

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

**NATALIA DUARTE MUÑOZ
SERGIO NOCUA CORREA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2013

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

**NATALIA DUARTE MUÑOZ
SERGIO NOCUA CORREA**

**Trabajo de grado para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia**

**Director
Laercio Bejarano Reyes**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2013

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	16
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	18
1.1. OBJETIVOS	18
1.1.1. Objetivo General	18
1.1.2. Objetivos Específicos.....	18
1.1.3. Delimitación del Proyecto.....	18
2. MARCO TEÓRICO	20
3. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO DEL MODELO DE NEGOCIO	23
3.1. FUERZAS DEL MERCADO	23
3.1.1. Segmentos de Mercado	23
3.1.2. Cuestiones de Mercado	29
3.1.3. Necesidades y Demandas:	29
3.1.4. Costos de Cambio:.....	30
3.1.5. Capacidad Generadora de Ingresos:	30
3.2. FUERZAS DE LA INDUSTRIA.....	30
3.2.1. Competidores.....	31
3.2.2. Nuevos Jugadores	32
3.2.3. Productos y Servicios Sustitutos	32
3.2.4. Proveedores.....	33
3.2.5. Inversores	34
3.3. TENDENCIAS CLAVE	34
3.3.1. Tendencias Tecnológicas.....	34

3.3.2.	Tendencias Normalizadoras.....	35
3.3.4.	Tendencias Socioculturales	35
3.3.5.	Tendencias Socioeconómicas.....	36
3.4.	FUERZAS MACROECONÓMICAS.....	37
3.4.1.	Condiciones del Mercado Nacional	37
3.4.2.	Mercados de Capital	41
3.4.3.	Productos Básicos y Otros Recursos	43
3.4.4.	Infraestructura Económica	45
4.	DISEÑO DEL MODELO DE NEGOCIO	47
4.1.	APORTACIÓN DE CLIENTES	47
4.1.1.	Mapa de Empatía.....	47
4.1.2.	Perfil del cliente B2B.....	48
4.2.	PROPUESTA DE VALOR	49
4.3.	LIENZO	50
4.3.1.	Prototipos.....	51
4.3.2.	Valoración.....	53
4.3.3.	Selección	54
4.4.	NARRACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	82
4.4.1.	Misión	82
4.4.2.	Visión.....	83
4.4.3.	Valores y Principios	83
4.4.4.	Política Institucional	83
4.4.5.	Lineamientos Estratégicos	83
5.	APLICACIÓN.....	84

5.1. COMUNICACIÓN E IMPLICACIÓN	85
5.2. EJECUCIÓN	86
5.3. GESTIÓN.....	88
CONCLUSIONES.....	92
RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	94
ANEXOS	98

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Marco Conceptual del proyecto	22
Figura 2 Estructura PIB por sectores.	25
Figura 3 Producción Industrial en Santander 2010	26
Figura 4 Constitución de empresas en Santander en el 2012.	26
Figura 5 Montos de inversión en ACTI por tipo de actividad científica, tecnológica y de innovación Total nacional 2009 y 2010.	27
Figura 6 Resultados QFD.	33
Figura 7 Crecimiento del PIB Trimestral.	37
Figura 8. Mapa de empatía.	49
Figura 9. Epicentros de la Innovación	50
Figura 10 Prototipo 1 lienzo Dautom.....	51
Figura 11 Prototipo 2 lienzo Dautom.....	52
Figura 12 Prototipo 3 Dautom	53
Figura 13 Lienzo Seleccionado Modelo de Negocio	54
Figura 14 Marco de los servicios del modelo de negocio.	55
Figura 15 Imagotipo del modelo de negocio.	64
Figura 16 Organigrama del modelo de negocio.	64
Figura 17 Mapa de procesos DAUTOM.....	68
Figura 18 Mapa Estratégico	85

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Extensión y Población Santander 2008-2011.	23
Tabla 2 Participaciones porcentuales de los departamentos de la región oriente en el PIB Nacional 2011	24
Tabla 3 Participaciones porcentuales y en miles de millones de pesos.....	24
Figura 4 Total Nacional Inversión neta, según departamento 2001 -2009.....	27
Tabla 5 Análisis de las fuerzas competitivas	31
Tabla 6 Oportunidades y amenazas de los stakeholders	31
Tabla 7 Matriz del Perfil Competitivo.	32
Tabla 8 Resultados QFD.	33
Tabla 9 Modelo CAPM.....	34
Tabla 10 Inversión en relación al PIB del mercado objetivo	36
Tabla 11 Evolución de la economía colombiana 2001 – 2012.....	38
Tabla 12 Evolución de la economía colombiana 2001 – 2012,.....	38
Tabla 13 Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2011 – 2012.....	39

Tabla 14 Industrias manufactureras de Colombia.....	40
Tabla 15 Variación anual de la Industria Manufacturera 2010, 2011 y 2012. ..	41
Tabla 16 Resumen cierre de TRM en los últimos tres años.	44
Tabla 17 Resumen de la evaluación general.....	53
Tabla 18 Análisis económico del mercado potencial	57
Tabla 19 Proyección de ventas por línea para los primeros cinco años.	58
Tabla 20 Inversión proyecto de implementación del modelo de negocio.....	59
Tabla 21 Fuentes de financiación	59
Tabla 22 Evaluación Económica del Proyecto.....	60
Tabla 23 Estructura de costos detallada.....	67
Tabla 24 Resumen estructura de costos	68
Tabla 25 Calificación factores críticos del éxito actuales	69
Tabla 26 Matriz Eric	69
Tabla 27 Evaluación de la propuesta de valor con los factores críticos ajustados	70
Tabla 28 Evaluación de amenazas del modelo de negocio	70
Tabla 29 Evaluación de oportunidades por categorías del lienzo.....	72

Tabla 30 Evaluación de las fortalezas y debilidades.....	75
Tabla 31 Análisis del punto de equilibrio y GAT.....	80
Tabla 32 Simulación de Escenarios.....	81
Tabla 33 Objetivos por dimensión estratégica calificados.	84
Tabla 34 Matriz OIRC	86
Tabla 35 Metas de ventas trimestrales para los primeros cinco años.....	88
Tabla 36 Matriz OIMER	89

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A QFD PROVEEDORES	98
Anexo B PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN CORPORATIVOS DE LA BANCA	99
Anexo C P&G proyectados	102
Anexo D ANEXO D VALOR DE DESECHO INVERSIÓN FIJA	108
Anexo E INGRESOS DEL PROYECTO	109
Anexo F ANEXO F TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	110
Anexo G FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO.....	111
Anexo H IMAGEN CORPORATIVA	113
Anexo I ANEXO I DIAGRAMA DE PROCESOS DEL MODELO DE NEGOCIO	117
Anexo J ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DEL ENTORNO.....	118
Anexo K CREACIÓN DE EMPRESAS FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	119
Anexo L REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS ANTE INDUSTRIA Y COMERCIO FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA.....	120

RESUMEN

TÍTULO: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

AUTOR: Sergio Nocua Correa – Natalia Milena Duarte Muñoz

PALABRAS CLAVES: Canvas, innovación, creatividad, QFD, concurrente, hardware, software, eficiencia.

CONTENIDO:

Este trabajo es el resultado de la implementación de la metodología CANVAS de Alexander Osterwalder, integrada con herramientas de modelos tradicionales para diseñar el plan de negocio, con el interés de implementarlo y crear una empresa emergente que desafíe la oferta actual en el área de automatización industrial y mejoramientos productivos en la industria.

Para el desarrollo se crearon tres alcances importantes, el diagnóstico del entorno, el diseño del modelo de negocio y el plan de aplicación. Para cada fase del proceso se implementaron diversas técnicas de innovación y creatividad que vinculaban tanto a los autores como a terceros, con el fin de obtener un modelo visionario, medible, tangible y con un grado de diferenciación que permita un proceso de implementación eficiente.

El estudio financiero y análisis de riesgos se realiza con proyecciones a cinco años, con resultados positivos en las diferentes dimensiones evaluadas, pudiendo verificar el proceso y concluyendo que el modelo tiene todo para crear valor a los clientes, la industria, la academia y a los inversionistas.

Como no se puede decir que un producto está en su última edición se propone la gestión del plan de negocio para validación en campo, con un modelo sistemático que permita reinventarse de forma continuada según el comportamiento del mercado.

*Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Director Laercio Bejarano

SUMMARY

TITLE: BUSINESS PLAN FOR CREATE A COMPANY OF DESIGN AND INDUSTRIAL AUTOMATION

AUTHOR: Nocua Sergio Correa - Milena Duarte Natalia Muñoz

KEYWORDS: Canvas, innovation, creativity, QFD, concurrent, hardware, software, efficiency.

CONTENTS:

This work is the result of the implementation of the methodology CANVAS by Alexander Osterwalder, integrated with traditional management tools, to design business model, in the interest of implementing it and create a startups company, which challenges the current offer in the industrial automation area and productive improves in the industry.

The development has three important implications, the diagnosis of the environment, the business model design and its implementation plan. For each phase of the process was necessary to implement different techniques of innovation and creativity, that linked both authors and third parties, in order to procure a visionary, measurable, tangible and with a degree of differentiation that allows efficient implementation process.

The financial study and the risk analysis was performed with five-year projections, with positive results in the different dimensions tested, and can verify the process and concluding that the model has everything to create value for customers, industry, academia and investors.

Any product is in his last edition, the management proposed business plan for field validation, with a systematic model that allows continuously reinvent them selves studding the market behavior.

² Monograph

** Faculty of Engineering Physical – Scholl of Industrial and Management Studies – Project Management Especialization – Director: Laercio Bejarano.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo integral de la especialización de Alta Gerencia se logra identificar como con el pensamiento productivo de las organizaciones académicas, es posible diseñar proyectos factibles que aporten a la economía regional y nacional de un país, en esta ocasión se desarrolló un plan de negocio que permita mejorar la calidad de vida, con desarrollo profesional y aprovechamiento de las competencias laborales.

De esta manera el proyecto Dautom, Diseño Automatización Industrial, plantea el modelo de negocios desde la creación de la empresa hasta el plan de aplicación. Teniendo en cuenta la tendencia de desarrollo del país frente a la globalización y a los tratados de libre comercio que hoy por hoy para algunas compañías representa una oportunidad de crecimiento que para otros son una amenaza y ahí es donde Diseño y Automatización Industrial busca ofrecerles alternativas de mejoramiento en tecnología, diseño y adecuación de procesos con la flexibilidad de aprovechar al máximo los recursos, habilidades y capacidades de cada cliente.

Dautom, especializado en el sector manufacturero, de bebidas y alimentos, presenta un portafolio que permite adaptación a la necesidad del cliente en busca de la mejor y más económica solución, bajo metodologías de diseño centrado en el usuario e ingeniería concurrente, entregando una oferta diferente, escalonada con crecimiento continuo lo que fortalece la relación con el cliente.

No solo se logra en este proyecto determinar la factibilidad de una nueva empresa, si no implementar una metodología en Generación de Modelos de Negocio CANVAS, donde se logra interrelacionar diferentes herramientas administrativas en formulación de proyectos (matrices), evaluación de mercado, análisis financiero, estructura de costo, etc. Permitiendo implementar el Lienzo

y su estructura de nueve dimensiones que amplía y relaciona en profundidad cada objetivo trazado para llegar a plantear este modelo de negocio.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se ubica el proyecto en la región oriente, desde la cual se desarrollará la investigación y análisis requerido para este. En tal sentido el modelo de negocio a crear, se enfoca en la comercialización de un servicio nuevo e integral, para las industrias que buscan incluir o mejorar sus procesos productivos. Se busca elevar la competitividad de las empresas a nivel internacional, contribuir al desarrollo del país explotar innovación local y aprovechamiento de las tecnologías existentes.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de negocio para creación de una empresa de diseño y automatización industrial en Bucaramanga con actividades a nivel regional en el sector industrial.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Analizar preliminarmente el proyecto para limitar el campo de acción, por medio de investigaciones y desarrollo del marco teórico.
- Evaluar el impacto de los factores externos dentro del mercado objetivo.
- Diseñar, valorar y seleccionar el modelo de negocios
- Desarrollar el plan de acción inicial

1.1.3. Delimitación del Proyecto

- De las referencias: se agrupan en cuatro grandes temáticas; tecnológica, financiera, mercados y competidores, las cuales se tomarán tanto nacional como internacionales.
- De la población: El estudio se reducirá a las empresas del sector industrial e integradores de automatización de Bucaramanga con su área metropolitana y Barrancabermeja.

- De la Metodología: El desarrollo del proyecto de basa en dos metodologías: CANVAS para el diseño de modelo de negocio y Diseño Centrado en el Usuario que desde este momento se enunciará con la sigla DCU para el desarrollo de los productos y servicios.
- Del Alcance: hasta el diseño del plan de aplicación o implementación.
- De tiempo: Cuatro meses.
- De las limitaciones: Veracidad de la información de los competidores y limitaciones de tiempo.

2. MARCO TEÓRICO

Como profesionales multidisciplinarios que somos en ramas totalmente opuestas Médico Veterinario Zootecnista y Diseñadora Industrial enfocados en productividad animal e industrial, hemos asumido el reto de desarrollarnos administrativamente como futuros gerentes de un país que se encuentra en desarrollo y crecimiento, como lo muestra el pib de los últimos 10 años y el surgimiento de empresas del sector manufactura. Por tal razón queremos emprender una compañía que nos permita una mejor calidad de vida, contribuir con la sociedad con empleo y productividad, aprovechando nuestras competencias.

De esta manera y con la necesidad de los diferentes sectores de alimentos, bebidas, productos de molienda entre otros, nace el proyecto Dautom, Diseño y Automatización Industrial, en esta monografía se planteará el modelo de negocios para la creación de esta empresa y un plan de acción inicial; con las herramientas y el conocimiento adquirido durante la especialización demostrando de forma aplicada el método Canvas para generar un modelo de negocio competitivo y rentable.

El éxito de una empresa parte desde el desarrollo de factibilidad de la misma si bien durante la historia de la administración han surgido diferentes teorías administrativas que buscan un mejoramiento continuo, un crecimiento de mercado, satisfacción del cliente, y planes de direccionamiento con planeaciones estratégicas que buscan evaluar cualquier situación interna o externa del entorno en el cual se desarrolla un negocio para lograr el éxito creando valor a las empresas, los clientes y las sociedad

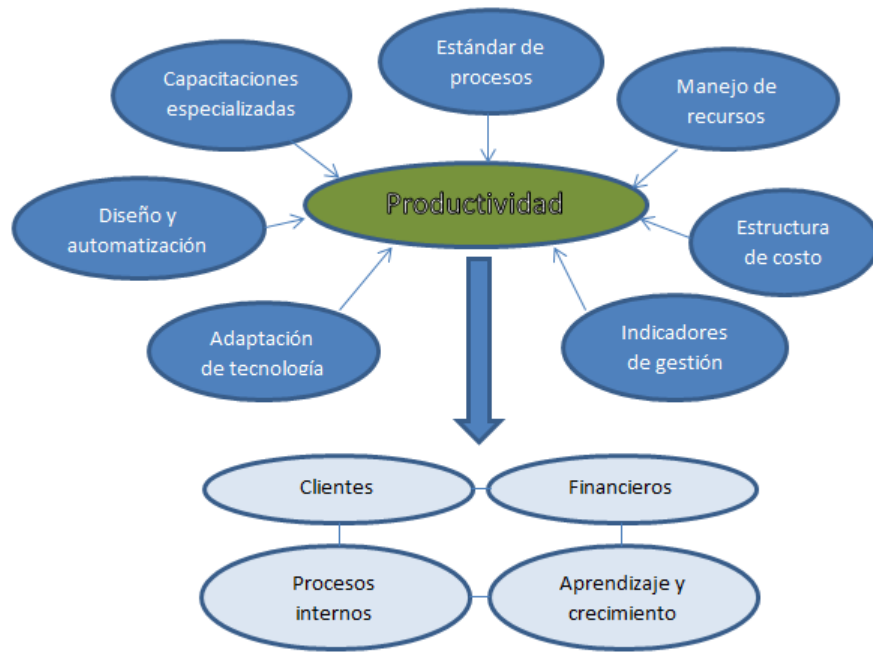
A principio del siglo 20 los modelos de negocio eran sencillos, se producía se daba un servicio básico y lo vendías, pero con los cambios de la economía el poder adquisitivo y la libertad en todos los sentidos, los estilos de vida

cambiaron, las comunicaciones y la globalización permitieron informar de forma diferente, creando nichos y competencias diferentes pero más duras, obligando a empresas nuevas y antiguas a innovar en modelos de negocios diferentes como el creado por Apple, Dell, Google, Skype en el siglo 21.

Se establece el desarrollo del proyecto en las siguientes fases:

- Estudio del entorno del modelo de negocio en donde se tendrá en cuenta el contexto, factores de diseño y restricciones, basados en las fuerzas de la industria (proveedores, inversores, competidores, nuevos jugadores, productos y servicios sustitutos), fuerzas macroeconómicas (condiciones de mercado laboral, mercados de capital), fuerzas del mercado (segmentos de mercado, necesidades y demandas, costos de cambio, capacidad de generar ingresos) y tendencias clave (tecnológicas, normalizadoras, sociales, culturales y socioeconómicas); permitiendo una evaluación con mayor precisión de los futuros entornos a los que se puede direccionar la empresa.
- Aportación de clientes: Crear modelos de negocio desde la perspectiva del cliente es un principio recto del proceso, donde la fuente de información implica la visión del cliente como único punto de partida para la toma de decisiones sobre propuestas de valor, relaciones, distribución y fuentes de ingreso; con esto se puede crear el prototipo que permita el análisis en la búsqueda de la mejor solución.
- Creación de Prototipos de modelos de negocio: Se realizarán al menos dos prototipos del modelo como esbozo y detalle de idea definida.
- Selección: Evaluación general teniendo en cuenta los principales puntos fuertes y débiles.
- Se diseña un lienzo del modelo de negocio seleccionado de manera elaborada y se estudia la viabilidad de la idea, de tal manera que se vuelva tangible.
- Plan de Acción: Se establecerá un plan de acción inicial y el plan de gestión que permita realizar una prueba de campo del mismo.

Figura 1 Marco Conceptual del proyecto



Fuente: Autor

3. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO DEL MODELO DE NEGOCIO

Teniendo en cuenta la inestabilidad económica, las nuevas propuestas de valor y las innovaciones tecnológicas que se presentan día a día; se requiere un nivel de comprensión profundo de las fuerzas del entorno que afectan la particularidad del negocio a crear, esto permitirá diseñar un modelo flexible que se adapte con mayor eficacia.

3.1. FUERZAS DEL MERCADO

3.1.1. Segmentos de Mercado

Se presentará un análisis de los segmentos de mercado tanto los más importantes, como los periféricos que requieran atención; resaltando su potencial de crecimiento para después determinar el tipo de segmento de mercado a direccionar el estudio. El modelo de negocio se implementará con sede en Bucaramanga para atender el sector industrial en la Región Oriente, fundamentalmente en Santander.

Tabla 1 Extensión y Población Santander 2008-2011.

Variables e indicadores	Santander	País
Extensión territorial (Km ²)	30.537	1.141.748
Número de municipios, 2008	87 Municipios 284 A.N.M	1.102 Municipios 8.053 A.N.M
Población Proyectada 2011-DANE (hab)	2.020.604,0	46.044.601

A.N.M = Áreas No Municipales

Fuente: Ministerio de Industria y Comercio

Las actividades con mayor participación en el año 2011 en Santander fueron: Industria Manufacturera con el 32,8%; Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas con el 13,0%; Construcción

con 13,0% y actividades de servicios sociales, comunales y personales con el 10,1%. La actividad con menor participación fue electricidad, gas y agua con 2,0%. Registro una tasa del 4,3% correspondiente al 2010 mientras que para 2011 permanece estable con un crecimiento del 0,0%.

La actividad agrícola del departamento se concentra en 5 productos, en los cuales, ocupa los siguientes lugares en el total nacional: Caña panela: 1er puesto, papa: 4º puesto, palma de aceite: 2º puesto, plátano: 11º puesto y yuca: 8º puesto.

