productos. No existe un riesgo conocido que pueda generar nuevos productos en esta industria. Sin embargo debido al impresionante desarrollo de la biotecnología es un riesgo que siempre esta latente.

11.1.3 Reducción del número de clientes. No existe riesgo por este factor. Existe una demanda en crecimiento constante, pues esta es una necesidad sentida en la comunidad.

11.1.4 Surgimiento de nuevos distribuidores. Adicional a que es un riesgo potencialmente alto, es una realidad constante en este mercado. Todos los días surgen nuevos distribuidores de estas categorías de producto.

11.2 RIESGOS TECNICOS

11.2.1 Fuentes de inventarios y producto disponible. Existe el riesgo que los despachos de los productos no se hagan oportunamente por no tener inventario completo en la planta del país de origen. También que exista riesgo de demoras en la nacionalización de mercancías.

11.2.2 Riesgo de seguridad. Los riesgos de seguridad y orden público pueden afectar el normal desempeño de los productos. Estos componentes son costos y se requieren que sean asegurados.

11.3 Riesgos Económicos.

11.3.1 Reducción del precio del producto. La lucha intensa entre los participantes puede conducir a reducción de precios hasta el nivel mínimo que cubra los costos y los gastos de la operación.

11.3.2 Incremento de los costos de los componentes y los instrumentales. La definición de los precios está en función de la política estratégica del proveedor, así como la inflación interna en el país donde produce. Es un riesgo latente.

11.3.3 Efecto de la devaluación. La devaluación está calculada en condiciones normales. Sin embargo es un riesgo que en un país como Colombia esta pueda variar o cambiar.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBLES COMPAÑÍAS SOCIAS

12.1 ENCORE CORPORATION

Encore Medical Corporation es una compañía ubicada en Austin, Texas. Encoré Orthopedics es una de las compañías de mayor crecimiento en el sector que diseña, produce, mercadea y distribuye implantes de reemplazos articulares en el sector en el mundo. Produce en el área de ortopedia implantes articulares para cadera, rodilla, hombro así como productos para trauma y columna como su negocio principal.

La compañía fue fundada en abril de 1992 por un grupo de ejecutivos con experiencia significativa. En 1993 obtuvieron la aprobación de la FDA para comercializar sus productos. En 1994 recibieron la aprobación para comercializar los productos en Japón. Hoy en día Encore vende sus productos en todo el mundo.

En Octubre de 1997, Encore apareció en la publicación Inc.500 como una de las compañías de mayor crecimiento partiendo del puesto 398 de 1996 al puesto 145. En 1996 Encore había comprado la compañía Osteo Systems, Inc. ("AOS"). La segunda adquisición fue la de Biodynamic Technologies, Inc., Encore sigue creciendo y adquiriendo compañías con el propósito de continuar ofreciendo una mezcla de productos que permita un nivel de relevancia en el ámbito internacional.

12.1.1 Descripción de los productos que se van a comercializar

- Implantes de cadera. Se tienen dos marcas de implantes de cadera que son: Foundation® y Revelation®

El sistema total de cadera ofrece cuatro tipos básicos de producto así:

El sistema total cadera Foundation®. **La serie 480:** es un tallo de cuña geométrica tridimensional para estabilidad de transferencia y rotación de carga proximal y distal. La aleación de titanio provee una alta fuerza. La abertura de la corona que cada tamaño de tallo mantenga la dureza no mayor aun diámetro del tallo de 13.5mm.

La dureza del tallo ha contribución en la reducción del dolor del muslo y una protección al desgaste.

La serie 460: es un diseño de tallo cementado diseñado geoméricamente para mantener el manto de cemento en constante compresión. La aleta de cobra y los arcos de normalización contribuyen a la compresión del cemento mientras se mejora la resistencia contra las fuerzas de tensión lateral. Los centralizadores proximales y distales aseguran un manto de cemento de 2mm alrededor de todo le tallo femoral.

La serie 450: ofrece una opción de bajo costo. El material fundido de cromo cobalto que realza la aleta de cobra y la opción de centralizador distal, hace de este un tallo de alto valor para una baja demanda de pacientes.

La serie 470: la misma serie 480 sin collar.

La línea Foundation® cuenta con una gama de acetábulos que incluye de esfera de metal y sin huecos para tornillos, una cápsula de soporte de metal con aro y una copa cementada de polietileno. Las cápsulas de soporte de metal son diseñadas con un alto nivel de congruencia entre el inserto modular y la cápsula

de metal. Las pruebas realizadas por laboratorios independientes han posicionado el sistema acetabular Foundation® como el de mayor porcentaje de polietileno soportado en comparación con los competidores.

El sistema total de cadera Revelation®.

El Revelation total HIP SYSTEM por su denominación en inglés toma el principio del doctor John C Koch que en 1917 publicó un extenso trabajo donde analizó la arquitectura del hueso, el fémur humano. Él expresó que la parte medial del fémur es una carga de compresión mientras que la mayor parte de la corteza lateral experimenta una carga de tensión. El trabajo de Koch ha llegado a ser el estándar de cómo la biomecánica de la cadera es analizada.

Con respecto al principio Wolf, en el cual la estructura del hueso es formada en respuesta a la carga que este experimenta el componente del fémur Revelation® ha venido mostrando el 95% de la estructura del hueso. Por esto este producto puede ser sustituido para personas jóvenes y pacientes más activos en cuales la durabilidad del implante es particularmente importante.

A través de la carga lateral, el sistema de cadera Revelation reproduce los patrones de carga fisiológica reduciendo el desgaste y evitando una sobrecarga que es causa del dolor del muslo. Por medio del empleo de la corteza del fémur como un soporte adicional, el componente del fémur Revelation® previene el desgaste del tallo y provee una estabilidad segura, requisito previo para una fijación biológica de largo término. Comparado con tallo recto, el tallo Revelation® ha mostrado tener una migración menor. Adicionalmente la sección trapecoidal del tallo resiste las fuerzas de rotación. Debido a su inherente estabilidad, el tallo Revelation® permite una carga de peso postoperatorio total.

- Implantes de Rodilla. El sistema de Rodilla Foundation® La kinematic de la parte patelar del fémur. El surco patelar profundizado sobre el componente del fémur minimiza el adelantamiento patelar el cual ha sido mostrado para incrementar la flexión y restaurar la Kinematic normal.

El surco anatómico patelar proporciona una normal biomecánica en la articulación. El surco profundo incrementa los ángulos de flexión de una manera mayor para proporcionar un incremento a la dislocación patelar.

La geometría de la parte patelar del fémur en la rodilla Foundation® puede resistir la fuerza que se genera en la articulación patelar mas allá que la vista en la articulación natural.

La fijación de la tibia: solución para la pérdida de la tibia

1. Minimiza la transferencia de la tensión del corte al plato de la tibia: La geometría de la parte tibia y del fémur de Foundation® fue diseñada para permitir el movimiento deseado por la rodilla el cual incluye 8mm de rodamiento y 15% de rotación para cada lado.

2. Maximiza la resistencia hacia las fuerzas de corte: el tallo de la tibia diseñado para utilizar la parte más fuerte del hueso en la tibia proximal, para resistir las fuerzas de rotación el cual provee una máxima fijación inicial y una estabilidad a largo término.

3. Optimiza la distribución del peso: el perfil asimétrico de los componentes tíbiales ofrecen un cubrimiento total con un peso uniforme.

12.2 ORTHO DEVELOPMENT CORPORATION

Ortho Development Corporation esta ubicada en Draper Utah en una planta de 40.000 pies cuadrados. Esta compañía fue fundada en 1994 pero ha tenido un espectacular desarrollo.

12.2.1 Descripción de los productos a comercializar

- Prótesis de Cadera. Primaloc ® Cadera Cementada: Collar Centrolac: cuenta con el Collar Centraloc que centraliza el tallo y distribuye la carga por encima del toda el área. Provee un manto consistente en le área proximal.

Pasos macro M/L: distribuye la carga de las fuerzas de compresión entre el tallo y el manto de cemento. La estabilidad rotacional en la región calcárea, incrementa el manto en la región A/P donde la carga es transmitida.

Acabado irregular: la superficie micro texturada y bombardeada con una arenilla, haciendo la superficie carrasposa, mejora la fijación del tallo a cemento.

La parte distal se ha estrechado. Accesorio centralizador sencillo.
Reduce las burbujas de cemento que se puedan presentar.

Provoca una transferencia hacia una distribución natural. Espaciador en la parte media. Provee un manto de cemento consistente en la región calcar.

Primolac® Prótesis de cadera no cementada. Geometría proximal: mejora la geometría proximal proveyendo una fijación inicial. La geometría macro espaciada reduce la tensión dentro de las fuerzas de compresión.

Diseñado en una sola pieza: elimina las potenciales fricciones metálicas y desajustes de los componentes por las uniones de los componentes. Reduce un mayor número de pasos en la operación y el costo de excesivo inventario.

Geometría distal: el hueco coronal reduce la rigidez de la porción distal del tallo. La geometría del hueco distal incrementa la maniobrabilidad del tallo. 8 flautas dístales son cortadas profundamente dentro del tallo para mejorar la estabilidad rotacional.

El tallo con collar: distribuye la carga sobre el área de 360°, disminuyendo a su vez el desprendimiento de partículas (escombros) dentro del canal medular.

Tamaños de los tallos: acomodados a un amplio y total rango de las configuraciones femorales proximales sin adicionar gran modularidad. Contiene 22 tamaños de tallos con un rango distal de 9 a 18 mm., de diámetro.

Ofrece diseños de tallos con y sin collar.

Instrumentación. Cuenta con instrumentación universal para toda la gama de tallos e implantes. Provee una técnica precisa. Incrementa el número de tamaños incrementales.

La geometría ergonómica provee un control preciso y maximiza el confort en la operación.

- Prótesis de rodilla. Balanced Knee® System BNS. BNS provee la instrumentación diseñada para alcanzar la apropiada alineación para hacer más amigable la operación y obtener los resultados esperados.

Instrumentación apropiada. Diseñada para una fácil implantación y operación fácilmente repetibles para cualquier cirujano.

La guía de tamaños A/P permite métodos múltiples que aseguran una apropiada rotación externa.

Componentes femorales: diseño apropiado que permite un adecuado posicionamiento. Instrumentación que permite una conversión intra operativa del estabilizado posterior al cruzado anterior.

Componentes femorales. Opciones del estabilizado posterior y el cruzado anterior. Preferencias de los cirujanos por la retención del cruzado posterior.

El mecanismo del estabilizado posterior elimina el hueso inter condilar y maximiza la flexión profunda. La instrumentación asegura la rotación adecuada femoral.

Opciones porosas y no porosas.

Bandeja tibial:

Diseño de una pieza.

Opciones porosas y no porosas.

Una quilla racionalizada, minimiza la remoción de hueso sin sacrificar la estabilidad de la bandeja.

Grosos con incrementos del 1mm frente a los 2mm que ofrece la industria. Provee un encaje perfecto especialmente en los tamaños pequeños.

Bandeja tibial/Mecanismo de seguro del inserto tibial. Diseño que reduce el micro movimiento. 94% de menos micro movimiento que el promedio de la industria.

88% menos de micro movimiento que el más cercano competidor.

Carga frontal

No tienes ganchos; clavijas y tornillos son seguros.

El inserto tibial es totalmente agarrado para evitar deslizamiento.