En otros productos, se destaca como: El 1er. productor de cacao, el 6º productor de café (En trilla y grano verde), el 1er. productor de tabaco rubio y el 1er. productor de tabaco negro (consumo interno). La actividad pecuaria del departamento se concentra en 2 productos, en los cuales, ocupa los siguientes lugares en el total nacional: bovino en el 8º puesto y pollos y gallinas en el 2º puesto. En otros, se destaca como: El 6º productor conejos, el 14º productor de ganado porcino, el 8º de productos piscícola.

Tabla 2 Participaciones porcentuales de los departamentos de la región oriente en el PIB Nacional 2011

Departamento	Participación	Tasas de crecimiento
Total Colombia	100,0	6,6
Cesar	2,1	10,8
Santander	7,5	5,0
Norte Santander	1,6	2,6
Arauca	1,0	(4,3)

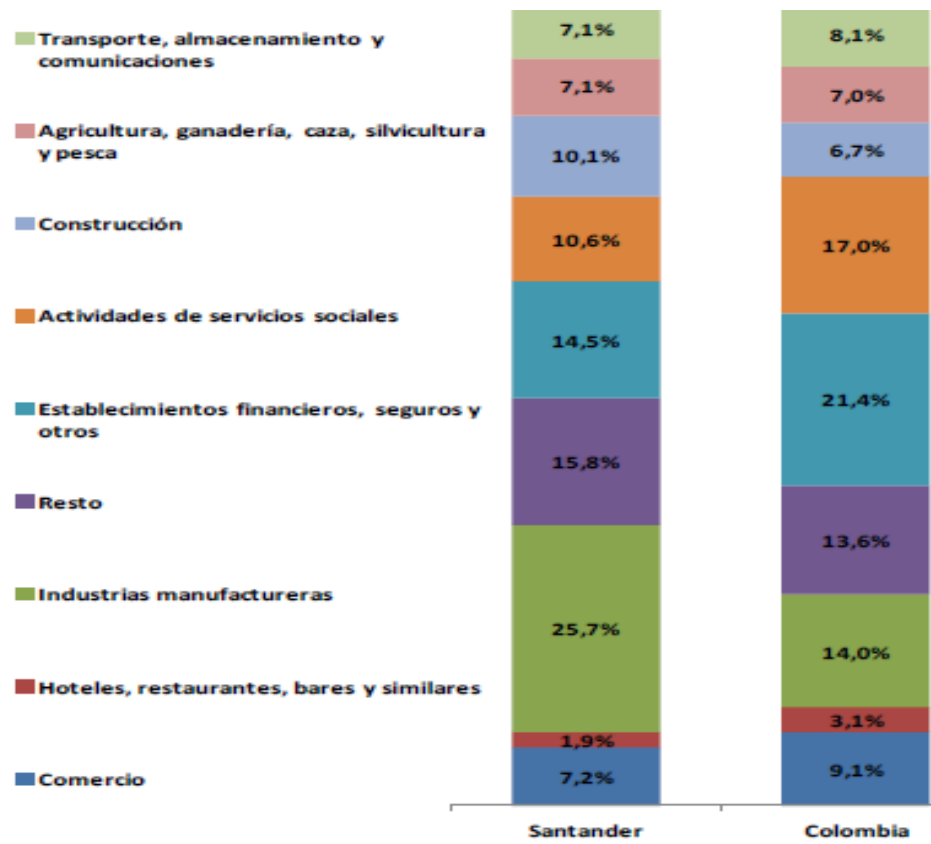
Fuente: Boletín de Prensa 21 de mayo 2013 DANE.

Tabla 3 Participaciones porcentuales y en miles de millones de pesos.

Miles de millones Departamento	2010		2011	
	PIB Miles de Millones	Participación %	PIB Miles de Millones	Participación %
Total Nacional	544.923	100	621.614	100
Santander	39.886	7,3	46.614	7,5
Cesar	10.557	1,9	13.354	2,1
Norte Santander	9.330	1,7	10.107	1,6

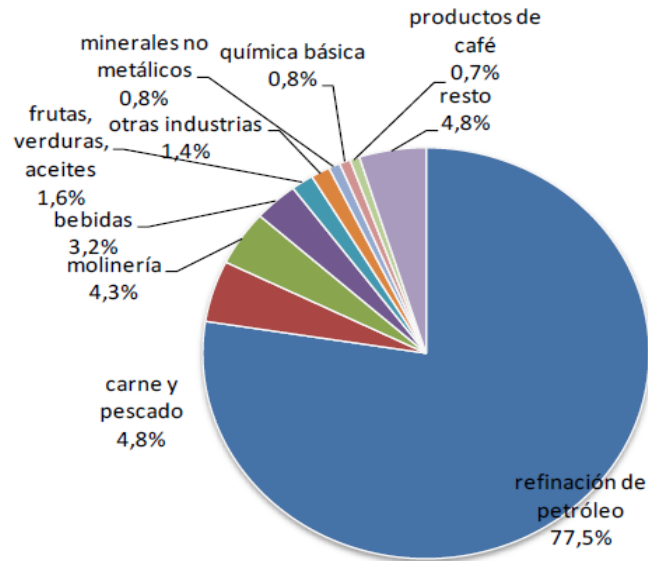
Fuente: Boletín de Prensa 21 de mayo 2013 DANE.

Figura 2 Estructura PIB por sectores.



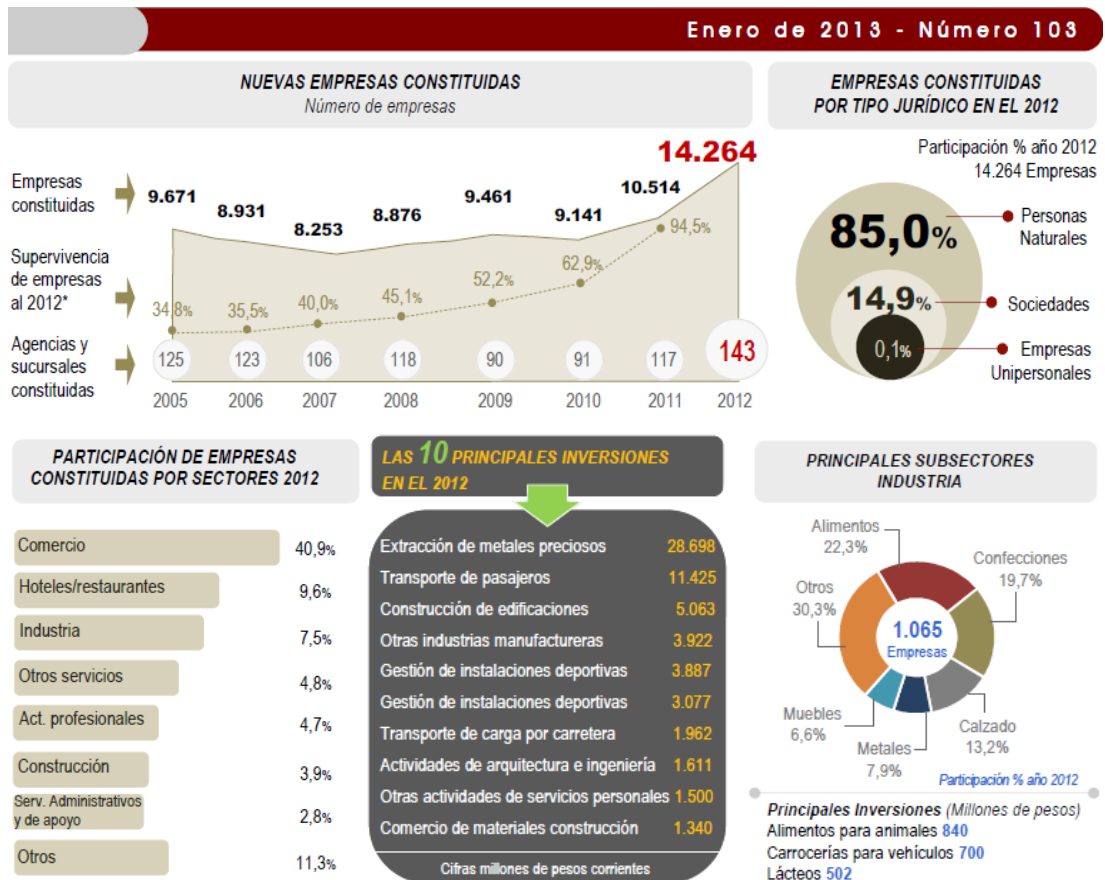
Fuente: DANE – Cuentas Nacionales Departamentales octubre de 2012

Figura 3 Producción Industrial en Santander 2010



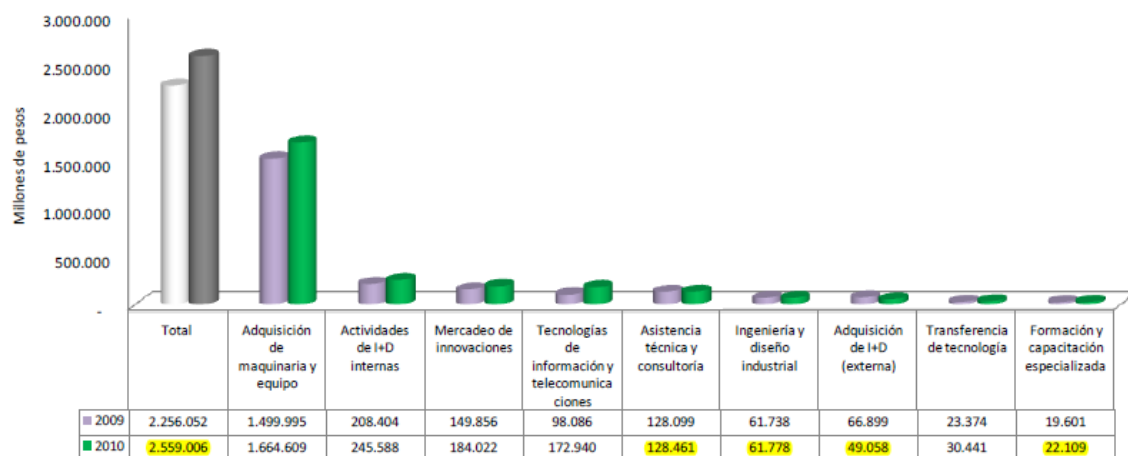
Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera, Bogotá, junio 2012

Figura 4 Constitución de empresas en Santander en el 2012.



Fuente Cámara de Comercio de Bucaramanga, editado por Autores.

Figura 5 Montos de inversión en ACTI por tipo de actividad científica, tecnológica y de innovación Total nacional 2009 y 2010.



Fuente: DANE – Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la industria manufacturera – EDIT V

Figura 4 Total Nacional Inversión neta, según departamento 2001 -2009

Departamentos	Inversión neta ^a								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Total Nacional	-1.513.766.640	-2.598.442.913	-2.524.673.674	-1.160.671.462	620.247.336	923.610.272	2.987.642.167	1.669.964.604	1.566.669.817
Antioquia	-52.324.131	-423.812.920	-155.666.203	-310.626.225	-52.899.220	458.274.377	-245.802.286	237.203.180	-2.545.947.952
Atlántico	-142.192.050	-146.247.248	-1.178.046.270	-108.337.572	89.264.614	-11.877.685	305.568.130	139.927.732	40.262.460
Bogotá D.C.	-588.600.936	-444.653.377	-448.804.430	-419.771.874	215.796.052	-67.407.346	474.181.339	36.200.494	-485.181.659
Bolívar	114.104.899	-124.667.167	6.918.332	-151.184.274	87.056.493	81.070.612	955.570.165	576.889.025	56.368.855
Boyacá	-38.558.506	-75.831.181	-28.397.431	-46.421.110	-42.540.110	43.069.113	141.678.134	124.239.781	125.761.289
Caldas	-26.179.595	-30.302.084	-20.242.177	13.728.328	2.754.099	10.467.799	100.217.607	133.823.436	67.128.058
Caquetá	-363.641	-138.916	79.137	-247.200	-253.889	-341.224	r.e	-347.012	3.222.602
Casanare	-3.078.271	241.987	1.893.678	-239.502	r.e	r.e	r.e	r.e	41.282.713
Cauca	462.920	-130.563.434	-148.757.160	95.318.387	150.155.782	-71.806.143	340.066.543	224.277.334	-251.282.609
Cesar	-7.657.460	1.197.223	12.871.311	-87.221.543	8.568.291	-2.322.835	-3.551.262	5.112.491	-3.912.165
Córdoba	21.028.396	-72.964.834	-62.309.448	-43.532.733	-58.137.129	51.710.247	114.782.017	126.785.480	120.698.766
Cundinamarca	-57.963.180	-117.115.619	-140.201.618	-66.378.038	141.082.456	26.980.693	41.603.871	187.617.438	255.273.486
Huila	-4.790.040	-5.407.003	-8.508.208	-7.378.669	-7.220.598	-3.242.758	-2.718.734	7.568.088	3.882.630
La Guajira	-27.481	-37.060	-66.903	-53.534	-19.689	-21.951	-19.178	144.395	-2.352
Magdalena	-5.951.483	-6.312.822	-6.378.860	-57.791.816	3.004.989	-7.502.901	878.821	2.490.292	5.438.786
Meta	3.019.723	64.430.827	-2.902.384	-116.131.783	-2.167.670	47.906.368	11.414.016	108.271.107	3.773.394.573
Nariño	-8.899.123	-4.708.480	-10.820.557	-2.214.940	5.848.968	5.787.632	8.128.327	1.412.314	-2.542.333
Norte de Santander	-2.965.062	-18.225.847	-9.721.509	-16.853.440	12.233.677	8.292.093	9.435.057	15.689.292	2.701.275
Quindío	-297.275	-14.146.753	-5.767.907	-1.575.063	1.227.322	3.427.271	7.590.998	3.714.941	-4.284.136
Risaralda	-29.994.578	-17.282.082	-61.950.300	-112.941.474	1.505.125	2.716.963	11.598.367	-41.019.938	-3.057.025
San Andrés	-4.477	485.331	-84.671	-29.662	r.e	r.e	r.e	r.e	197.822
Santander	7.975.736	-170.124.876	103.224.447	131.488.785	-102.478.347	158.791.632	11.124.662	-26.325.432	91.441.336
Sucre	4.021.515	2.708.502	-10.303.439	9.161.268	-8.108.716	-7.819.387	25.833.609	-974.211	22.592.046
Tolima	-82.559.262	-64.804.002	-76.226.680	-50.200.109	-74.287.702	-71.649.098	-25.044.250	-67.220.986	-14.062.716
Valle del Cauca	-612.746.197	-800.085.078	-274.612.806	188.838.459	249.642.563	260.002.135	705.294.232	-126.007.505	267.852.220
Otros Departamentos ^b	772.919	-76.000	108.382	-76.128	219.975	9.104.665	-188.018	492.868	-556.153

Fuente: DANE

Teniendo en cuenta la información presentada en este numeral, se identifican las siguientes respuestas del segmento de mercado:

- Segmentos más Importantes del Mercado: Industrias Manufactureras
- Los segmentos con mayor potencial de crecimiento son:
 - Carnes y pescados
 - Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios
 - Productos de molinería, almidones y sus productos
- Qué segmentos están decayendo:
 - Productos de café y trilla
 - Productos de tabaco
 - Hilados e hilos; tejidos de fibras textiles incluso afelpados
 - Artículos textiles, excepto prendas de vestir
 - Productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables
 - Productos de papel, cartón y sus productos
 - Edición, impresión y artículos análogos
 - Productos de la refinación del petróleo; combustible nuclear
 - Sustancias y productos químicos
 - Productos de caucho y de plástico
 - Productos minerales no metálicos
 - Otra maquinaria y aparatos eléctricos
 - Muebles
 - Otros bienes manufacturados n.c.p.
 - Industria Manufacturera
- El 19.06% de la participación del sector manufacturero de acuerdo a la distribución nacional corresponden a los segmentos de mayor potencial de crecimiento, teniendo en cuenta que este sector representa en Santander el 25.7% siendo el más alto de la región, corresponde que nuestro mercado objetivo tiene un PIB equivalente al \$11'979.798 (Miles de Millones).
 - El segmento de mercado seleccionado es la Industria Manufacturera de productos alimenticios tanto en la línea tradicional como en la línea veterinaria en Santander.

- De las cerca de 65.000 empresas registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga y teniendo en cuenta que la industria corresponde al 7.5%. 4.875 sería el número total de empresas del sector industrial, de las cuales 1.065 se constituyeron después del 2011. Conociendo el potencial de crecimiento del sector industrial en actividades de productos alimenticios se reduciría el mercado objetivo a 1.087 compañías.

3.1.2. Cuestiones de Mercado

A partir de entrevistas con empresarios, y focus group con proveedores de tecnología y equipos de automatización, se llegó a concluir los aspectos que mueven el mercado desde la perspectiva del cliente y la oferta. Se agrupan en respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las cuestiones con un mayor impacto en el panorama del cliente?
- Los costos de producción y la entrada de la ola de competidores de países desarrollados gracias a los diferentes tratados de libre comercio.
- ¿Qué cambios se están produciendo?
- Priorización de la temática y el desarrollo sostenible y responsable.
- ¿Hacia dónde va el mercado?
- Creciente tendencia hacia el consumo inteligente.

3.1.3. Necesidades y Demandas:

- Incrementar el capital intelectual y know how de sus compañías.
- Mejorar la productividad de sus procesos core.
- Disponibilidad de información de los procesos productivos en tiempo real para facilitar la gestión integral por procesos y responder de manera ágil a cualquier variación.
- Integración de islas automatizadas en células productivas.
- Automatización de máquinas y procesos.

- Requiere un proveedor que les ofrezca experiencia, trayectoria, respaldo, soporte y tiempos de respuesta ágiles

3.1.4. Costos de Cambio:

- Se reducen a los temores de cambio y a la oferta actual de los servicios de consultoría y diseño de procesos automatizados.
- Desactualización en hardware y know how.
- Compatibilidad de los sistemas actuales con las nuevas implementaciones.
- Agilidad de los proveedores para sacar nuevos productos, dejando antiguas líneas por fuera del portafolio.

3.1.5. Capacidad Generadora de Ingresos:

Se define en los elementos tangibles e intangibles por los cuales están dispuestos a pagar, comparados con la escala de precios de oferta actual; estas características que le permiten categorizar a un servicio como barato o exclusivo.

- Proyección de los proyectos (TIR, VPN e indicadores estratégicos)
- Maximizar el valor de la compañía
- Actualmente se ofrecen servicios con precios relativamente bajos pero se limitan a implementaciones básicas.

3.2. FUERZAS DE LA INDUSTRIA

Se realiza el análisis de las fuerzas competitivas basado en la matriz de Michael Porter y el análisis de las oportunidades y amenazas de los stakeholders, en ambos casos se detallan paso a paso en los títulos siguientes. Se realizó la matriz para el análisis externo, la matriz POAM y PESTEL, ver anexo J.

Tabla 5 Análisis de las fuerzas competitivas

ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS		
1. BARRERAS ENTRADA	3. Amenaza de nuevos Participantes	5A BARRERAS DE SALIDA DEL PRODUCTO
CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	IMPORTACIONES	PRECIO
Certificaciones de Producto (integradores Certificados)(A/B/C)	2. Intensidad de la Rivalidad de la Competencia	CULTURA
	COBERTURA	5B BARRERAS DE SALIDA DE LA EMPRESA
TASA DE CRECIMIENTO		
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA	PORTAFOLIO	ASPECTOS LEGALES
	CAPACIDAD INSTALADA	ACTIVOS ESPECIALIZADOS
	Amenaza de Productos o Servicios Sustitu	CONTRATOS
	PRECIO	ASPECTOS LEGALES
	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	ACTIVOS ESPECIALIZADOS
	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	CONTRATOS

Fuente: Autor

Tabla 6 Oportunidades y amenazas de los stakeholders

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LOS STAKEHOLDERS		
IDENTIFICAR LA OPORTUNIDAD O AMENAZA	OPORTUNIDAD (ALTA MEDIA BAJA)	AMENAZA (ALTA MEDIA BAJA)
CLIENTES	A	
PROVEEDORES	A	
COMPETENCIA		M
ENTES GUBERNAMENTALES	B	
ASOCIACIONES	B	
GREMIOS	B	
EMPRESAS DE SERVICIO		A
SINDICATOS Y FONDO DE EMPLEADOS	M	
COMUNIDAD Y VECINOS	B	
SECTOR FINANCIERO		B

Fuente Autor

3.2.1. Competidores

Se estudian los competidores incumbentes de Santander por medio de observación y entrevistas.