Patela redondeada.

Ajuste máximo, independiente de la alineación.

Todos los componentes femorales se ajustan a las patelas, inclusive en flexión completa

12.3 KINAMED INCORPORATED

Establecida en 1987, Kinamed diseña y manufactura reemplazos articulares ortopédicos y dispositivos para neurocirugía los cuales se implantan.

Adicionalmente manufactura y vende CARBOJET® un sistema de lavado de dióxido de carbono para limpiar y preparar la superficie del bono para procedimientos ortopédicos.

Igualmente Kinamed provee el servicio del dispositivo de la industria OEM en ingeniería, diseño de producto manufactura, aseguramiento de la calidad, asuntos regulatorios, y empaque esterilizados.

Kinamed puede servir a cualquier compañía de dispositivos. Esta certificada por el British Standard Institute (BSI) en el cumplimiento de la ISO 9001. Kinamed tiene licencia de los Estados Unidos de Norteamérica y el Departamento de Servicios de Salud del Estado de California.

12.3.1 PROTESIS DE CADERA OPTION®

El sistema OPTION® de cadera cuenta con ocho opciones con una única plataforma de instrumentales para prótesis de cadera cementada y no cementadas teniendo en cuenta que las instituciones de salud requieren disminuir los inventarios de elementos y por lo tanto de costos.

La versión del fémur de cerámica ofrece una mayor dureza y abrasión disminuyendo el desgaste, teniendo en cuenta que los escombros o partículas de polietileno que se sueltan son la mayor causa de osteólisis lo que ocasiona la falla del implante. La reducción de este desgaste ha llegado a ser un importante logro en la artroplastía de cadera.

La prótesis de cadera con cabezas de cerámica incluye la ALUMINA en 32mm y ZIRCONIA en 28mm tiene un récord impecable. Sin embargo los resultados han probado ser excelente con cromo cobalto.

La apropiada preparación del canal del fémur es uno de los pasos que más tiempo consume y un aspecto crítico del procedimiento de artroplastía. El sistema para abrir estos huecos viene con 13 medidas, con un rango incremental de 8mm, lo que provee una excelente precisión en la preparación del canal.

El perforador utilizado para abrir el canal en donde se asentará la prótesis utiliza 5 ejes de pulimento que asegura un máximo de precisión. Esto se traslada dentro de un óptimo y fácil ensamble del implante y de fácil reduciendo las probabilidades de fractura.

11.3.2 EL SISTEMA DE RODILLA GEM

Teniendo en cuenta que el desgaste y el desprendimiento de partículas es una de las causas que las prótesis tengan más fallas, Kinamed ha desarrollado el sistema GEM.

Utiliza un componente de fémur en cromo cobalto o en cerámica de Zirconio.

El componente de la tibia utiliza UHMWPE elaborado de la resina GUR 415 de Hoechst es el mejor material existente hoy en día. El inserto de la tibia cuenta con el sistema spin-cut que minimiza el desgaste.

El inserto de la tibia totalmente constreñido minimiza el movimiento. El inserto esterilizado ETO elimina la oxidación y degradación.

La Kinemática precisa que asegura una apropiada estabilidad y un rango de locomoción.

Bio materiales avanzados que incluyen Zirconio, metal polietileno que disminuye la fricción y el desgaste.

12.4 LATIF S.A. España.

LATIF S.A., es una empresa española dedicada a fabricación de material implantable en cirugía y ortopedia.

Esta ubicada en el polígono industrial “Fuente de Jarro” de Paterna (Valencia) muy próxima al aeropuerto internacional y a la Autopista del Mediterráneo.

Su actividad se inicio en el seno del centro europeo de empresas innovadoras de Valencia (CCEEI) y su emergente desarrollo motivó su nominación a los premios “Valencia Innovación” en la modalidad de desarrollo tecnológico.

La empresa exporta sus productos a más de 30 países

Dentro de la línea de compresión, la compañía cuenta con los siguientes productos:

Instrumental, tornillos y placas.

Tornillos Standard.

Placas rectas auto compresión.

Fragmentos pequeños y mini- fragmentados.

Instrumental placas anguladas.

Placas clavo.

Placas especiales.

Instrumentos opcionales para cirugías y otros

Clavo Intramedular Clauffitt

Clavo Intramedular Bloqueante Antimigratorio

En la línea de prótesis maneja las siguientes:

12.4.1 PROTESIS DE CADERA

- Prótesis SELFITT®. El vástago Selffitt provisto descubrimiento proximal POROFITT® permite un anclaje metafisiario que garantiza la distribución fisiológica de las fuerzas.

Dentro de sus características principales está que es de fácil extracción. Cuenta con un Cono de 12/14 (conicidad de 5° 42' 30"). Cuenta con un recubrimiento poroso en la parte proximal. Esta fabricado en aleación de Titanio 6 Al.4v Viene en 7 medidas.

- Las cabezas son de 28mm en Cromo cobalto o cerámica las cuales vienen en 5 diámetros. Dentro de las cabezas femorales cuenta con las siguientes variedades:
- Las cabezas bipolares: de 39mm a 57 mm de diámetro 2 en 2 mm. Tiene un diámetro interno de 28mm. Componente metálico de acero inoxidable y componente plástico de polietileno.
- El casquillo para cabezas cefálicas: cuenta con un Cono 12/14 con tamaños de cuello corto, mediano y largo. De aleación de Titanio 6AL4V.

- Las cabezas cefálicas estándar: de 38mm a 56 mm de diámetro de 2mm en 2mm. De aleación de Titanio 6AL4V.
- Las cabezas cefálica Anesférica: su forma no esférica se asemeja a la de la cabeza anatómica, facilitando la circulación del líquido sinovial. De 41mm a 52 mm diámetro de mm. De aleación Titanio 6AL4V.
- Cabeza de 28mm: cono 12/14, en *acero inoxidable* con cuatro tamaños de cuello: corto, mediano, largo y extra largo.
- Cabeza de 28mm: cono 12/14, en *romo cobalto* con cuatro tamaños de cuello: corto, mediano, largo y extra largo.
- Cabeza de 28mm: cono12/14 de Cerámica de Circonio. Tres tamaños de cuello: corto mediano y largo
- El cotilo o copa CUPFITT®. Va provisto de un recubrimiento POROFITT® y su diseño garantiza la fijación pressfit. Los tres tetones del componente metálico fabricado en aleación Titanio 6 Al 4V aseguran la fijación primaria. Viene en 10 diámetros: desde 42 mm hasta 60 mm.
- El componente plástico. Dispone de una aleta orientable que permite un cómodo y seguro acople al componente metálico. Los dos orificios en su cara interna facilitan el manejo del instrumento orientador y posicionador.

Fabricado en polietileno de ultra lato peso molecular. Tiene el espesor mínimo recomendado para el desgaste rápido del mismo. Viene con un diámetro interior de 28mm y los mismos diámetros de las copas

- El instrumental se compone de un juego completo para el vástago femoral SELFITT®. De 18 elementos y juego de instrumental de copas y acetábulos de 28 elementos.
- Prótesis de AUSTIN MOORE. Viene en acero inoxidable en 14 medidas.
- Prótesis de THOMPSON en ACERO INOXDABLE. Viene en acero inoxidable en 14 medidas.

12.4.2 EL SISTEMA DE RODILLA TOTAL

Total adaptabilidad: el sistema de rodilla total GENUFIT® presenta una variedad de opciones que le ayuda a conseguir óptimos resultados en las artroplastias totales de rodilla.

Una de las características importantes de la rodilla GENUFIT® es la posibilidad de optar a distintos espesores de las mesetas tibiales de plástico: 8mm, 10mm, 13mm, 16mm, y 20mm.

Este concepto permite que el componente femoral restablezca las dimensiones originales femorales y el grado de flexión. La meseta tibial de plástico como la patela debe ajustarse al tamaño del componente femoral para restablecer una articulación adecuada. Sin embargo la meseta tibial de plástico no tiene porque adaptarse al tamaño de la bandeja tibial. Se pueden usar tamaños mayores o

menores para obtener un buen soporte al tamaño de la bandeja tibial. Se puede usar tamaños mayores o menores para obtener un buen soporte en la cortical. Además de estas opciones la bandeja tibial se presenta en dos versiones: con vástago tibial solitario (CPD) o con tornillo tibial central (ASD) para cuando se desee preservar el ligamento cruzado anterior.

Seguridad en la fijación: para conseguir una buena artroplastia total de rodilla, es esencial una buena fijación de los componentes. Con la rodilla total GENUFITT® se pueden usar dos tornillos de esponjosa que asientan medial y lateralmente en el componente tibial.

El diseño esférico del asiento permite una angulación de los tornillos de hasta 15° con respecto al centro de cualquier dirección, lo cual posibilita atornillar allí donde exista una estructura ósea.

Los dos sistemas tibiales: ASD con fijación por tornillo, y CPD con vástago, aseguran una excelente fijación tibial minimizando problemas de cizallamiento y fuerzas de torsión.

Recuperación de la alineación. Amplio grado de movimiento: el sistema de rodilla GENUFITT® dispone en su instrumental de una barra intra medular femoral que permite establecer el ángulo deseado de la alineación del valgo, mientras que el eje mecánico se confirma con las guías de alineación externa: la guía de perforación femoral permite la pre-visualización de la resección anterior para evitar mellar la cortical.

La alineación tibial se consigue mediante una guía externa y se confirma con la guía de perforación tibial.

El objetivo que se ha conseguido a la hora de diseñar la rodilla GENUFITT® ha sido conseguir un amplio grado de movilidad y una excelente estabilidad. Sus componentes se han diseñado para sustituir plenamente la función de la rodilla. En la meseta Tibial de plástico se ha previsto el efecto de rotación externa y de traslación antero posterior de la tibia.

Las mesetas tibiales están elaborados en cromo cobalto vienen en 4 grosores y 4 tamaños para cada uno de los sistemas: con vástago tibial solidario (CPD) o con tornillo tibial central (ASD).

La bandeja tibial viene e 4 tamaños

Los componentes femorales vienen derechos e izquierdos

Las patelas vienen en dos tamaños

Los tornillos de fijación tibial vienen en 4 tamaños

Los tornillos esponjosos vienen en 8 tamaños

Los juegos de instrumentales son dos CPD/ASD.

12.5 BIOMECANCA

Localizada en el estado de Jaú en el interior del estado de Sao Pablo, Brasil y fundada hace en 1988 esta compañía presenta una alternativa de prótesis de optima calidad a precios competitivos.

Las prótesis con la que cuenta son las siguientes:

CP3: Cadera para artrosplastia total:

Desarrollada para cinco Tamaños.

Cuenta también con cinco 5 dimensiones de tallos con o sin soporte calcáreo, totalmente lisas.

El sistema centralizador de dicha prótesis es la única con centralizador en el mercado.

El componente acetabular BIOMEK 3 esta desarrollado para proveer una larga longevidad en la función de la prótesis ya que cuenta con un plasma spray que ayuda a la fijación biológica.

Provee también 18 alternativas de posiciones y una correcta distribución de la carga.

Los orificios para los tornillos han sido proyectados para proveer una máxima angulación de la espesura del polietileno.

PLAN DE MERCADEO A UN AÑO

13. ANALISIS DE LA COMUNICACION

13.1 ACEPTACION

Medición de las variables denominadas "Top of mind", conocimiento espontáneo y recompra.