Tabla 7 Matriz del Perfil Competitivo.

MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO													
FACTORES CRITICOS DEL ÉXITO	Peso	DAUTOM		MACD		INSOLTEC		SENSOMATIC DEL ORIENTE		EME INGENIERÍA		NOVAC	
		Cal.	Peso Pond.	Cal.	Peso Pond.	Cal.	Peso Pond.	Cal.	Peso Pond.	Cal.	Peso Pond.	Cal.	Peso Pond.
Proceso continuo de I+D+&	25%	5	1,25	4	1,00	6	1,50	1	0,25	3	0,75	3	0,75
Gestión efectiva de los clientes	10%	4	1,00	6	1,50	5	1,25	2	0,50	6	1,50	4	1,00
Capacidad y calidad del talento humano	20%	6	1,50	3	0,75	4	1,00	4	1,00	4	1,00	4	1,00
Certificaciones de procesos, talento humano y casas fabricantes	25%	1	0,25	2	0,50	4	1,00	3	0,75	4	1,00	2	0,50
Infraestructura Física y Tecnológica	10%	3	0,75	5	1,25	6	1,50	4	1,00	6	1,50	3	0,75
Calidad del Servicio	10%	6	1,50	3	0,75	5	1,25	2	0,50	6	1,50	4	1,00
TOTALES	100%	6,25		5,75		7,50		4,00		7,25		5,00	

Fuente: Autor

3.2.2. Nuevos Jugadores

En el sector Oil&Gas continuamente se crean consorcios en la región de empresas de otras zonas del país pero en otros sectores difícilmente entran nuevos competidores, esto debido a las barreras de capacidad del talento humano y certificaciones que se requieren.

3.2.3. Productos y Servicios Sustitutos

En cierto modo al ser una oferta con alto nivel de especialidad, el sustituto sería que los clientes finales formaran su propio proceso de I+D+& enfocado en las áreas de automatización industrial. Esta solución les representaría una inversión inicial importante, con altos costos fijos, con beneficios a largo plazo.

3.2.4. Proveedores

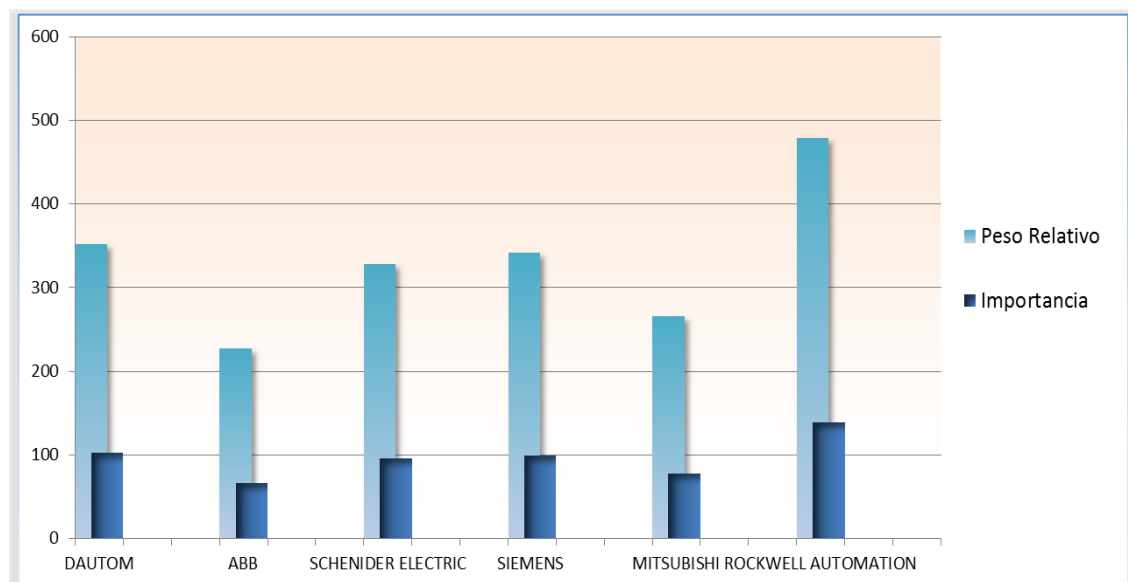
Para el análisis y evaluación de los proveedores se realizó un brainstorming, determinando los requerimientos a tener en cuenta y una revisión de las ofertas de los proveedores más reconocidos en el país, posteriormente se desarrolló la matriz de QFD⁴, en donde se evaluaron las diferentes condiciones de los proveedores enfrentadas con la meta de la empresa a crear. Los resultados se presentan en la Tabla 6 y la ilustración 6 con los cuales se concluye que la mejor opción de proveedor para el modelo de negocio es Rockwell Automation.

Tabla 8 Resultados QFD.

RESULTADOS						
Resultados	DAUTOM	ABB	SCHENIDER ELECTRIC	SIEMENS	mitsubishi	ROCKWELL AUTOMATION
Peso Relativo	351,4	227,3	327,2	341,1	265,2	478,9
Importancia	102	66	95	99	77	139

Fuente: Autor

Figura 6 Resultados QFD.



Fuente: Autor

⁴ Ver anexo 1. Matriz QFD Proveedores.

3.2.5. Inversores

Accionistas: Presión a cumplir con el CAPM de 17,3% en un periodo no mayor a 3 años.

Grupos de presión: La relación comercial con los proveedores tiene ciertos requerimientos y exigencias como una cuota mínima anual de productos y servicios especificados o comprados, necesarios para mantener la calidad de integradores o una modalidad de OEM.

Tabla 9 Modelo CAPM

MODELO CAPM (CAPITAL ASSET PRICE MODEL)		
Re = Rf + (Rm-Rf)β		
Re:	Rentabilidad esperada por in socio en la inversión realizada en una empresa	
Rf:	Tasa libre de riesgo	
Rm:	Rentabilidad de un portafolio en el mercado	
β:	Covarianza de riesgos entre el mercado y la inversión realizada en la empresa	
nota: las tasas son efectivas anuales		
a. Comprar TES (Títulos de Tesorería que emite el estado)	3,74%	Rf
REF.banrep.gov.co consultada 16/6/2013		
b. Conformar un portafolio (Renta fija + Renta variable + Divisas)	15%	Rm
C. Invertir en la compañía DAUTOM (sector ingeniería)	17,36%	Re
	1,21	β

Fuente: Autor

3.3. TENDENCIAS CLAVE

3.3.1. Tendencias Tecnológicas

La tendencia en los diferentes sectores hacia la tecnificación, el manejo automatizado de su sistema de información, automatización de sus procesos productivos, y a la facilidad de encontrar soluciones accesibles y sustentables en la región los han llevado a evaluar proyectos de inversión en esta dirección.

En este aspecto las tendencias tecnológicas actuales permiten la evolución y crecimiento del modelo de negocio.

3.3.2. Tendencias Normalizadoras

En el panorama empresarial Colombiano, las empresas están invirtiendo en certificaciones y el mejoramiento con la gestión integral de los procesos, esto es una gran oportunidad para el portafolio de servicios del modelo de negocio.

El boom empresarial por conseguir certificaciones como la NTC 50001, 27001 entre otras representa una oportunidad, y se debe considerar para el diseño del portafolio de servicios.

3.3.4. Tendencias Socioculturales

Para el caso más que tendencias socioculturales se presentan las tendencias empresariales que podrían afectar o impulsar el modelo de negocio. Se pudieron identificar tres tendencias principales:

- La economía globalizada: La entrada de competidores internacionales, con productos y servicios de primer nivel, aumenta la exigencia de las compañías nacionales y regionales de mejorar sus productos, su estructura de costos, sus procesos productivos, la gestión integral de los procesos de la compañía. Esto representa una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos de mejoramiento continuo de la producción, confiabilidad y sistemas supervisorios integrales.
- El talento humano y responsabilidad social corporativa: el recurso humano se ha transformado en talento, conocimiento y capacidades las cuales son un pilar que se debe desarrollar y cuidar dentro de la organización. En esta línea la demanda de servicios de capacitación ha ido en aumento, las inversiones anuales que realizan las empresas tienen un campo que cubrir en el área de capacitaciones.

- Por otra parte la responsabilidad social corporativa, desde el aspecto de efectos de los procesos de las compañías en el entorno, en las personas, las regalías, las preferencias por contratar personas y empresas de la región.
- Innovación tecnológica: Las empresas han generado conciencia que la innovación tecnológica es indispensable para mejorar la productividad y la competitividad. Esta tendencia impulsa los proyectos, los cuales pueden direccionarse en bienes, servicios, procesos de producción y de gestión. Porter afirmó *“La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. La empresa consigue ventaja competitiva mediante innovaciones”*.
- Los departamentos de I+D+& contribuyen gestionando con efectividad al desarrollo científica y tecnológicamente avanzado direccionado a los procesos de cada compañía, y utilizan recursos propios o de terceros, en donde se puede entrar con una oferta especializada.

3.3.5. Tendencias Socioeconómicas

Se analizaron las tendencias empresariales de inversión por sector económico direccionadas en proyectos de innovación tecnológica.

Tabla 10 Inversión en relación al PIB del mercado objetivo

53.091.000.000.000	PIB nacional 2009 sector industrial	
1.566.669.817.000	Inversión nacional en el sector industrial	
34.193.000.000.000	PIB Santander 2009	
2.359.317.000.000	PIB industrial Santander 2009	6,90%
91.441.336.000	Inversión en el sector industrial de Santander	5,8%
9.327.016.272	asistencia técnica y consultoría, ingeniería y diseño industrial, adquisición de i+d externa, y formación y capacitación especializada	10,20%
	0,40%	

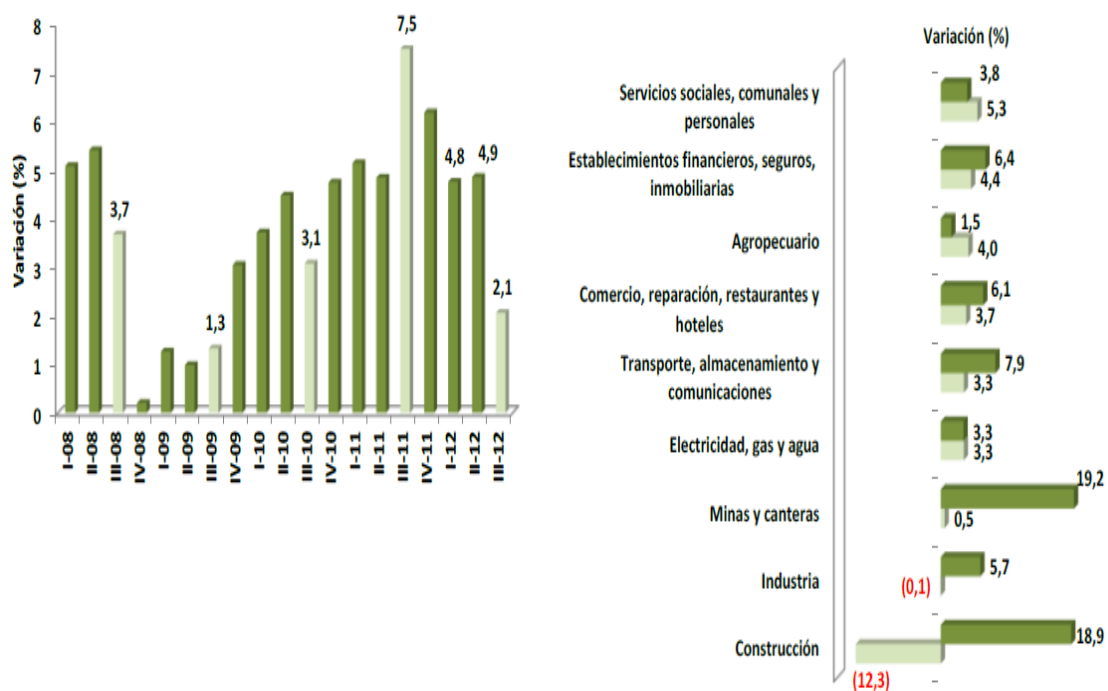
Fuente: Autor

3.4. FUERZAS MACROECONÓMICAS

3.4.1. Condiciones del Mercado Nacional

- Síntesis anual: Durante el año 2012 la economía colombiana creció en 4,0% con relación al año 2011. De igual forma, el PIB creció en 3,1% en el cuarto trimestre, comparado con el mismo trimestre del año anterior.
- Comportamiento anual del PIB durante 2012 por sectores: Al analizar los resultados del PIB de 2012 por grandes ramas de actividad comparados con los del año 2011, se observaron las siguientes variaciones: 5,9% en explotación de minas y canteras; 5,5% en establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas; 4,9% en servicios sociales, comunales y personales; 4,1% en comercio, servicios de reparación, restaurantes y hoteles; 4,0% en transporte, almacenamiento y comunicaciones; 3,6% en construcción; 3,5% en electricidad, gas de ciudad y agua; 2,6% en agropecuario, silvicultura, caza y pesca; y -0,7% en industrias manufactureras;. Los impuestos, derechos y subvenciones, en conjunto, crecieron en 4,7%.

Figura 7 Crecimiento del PIB Trimestral.



Fuente DANE

Tabla 11 Evolución de la economía colombiana 2001 – 2012.

Variación porcentual (%)	
Años	Total Año
2001	1,7
2002	2,5
2003	3,9
2004	5,3
2005	4,7
2006	6,7
2007	6,9
2008	3,5
2009	1,7
2010	4,0
2011	6,6
2012	4,0

Fuente: DANE Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Tabla 12 Evolución de la economía colombiana 2001 – 2012,

Departamento	PIB 2010 Miles de Millones	2010 %	PIB 2011p Miles de Millones	2011 %
Total Nacional	544.923	100	621.614	100
Santander	39.886	7,3	46.614	7,5
Cesar	10.557	1,9	13.354	2,1
Norte Santander	9.330	1,7	10.107	1,6
Arauca	5.007	0,9	5.949	1,0

Fuente: Autor

Tabla 13 Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2011 – 2012.

Variación porcentual anual - Series desestacionalizadas Ramas de actividad	2011	2012
Agropecuario, silvicultura, caza y pesca	2,4	2,6
Explotación de minas y canteras	14,4	5,9
Industria manufacturera	5,0	-0,7
Electricidad, gas de ciudad y agua	2,9	3,5
Construcción	10,0	3,6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	6,0	4,1
Transporte, almacenamiento y comunicación	6,2	4,0
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	7,0	5,5
Servicios sociales, comunales y personales	2,9	4,9
Subtotal valor agregado	6,3	3,9
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	10,9	4,7
PRODUCTO INTERNO BRUTO	6,6	4,0

Fuente Comunicado de prensa del DANE 21 de marzo del 2013

- Industrias Manufactureras: Comportamiento anual Durante el año 2012, la industria manufacturera decreció 0,7% respecto a 2011. En los años anteriores se registraron crecimientos de 5 % en 2011, y de 1,8 % en 2010. ⁵ Las actividades industriales incumbentes es al modelo de negocio a desarrollar, que presentaron principales comportamientos y en el año 2012 fueron: fabricación de productos de la refinación del petróleo con una variación negativa de -5,1; Fabricación de sustancias y productos químicos con una variación de -2,2%; Fabricación de productos de caucho y de plástico de -5,8%, Elaboración de bebidas con una variación de 5,8%; y Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo con una variación de 6,5%.

⁵ Fuente: Comunicado de prensa 21-03-2013, www.dane.gov.co 13

Tabla 14 Industrias manufactureras de Colombia.

Industrias manufactureras	Participación %
Producción, transformación y conservación de carne y pescado	2,41%
Elaboración de aceites, grasas animales y vegetales, cacao, chocolate, productos de confitería y otros productos alimenticios n.c.p.	4,39%
Elaboración de productos lácteos	1,84%
Elaboración de productos de molinería, de almidones, alimentos preparados para animales; productos de panadería, macarrones, fideos, alcuquuz y productos farináceos similares	5,82%
Elaboración de productos de café	0,66%
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	1,31%
Elaboración de bebidas	6,44%
Fabricación de productos de tabaco	0,26%
Preparación e hilaturas; tejedura de productos textiles	1,25%
Fabricación de otros productos textiles	0,98%
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo y prendas de vestir	7,59%
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero y calzado	2,14%
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles	1,15%
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	3,81%
Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	3,70%
Fabricación de productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	12,98%
Fabricación de sustancias y productos químicos	12,43%
Fabricación de productos de caucho y de plástico	4,05%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	8,43%
Fabricación de productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	7,19%
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	2,84%
Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico	2,24%
Fabricación de equipo de transporte	2,42%
Fabricación de muebles	2,16%
Industrias manufactureras n.c.p.	1,92%

Fuente: DANE, IV Trimestre de 2012

Tabla 15 Variación anual de la Industria Manufacturera 2010, 2011 y 2012.

Variación porcentual - Serie desestacionalizada Periodo	2011 / 2010	2012 / 2011
Carnes y pescados	5,1	4,6
Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios	2,6	1,1
Productos lácteos	2,3	7,0
Productos de molinería, almidones y sus productos	2,9	1,6
Productos de café y trilla	-7,7	-3,1
Azúcar y panela	10,4	1,0
Elaboración de bebidas	2,7	5,8
Productos de tabaco	-3,5	-11,5
Hilados e hilos; tejidos de fibras textiles incluso afelpados	2,4	-7,7
Artículos textiles, excepto prendas de vestir	3,3	-3,2
Tejidos de punto y ganchillo; prendas de vestir	6,7	6,5
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero y calzado	9,0	0,5
Productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	-2,9	-1,7
Productos de papel, cartón y sus productos	3,1	-1,4
Edición, impresión y artículos análogos	3,4	-3,7
Productos de la refinación del petróleo; combustible nuclear	5,0	-5,1
Sustancias y productos químicos	5,0	-2,2
Productos de caucho y de plástico	5,4	-5,8
Productos minerales no metálicos	11,3	-1,2
Productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	4,7	4,2
Maquinaria y equipo	4,3	2,1
Otra maquinaria y aparatos eléctricos	3,5	-6,5
Equipo de transporte	18,6	2,6
Muebles	6,9	-2,6
Otros bienes manufacturados n.c.p.	-0,3	-7,7
Industria Manufacturera	5,0	-0,7

*Los ítems señalados con letra en color rojo son los sectores industriales seleccionados como segmento de mercado.

Fuente Comunicado de prensa del DANE 21 de marzo del 2013

3.4.2. Mercados de Capital

El Estado pone a disposición de las PYMES diferentes fuentes de financiamiento, a bajo costo y respaldado por el Fondo Nacional de Garantías. A continuación se presentan algunas de las principales líneas de

crédito que el gobierno ofrece como alternativa de financiamiento a las PYMES en Colombia:

- **FOMIPYME:** Su principal objetivo del Fondo es la modernización y desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas a través de la cofinanciación de programas, proyectos y actividades para su desarrollo tecnológico. Servicios: Creación de empresas - Apoyo a Minicadenas Productivas - Desarrollo Tecnológico y Productivo - Acceso a mercados y comercialización - Innovación en Pyme.
- **FINDETER - ACOPI:** La Financiera de Desarrollo Territorial S.A – FINDETER, la Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias - ACOPI y el Fondo Nacional de Garantías – FNG suscribieron el 18 de marzo de 2004, un Convenio de Alianza Estratégica con el fin de incentivar la generación de iniciativas de inversión relacionadas con el sector empresarial PYME.
- **FONADE:** Su misión es la de promover el desarrollo integral de las pequeñas y medianas empresas en consideración a su participación para la generación de empleo, desarrollo regional, la integración entre sectores económicos y el aprovechamiento productivo de pequeños capitales. Servicios: Diagnóstico empresarial para la innovación y la reconversión - Implementación de proyectos de reconversión industrial - Implementación de nuevas tecnologías - Asistencia técnica integral de los procesos de reconversión industrial - Proyectos de modernización empresarial que busquen la comercialización internacional.
- **FONDO NACIONAL DE GARANTÍAS - FNG:** La función de esta entidad es respaldar los créditos ante el sistema financiero, que hayan sido otorgados para financiar proyectos liderados por personas naturales o jurídicas, hasta un porcentaje de este.

Servicios: Los rubros y montos financiables varían de acuerdo a la entidad ante la que se solicite el crédito y la línea de crédito misma.

- **BANCOLDEX:** Su función es la de facilitar el acceso al crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas - MIPYMES, ofreciéndoles a través del Fondo Nacional de Garantías - FNG o sus fondos regionales, una garantía automática. Esta garantía disminuye el riesgo crediticio al intermediario financiero en un porcentaje del crédito solicitado con recursos Bancóldex.

Servicios: Crédito para Micros, pequeñas y medianas empresas que presenten solicitudes de crédito bajo el cupo especial de crédito "Apoyo a a la Productividad y Competitividad" - Programa "a Progresar".

- **BANCA DE LAS OPORTUNIDADES:** La Red de la Banca de las Oportunidades son los bancos, compañías de financiamiento comercial, las cooperativas, las ONG, y las cajas de compensación familiar, quienes son las encargadas de extender su cobertura y llevar los servicios financieros a la población desatendida.

- **LÍNEAS DE CRÉDITO PARA MIPYMES:** La siguiente es la oferta crediticia que hace el sector bancario a las MIPYMES de Colombia. En la siguiente tabla se muestra la entidad financiera que ofrece el crédito, la línea de crédito para MIPYMES y otros aspectos que se deben tener en cuenta para acceder a este servicio (fuente: Acopi.org.co).⁶

3.4.3. Productos Básicos y Otros Recursos

En el mercado colombiano donde la compañía se formara existen dos recursos que son la base de este negocio.

⁶ Ver Anexo B. Oferta Crediticia MIPYMES, fuente www.pymesfuturo.com

Recurso humano; en la región de Santander contamos con Universidades de trayectoria que brinda formación profesional en ingeniería, logrando tener disponible permanentemente mano de obra calificada.

La compra de equipos de tecnología de punta; para este es indispensable evaluar la estabilidad del país en sus políticas monetarias y la fluctuación de la moneda frente al dólar pues estos equipos deben ser importados y generan una inestabilidad para inversionistas que deseen mejorar sus procesos tecnológicos.

El mercado cambiario registró en 2012 un dólar relativamente estable fluctuando alrededor de \$1,800. Este nivel frente a una tasa de cambio de \$1,942 al final del 2011, se tradujo en una revaluación de la tasa de cambio durante prácticamente todo el año. Esta tendencia de revaluación, se explica, entre otras, por factores que reflejan la solidez de la economía colombiana como son el buen desempeño de la inversión extranjera directa, el aumento de las exportaciones y la baja prima riesgo país, como se ve en la siguiente información:

Tabla 16 Resumen cierre de TRM en los últimos tres años.

Mes	Año	Pesos / Dólar
Diciembre	2010	1914
Diciembre	2011	1943
Diciembre	2012	1794

Fuente: www.banrep.gov.co

Frente a la volatilidad de las tasas cambiarias se requiere establecer unas políticas de ventas que condicionen la facturación a la tasa del día correspondiente a la orden de compra.

3.4.4. Infraestructura Económica

Santander como cuarta economía nacional y con los proyectos de inversión se encuentra como una región potencial para desarrollarse como plataforma económica, que ofrezca servicios de subcontratación. Dentro de las ventajas del departamento es que es un mercado con una oferta limitada en donde hay grandes oportunidades para generar propuestas de valor encaminadas a la prestación de servicios especializados; según fuentes de la cámara de comercio de Bucaramanga con un crecimiento en el 2012 de 33% en constitución de empresas en 81 municipios, con una participación de microempresas del 99,4% del crecimiento mencionado.

Cuenta desde la academia con universidades e instituciones para capacitar al talento humano de primer nivel. La Red Nacional de Innovación, RNI, cuyo propósito es contribuir a la integración del país a través de la cultura, la ciencia y la innovación, para la competitividad y la calidad de vida, se cuenta realizando alianzas entre la universidad, la empresa y el Estado, creando capital social, cambios en la cultura universitaria con diferentes comités para desarrollos de proyectos de innovación.

En Santander se ha creado la mesa temática de regalías, en la cual representantes de las entidades estatales, de la academia y empresarios de la región, buscan fortalecer el ambiente de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel, con una asignación de recursos de regalías para el 2013 de \$939.380 millones de pesos, regidos por la ley 1606 del 21 de diciembre de 2012. Estas regalías se asignan al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Fondo de Desarrollo Regional, regalías directas departamentales y regalías directas municipales. Con el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación – CODECTI y la Comisión Regional de Competitividad de Santander como órganos consultivos que avalan los proyectos, y apoyan las actividades de esta categoría.

En infraestructura vial y aeroportuaria se están ejecutando importantes proyectos en busca de mejorar las condiciones actuales, beneficiando la industria de la región y mejorando las relaciones comerciales con el resto del país y el mundo. Dentro de los megaproyectos se encuentran:

- la Ruta del Sol el corredor vial nacional que beneficiará a los municipios de Cimitarra, Puerto Barra, Landázuri, Simacota, San Vicente de Chucurí, El Carmen, Barrancabermeja, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Rionegro.
- Vías para la prosperidad.
- Transversal del Carare Fase II Cimitarra – Landazuri.
- Troncal Central del Norte Fase II.
- Gran vía YUMA: Trazado en doble calzada de 30 Km para interconectar el Puente Guillermo Gaviria (Antioquia) y la Ruta del Sol (Santander).
- Modernización de los aeropuertos Yariguies y Palonegro.
- Concesión Zona Metropolitana de Bucaramanga.
- Vías y concesiones como: Los Curos – Málaga, Variante del Socorro y Construcción del Puente de la Paz, Bogotá - Bucaramanga – Pamplona, Duitama - Pamplona – Cucutá, Transversales Cusiana - Carare – Boyacá, Bucaramanga - Barranca – Yondó.
- Obras de restitución ISAGEN
- Represa Río Tona.

4. DISEÑO DEL MODELO DE NEGOCIO

4.1. APORTACIÓN DE CLIENTES

El modelo de negocio deberá enfocarse y centrarse en los clientes, de esta manera podremos satisfacer sus necesidades y lograr una relación largo plazo y de crecimiento empresarial. A partir de este conocimiento se diseñará el portafolio de productos y servicios, los canales de distribución, el tipo de relación comercial y la propuesta de valor por la cual están dispuestos a pagar. Para ello se creará un mapa de empatía y el perfil del cliente, se partirá de la segmentación realizada anteriormente y se buscará humanizar los clientes, empatizar y validar. Teniendo en cuenta la dificultad de una validación con una muestra confiable se realiza un sondeo de mercado con entrevistas dirigidas para obtener una verificación de la información.

4.1.1. Mapa de Empatía

Se realiza una adaptación del mapa de empatía diseñado por XPLANE teniendo en cuenta que el segmento de mercado seleccionado no es un grupo de personas sino un grupo de empresas, que aunque a intención es humanizarlas el diseño de la consulta debe manejarse con una contextualización diferente.

Dentro del segmento seleccionado realizaremos dos mapas teniendo en cuenta dos sub segmentos, con los cuales se tiene la hipótesis que sus perfiles han de ser diversos.

- **CLIENTE 1:** Empresas del sector manufacturero dedicados a la fabricación de alimentos para consumo animal. Dentro de sus características principales se pueden detectar por observación que en la mayoría de los casos estas empresas son integradas hacia adelante, de tal manera que terminan siendo sus propios proveedores de alimentos con el fin de mantener una producción animal para consumo humano, para el caso de estudio ambos perfiles se concentrarán en el mapa del “CLIENTE 1”.
- **CLIENTE 2:** Empresas del sector manufacturero dedicados a la fabricación de alimentos para consumo masivo de personas.

Cuestiones a responder: Entorno del cliente y como es afectado por este, cómo es su manera de pensar y planear, cómo ejecuta sus proyectos, cuáles son sus restricciones y cuales sus resultados.

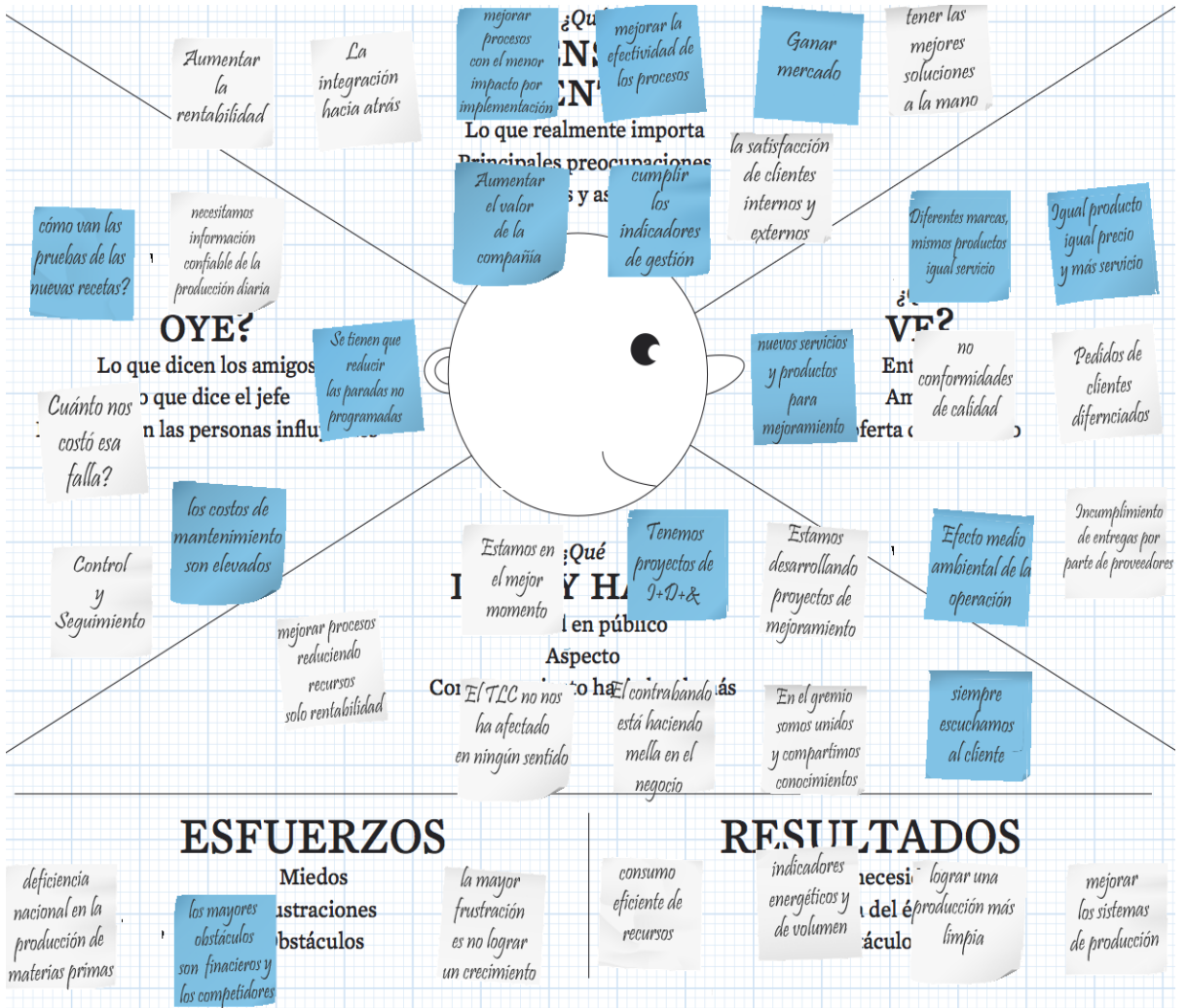
Se realizó el mapa de empatía en tres fases, la primera de ellas fue un brainstorming de los investigadores para determinar según los sondeos de opinión realizados durante el desarrollo de este proyecto, posteriormente se realizan preguntas abiertas en entrevistas dirigidas a gerentes, jefes y/o coordinadores de mantenimiento y producción, como fase final se realiza la recopilación y filtro de los datos y se diseña el mapa de empatía, ver ilustración 9.

4.1.2. Perfil del cliente B2B

- **Geográfico:** Se encuentran localizados en la región nororiental del país.
- **Naturaleza del Cliente:** Empresas manufactureras dedicadas a la producción de alimentos y bebidas agroindustriales.
- **Que buscan:** Productividad y rentabilidad, así como el mejoramiento continuo y la sostenibilidad.
- **Obstáculos:** A pesar del amplio portafolio de proveedores, sienten el temor por incumplimiento de los compromisos.

- Que viven: Falta de eficiencia en sus procesos, y necesidad de tener una producción flexible para adaptarse a los requerimientos del mercado.
- Actitud: falta de reconocimiento a terceros de las cosas por mejorar.

Figura 8. Mapa de empatía.



Fuente: Autor

4.2. PROPUESTA DE VALOR

Para el diseño de la propuesta de valor se tuvo en cuenta el nuevo concepto de la larga cola, en el cual la propuesta de valor de dirige dentro del segmento

seleccionado a múltiples nichos, esto da como resultado múltiples propuestas personalizadas.

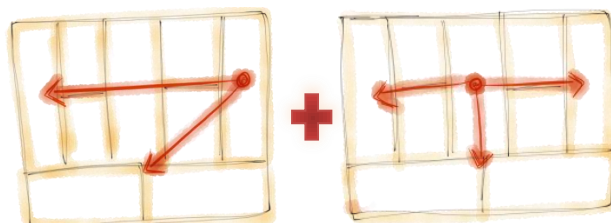
Para el caso de estudio se proyectaron los servicios que formarían parte del portafolio o la oferta para los clientes, y se obtuvieron los siguientes resultados:

- Ofrecemos soluciones avanzadas para la optimización de los procesos productivos de nuestros clientes basados en sus necesidades con profesionales orientados a mejorar la experiencia de los usuarios y a desarrollar proyectos sostenibles.
- Fortalecemos los cambios culturales y operativos, para el desarrollo personal y profesional del talento humano de su compañía.
- Integramos su marco corporativo y su plan estratégico, permitiéndole una toma de decisiones más eficiente.

4.3. LIENZO

El lienzo se diseñó partiendo de un esbozo de la idea, generación de prototipos exploratorios, selección y análisis de la viabilidad del modelo, a continuación se presentará la ruta de trabajo. El epicentro de la innovación seleccionado para el diseño del modelo de negocios fueron los clientes, esto permitió perfilar la oferta de acuerdo al mapa de empatía y el perfil del cliente desarrollado.

Figura 9. Epicentros de la Innovación



Fuente: <http://www.nadielabs.net/terremotos-de-innovacion-haz-temblar-tu-modelo-de-negocio/>

4.3.1. Prototipos

Los prototipos son lienzos exploratorios en los cuales se plasman determinados aspectos del modelo de negocio, que permita visualizar nuevas opciones estratégicas. El nivel manejado para los prototipos es conceptual, son bosquejos rápidos que consolidan el aporte de los autores utilizando técnicas de creatividad y cooperación.

El prototipo no se diseña para poder realizar una comprobación en campo o un análisis DAFO más profundo, se crea con la finalidad de evaluar rápidamente los pros y los contras de cada uno para rediseñar o seleccionar el lienzo definitivo.

- Prototipo 1: Se tuvo en cuenta el patrón del cebo y el anzuelo, el concepto de lo “gratis”, en donde la compra inicial no representaría ingreso alguno pero permitiría entrar para descubrir necesidades, las cuales posteriormente tendrán una solución ofertada, el servicio que generará la facturación.

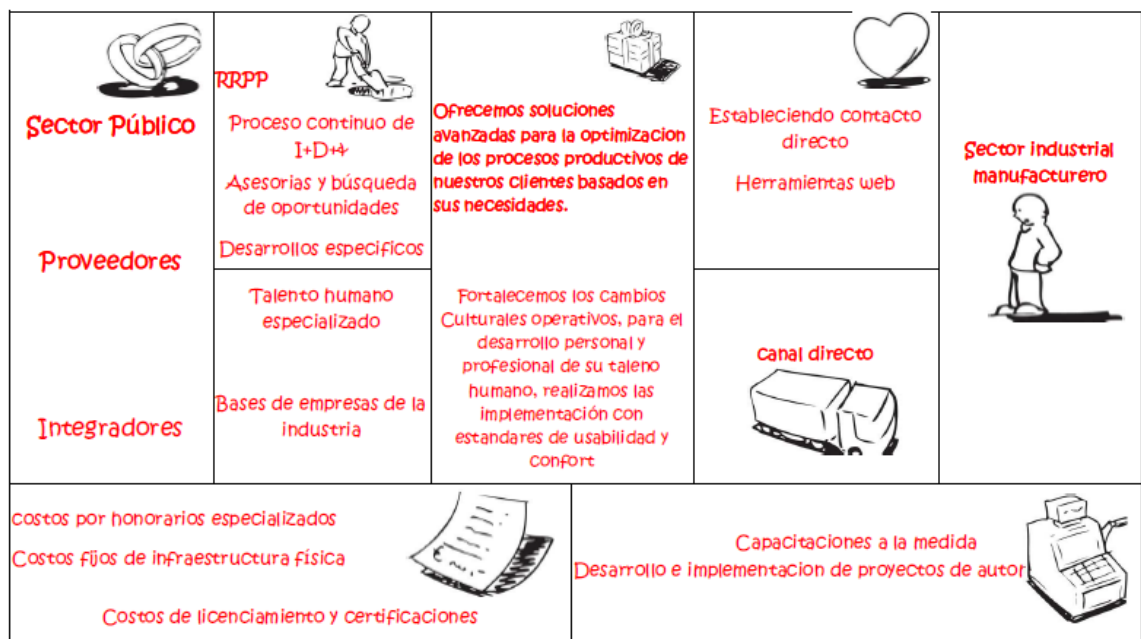
Figura 10 Prototipo 1 lienzo Dautom

 Sector Industrial	Diagnósticos Corporativos  Gestión Comercial  Certificados y licencias de integración de automatización Capital de trabajo propio	producto cebo  Asumimos el costo del diagnóstico	Relacion personalizada  Participación en ferias, eventos y ruedas de negocio Canales  Alianzas con otros consultores	 Sector Industrial manufacturero de alimentos y bebidas
 costos por honorarios especializados costos de equipos y consumibles de automatización		 Programación Diseños arquitecturas escada		

Fuente Autor

- Prototipo 2: Se fortalece el grado de diferenciación hacia los clientes, con propuestas de valor especializadas según la oferta de servicios. Se logra ampliar el espectro con la inclusión de servicios de capacitación y de desarrollo.
- A partir del conocimiento de los recursos internos se perfilan según los clientes el portafolio de servicios.