Las marcas mencionadas dentro de la categoría en la única medición hecha, quedaron de la siguiente manera:

Cadera:

1. Johnson y Johnson 8 de 9 médicos que usan la categoría, para un	88%
2. Zimmer 7 de los 9 médicos la mencionaron, para un	77%
3. Corin 3 de 8, para un	37,5 %
4. Ortomac 2 de 8, para un	25% *.
5. Braun 2 de 8, para un	25%*.

Rodilla:

1. Johnson & Johnson 6 de 8 médicos la mencionaron, para un	75%
2. Zimmer 5 de 8, para un	62.5%
3. Stryker 4 de 8, para un	50%.
4. Ortomac 2 de 8, para un	20%*.
5. Braun 2 de 8, para un	20%*.

(*)Cabe destacar que Ortomac no es una marca sino una casa médica por lo no es base de comparación.

13.2 POSICIONAMIENTO

13.2.1 Imagen del consumidor. La imagen del prescriptor y del consumidor es igual

DEPUY (distribuye Johnson & Johnson)

Posicionamiento objetivo: quiere ser posicionada como la marca con un 86% de reducción de desgaste (en su uso) con una fijación permanente de la prótesis.

Posicionamiento actual: la sombra de la marca Johnson & Johnson ayuda a que Depuy sea vista como una de las mejores marcas, independiente de cómo sea en realidad. Sin embargo se puede decir que es una marca bien aceptada. Reconocida por los médicos como de excelente calidad, pero sin embargo, algunos médicos dicen que no son cumplidos en el servicio.

ZIMMER (distribuye Procaps)

Posicionamiento objetivo: se ofrece como una prótesis en forma trapezoidal con una amplia gama de tamaños y formas.

Posicionamiento actual: prótesis de buen desempeño, con deficiencias del servicio.

AESULAP (distribuye Braun):

Posicionamiento Objetivo: la prótesis que minimiza la pérdida del hueso; Alto porcentaje de pacientes que están libres de dolor: 98% y única con aletas laterales.

Posicionamiento actual: prótesis de buena calidad y buen servicio.

Es una marca relacionada más por el resto de la línea BRAUN y no como una marca independiente y con mucha fuerza en el mercado de prótesis. No siempre tienen disponibilidad de las prótesis, y el servicio de entrega es débil.

EXACTECH

Posicionamiento objetivo: Exactech's Acumatch® C-series de tallo femoral cementado, esta designado para proveer soluciones y generar exitosos resultados en corto y largo plazo de artroplastía de prótesis de cadera cementada. Mayor rango de movimiento el cual incrementa la estabilidad. Único con cuello en forma geométrica, lo cual permite un mejor rango de movimiento.

Posicionamiento actual: no se conoce un posicionamiento actual.

STRYKER

Posicionamiento objetivo: buscando ser los líderes, su objetivo es ofrecer toda una línea de cadera. Su propósito es reunir las necesidades de los médicos con la de los pacientes para desarrollar productos que satisfagan las necesidades de ambos.

Posicionamiento actual: reconocida como una marca de excelente calidad a un excelente precio.

CORIN

Posicionamiento objetivo: prótesis metal-metal, en la unión de la superficie del revestimiento de metal de la copa con la cabeza del fémur.

Posicionamiento actual: en algunos médicos tienen una buena aceptación por ser un producto de calidad a un buen precio.

BIOMET

Posicionamiento objetivo: ofrece una gran variedad de prótesis cementadas y no cementadas. Estas prótesis son de cuello trapecoides planos, ofrecidos con hidroxiapatita o sin esta.

Posicionamiento actual: marca de prótesis ampliamente conocida y aceptada por el cuerpo médico.

13.2.2 Publicidad

- Audiencia Objetivo. Perfil Geográfico: médicos ortopedistas del sur occidente colombiano. Seis departamentos:
 - Valle del cauca con las siguientes ciudades: Cali, Tulúa, Palmira, Cartago y Buenaventura.
 - Caldas: Manizales
 - Risaralda: Pereira.
 - Quindío: Armenia.
 - Cauca: Popayán.
 - Nariño: Pasto.

Perfil Demográfico: médicos ortopedistas especialistas en la colocación de implantes articulares del cuerpo humano, en especial, de implantes de cadera y rodilla.

Perfil Psicográfico: los médicos ortopedistas son especialistas de clase social media y un estilo de vida conservador pero refinado, con alta necesidad de reconocimiento, y de logro. Son reservados pero muy activos.

Perfil de conducta: Como prescriptores ellos deciden que tipo de producto compra la entidad donde esta afiliado. Cuenta con un alto interés hacia el producto

- Objetivo Publicitario. La única compañía que invierte en comunicación y publicidad es Depuy de J&J
- Proposición Objetiva única. J&J se promociona como la marca de mayor Calidad.
- Formato/Tono/Estilo. Formato: revista especializada. Tono: colores blanco y azul que denotan un producto medico. Estilo: sobrio y elegante.
- Eslogan. Depuy la mejor marca para los mejores
- Producción. Avisos en policromía de una pagina para revista.
- Medios
- Principales medios. Revistas
- Inversión. No hay información

13.2.3 Venta Personal

- Cantidad de vendedores. Los competidores cuentan con uno o dos vendedores por ciudad. Ver anexo

- Perfil del vendedor. Generalmente son administradores de empresas o instrumentadores quirúrgicos de acuerdo con la empresa. J&J contrata personas del área administrativa. En tanto que Aesculap contrata instrumentadores quirúrgicos. La edad de las personas oscila entre los 25 y 35 años.
- Objetivo. En la industria se espera que el vendedor crear una relación diferenciadora con el especialista, para que con esta y la confianza se logre las ventas de su producto y no el de la competencia.
- Distribución geográfica. Algunas casas medicas atienden desde Cali los demás departamentos como J&J.
- Audiencia objetivo. Médicos ortopedistas y gerentes de compras de las diferentes EPS, ARS, y empresas sociales del estado.