Figura 11 Prototipo 2 lienzo Dautom

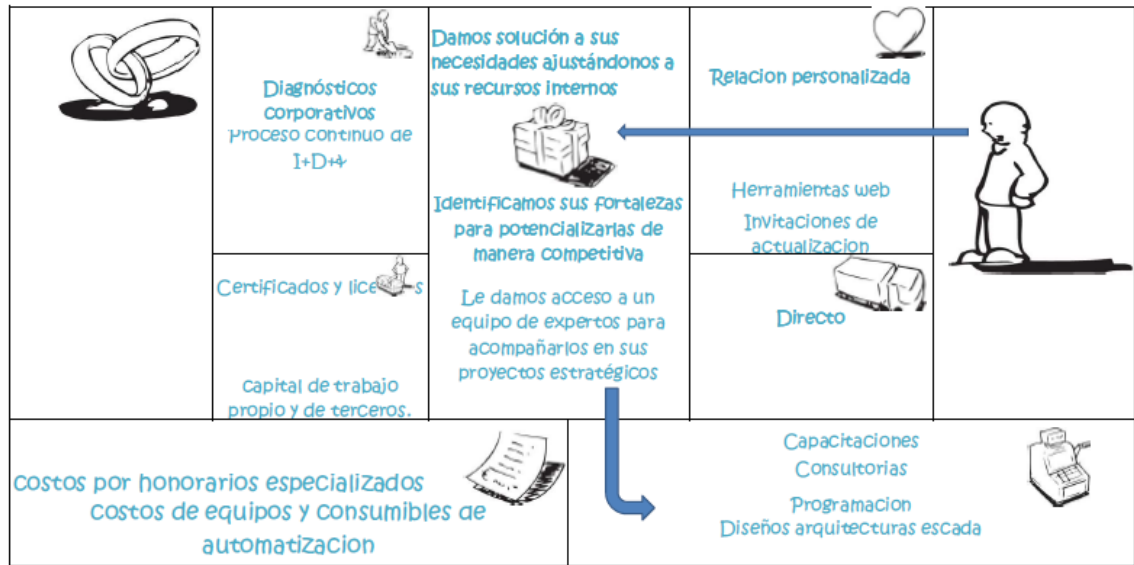


Fuente: Autor

- Prototipo 3: La exploración de este tercer lienzo tuvo como objetivo identificar otras alternativas para el manejo de las relaciones con los cliente así como crear más propuestas de valor centradas en el cliente o los usuarios. Ver ilustración 13.

Dentro del desarrollo del proceso creativo se detectó que el tener una investigación previa tan profunda difícilmente se puede desarrollar alternativas divergentes.

Figura 12 Prototipo 3 Dautom



Fuente: Autor

4.3.2. Valoración

Se realiza una evaluación general de los tres prototipos destacando los principales puntos fuertes o débiles teniendo en cuenta, la producción y logística, grado de diferenciación y alcance.

Tabla 17 Resumen de la evaluación general

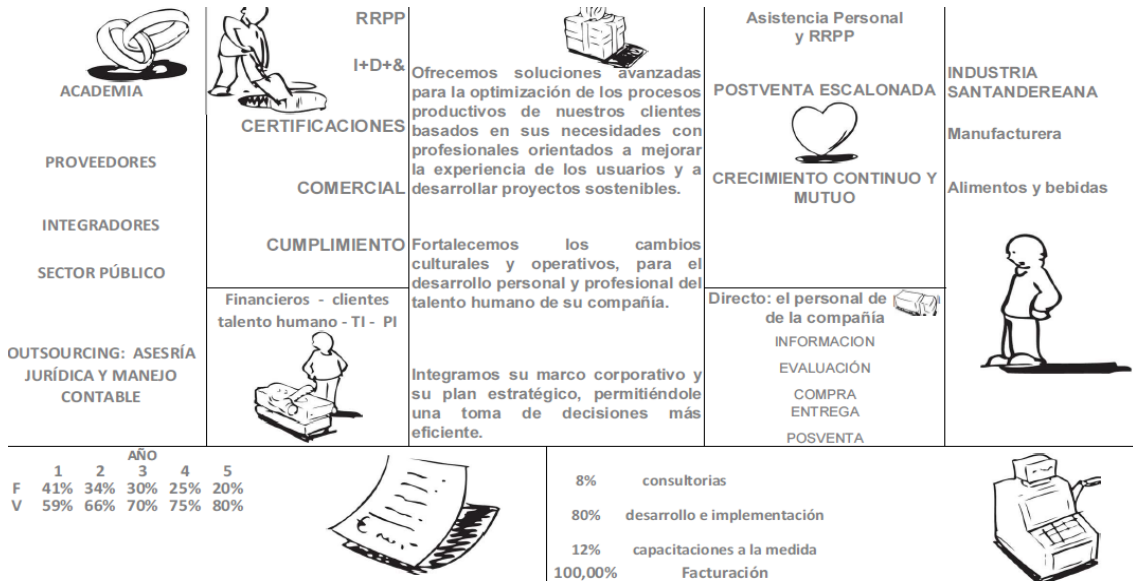
VALOR	PROTOTIPO 1	PROTOTIPO 2	PROTOTIPO 3
+	Estrategia de captación de clientes	Alternativas interactivas	Nuevas fuentes de ingresos
	Oportunidad de multiplicación por medio de alianzas	Relaciones estratégicas en ambos lados de la cadena	Relaciones estratégicas en ambos lados de la cadena
	Economías de campo	Sinergias entre actividades y recursos claves para fortalecer la oferta	Excelencia de la infraestructura I+D+&
-	Procesos de generación de valor	Altos costos fijos	
	Riesgo de costos variables que no generan ingresos		
	Márgen de ventas		

Fuente: Autor

4.3.3. Selección

Se selecciona el prototipo N° 3 pero con aportes de los otros prototipos desarrollados, a continuación se presentará el lienzo como esbozo y posteriormente cada dimensión es profundizada, permitiendo evaluar la viabilidad del proyecto de manera tangible.

Figura 13 Lienzo Seleccionado Modelo de Negocio

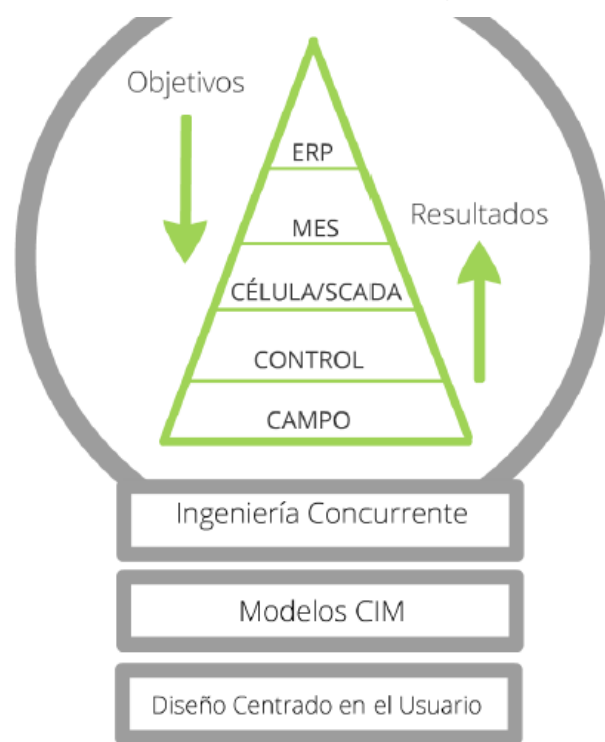


Fuente: Autor

- Segmentos de Mercado: industria santandereana manufacturera, industria de alimentos y bebidas. Los clientes se encuentran definidos en un único segmento de mercado, la industria Santandereana en los sectores de la Industria Manufacturera y de Alimentos y Bebidas.
- El perfil del cliente fue definido en el numeral 4.1.2 de este documento
- Propuesta de Valor: El portafolio se fundamenta en el modelo de Manufactura Integrada por Computación (CIM) y la ergonomía del trabajo como base para el mejoramiento de la productividad y eficiencia de los procesos industriales. Frente a la optimización de los procesos se desarrollaron tres grandes líneas que enmarcan los servicios del modelo de negocio:

- Consultoría: Análisis de las condiciones actuales de los procesos productivos y establecimiento de los requerimientos. Contempla la ingeniería básica, ingeniería de detalle, elaboración de especificaciones técnicas y pliegos licitatorios.
- Desarrollo e Implementación: Desarrollo de software, hardware y puesta en marcha.
- Capacitaciones a la medida.

Figura 14 Marco de los servicios del modelo de negocio.



Fuente: Autor

En la ilustración 14 se presenta el marco de los servicios de la oferta del modelo de negocio, en la base se encuentran las tres metodologías centrales del desarrollo de todos los proyectos: ingeniería concurrente, modelos CIM y diseño centrado en el usuario.

La oferta se especializa en dos fases de la pirámide control, célula y ESCADA, los cuales se realizan con los recursos internos, las implementaciones de

campo cuando se requieran serán contratadas outsourcing. De esta manera podemos entregar la información que requiera el sistema MES y ERP de los clientes. Se diseñaron tres propuestas de valor:

- Ofrecemos soluciones avanzadas para la optimización de los procesos productivos de nuestros clientes, basados en sus necesidades con profesionales orientados a mejorar la experiencia de los usuarios y a desarrollar proyectos sostenibles.
 - Fortalecemos los cambios culturales y operativos, para el desarrollo personal y profesional del talento humano de su compañía.
 - Integramos su marco corporativo y su plan estratégico, permitiéndole una toma de decisiones eficiente.
- Canales El personal de planta de la compañía será el encargado de ser canal entre la empresa y los clientes. Se enumeran a continuación las fases diseñadas para los canales empresa-cliente:
 - Información: Por medio de la página web y mercadeo directo.
 - Evaluación: A través de la asesoría directa y acompañamiento.
 - Compra: Oferta técnica y comercial personalizada seguida por un contrato directo.
 - Entrega: Directa según proyecto con soporte documental.
 - Posventa: Instalación, seguimiento, entrenamiento y asesoría continuada. Lo cual permitirá prolongar la relación con el cliente y comenzar de nuevo a partir de la segunda fase del ciclo (evaluación).
 - Relaciones con clientes
 - Capacitación de clientes y fidelización a través de asistencia personal exclusiva y RRPP.
 - Se estimulará la postventa escalonada en donde el mejoramiento y el crecimiento continuo de los clientes se puedan realizar por fases de acuerdo a sus proyecciones y recursos corporativos

- Fuentes de ingresos
- Partiendo del análisis económico del país y la región, realizados en el análisis de las fuerzas del entorno se pudo concluir el tamaño del mercado objetivo en cuanto a los montos de inversión destinada al mejoramiento en entorno tecnológico.

Tabla 18 Análisis económico del mercado potencial

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB Miles de Millones Santander	48.851,47	51.196,34	53.653,77	56.229,15	58.928,15	61.756,70	64.721,02
participación del sector de manufactura	12.554,83	13.157,46	13.789,02	14.450,89	15.144,53	15.871,47	16.633,30
Carnes y pescados	602,63	631,56	661,87	693,64	726,94	761,83	798,40
Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios	9,64	10,10	10,59	11,10	11,63	12,19	12,77
Productos de molinería, almidones y sus productos	0,41	0,43	0,46	0,48	0,50	0,52	0,55
Elaboración de bebidas	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
total potencial del mercado en miles de millones del sector	612,70	642,11	672,93	705,23	739,08	774,56	811,74

Inversión en asistencia técnica y consultoría, ingeniería y diseño industrial, adquisición de i+d externa, y formación y capacitación especializada
0,40%

Fuete: Autor

Tabla 19 Proyección de ventas por línea para los primeros cinco años.

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
% de participación económica en Santander		6%	7,50%	9,38%	11,72%	15,23%
proyección de ventas		\$159.617.083	\$209.098.379	\$273.918.876	\$358.833.728	\$488.875.071
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
100%	Facturación					
8%	consultorías	\$12.769.367	\$16.727.870	\$21.913.510	\$28.706.698	\$39.110.006
80%	desarrollo e implementación	\$127.693.667	\$167.278.703	\$219.135.101	\$287.066.982	\$391.100.057
12%	capacitaciones a la medida	\$19.154.050	\$25.091.805	\$32.870.265	\$43.060.047	\$58.665.009

Fuente: Autor

- Se definió la siguiente tabla para establecimiento de precio de venta de los servicios para cada una de las líneas.

Desarrollo e Implementación

100% Precio de venta total del Proyecto

7% Diseño

9% Ingeniería

3% Entrenamiento

10% Instalación

10% Puesta en marcha

50% Materiales de Automatización

10% Otros Materiales

1,0% Comisionamiento al líder del proyecto

0,5% Comisionamiento al asesor técnico y comercial

37% Margen de Contribución total

capacitaciones a la medida

100% Precio de venta total del Proyecto

38% Costo por Honorarios

20% Costos indirectos

2% Comisiones asesor técnico y comercial

40% Margen de Contribución

consultorías

- 100% Precio de venta total del Proyecto
- 38% Costo por Honorarios
- 20% Costos indirectos
- 2% Comisiones asesor técnico y comercial
- 40% Margen de Contribución

- Recursos clave: Se determinaron los recursos claves categorizados por las cinco dimensiones empresariales:

Dimensión Financiera:

Capital de trabajo:

Tabla 20 Inversión proyecto de implementación del modelo de negocio

Inversión fija del proyecto (maquinaria y equipo)	\$	13.611.486
Inversión pre operativa	\$	1.200.000
Inversión capital de trabajo	\$	19.048.514
Total Inversión	\$	33.860.000

Fuente: Autor

Tabla 21 Fuentes de financiación

Financiación del proyecto			
inversionistas	55%	\$	18.623.000
banco	45%	\$	15.237.000
total financiación	100%	\$	33.860.000

Fuente: Autor

- Rentabilidad: Establecida para los inversores de un 17,36% según la implementación del modelo CAPM realizado en el numeral 3.2.5. Dentro de la evaluación financiera no se contempla el pago de dividendos pero se obtiene una TIR modificada de 56.9%

Tabla 22 Evaluación Económica del Proyecto

INVERSIÓN DEL PROYECTO		FINANCIACIÓN TERCEROS	
I. FIJA	\$ 13.611.486	PRESTAMO BANCARIO	\$ 15.237.000
		11,35% EA	
I. CAPITAL W	\$ 19.048.514	FINANCIACIÓN PROPIA	(1)
I. PREOPERATIVA	\$ 1.200.000	Re:	17,36%
	\$ 33.860.000	\$ 33.860.000	\$ 18.623.000

ESTRUCTURA DE CAPITAL

\$ 33.860.000

Obligación Bancaria a 5 años i= 11,35%

EA

Prima de riesgo cobrada por los inversionistas

6,015%

WACC	5,11%	+	10%	=	14,66%	EA
sin beneficio tributario						
WACC	3,42%	+	10%	=	12,97%	EA
con beneficio tributario						

1. VALOR PRESENTE NETO

VPN= Vpingresos - Vpegresos WACC i= 14,19%

VPN= \$ 96.077.218,26

es lo que me gane adicional al wacc esperado del 14,19%

2. RELACION BENEFICIO /COSTO

$$B/C = \frac{Vp \text{ ingreso}}{Vp \text{ egreso}} = \frac{\$ 112.077.218,26}{\$ 16.000.000} = 7,00$$

por cada peso invertido a pesos de hoy me genera 7

3. TIR: tasa interna de retorno

TIR financiera= 81,67%

Reinversion EA (Efectiva Anual) de los
ingresos

5%

\$ 205.228.005,55 valor a futuro de la inversion al final del proyecto
calcula a futuro cada flujo por años

TIR modificada= 58,2%

4. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)

es el numero de años o periodos en los que recupero mi inversion

AÑO	FLUJOS DE CAJA			
	valor de la inversion	nominales	valor presente	acumulado valor presente
0	\$ 16.000.000,00		$(1+i)^n$	
1		\$ (6.283.514)	\$ (5.502.582)	\$ (5.502.582)
2		\$ 13.077.592	\$ 10.028.954	\$ 4.526.372
3		\$ 31.541.183	\$ 21.182.136	\$ 25.708.509
4		\$ 51.662.625	\$ 30.383.107	\$ 56.091.616
5		\$ 108.706.798	\$ 55.985.602	\$ 112.077.218
PRI=		2,68		

Fuente: Autor

- Capacidad de generar valor y capacidad de crecimiento: La capacidad de generar está dada por el diseño de la oferta de acuerdo del perfil del cliente y de la implementación del lienzo. Se establece la proyección de crecimiento en market share para el primer año de un 10%, el segundo año de un 20%, el tercer año de un 40% y del cuarto año 80%.

La proyección de ventas se establece con un crecimiento del 25% para los primeros tres años y del 30% para el último año.

Para el cumplimiento de estas proyecciones se desarrollará en el siguiente capítulo el plan de implementación y comunicación.

- Dimensión P.I.

Infraestructura física: Inicialmente se consideran muebles y enseres, técnica y herramientas y las instalaciones en arriendo.

Infraestructura tecnológica

Capacidad de servucción

Certificaciones: Certificaciones para la empresa principalmente como integradores de tecnología certificados por el proveedor y posteriormente NTCs como la 50001, 27001, OSHAS, 9001 entre otras que permitan mejorar la categorización frente a los clientes.

Know How

Eficiencia y productividad

- Dimensión Clientes

Capacidad de satisfacer, de atención y de comunicación

Cobertura: centralizada en Santander para atender la región oriente del país.

- Imagen: se diseñó bajo parámetros que reflejaran la el modelo de negocio, sencillez, limpieza, fácil lectura y recordación. ver Anexo K.

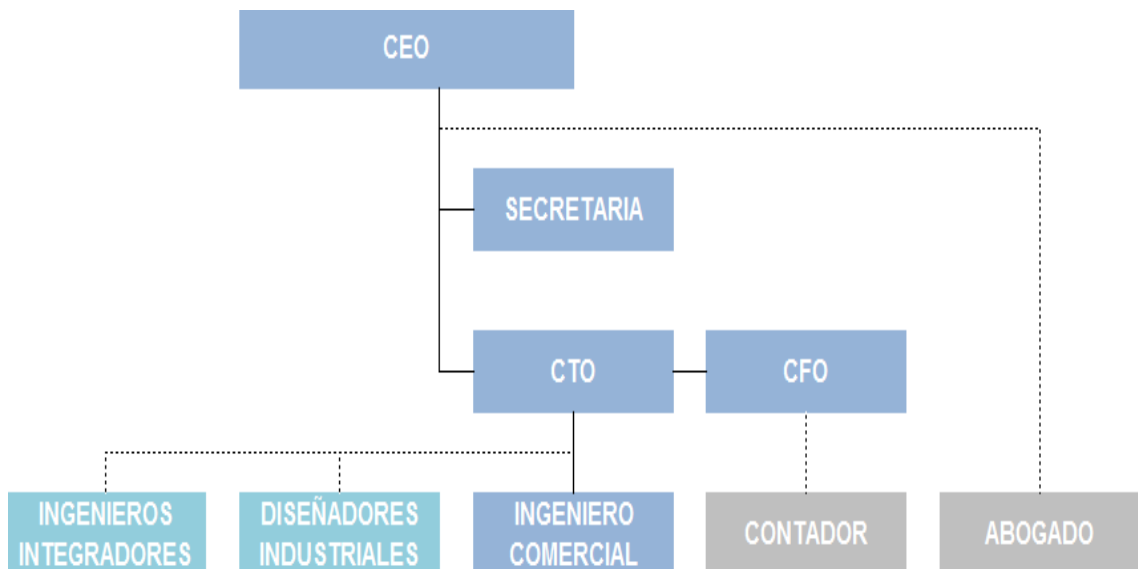
Figura 15 Imagotipo del modelo de negocio.



Fuente: Autor

- Dimensión del Talento Humano: Talento humano disponible, idóneo y calificado: la fuente generadora de las compañías y en especial las prestadoras de servicios es sin duda el talento humano, se diseñó un organigrama jerárquico.

Figura 16 Organigrama del modelo de negocio.



Fuente: Autor

Las funciones generales del personal de planta:

- CEO: Encargado de la gerencia general, responsable de los procesos estratégicos, de mercadeo y RRPP.
- CTO: Encargado de los procesos core del negocio, y de los procesos de investigación y desarrollo. Planificación y control de proyectos bajo la metodología de la ingeniería concurrente.
- CFO: Encargado de los procesos financieros del negocio.
- Ingeniero Técnico y Comercial: Encargado de identificar oportunidades de negocio, realizar seguimiento y cierres de negocios, podrá según corresponda realizar aportes dentro del proyecto con remuneración adicional.
- Secretaria: Encargada de dar apoyo a los trabajadores de planta, manejar el archivo y de la mensajería. Es el enlace entre el CEO y la organización

Las funciones generales del personal de soporte: Contratados por outsourcing o por proyectos.

- Diseñadores Industriales: Encargados del desarrollo de las tecnologías DCU para los proyectos de automatización industrial según contrato.
- Ingenieros Integradores: Encargados del diseño, desarrollo, implementación e integración de soluciones de automatización industrial según contrato.
- Contador: Encargado del proceso contable (Outsourcing)
- Abogado: Encargado de las asesorías legales (outsourcing).