13.3 PROMOCION Y MERCHANDISING

13.3.1 Promociones

- Al consumidor
- Elaboración de catálogos de comunicación para los médicos. La mayoría de las casas medicas cuentan con catálogos de su empresa, los cuales son entregados a los especialistas.
- Obsequio a médicos. Los médicos ortopedistas de Cali: presupuesto total \$ 2.000.000

- Al comercio. Las compañías comerciales hacen acuerdos con las EPS e IPS en términos de descuentos.
- A la fuerza de ventas
- Entrenamiento a la fuerza de ventas. De igual manera y debido a que los médicos son la base de las ventas, las compañías hacen ingentes esfuerzos para desarrollar actividades de entrenamiento a la fuerza de ventas. Las más estructuradas son J&J, y Aesculap.
- Concurso de ventas a la fuerza de ventas. Algunas de las mejores compañías desarrollan planes de motivación a sus vendedores con lo cual se busca mantener motivada la fuerza de ventas. De todas las compañías las mas sofisticadas en este aspecto son J&J, y Procaps.

13.4 OTROS VARIOS

Las demás actividades de comunicación están enfocadas a contratar médicos líderes de opinión para hacer presentaciones a especialistas (colegas del medico contratado) para motivar a la utilización de la marca promocionada.

No hay información disponible sobre otras actividades

14. OBJETIVOS A UN AÑO

14.1 MISION Y CUANTIFICACION DEL BENEFICIARIO

Ver anexo # 48. "Objetivo de venta y participación por trimestre de la marca seleccionada frente a los competidores en el año 2007".

14.2 RECURSOS TOTALES COMPROMETIDOS

Personas requeridas.

Grupo de personas.

Gerente.

Dos vendedores.

Secretaria.

Instrumentadora quirúrgica.

Mensajero.

Objetivos de días de cartera:

I Trim: 60 días

II Trim: 60 días

III Trim: 60 días

IV Trim: 60 días

Inventario:

I Trim: 60 días

II Trim: 60 días

III Trim: 60 días

IV Trim: 60 días

Metros de activos fijos asignados.

30 metros cuadrados

14.3 OBJETIVOS DE EFICIENCIA

TIR: 73%

Rotación de Cartera: 60 días

Rotación de inventarios: 60 días

Rotación de activos: 11.9%

Margen de ventas: 51.16%

Costo: 51.16%

Gasto de mercadeo: 6.04%

Gastos de Ventas: 5.07%

Administración: 29.31%

Margen neto: 2.9%

14.4 OBJETIVO DE CALIDAD

% de rotura de stock: número de cirugías en las cuales a solicitud del cliente no se encuentra inventario: 2%

% de cirugías que falle la pieza de mano: 2%.

% de cirugías que el desempeño de la instrumentadora sea deficiente: 2%.

% de elementos que no funcionen en la cirugía: 0%

% de elementos que fallen en el uso después de la cirugía.

14.5 OBJETIVOS DE PRODUCTO

14.5.1 De precio

Nuestra marca	90%
Marca seleccionada	90%
Depuy	110%
Zimmer	100%

Stryker	110%
Corin	90%
Aesculap	110%

Se deberá hacer un seguimiento a los precios en las EPS y en las IPS con el propósito de verificar que los precios estén bien controlados.

El aumento de precios estará ligado a la inflación y a la devaluación estimada para el año 2007. La inflación estimada para el 2007 estará en un 4%, mientras que la devaluación se estima en un -1.58%, según último informe de la "Suvalor". Ante cualquier cambio estimado los precios se ajustarán en la misma medida, pero sin embargo siempre con base en la relación con la competencia.

14.5.2 De costo. El costo del producto debe ser del 51.5% que es como se definió en el plan. Es costo relativamente alto pero que busca ser compensado con unos precios más accesibles a los compradores para poder generar un mayor volumen.

Este porcentaje de costo se espera que se mantenga a lo largo de los cuatro trimestres del año.

14.5.3 De prueba y de recompra.

Cuadro # 56. Objetivo de Prueba

	EPS	IPS	MEDICOS	TOTAL
1 TRIM	0	0	0	0
2 TRIM	5	5	30	13
3 TRIM	10	10	10	10
4 TRIM	10	10	10	10
AÑO	6	6	13	8

Cuadro # 57. Objetivo de Recompra

	EPS	IPS	MEDICOS	TOTAL
1 TRIM	0	0	0	0
2 TRIM	0	0	0	0
3 TRIM	50	50	50	50
4 TRIM	70	70	70	70

El objetivo es ir penetrando el mercado. Una vez se logre un objetivo de prueba se busca que se desarrolle una recompra.

14.6 OBJETIVOS DE COMUNICACION

14.6.1 Perfil deseable de marca. Esperamos que el prescriptor del producto sea un medico ortopedista líder de opinión en su región.

14.6.2 Mezcla de Comunicación:

Publicidad	11%
Promoción y merchandising	33%
Venta personal.	50%
Relaciones públicas.	0%
Publicity	0%

14.6.3 Objetivo de comunicación. Dar a conocer la marca de la línea seleccionada a los médicos de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y

Traumatología, como una marca de excelente calidad a un precio más accesible.

- Mensaje
- Audiencia Objetivo. Perfil Demográfico: médicos ortopedistas especialistas en la colocación de implantes articulares del cuerpo humano, en especial, de implantes de cadera y rodilla.

Perfil Psicográfico: los médicos ortopedistas son especialistas de clase social media y un estilo de vida conservador pero refinado, con alta necesidad de reconocimiento, y de logro. Son reservados pero muy activos.

Perfil de conducta: como prescriptores, ellos deciden que tipo de producto compra la entidad donde esta afiliado. Cuenta con un alto interés hacia el producto.

- Objetivo Publicitario. Dar a conocer a los médicos ortopedistas especializados en ortopedia de implantes articulares la nueva marca con sus fortalezas como producto y sus ventajas frente a la competencia. En síntesis lo que se busca es generar prueba.
- Proposición Objetiva única. Dar a conocer la marca seleccionada a los médicos de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología como una marca de excelente calidad a un precio más accesible.
- Reason *Why*. Encore cuenta con los más altos niveles de diseño, calidad y desempeño pero a un precio más económico.

- Formato/Tono/Estilo. Formato: revista especializada. Tono: colores blanco y azul que denotan un producto medico. Estilo: sobrio y elegante.
- Eslogan. Nuestra marca tiene la tecnología mas avanzada al alcance de todos.
- Producción. Avisos en policromía de una pagina para revista.
- Medios. Aspectos relacionados con los medios
- Objetivo de medios:
Alcance : Todo el grupo de médicos ortopedistas la región
Frecuencia: Cuatro veces en el año
- Estrategia de medios. Revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia
Presupuesto: Elaboración del diseño de la pauta : \$1.000.000
Valor de la pauta por vez : \$ 2.000.000 x 4 =\$8.000.000
Numero de veces=4
Total pauta : \$9.000.000

14.7 VENTA PERSONAL

14.7.1 Objetivo. Para la venta de implantes articulares del cuerpo humano se requiere una fuerza de ventas especializada y preparada debido a la naturaleza del producto.

- Proposición objetiva única. Se presentaría el producto como una alternativa de excelente calidad a un menor precio.

- Reason Why. Por su excelente diseño, por la experiencia de la marca, por los resultados del producto en pacientes, este producto cuenta con un desempeño óptimo a un precio competitivo.
- Audiencia objetivo:
 1. Médicos ortopedistas de los departamentos donde se va a vender el producto.
 2. Empresas Promotoras de Salud (EPS).
 3. Instituciones Prestadoras de Servicio (IPS).
 4. Administradoras de Recursos del Sisben.

14.7.2 Estrategia de venta personal. Cantidad de vendedores: en el primer año se tendrán dos vendedores.

14.7.3 Perfil del vendedor. El perfil del vendedor es profesional en Administración de Empresas o carreras afines de entre 25 y 35 años, preferiblemente casado, ya sea hombre o mujer. Deberá tener buena presentación personal, gran capacidad de comunicación. Salario promedio \$1.500.000 pesos.

14.8 PROMOCION Y MERCHANDISING

14.8.1 Promociones.

- Al consumidor
- Elaboración de catálogos de comunicación para los médicos.
Audiencia Objetivo: médicos ortopedistas del sur occidente colombiano
Objetivo: dar a conocer al grupo de médicos la marca que se esta lanzando.

Forma de promoción: elaboración de un catalogo de producto

Cantidad: 500

Cobertura: médicos del Valle del cauca, Cauca, Nariño y Viejo Caldas.

Vigencia: febrero del año 2007.

Presupuesto: elaboración del diseño del catalogo: \$1.000.000

Valor del Catálogo de	<u>\$2.000.000</u>
Total	\$3.000.000

- Obsequio a médicos. Audiencia Objetivo: Médicos ortopedistas especialistas en cirugía de implantes de rodilla y cadera.
Objetivo: otorgar un obsequio de fin de año a los médicos que más han contribuido al desarrollo de las ventas de la empresa
Forma de promoción: se elaboraran unos obsequios llamativos con el objetivo de crear pertenencia en los especialistas.
Descripción: otorgar una anqueta de navidad
Cobertura: todos los ortopedistas
Vigencia: noviembre del 2007.
Valor de cada obsequio: \$ 200.000
Presupuesto total \$ 2.000.000
- Al comercio
- Asesoría médica de la línea de productos de implantes. Audiencia
Objetivo: Empresas promotoras de salud (EPS), Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), Médicos y personal operativo de las clínicas.
Objetivo: dar a conocer la marca a través de un médico especialista que instruya en Clínicas y Hospitales sobre los productos de la línea de Implantes articulares.

Cobertura: principales ciudades capitales del sur-occidente colombiano como son Cali, Manizales, Armenia, Pereira, Popayán, Pasto.

Descripción: a través de la contratación de un medico especialista, preferiblemente líder de opinión, se busca alcanzar el objetivo de hacer presentaciones medicas del producto para lograr que la marca sea aceptada entre los especialistas.

Forma: presentaciones periódicas en las diferentes universidades como también en los principales hospitales de la región.

Presupuesto: Costos de alquiler de salón de hotel
\$250.000

Costo de refrigerio para 30 personas en promedio \$250.000

Valor soporte cobrado por el medico \$500.000

Valor Total por mes \$1.000.000

Número de presentaciones: 12

Valor: \$1.000.000 x 12 = \$12.000.000

- A la fuerza de ventas
- Entrenamiento a la fuerza de ventas. Audiencia objetivo: médicos especialistas.

Objetivos: hacer un completo entrenamiento a la fuerza de ventas de la línea de implantes articulares del cuerpo humano.

Forma de promoción: taller a la fuerza de ventas desarrollado por un especialista en ventas.

Cantidad: 2

Cobertura: todos los vendedores de Conalmedicas

Presupuesto: gastos de hotel y obsequios a los vendedores: \$1.500.000
por evento

Total gastos de entrenamiento: \$3.000.000

- Concurso de ventas a la fuerza de ventas. Objetivo: motivar a la fuerza de ventas durante todo el año mediante concursos de ventas, premios etc.