Certificaciones del talento humano: Se enfocarán hacia cursos y talleres de proveedores.

- Cultura, clima y comunicación organizativa
 - Liderazgo estratégico
 - Trabajo en equipo
 - Innovación
- Dimensión Tecnologías de Información y Telecomunicaciones: Recursos de hardware y software: Licenciamientos de Rockwell Automation y AutoCAD Electrical. Capacidad de producir y usar la información
- Actividades clave: Dentro de las actividades claves e indispensables para el desarrollo y crecimiento del modelo de negocio se destacan las siguientes:
 - RRPP
 - Proceso de I+D+&
 - Proceso para certificación de servicios y talento humano
 - Asesoría y búsqueda de oportunidades de negocio
 - Desarrollo de los servicios definidos en la propuesta de valor
- Asociaciones clave
 - Academia: Unidades Tecnológicas de Santander y la Universidad Santo Tomás.
 - Proveedores: Rockwell Automation y Melexa.
 - Alianzas Estratégicas con otros integradores
 - Sector Público
- Estructura de costos: la distribución de los costos se formuló buscando un buen apalancamiento que permitiera conseguir el punto de equilibrio y el retorno de la inversión en un menor tiempo conservando un perfil conservador de gastos y riesgo. Los costos variables se obtuvieron teniendo en cuenta la proyección de ventas por servicios y la estructura de fijación de precios p Or servicios teniendo en cuenta los costos y la gestión de la rentabilidad.

Tabla 23 Estructura de costos detallada

DESCRIPCIÓN	COSTOS FIJOS AÑO	COSTOS FIJOS AÑO	COSTOS FIJOS AÑO	COSTOS FIJOS AÑO	COSTOS FIJOS AÑO
	1	2	3	4	5
	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL
Arrendamiento Oficina	\$ 8.400.000	\$ 8.736.000	\$ 10.800.000	\$ 11.232.000	\$ 11.681.280
Servicios Públicos y de Conectividad	\$ 2.160.000	\$ 2.246.400	\$ 2.336.256	\$ 2.429.706	\$ 2.526.894
Mano de obra indirecta	\$ 19.874.640	\$ 15.989.626	\$ 16.629.211	\$ 17.294.379	\$ 17.986.154
Mano de obra directa	\$ 18.000.000	\$ 18.720.000	\$ 19.468.800	\$ 20.247.552	\$ 21.057.454
Otros Gastos (Papelería+mensajería)	\$ 1.200.000	\$ 1.248.000	\$ 1.297.920	\$ 1.349.837	\$ 1.403.830
Herramienta de Software	\$ 12.000.000	\$ 12.480.000	\$ 12.979.200	\$ 13.498.368	\$ 14.038.303
DESCRIPCIÓN	COSTOS VARIABLES	COSTOS VARIABLES	COSTOS VARIABLES	COSTOS VARIABLES	COSTOS VARIABLES
	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL
Materiales Directos	\$ 57.462.150	\$ 66.242.366	\$ 83.306.400	\$ 113.496.639	\$ 166.522.269
Materiales indirectos	\$ 19.154.050	\$ 25.091.805	\$ 32.870.265	\$ 43.060.047	\$ 58.665.009
Honorarios personal técnico	\$ 23.623.328	\$ 30.946.560	\$ 40.539.994	\$ 53.107.392	\$ 64.531.509
Comisionamiento	\$ 2.873.107	\$ 3.763.771	\$ 4.273.134	\$ 5.597.806	\$ 7.626.451
Total costos fijos	\$ 61.634.640	\$ 59.420.026	\$ 63.511.387	\$ 66.051.842	\$ 68.693.916
Total costo variables	\$ 103.112.636	\$ 126.044.503	\$ 160.989.793	\$ 215.261.885	\$ 297.345.238

Fuente: Autor

Tabla 24 Resumen estructura de costos

COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Fijos	41%	34%	30%	25%	20%
Variables	59%	66%	70%	75%	80%

Fuente: Autor

- Se diseñó el siguiente mapa de procesos que enmarca las actividades del modelo de negocio en su funcionamiento diario y en el anexo I se amplían las actividades de la cadena de valor, los procesos misionales y los procesos de apoyo.

Figura 17 Mapa de procesos DAUTOM



Fuente: Autor

- Evaluación factores críticos del éxito: La propuesta de valor diseñada para el modelo de negocio de DAUTOM, se evaluará por medio de los factores críticos del éxito y posteriormente a través de la matriz ERIC, determinando si habrá o no un cambio en la oferta de valor, así como para definir el plan de implementación y ejecución del modelo de negocio.

Tabla 25 Calificación factores críticos del éxito actuales

EVALUACION DE LA OFERTA O PROPUESTA DE VALOR ACTUAL		CALIF.
1	Optimización de los procesos productivos de nuestros clientes	6
2	Profesionales orientados a ofrecer soluciones de CIM a partir de metodologías de DCU e IC	4
3	Portafolio y calidad de Consultorías	6
4	Escalabilidad de los Proyectos	6
5	Soporte y asesoría continua	3
6	Proceso continuo de I+D+I	6
7	Certificaciones de Procesos, talento humano y casas fabricantes	1
8	Infraestructura física y tecnológica	3
10	Calidad del Servicio	6

Fuente: Autor

Tabla 26 Matriz Eric

MATRIZ		"E R I C"
ELIMINAR		REDUCIR
Soporte y asesoría continua		
INCREMENTAR		CREAR
Certificaciones de Procesos, talento humano y casas fabricantes		Infraestructura Física
Infraestructura Tecnológica		Certificaciones de Procesos, talento humano y casas fabricantes
		Profesionales orientados a ofrecer soluciones de CIM a partir de metodologías de DCU e IC

Fuente: Autor

- Después de implementar la matriz ERIC se elimina el soporte y la asesoría continuada por los altos costos que representa para una fase de creación y posicionamiento inicial de la compañía, estos se enmarcaran por proyecto.

Tabla 27 Evaluación de la propuesta de valor con los factores críticos ajustados

NUEVA PROPUESTA U OFERTA DE VALOR PARA EL CLIENTE		CALIF.
1	Optimización de los procesos productivos de nuestros clientes	6
2	Profesionales orientados a ofrecer soluciones de CIM a partir de metodologías de DCU e IC	4
3	Portafolio y calidad de Consultorías	6
4	Escalabilidad de los Proyectos	6
5	Proceso continuo de I+D+I	6
6	Certificaciones de Procesos, talento humano y casas fabricantes	1
7	Infraestructura física y tecnológica	3
8	Calidad del Servicio	6


Fuente: Autor

- Análisis DAFO: A continuación se presenta el análisis DAFO del lienzo teniendo en cuenta las preguntas sugeridas en el libro Generación de modelos de negocio de Alexander Osterwalder & Yves Pigneur


Tabla 28 Evaluación de amenazas del modelo de negocio

EVALUACION DE AMENAZAS

Amenazas para la propuesta de valor

	¿Hay productos y servicios sustitutos disponibles?	1	2	3	4	5
	¿La competencia amenaza con ofrecer un precio mejor o más valor?	1	2	3	4	5

Amenazas para los costos/ingresos

	¿La competencia pone en peligro nuestros márgenes de beneficios? ¿Y la tecnología?	1	2	3	4	5
	¿Dependemos excesivamente de una o varias fuentes de ingresos?	1	2	3	4	5
	¿Qué fuentes de ingresos podrían desaparecer en el futuro?	1	2	3	4	5



¿Qué costos amenazan con volverse impredecibles?

1 2 3 4 5

¿Qué costos amenazan con aumentar más rápido que los ingresos que generan?

1 2 3 4 5

Amenazas para la infraestructura



¿Podríamos hacer frente a una interrupción en el suministro de determinados recursos?

1 2 3 4 5

¿La calidad de nuestros recursos se ve amenazada de alguna manera?

1 2 3 4 5



¿Qué actividades clave podrían interrumpirse?

1 2 3 4 5

¿La calidad de nuestras actividades se ve amenazada de alguna manera?

1 2 3 4 5



¿Corremos el peligro de perder clientes?

1 2 3 4 5

¿Nuestros socios podrían colaborar con la competencia?

1 2 3 4 5

¿Dependemos demasiado de determinados socios?

1 2 3 4 5

Amenazas para la interacción con los clientes



¿Nuestro mercado podría saturarse en breve?

1 2 3 4 5

¿La competencia pone en peligro nuestra cuota de mercado?

1 2 3 4 5

¿Qué probabilidades hay de que nuestros clientes se vayan?

1 2 3 4 5

¿A qué velocidad aumentará la competencia en nuestro mercado?

1 2 3 4 5



¿La competencia pone en peligro nuestros canales?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



¿Es posible que los clientes dejen de utilizar nuestros canales?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Alguna de las relaciones con clientes corre el peligro de deteriorarse?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Fuente: Autor

Tabla 29 Evaluación de oportunidades por categorías del lienzo

EVALUACION DE OPORTUNIDADES

Oportunidades de la propuesta de valor



¿Podríamos generar ingresos recurrentes se convertimos nuestros productos en servicios?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Podríamos mejorar la integración de nuestros productos o servicios?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Qué otras necesidades de los clientes podríamos satisfacer?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Qué complementos o ampliaciones admite nuestra propuesta de valor?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Qué tareas adicionales podríamos realizar para nuestros clientes?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Oportunidades de costos/ingresos



¿Podemos sustituir los ingresos por transacción por ingresos recurrentes?


1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Por qué otros elementos estarían dispuestos a pagar los clientes?


1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Tenemos oportunidades de venta cruzada con los socios o dentro de la empresa?




1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

	¿Qué fuentes de ingresos podríamos añadir a crear?	1	2	3	4	5
	¿Podemos elevar los precios?	1	2	3	4	5
	¿Qué costos podemos reducir?	1	2	3	4	5

Oportunidades de infraestructura

	¿Podríamos utilizar recursos más baratos para obtener los mismos resultados?	1	2	3	4	5
	¿Qué recursos clave podríamos adquirir a los socios?	1	2	3	4	5
	¿Qué recursos clave están poco explotados?	1	2	3	4	5
	¿Tenemos objetivos de propiedad intelectual sin utilizar que podrían ser valiosos para terceros?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos estandarizar algunas actividades clave?	1	2	3	4	5
	¿Cómo podríamos mejorar la eficiencia en general?	1	2	3	4	5
	¿El soporte de tecnologías de la información podría aumentar la eficiencia?	1	2	3	4	5
	¿Hay oportunidades de externalización?	1	2	3	4	5
	¿Una mayor colaboración con los socios nos permitiría concentrarnos en nuestra actividad empresarial principal?	1	2	3	4	5
	¿Hay oportunidades de venta cruzada con los socios?	1	2	3	4	5
	¿Los canales de socios podrían ayudarnos a mejorar el contacto con los clientes?	1	2	3	4	5
	¿Los socios podrían complementar nuestra propuesta de valor?	1	2	3	4	5

Oportunidades de interacción con los clientes

	¿Cómo podríamos beneficiarnos de un mercado creciente?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos atender nuevos segmentos de mercado?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos atender mejor a nuestros clientes con una segmentación más depurada?	1	2	3	4	5
	¿Cómo podríamos mejorar la eficiencia o efectividad del canal?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos mejorar la integración de nuestros canales?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos buscar nuevos canales de socios complementarios?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos aumentar el margen si servimos a los clientes directamente?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos acompañar mejor los canales con los segmentos de mercado?	1	2	3	4	5
	¿Se puede mejorar el seguimiento de los clientes?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos estrechar las relaciones con los clientes?	1	2	3	4	5
	¿Podríamos aumentar la personalización?	1	2	3	4	5
	¿Cómo podríamos aumentar los costos de cambio?	1	2	3	4	5
	¿Hemos identificado y eliminado los clientes que no son rentables? Si no es así, ¿Por qué no?	1	2	3	4	5
	¿Tenemos que automatizar algunas relaciones?	1	2	3	4	5

Fuente: Autor


Tabla 30 Evaluación de las fortalezas y debilidades

Evaluación de la propuesta de valor



Nuestras propuestas de valor están en consonancia con la necesidad de los clientes.	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestra propuesta de valor y las necesidades de los clientes no están en consonancia.
Nuestras propuestas de valor tienen un potente efecto de red.	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestras propuestas de valor no tienen efectos de red.
Hay fuertes sinergias entre nuestros productos y servicios.	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	No hay sinergias entre nuestros productos y servicios.
Nuestros clientes están muy satisfechos	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Recibimos quejas con frecuencia.

Evaluación costos e ingresos



Tenemos márgenes elevados	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros márgenes son reducidos
Nuestros ingresos son predecibles	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros ingresos son impredecibles
Tenemos fuentes de ingresos recurrentes y compras repetidas frecuentes	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros ingresos son transaccionales y tenemos pocas compras repetidas
Tenemos fuentes de ingresos diversificadas	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Dependemos de una sola fuente de ingresos

Nuestras fuentes de ingresos son sostenibles	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	La sostenibilidad de nuestros ingresos es cuestionable
Percibimos ingresos antes de incurrir en gastos	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	tenemos que incurrir en muchos gastos antes de percibir ingresos
Cobramos a nuestros clientes por lo que están dispuestos a pagar	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	No cobramos a los clientes cosas por las que están dispuestos a pagar
Nuestros mecanismos de fijación de precios incluyen todas las oportunidades de ingresos	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros mecanismos de fijación dejan dinero sobre la mesa
Nuestros costos son predecibles	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros costos son impredecibles
Nuestra estructura de costos se adecua perfectamente a nuestro modelo de negocio	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestra estructura de costos y nuestro modelo de negocio no están en consonancia
Nuestras operaciones son rentables	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestras operaciones no son rentables
Aprovechamos las economías de escala	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	No aprovechamos las economías de escala



Evaluación de la infraestructura



La competencia no puede imitar fácilmente nuestros recursos clave	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros recursos clave se pueden imitar fácilmente
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



las necesidades de recursos son predecibles	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Las necesidades de recursos no son predecibles
Aplicamos los recursos clave en la cantidad adecuada y en el momento adecuado	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Tenemos problemas para aplicar los recursos adecuados en el momento adecuado
Realizamos nuestras actividades clave de forma eficiente	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Realizamos nuestras actividades clave de forma ineficiente
Nuestras actividades clave son difíciles de copiar	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestras actividades clave son fáciles de copiar
La ejecución es de alta calidad	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	La ejecución es de baja calidad
El equilibrio entre trabajo interno y colaboración externa es ideal	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Realizamos muchas o muy pocas actividades internamente
Estamos especializados y trabajamos con socios cuando es necesario	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	No estamos especializados ni colaboramos con socios lo suficiente
Tenemos buenas relaciones profesionales con los socios clave	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Las relaciones profesionales con los socios clave son conflictivas

Evaluación de la interacción de los clientes



El índice de migración de clientes es bajo	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	El índice de migración de clientes es elevado
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



la cartera de clientes está bien segmentada	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	La cartera de clientes no está segmentada
Captamos nuevos clientes constantemente	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	No captamos nuevos clientes
Nuestros canales son muy eficientes	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros canales son ineficientes
Nuestros canales son muy eficaces	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros canales son ineficaces
Los canales establecen un contacto estrecho con los clientes	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Los canales no establecen un contacto adecuado con los clientes potenciales
los clientes pueden acceder fácilmente a nuestros canales	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestros canales no llegan a los clientes potenciales
Los canales están perfectamente integrados	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Los canales no están bien integrados
Los canales proporcionan economías de campo	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Los canales no proporcionan economías de campo
Los canales se adecuan a los segmentos de mercado	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Los canales no se adecuan a los segmentos de mercado
Estrecha relación con los clientes	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Poca relación con los clientes



La calidad de la relación está en consonancia con los segmentos de mercado	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	La calidad de la relación no está en consonancia con los segmentos de mercado
Las relaciones vinculan a los clientes mediante un elevado costo de cambio	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	El costo de cambio es bajo
Nuestra marca es fuerte	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	Nuestra marca es débil

Fuente: Autor

- Evaluación Económica a cinco años: Se desarrolló la proyección de ventas detallada año a año, por línea y por dimensión, para poder determinar los costos variables, se realizó el cálculo del valor de desecho por las inversiones fijas, los P&G proyectados⁷, el flujo de caja del proyecto⁸, el VPN, B/C, TIR, PRI, simulación de dos escenarios con variación del 10% de las ventas y el WACC para el primer año. El resultado de los estudios realizados para el proyecto lo definen viable financieramente. En los anexos D, E y F se presenta la tabla del valor de desecho, relación ingresos y costos, la tabla de amortización del préstamo y el flujo de caja respectivamente.

⁷ Ver anexo C

⁸ Ver Anexo G

Tabla 31 Análisis del punto de equilibrio y GAT

	PARTICIPACION	1	2	3	4	5
VENTAS		\$ 159.617.083	\$ 209.098.379	\$ 273.918.876	\$ 358.833.728	\$ 488.875.071
(-) Costo variable total	65%	\$ 103.112.636	\$ 126.044.503	\$ 160.989.793	\$ 215.261.885	\$ 297.345.238
Margen de contribucion		\$ 56.504.447	\$ 83.053.876	\$ 112.929.083	\$ 143.571.843	\$ 191.529.833
(-) costos fijos totales		\$ 61.634.640	\$ 59.420.026	\$ 63.511.387	\$ 66.051.842	\$ 68.693.916
U.A.I		\$ (5.130.193)	\$ 23.633.851	\$ 49.417.696	\$ 77.520.001	\$ 122.835.917
(-) impuesto de renta		\$ (3.721.683)	\$ 5.681.254	\$ 13.001.509	\$ 20.982.371	\$ 35.108.371
utilidad neta		\$ (1.408.509)	\$ 17.952.597	\$ 36.416.187	\$ 56.537.630	\$ 87.727.546
Punto de equilibrio(ventas necesarias)=		\$ 174.109.153	\$ 149.597.245	\$ 154.052.147	\$ 165.085.494	\$ 175.339.489
INDICADORES DE RIESGO						
Margen de seguridad=		-9,08%	28,46%	43,76%	53,99%	64,13%
GRADO DE APALANCAMIENTO TOTAL (GAT)						
GAT=		-11,0	3,5	2,3	1,9	1,6

Fuente: Autor

Tabla 32 Simulación de Escenarios

		Simulación de Escenarios			
		año 1	PE	(+) 10% DE VENTA	(-) 10% DE VENTA
VENTAS		\$ 159.617.083	\$ 174.109.153	\$ 175.578.791	\$ 143.655.375
(-) Costo variable total	65%	\$ 103.112.636	\$ 112.474.513	\$ 113.423.899	\$ 92.801.372
Margen de contribucion		\$ 56.504.447	\$ 61.634.640	\$ 62.154.892	\$ 50.854.003
(-) costos fijos totales		\$ 61.634.640	\$ 61.634.640	\$ 61.634.640	\$ 61.634.640
U.A.I		\$ (5.130.193)	\$ -	\$ 520.252	\$ (10.780.637)
(-) impuesto de renta		\$ (3.721.683)	\$ -	\$ -	\$ -
utilidad neta		\$ (1.408.509)	\$ -	\$ 520.252	\$ (10.780.637)

Fuente: Autor

A partir del análisis anterior se pudo identificar que el lienzo tiene buenas proyecciones y un riesgo medio bajo, por lo tanto se puede verificar la elección realizada del prototipo del modelo de negocio, para la validación se requiere la implementación y gestión lo cual se analizará en el capítulo cinco de este documento.

4.4. NARRACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

Diseño y Automatización Industrial DAUTOM es una empresa colombiana, con sede en Bucaramanga, Santander; ofrece directamente a las empresas manufactureras, de alimentos y bebidas de Santander asesorías, consultorías, desarrollo e implementación y capacitaciones profesionales bajo metodologías de diseño centrado en el usuario e ingeniería concurrente, teniendo como campo de acción la integración en proyectos de base industrial. El portafolio se fundamenta en el modelo de manufactura integrada por computación y la ergonomía del trabajo como base para el mejoramiento de la productividad y la eficiencia de procesos industriales.