Forma: con base en los objetivo de ventas trimestrales hacer concursos y premiar el esfuerzo de ventas.

Cobertura: toda la fuerza de venta de Conalmedicas

Cantidad: 4 premios de venta durante el año.

Presupuesto: \$600.000 pesos en premios por trimestre.

Total \$ 2,400.000

14.9. OTROS VARIOS

14.9.1 Registro "Invima" de las líneas. Audiencia Objetivo: "Invima".

Objetivo: obtener los registros de "Invima".

Forma: pago de todo el proceso para el registro 'Invima' de las marcas en Colombia.

Vigencia: enero de 2007

Presupuesto: \$5.000.000.

14.9.2 Relaciones Públicas. Audiencia Objetivo: Asociación Colombiana de Ortopedia

Objetivo: lograr un acercamiento a la asociación y sus integrantes, los médicos, con el propósito de que la compañía sea reconocida y aceptada en el medio.

Forma: invitaciones a sus directivas a un cóctel de lanzamiento de la línea así como actividades sociales de acercamiento.

Vigencia: primer semestre del 2007.

Presupuesto: \$5.000.000

14.10 RESUMEN AÑO 1

Pauta Publicitaria en la revista de la Sociedad de Ortopedia	\$9.000.000
Elaboración de catálogos de comunicación para los médicos	\$3.000.000
Obsequio de fin de año a Médicos fieles	\$2.000.000
Asesoría médica para la línea de implantes	\$12.000.000
Concursos y premios a la fuerza de ventas	\$2.400.000
Entrenamiento a la fuerza de ventas	\$3.000.000
Registro de la marca	<u>\$5.000.000</u>
TOTAL	\$36.400.000

14. 11 OBJETIVOS DE LA DISTRIBUCION

I Trimestre	15
II Trimestre	20
III Trimestre	25
IV Trimestre	30

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones: el análisis estratégico de este estudio muestra que la industria de implantes articulares es rentable, esta creciendo y tiene un mercado que crecerá día a día debido a que las oportunidades son ampliamente favorables para invertir. Las oportunidades más importantes son: un mayor número de personas longevas, un mayor desarrollo de la tecnología de implantes, y la generación de nuevas soluciones médicas al paciente.

De otra parte la industria esta siendo dinaminazada por las multinacionales que están invirtiendo en el crecimiento del negocio, concientizando al médico y al paciente.

Finalmente es una oportunidad para entrar al mercado de tecnología para el cuerpo humano que es la industria de la salud del siglo XXI.

Recomendaciones:

1. Participar del negocio con alguna de las empresas socias que aquí se presentan.
2. Desarrollar el negocio ciñéndose estrictamente al plan estratégico.
3. Desarrollar el negocio con base en actividades concretas para alcanzar los objetivos propuestos.
4. Desarrollar un plan de ampliación del portafolio de productos.

5. Elaborar un plan de seguimiento a las variables claves de éxito del proyecto.

BIBLIOGRAFIA

1. American academy orthopedic surgeon.
www.aaos.org/research/stats/patients/stats.asp
2. Banco de la Republica www.banrep.gov.co
3. Bancolombia proyecciones macroeconómicas 2001-2010:
[http://investigaciones.bancolombia.com/invEconomicas/\(fu50roem3jt1f245xkdewb45\)/Indicadores/MacroEconomicosProy.aspx?C=B](http://investigaciones.bancolombia.com/invEconomicas/(fu50roem3jt1f245xkdewb45)/Indicadores/MacroEconomicosProy.aspx?C=B)
4. Biblioteca electrónica online de revistas científicas en salud pública. Tiene por objetivo proveer acceso universal e integrado a las revistas científicas en salud pública relacionadas con los países de Ibero América. Rua Botucatu, 862 - Vila Clementino 04023-901 São Paulo SP - Brasil
Tel.: (55 11) 5576-9863
Fax: (55 11) 5575-8868
www.scielosp.org
5. Corficolombiana proyecciones macroeconómicas.
<http://www.corficolombiana.com.co/WebCorficolombiana/paginas/documento.aspx?idd=1477&idr=1299#>
6. DAMODARAN, Aswath, Corporate Finance, On line pages
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
7. Dirección Nacional de Planeación, Dirección de estudios económicos, proyecciones económicas www.dnp.gov.co/,
8. www.diariomedico.com/cirugia/n2601.html
9. Departamento nacional de estadística. www.dane.gov.co/
10. JIMENEZ Juan Calos, Compañía de Investigación de Mercados. Informe de investigación de mercados para CONALMEDICAS, Febrero 2006,
Juan Carlos Jiménez, Carrera 46 # 13-16 Teléfono: 5527673

BIBLIOGRAFIA

11. ORTIZ, Anaya Hector, Flujo de caja y proyecciones financieras, Universidad externado de Colombia 1997, Tercera impresión Agosto 2.000. Capitulo 11.
12. Proexport Colombia www.proexport.gov.co
13. PORTER, Michael. Estrategia Competitiva, Parte 1 Técnicas analíticas genéricas, Capitulo 1, 2 y 3, Editorial CECSA, México 1982. Décimo sexta impresión 1992.
14. [www.revistamedicos.com.ar/número 38/ pagina36](http://www.revistamedicos.com.ar/número%2038/pagina36)
15. www.revistapanamericanadelasaludv.9n.6
16. VARELA, Rodrigo, Innovación empresarial, instituto colombiano de estudios superiores de incolda 1ª. Edición 1991, 5ª. Edición Enero de 1998, Dirección de investigaciones. Serie textos universitarios del ICESI No.13 Tel :5 55 23 43.
16. VARELA, Rodrigo, Evaluación económica de proyectos de inversión, grupo editorial Iberoamericana S.A.1997 Carrera 23 No.49-30 Bogotá, Colombia Tel: 320 20 06.