El modelo de negocio contempla fundamentales las relaciones corporativas con la academia, con integradores de diversos fabricantes, el sector público y con un proveedor que garantice un canal de integración.

Se tiene como actividades principales los procesos de I+D+&, las RRPP y la consecución continuada de certificaciones, permitiendo mantener una oferta con un grado de diferenciación alto por el cual estén dispuestos a pagar.

La oferta se entrega de forma escalonada buscando el crecimiento continuo y mutuo entre clientes y proveedor de la oferta de valor.

Cómo característica principal es el perfil conservador en costos fijos y gastos, teniendo un buen apalancamiento de la compañía.

A continuación se presenta el marco corporativo redactado en primera persona tal cual quedará estipulado cuando se ejecute el modelo de negocio.

4.4.1. Misión

Desarrollar y proveer servicios de diseño y automatización industrial que transformen los procesos productivos en la industria santandereana con responsabilidad frente a la comunidad, el medio ambiente y colaboradores.

4.4.2. Visión

Posicionarnos en la industria santanderena como especialista en el mejoramiento continuo de los procesos productivos de base industrial, siendo apoyo para el crecimiento de nuestros clientes y de la región.

4.4.3. Valores y Principios

- Objetividad
- Servicio
- Respeto
- Pasión
- Creatividad

4.4.4. Política Institucional

Trabajamos comprometidos en crear valor y sostenibilidad, enfocados en ofrecer soluciones avanzadas que superen las expectativas de nuestros clientes, con el desarrollo continuo de nuestros colaboradores.

4.4.5. Lineamientos Estratégicos

- Gestión del conocimiento, creatividad e innovación.
- Orientación al usuario.
- Participación activa de los trabajadores.
- Desarrollo sostenible.
- Gestión por procesos.

5. APLICACIÓN

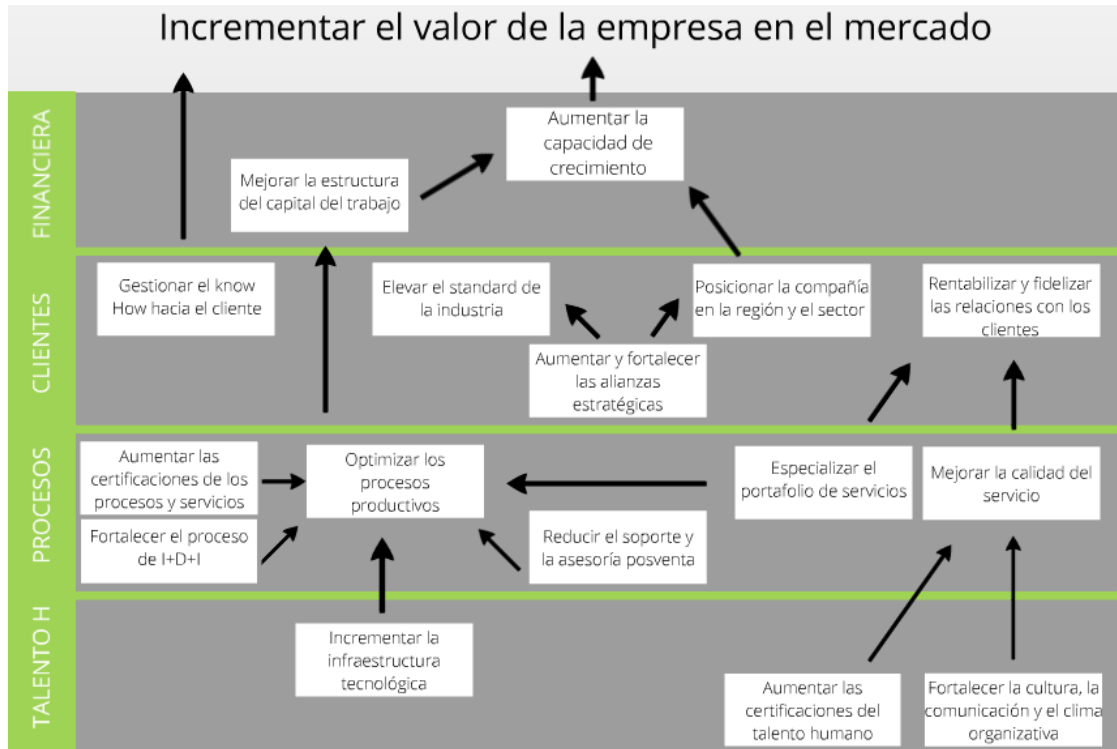
Para la aplicación efectiva del modelo de negocio se establecieron objetivos estratégicos que permiten enfocar la comunicación, ejecución y gestión del mismo.

Tabla 33 Objetivos por dimensión estratégica calificados.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PRINCIPAL	SECUNDARIO	PERSPECTIVA
Mejorar la estructura del capital de trabajo			FINANCIERA
Aumentar la capacidad de crecimiento			
Posicionar la compañía en la región y el sector			CLIENTE
Aumentar y fortalecer las alianzas estratégicas			
Rentabilizar y fidelizar las alianzas estratégicas			
Gestionar el know how hacia el cliente			
Elevar el estandar de la industria			
Optimizar los proceso productivos			PROCESOS
Especializar el portafolio de servicios			
Fortalecer el proceso de I+D+I			
Aumentar las certificaciones de los procesos y servicios			
Reducir el soporte y la asesoría posventa			
Mejorar la calidad del servicio			
Fortalecer la cultura, la comunicación y el clima organizativo			TALENTO HUMANO
Aumentar las certificaciones del talento humano			
Incrementar la infraestructura tecnológica			INFORMACION TI

Fuente: Autor

Figura 18 Mapa Estratégico



Fuente: Autor

5.1. COMUNICACIÓN E IMPLICACIÓN

La siguiente fase es la comunicación del modelo y el plan de ejecución, resaltando lo nuevo en busca de vender la idea materializada a los inversores y fuentes de financiación. Se establece como técnica de difusión el discurso y la imagen presentado de manera particular a los proveedores y aliados prospectos por parte de los inversionistas vinculados.

En la fase de implicación se requiere la legalización de la empresa con el registro en la cámara de comercio, en la DIAN para la inscripción del Rut y la resolución para facturación, creación de cuenta entre otros requisitos. Ver Anexo 11 y 12.

5.2. EJECUCIÓN

En la matriz OIRC se establecen de manera tangible las iniciativas estratégicas que permitirán la puesta en marcha del modelo de negocio.

Tabla 34 Matriz OIRC

MATRIZ OIRC (OBJETIVOS, INICIATIVAS ESTRATEGICAS, RESPONSABLES Y COMPROMETIDOS)

PERSPECTIVA: FINANCIERA %			
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	RESPONSABLE	COMPROMETIDOS
Mejorar la estructura del capital de trabajo	Diseñar la política comercial de la compañía (descuentos, pagos, anticipos, cartera)	GERENCIA FINANCIERA	GESTIÓN COMERCIAL
	Gestionar movimientos de cuentas para adquirir créditos rotativos	GERENCIA FINANCIERA	CONTADORA
Aumentar la capacidad de crecimiento	Diseñar e implementar campañas de capacitaciones con clientes y proveedores	GERENCIA TÉCNICA	GESTIÓN COMERCIAL
	Posicionar la compañía en buscadores web, blogs twitter entre otros	ALTA GERENCIA	SECRETARIA

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ÁREA RESPONSABLE	ÁREAS COMPROMETIDAS
Fortalecer la cultura, la comunicación y el clima organizativo	Implementar campañas de los valores de la compañía e incentivar el trabajo en equipo	ALTA GERENCIA	GERENCIA FINANCIERA
Aumentar las certificaciones del talento humano	Ofrecer capacitaciones certificadas a terceros que asuman el costo de la certificación del talento humano interno	GERENCIA TÉCNICA	GESTIÓN COMERCIAL
Incrementar la infraestructura tecnológica	Gestión de las actualizaciones de software	GERENCIA TÉCNICA	ALTA GERENCIA

PERSPECTIVA: CLIENTES %			
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ÁREA RESPONSABLE	ÁREAS COMPROMETIDAS
Posicionar la compañía en la región y el sector	Participar en los eventos y ferias industriales de la región	GERENCIA TÉCNICA	ALTA GERENCIA
	Realizar diagnósticos asumiendo los costos para genera oportunidades de negocio	GERENCIA TÉCNICA	GESTIÓN COMERCIAL
Aumentar y fortalecer las	Gestionar el proceso de canal de integración con	ALTA GERENCIA	GERENCIA TÉCNICA

alianzas estratégicas	Rockwell Automation		
	Vincular a practicantes de las UTS y USTA en la participación de los proyectos	GERENCIA TÉCNICA	ALTA GERENCIA
	Realizar campañas de mercadeo conjuntas con Melexa único distribuidor de Rockwell en Colombia	GESTIÓN COMERCIAL	GERENCIA TÉCNICA
Rentabilizar y fidelizar las alianzas estratégicas	Generar retornos de las inversiones para nuestros clientes y proveedores	GERENCIA TÉCNICA	EQUIPO TÉCNICO
Gestionar el know how hacia el cliente	Concienciar a través de los beneficios obtenidos de los desarrollos diferenciados y sostenibles	GERENCIA TÉCNICA	GESTIÓN COMERCIAL
Eleva el estándar de la industria	Ejecutar proyectos de automatización avanzados con los clientes	GERENCIA TÉCNICA	EQUIPO TÉCNICO
	Desarrollar capacitaciones con clientes, proveedores y competidores	GERENCIA TÉCNICA	GESTIÓN COMERCIAL

PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS%			
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ÁREA RESPONSABLE	ÁREAS COMPROMETIDAS
Optimizar los procesos productivos	Implementación de sistemas de gestión Kaizen	alta gerencia	gerencia financiera
	Implementación de ingeniería concurrente	gerencia técnica	gerencia financiera
Especializar el portafolio de servicios	Generar servicios estandarizados para alimentos y bebidas	gerencia técnica	equipo técnico
Fortalecer el proceso de I+D+I	Capacitar el talento humano en metodologías de creatividad	gerencia técnica	alta gerencia
	Generar ambientes de trabajo que estimulen la creatividad y el trabajo en equipo	alta gerencia	gerencia financiera
	Implementar un plan de incentivos por generación y desarrollo de ideas novedosas	alta gerencia	gerencia técnica
Aumentar las certificaciones de los procesos y servicios	Conseguir certificaciones con la casa Rockwell Automation	gerencia técnica	gerencia financiera
	Identificar las fases sensibles de control de calidad	gerencia técnica	alta gerencia
	Estandarización de las metodologías de trabajo	gerencia técnica	alta gerencia
	Implementar sistemas de gestión de calidad	alta gerencia	gerencia técnica
Reducir el soporte y la asesoría posventa	Control de la escalabilidad de los proyectos	gerencia técnica	equipo técnico
	Desarrollo con interfaces usables que	gerencia técnica	equipo técnico

	disminuyan la curva de aprendizaje		
Mejorar la calidad del servicio	Implementar el plan de evaluación de satisfacción del cliente	gerencia técnica	equipo técnico
	Implementar un sistema de gestión del talento humano	alta gerencia	gerencia técnica

Fuente Autor

5.3. GESTIÓN

Después de iniciado el proceso de ejecución del modelo de negocio es indispensable tener una estructura del sistema de gestión de manera que se pueda supervisar el modelo de negocio teniendo en cuenta la reacción del mercado, de esta manera se pueden identificar falencias o ajustes a tiempo para poder intervenir, adaptar o transformar de forma continuada el modelo de negocio. Para esto se diseñó la siguiente tabla de metas:

Tabla 35 Metas de ventas trimestrales para los primeros cinco años

Año 1					
Tiempo	Ingresos totales	Consultoría	Desarrollo e Implementación	Capacitaciones a la medida	
Trimestre 1	\$ 15.961.708	\$ 1.276.937	\$ 12.769.367	\$ 1.915.405	
Trimestre 2	\$ 31.923.417	\$ 2.553.873	\$ 25.538.733	\$ 3.830.810	
Trimestre 3	\$ 47.885.125	\$ 3.830.810	\$ 38.308.100	\$ 5.746.215	
Trimestre 4	\$ 63.846.833	\$ 5.107.747	\$ 51.077.467	\$ 7.661.620	
Total Año	\$ 159.617.083	\$ 12.769.367	\$ 127.693.667	\$ 19.154.050	

Año 2					
Tiempo	Ingresos totales	Consultoría	Desarrollo e Implementación	Capacitaciones a la medida	
Trimestre 1	\$ 20.909.838	\$ 1.672.787	\$ 16.727.870	\$ 2.509.181	
Trimestre 2	\$ 41.819.676	\$ 3.345.574	\$ 33.455.741	\$ 5.018.361	
Trimestre 3	\$ 62.729.514	\$ 5.018.361	\$ 50.183.611	\$ 7.527.542	
Trimestre 4	\$ 83.639.352	\$ 6.691.148	\$ 66.911.481	\$ 10.036.722	
Total Año	\$ 209.098.379	\$ 16.727.870	\$ 167.278.703	\$ 25.091.805	

Año 3					
Tiempo	Ingresos totales	Consultoría	Desarrollo e Implementación	Capacitaciones a la medida	
Trimestre 1	\$ 27.391.888	\$ 2.191.351	\$ 21.913.510	\$ 3.287.027	
Trimestre 2	\$ 54.783.775	\$ 4.382.702	\$ 43.827.020	\$ 6.574.053	

Trimestre 3	\$	82.175.663	\$	6.574.053	\$	65.740.530	\$	9.861.080
Trimestre 4	\$	109.567.551	\$	8.765.404	\$	87.654.040	\$	13.148.106
Total Año	\$	273.918.876	\$	21.913.510	\$	219.135.101	\$	32.870.265

Año 4								
Tiempo	Ingresos totales	Consultoría	Desarrollo e Implementación	Capacitaciones a la medida				
Trimestre 1	\$	35.883.373	\$	2.870.670	\$	28.706.698	\$	4.306.005
Trimestre 2	\$	71.766.746	\$	5.741.340	\$	57.413.396	\$	8.612.009
Trimestre 3	\$	107.650.118	\$	8.612.009	\$	86.120.095	\$	12.918.014
Trimestre 4	\$	143.533.491	\$	11.482.679	\$	114.826.793	\$	17.224.019
Total Año	\$	358.833.728	\$	28.706.698	\$	287.066.982	\$	43.060.047

Año 5								
Tiempo	Ingresos totales	Consultoría	Desarrollo e Implementación	Capacitaciones a la medida				
Trimestre 1	\$	48.887.507	\$	3.911.001	\$	39.110.006	\$	5.866.501
Trimestre 2	\$	97.775.014	\$	7.822.001	\$	78.220.011	\$	11.733.002
Trimestre 3	\$	146.662.521	\$	11.733.002	\$	117.330.017	\$	17.599.503
Trimestre 4	\$	195.550.028	\$	15.644.002	\$	156.440.023	\$	23.466.003
Total Año	\$	488.875.071	\$	39.110.006	\$	391.100.057	\$	58.665.009

Fuente: Autor

Tabla 36 Matriz OIMER

MATRIZ OIMER (OBJETIVOS, INDICADORES ESTRATEGICOS, METAS Y RESPONSABLES)

PERSPECTIVA: FINANCIERA %				
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	METAS 2014	METAS 2015	RESPONSABLE
Mejorar la estructura del capital de trabajo	Rotación de cartera	30 días	30 días	CFO
	EBITDA	5%	8%	CFO
Aumentar la capacidad de crecimiento	EVA	+	+	CFO
	MARGEN NETO	NA	4%	CFO

PERSPECTIVA: CLIENTES %

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	METAS 2014	METAS 2015	RESPONSABLE
Posicionar la compañía en la región y el sector	Market share	0,30%	0,33%	GESTIÓN COMERCIAL
Aumentar y fortalecer las alianzas estratégicas	Cantidad de Proveedores de consumibles y técnica	3	5	CTO
	Proyectos conjuntos con la academia	2	4	CTO
Rentabilizar y fidelizar las alianzas estratégicas	Cierres de negocios conjuntos	5	10	GESTIÓN COMERCIAL
	Proyectos exitosos directos	5	10	CTO
Gestionar el know how hacia el cliente	Artículos revistas especializadas casos de éxito	1	3	CTO
Elevar el estandar de la industria	Cantidad de capacitaciones realizadas	4	8	CTO

PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS %				
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	METAS 2014	METAS 2015	RESPONSABLE
Optimizar los proceso productivos	Costos por proyectos de implementación	63%	63%	CTO
	Costos por consultorías y capacitaciones	58%	58%	CTO
	Proyectos no exitosos	0	0	CTO
Especializar el portafolio de servicios	Soluciones prediseñadas por tipo de industria	2	4	CTO
Fortalecer el proceso de I+D+I	Nuevos servicios especializados	3	6	CTO
	Nuevos Desarrollos	3	6	CTO
	Proyectos Exitosos	12	36	CTO
	Investigaciones Cerradas	2	6	CTO
Aumentar las certificaciones de los procesos y servicios	Certificaciones de procesos	0	1	CEO
	Certificaciones de servicios especializados	2	4	CEO
	Integradores autorizados	1	2	CTO

Reducir el soporte y la asesoría posventa	Reportes de fallas	6	3	CTO
Mejorar la calidad del servicio	Referencias satisfactorias	80%	90%	GESTIÓN COMERCIAL

PERSPECTIVA: DESARROLLO DE POTENCIALES %				
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	METAS 2014	METAS 2015	RESPONSABLE
Fortalecer la cultura, la comunicación y el clima organizativo	Comunicaciones escritas vía mail	48	24	CEO
	Encuestas clima laboral	1	2	CEO
	Eventos enfocados a los valores empresariales	12	6	CEO
Aumentar las certificaciones del talento humano	Certificaciones por especialidad	1	2	CTO
Incrementar la infraestructura tecnológica	Compra de equipos de medición según proyectos	1	3	CEO - CFO
	Actualización de programadores	1	1	CEO

Fuente: Autor

En la evaluación financiera se evalúan dos escenarios en los cuales las ventas difieren de lo esperado en un 10% de forma positiva y negativa.

CONCLUSIONES

Mediante el análisis de las fuerzas de mercado, tendencias y las fuerzas macroeconómicas del proyecto se pudo seleccionar un rango de desarrollo en la región oriente focalizado en industria manufacturera, de alimentos y bebidas.

Como resultado del análisis del entorno con la implementación de la matriz PESTEL se concluye que las oportunidades con mayor impacto para el modelo de negocio es la evolución del PIB de la región, la profesionalización del mercado laboral, las comunicaciones, el desarrollo tecnológico y la concientización de los factores medioambientales; como mayores amenazas la estabilidad política y el conflicto interno, los conflictos sociales y los hábitos de la comunidad empresarial.

A partir del análisis de las fueras competitivas y la aplicación de la matriz de oportunidades y amenazas de los stakeholders, se logró identificar la importancia de las alianzas estratégicas con proveedores, y se seleccionó a través de una valoración con el QFD a Rockwell Automation como el aliado estratégico hacia atrás de la cadena de valor.

Por medio de la aplicación de la matriz del perfil competitivo se evaluaron los competidores más fuertes concluyendo que la oportunidad de posicionamiento está en fortalecer la dimensión del talento humano.

A partir de la implementación de las herramientas y técnicas bajo la metodología CANVAS correlacionada con estructuras para valoración de planes de negocio, se pudo llegar al diseño completo y estructurado del modelo con resultados positivos en el análisis financiero con un PRI de 2,68 años y una TIR DE 58,2%. Para el análisis de riesgos se realizó un análisis DAFO con resultados positivos y a partir del modelo CAPM se establece una Re de 17,36%.

RECOMENDACIONES

El plan de aplicación inicial incluye un modelo de gestión que permite validar y retroalimentar en campo el modelo de negocio, de tal manera que se pueda desarrollar un BSC a partir del mapa estratégico diseñado. Se recomienda a los inversionista ejecutar tanto el plan de aplicación como la gestión del mismo de tal manera se pueda tener un desarrollo controlado.

Se recomienda iniciar los procesos de vinculación como canal integrador de Rockwell Automation para poder fortalecer el portafolio de servicios.

BIBLIOGRAFÍA

Actualidad económica. Sector agrícola Santander 2011. Cámara de Comercio.

Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento regional Santander. Departamento nacional de planeación. Junio de 2007.

Business model desing: an activity system perspective. Autores Christoph Zott and Raphael Amit. Long Range Plannning 2009.

Colombia en cifras 2010. Fuente Banco de la Republica, agosto de 2011.

Colombia: balance 2012 y perspectivas 2013. Informe ANDI. Diciembre de 2012.

Constitución de empresas Santander 2012. Actualidad económica Cámara de Comercio de Bucaramanga. Enero de 2013.

Cuentas departamentales- base 2005. Años 2010 – 2011 provisional. Boletín de prensa DANE. 21 de mayo de 2013.

Departamento de Norte de Santander. Oficina de estudios económicos Ministerio de comercio, industria y turismo. 24 de abril de 2013.

Departamento de Santander. Oficina de estudios económicos Ministerio de comercio, industria y turismo. 23 de mayo de 2013.

Dinámica de la economía mundial y comportamiento en Colombia IV trimestre de 2012. Ministerio de comercio, industria y turismo. Febrero 2013.

Encuesta de desarrollo e innovación tecnología en la industria manufacturera 2009-2010. Boletín de prensa DANE. 11 de septiembre de 2012.

Estudio de prefactibilidad para la creación del “ museo de desarrollo urbano y tecnológico de la universidad de Santander”. Autores, Luisa Marcela Díaz León, Sandra Milena Leguizamón Mila. 2011.

Evaluación de un plan de negocios para la producción y comercialización de bolsas de basura plástica biodegradables. Autores, Walter Augusto Castellanos Uribe, Celino Camargo Vanegas. 2011.

Factor innovación y desarrollo: patentes de utilidad en Colombia. Informes competitividad Cámara de Comercio de Bucaramanga. Septiembre de 2012.

Finally, a way to put your internet portfolio in order. Autor Anthony K. Tjan. Febrero de 2001.

Generación de modelos de negocio. Escrito por Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. con la participación de 470 colaboradores de 45 países en la autoría, y 18 colaboradores hispanoamericanos en la traducción. Sexta edición septiembre de 2012.

Indicadores demográficos de Santander. Actualidad económica Cámara de comercio de Bucaramanga. Marzo de 2010.

Índice de densidad industrial por departamento. Información estadística 2000-2008 DANE.

Informe de coyuntura económica regional 2011 Santander. Banco de la república, DANE. Noviembre de 2012.

Informe de industria enero de 2013, fuente ministerio de comercio, industria y turismo.

Informe regional Bucaramanga estados financieros a 31 de diciembre de 2011 (642 empresas). Superintendencia de sociedades, 2012.

Innovación en la industria manufacturera colombiana (actualización 2011); coalición para promoción de la industria Colombiana; Michelle Aguilar.

Macroproyectos de la visión prospectiva de Santander 2019-2030, realizado por Secretaría de Planeación Departamental, Universidad Industrial de Santander, Gidrot. Marzo 25 de 2012.

Mercado laboral Bucaramanga. Población ocupada por rama de actividad económica. Fuente: DANE – gran encuesta de hogares, marzo de 2013.

Perfil del sector manufacturero. Autores: Carlos Alberto Duque, Jorge Enrique Rebolledo, Leonardo Angel Lopez, Alfonso Velasco Bonilla. Marzo 21 de 2013.

Plan de negocios para la creación de una empresa de asesorías y consultorías profesionales para las empresas constructoras en el área metropolitana de Bucaramanga. Autor Wilmer Andrés Díaz Torres. 2012.

Producto interno bruto Santander 2011. Actualidad económica Cámara de Comercio de Bucaramanga. Octubre de 2012.

Refining and extending the business model with information technology: Dell computer corporation. Autores, Kenneth L. Kraemer, Jason Dedrick, and Sandra Yamashiro. Julio 15 de 1999.

Transforming strategy one customer at a time. Autor Richard J. Harrington and Anthony K. Tjan. Harvard Business review. Marzo 2008.

Valor agregado sector industrias manufactureras IV trimestre de 2012. Información estadística DANE. Marzo 21 de 2013.

View from the top: Henry Mintzberg on strategy and management. Academy of management. Executive, 2000, vol. 14 n°3. Autor. Daniel J. McCarthy.

Anexo B PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN CORPORATIVOS DE LA BANCA

BANCO	LÍNEA DE CRÉDITO	MONTO-PLAZO	TASA DE INTERÉS	REQUISITOS Y GARANTÍAS	BENEFICIOS
Banco Agrario S.A.	Capital de Trabajo	Hasta tres años para capital de trabajo y hasta cinco años para inversión.	De acuerdo con el plazo pactado	Hipoteca. Prenda. Respaldo del Fondo Nacional de Garantías.	Amortización: Mensual. Trimestral o Semestral.
Banco de Crédito	Credicash Pyme		Varían según riesgo del cliente.	Certificado de existencia. Declaración de renta. Estados financieros.	Crédito de libre inversión. Disposición inmediata del capital. Sin cuota de manejo los primeros seis meses prorrogables según consumo.
Banco de Occidente	Empresarial: cartera ordinaria	90 días prorrogables.	Trimestre anticipado o su tasa equivalente	Garantía. Real	Uso crédito para capital de trabajo. Compra de activos fijos. Ampliación o renovación de la planta y nuevos proyectos. Liquidez al corto plazo.
Bancafé	Cupo Pyme	Doce meses		Certificado de existencia. Declaración de renta. Estados financieros. Respaldo del Fondo Nacional de Garantías.	Disponibilidad de un cupo de crédito. Sólo paga intereses por parte de cupo utilizado. Puede realizar abonos extraordinarios cuando desee.
Av Villas	Cartera ordinaria	De 1 hasta 7 años según destino	De acuerdo con las políticas vigentes en el momento del desembolso	De acuerdo con el estudio de crédito que se realice. Posibilidad de Fondo Nacional de Garantías.	Permite a la empresa contar con recursos. Para inversión en su crecimiento. Proporciona plazos adaptados a necesidades particulares de crédito. Posibilidad de solicitar cupo rotativo.
Banco de Bogotá	Capital de trabajo	Corto, mediano y largo plazo.	De acuerdo con las necesidades del cliente		Financia capital de trabajo. Asesoría para obtener los instrumentos de financiación.
Banco Caja Social	Capital de trabajo	Hasta 12 meses		Declaración de renta. Estados financieros.	Cuota fija única durante la vigencia del crédito. Elegir financiación directa al Banco o Bancóldex, a través de las líneas de fomento. Facilidad para el pago de la cuota a través del servicio de débito automático.

Banco Davivienda	Línea Pyme	90 días.			Para atender sus necesidades de crédito en el corto plazo. La empresa podrá disponer de estos recursos de manera automática a través de pagos electrónicos o por giro de cheques. La Pyme dispondrá de un cupo que cubrirá sus necesidades de canje, sobregiro y tesorería con atractivas tasas de interés.
Banco GNB Sudameris	Crédito de dinero	Hasta 5 años		El crédito debe ser cubierto por la garantía en un 130%. Garantías hipotecaria.	Provee liquidez al beneficiario del crédito para destinatario a financiar sus actividades y/o inversiones.
Banco Popular	Cupo múltiple de crédito	Créditos a corto, mediano y largo plazo con vigencia de un año.	tasa preferencial	A convenir. Esta línea se puede trabajar con el FNG.	

BANCO	LÍNEA DE CRÉDITO	MONTO-PLAZO	TASA DE INTERÉS	REQUISITOS Y GARANTÍAS	BENEFICIOS
Bancolombia	Crédito en pesos: compra todo empresarial.	De 12, 24 y 36 meses.	La tasa establecida es la DTF + puntos definidos por política.	Ser cliente del Banco. Información legal y financiera de la empresa debidamente actualizada.	Agilidad y seriedad en la prestación del servicio. Bajo interés de financiación. Cómodas cuotas mensuales o trimestrales.
BBVA	Capital de trabajo y proyectos de inversión.	12 meses en capital de trabajo y 5 en inversión	Son diferenciales dependiendo de las políticas internas de riesgo que maneja la entidad, la capacidad de pago del cliente. Además se suman estudios sectoriales que determinan el nivel de riesgo.	Estados financieros del último año y del año en curso. Declaración de renta. Descripción del proyecto. Se pueden aplicar garantías del Fondo Nacional de Garantías (FNG) y el Fondo Agropecuario de Garantías.	Acceso y portafolio de productos. Incentivo en capacitación rural.
Colpatría	Crédito rotativo Pyme	Plazo 24 meses		Declaración de renta de los últimos dos años. Estados financieros (PyG) de los últimos dos años. Estados financieros (PyG) del año en curso.	Cupo de sobregiro. Cupo de tarjeta de crédito empresarial. Puede obtener otras líneas de crédito.
Megabanco Banco Bogotá	Mega propósito	Plazo sujeto a destino de inversión	Puede ser fija o variable	De acuerdo a políticas	Financiación de activos fijos. Capital de trabajo y capitalización empresarial.
Banco Santander	Crédito Rotativo	Máximo un año.		Poseer cuenta corriente. Información legal y financiera de la empresa debidamente actualizada.	Disponibilidad inmediata de recursos. Agilidad en las transacciones crediticias. Fácil acceso a diferentes líneas de crédito.

Anexo C P&G proyectados

Año 1				Año 2			
P&G Contable				P&G Contable			
Ventas			\$ 159.617.083	Ventas			\$ 209.098.379
(-)costos de ventas			\$ 130.945.264	(-)costos de ventas			\$ 138.359.982
Materiales directos	\$	57.462.150		Materiales directos	\$	66.242.366	
Mano de obra directa	\$	18.000.000		Mano de obra directa	\$	18.720.000	
CIF	\$	55.483.114		CIF	\$	53.397.616	
Materiales indirectos	\$	19.154.050		Materiales indirectos	\$	25.091.805	
Mano de obra indirecta	\$	19.874.640		Mano de obra indirecta	\$	15.989.626	
Servicios Públicos	\$	2.160.000		Servicios Públicos	\$	2.246.400	
Arriendos	\$	8.400.000		Arriendos	\$	8.736.000	
Seguros	\$	-		Seguros	\$	-	
Depreciacion de equipos	\$	5.894.424		Depreciacion de equipos	\$	1.333.785	
UB			\$ 28.671.820	UB			\$ 70.738.397
(-) Gastos operacionales			\$ 39.936.436	(-) Gastos operacionales			\$ 48.678.331
Honorarios	\$	23.623.328		Honorarios	\$	30.946.560	
Arriendos	\$	-		Arriendos	\$	-	
Comision ventas	\$	2.873.107		Comision ventas	\$	3.763.771	
Herramienta de Software	\$	12.000.000		Herramienta de Software	\$	12.480.000	
Otros gastos Papelería y	\$	1.200.000		Otros gastos Papelería y	\$	1.248.000	

mensajería				mensajería			
Seguros	\$	-		Seguros	\$	-	
Amortizaciones Preoperativas	\$	240.000		Amortizaciones Preoperativas	\$	240.000	
UO		-\$	11.264.616	UO		\$	22.060.066
(+) Ingresos no Operacionales		\$	-	(+) Ingresos no Operacionales		\$	-
Arriendos	\$	-		Arriendos	\$	-	
UAI		-\$	11.264.616	UAI		\$	22.060.066
(-) Gastos financieros		\$	2.027.110	(-) Gastos financieros		\$	1.703.874
UAI		-\$	13.291.726	UAI		\$	20.356.192
(-) Impuesto Renta		-\$	3.721.683	(-) Impuesto Renta		\$	5.699.734
Utilidad Neta		-\$	9.570.043	Utilidad Neta		\$	14.656.458

Año 3		Año 4	
P&G Contable		P&G Contable	
Ventas	\$ 273.918.876	Ventas	\$ 358.833.728
(-)costos de ventas	\$ 166.744.717	(-)costos de ventas	\$ 209.094.109
Materiales directos	\$ 83.306.400	Materiales directos	\$ 113.496.639
Mano de obra directa	\$ 19.468.800	Mano de obra directa	\$ 20.247.552
CIF	\$ 63.969.516	CIF	\$ 75.349.917
Materiales inditectos	\$ 32.870.265	Materiales inditectos	\$ 43.060.047
Mano de obra indirecta	\$ 16.629.211	Mano de obra indirecta	\$ 17.294.379
Servicios Públicos	\$ 2.336.256	Servicios Públicos	\$ 2.429.706
Arriendos	\$ 10.800.000	Arriendos	\$ 11.232.000
Seguros	\$ -	Seguros	\$ -
Depreciacion de equipos	\$ 1.333.785	Depreciacion de equipos	\$ 1.333.785
UB	\$ 107.174.160	UB	\$ 149.739.619
(-) Gastos operacionales	\$ 59.330.248	(-) Gastos operacionales	\$ 73.793.403
Honorarios	\$ 40.539.994	Honorarios	\$ 53.107.392
Arriendos	\$ -	Arriendos	\$ -
Comision ventas	\$ 4.273.134	Comision ventas	\$ 5.597.806
Herramienta de Software	\$ 12.979.200	Herramienta de Software	\$ 13.498.368
Otros gastos Papelería y mensajería	\$ 1.297.920	Otros gastos Papelería y mensajería	\$ 1.349.837
Seguros	\$ -	Seguros	\$ -
Amortizaciones Preoperativas	\$ 240.000	Amortizaciones Preoperativas	\$ 240.000

UO		\$	47.843.912	UO		\$	75.946.217
(+) Ingresos no Operacionales		\$	-	(+) Ingresos no Operacionales		\$	-
Arriendos	\$	-		Arriendos	\$	-	
UAI		\$	47.843.912	UAI		\$	75.946.217
(-) Gastos financieros		\$	1.343.951	(-) Gastos financieros		\$	943.176
UAI		\$	46.499.961	UAI		\$	75.003.041
(-) Impuesto Renta		\$	13.019.989	(-) Impuesto Renta		\$	21.000.851
Utilidad Neta		\$	33.479.972	Utilidad Neta		\$	54.002.189

Año 5			
P&G Contable			
Ventas		\$	488.875.071
(-)costos de ventas		\$	279.772.845
Materiales directos	\$	166.522.269	
Mano de obra directa	\$	21.057.454	
CIF	\$	92.193.122	
Materiales indirectos	\$	58.665.009	
Mano de obra indirecta	\$	17.986.154	
Servicios Públicos	\$	2.526.894	
Arriendos	\$	11.681.280	
Seguros	\$	-	
Depreciacion de equipos	\$	1.333.785	
UB		\$	209.102.226
(-) Gastos operacionales		\$	87.840.093
Honorarios	\$	64.531.509	
Arriendos	\$	-	
Comision ventas	\$	7.626.451	
Herramienta de Software	\$	14.038.303	
Otros gastos Papelería y mensajería	\$	1.403.830	
Seguros	\$	-	

Amortizaciones Preoperativas	\$	240.000	
UO			\$ 121.262.132
(+) Ingresos no Operacionales			\$ -
Arriendos	\$	-	
UAI			\$ 121.262.132
(-) Gastos financieros			\$ 496.913
UAI			\$ 120.765.219
(-) Impuesto Renta			\$ 33.814.261
Utilidad Neta			\$ 86.950.958

Anexo D ANEXO D VALOR DE DESECHO INVERSIÓN FIJA

Cálculo del valor de desecho en lo relativo a la inversión fija									
Inversión fija	ítem	Costo de Adquisición (millones de \$)	Vida Util en años	1	2	3	4	5	Valor en libros 5 año
Maquinaria y Equipos		\$ 46.500	1,00	\$ 46.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ 18.139	1,00	\$ 18.139	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	PLC	\$ 2.137.847	10,00	\$ 213.785	\$ 213.785	\$ 213.785	\$ 213.785	\$ 213.785	\$ 1.068.924
Muebles y Enseres	Escritorio secretaria	\$ 450.000	1,00	\$ 450.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Mesa de Trabajo	\$ 1.500.000	10,00	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 750.000
	Tablero	\$ 350.000	1,00	\$ 350.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Archivadores	\$ 850.000	1,00	\$ 850.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sillas operativas	\$ 2.400.000	1,00	\$ 2.400.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de Cómputo	laptop principal	\$ 2.050.000	5,00	\$ 410.000	\$ 410.000	\$ 410.000	\$ 410.000	\$ 410.000	\$ -
	desktop secretaria	\$ 1.200.000		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ -
	ultrabook asesor	\$ 1.600.000		\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ -
	Impresora Multifuncional	\$ 270.000	1,00	\$ 270.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Teléfonos fijos	\$ 110.000	1,00	\$ 110.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	walkie talkies	\$ 299.000	1,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 299.000
	Pantalla	\$ 330.000	5,00	\$ 66.000	\$ 66.000	\$ 66.000	\$ 66.000	\$ 66.000	\$ -
Total		\$ 13.611.486		\$ 5.894.424	\$ 1.399.785	\$ 1.399.785	\$ 1.399.785	\$ 1.399.785	\$ 2.117.924

Anexo E INGRESOS DEL PROYECTO

Ingresos del proyecto

resultados de las proyecciones efectuadas

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos*ventas	\$ 159.617.083	\$ 209.098.379	\$ 273.918.876	\$ 358.833.728	\$ 488.875.071
Costos fijos	\$ 61.634.640	\$ 59.420.026	\$ 63.511.387	\$ 66.051.842	\$ 68.693.916
Costos variables	\$ 103.112.636	\$ 126.044.503	\$ 160.989.793	\$ 215.261.885	\$ 297.345.238

Anexo F ANEXO F TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Tabla amortizacion prestamo

Credito banco \$ 17.860.000
 n= 5
 interes 11,35%
 pago (\$ 4.875.004,77)

año	cuota	interes	capital	saldo
0				\$ 17.860.000
1	-\$4.875.004,77	\$2.027.110,00	-\$2.847.894,77	\$15.012.105,23
2	-\$4.875.004,77	\$1.703.873,94	-\$3.171.130,83	\$11.840.974,40
3	-\$4.875.004,77	\$1.343.950,59	-\$3.531.054,18	\$8.309.920,22
4	-\$4.875.004,77	\$943.175,95	-\$3.931.828,83	\$4.378.091,40
5	-\$4.875.004,77	\$496.913,37	-\$4.378.091,40	\$0,00

Anexo G FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Flujo de caja del proyecto						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos*ventas		\$159.617.083	\$209.098.379	\$273.918.876	\$358.833.728	\$488.875.071
(-)costos fijos		\$61.634.640	\$59.420.026	\$63.511.387	\$66.051.842	\$68.693.916
(-)costos variables		\$103.112.636	\$126.044.503	\$160.989.793	\$215.261.885	\$297.345.238
(-)depreciacion maquinaria		\$5.894.424	\$1.399.785	\$1.399.785	\$1.399.785	\$1.399.785
(-)amortizacion		\$240.000	\$240.000	\$240.000	\$240.000	\$240.000
(+)valor venta inversion fija						\$6.805.743
(-)valor libros inversion fija						\$2.117.924
utilidad operacional		-\$11.264.616	\$21.994.066	\$47.777.912	\$75.880.217	\$125.883.952
(-)gastos financieros		\$2.027.110	\$1.703.874	\$1.343.951	\$943.176	\$496.913
U.A.I		-\$13.291.726	\$20.290.192	\$46.433.961	\$74.937.041	\$125.387.038
impuesto de renta 28%		-\$3.721.683	\$5.681.254	\$13.001.509	\$20.982.371	\$35.108.371
UTILIDAD NETA		-\$9.570.043	\$14.608.938	\$33.432.452	\$53.954.669	\$90.278.668
(+) depreciacion-amortizacion		\$6.134.424	\$1.639.785	\$1.639.785	\$1.639.785	\$1.639.785
(+) valor libros inversion fija		\$0	\$0	\$0	\$0	\$2.117.924
subtotal de caja p		-\$3.435.619	\$16.248.723	\$35.072.237	\$55.594.454	\$94.036.376

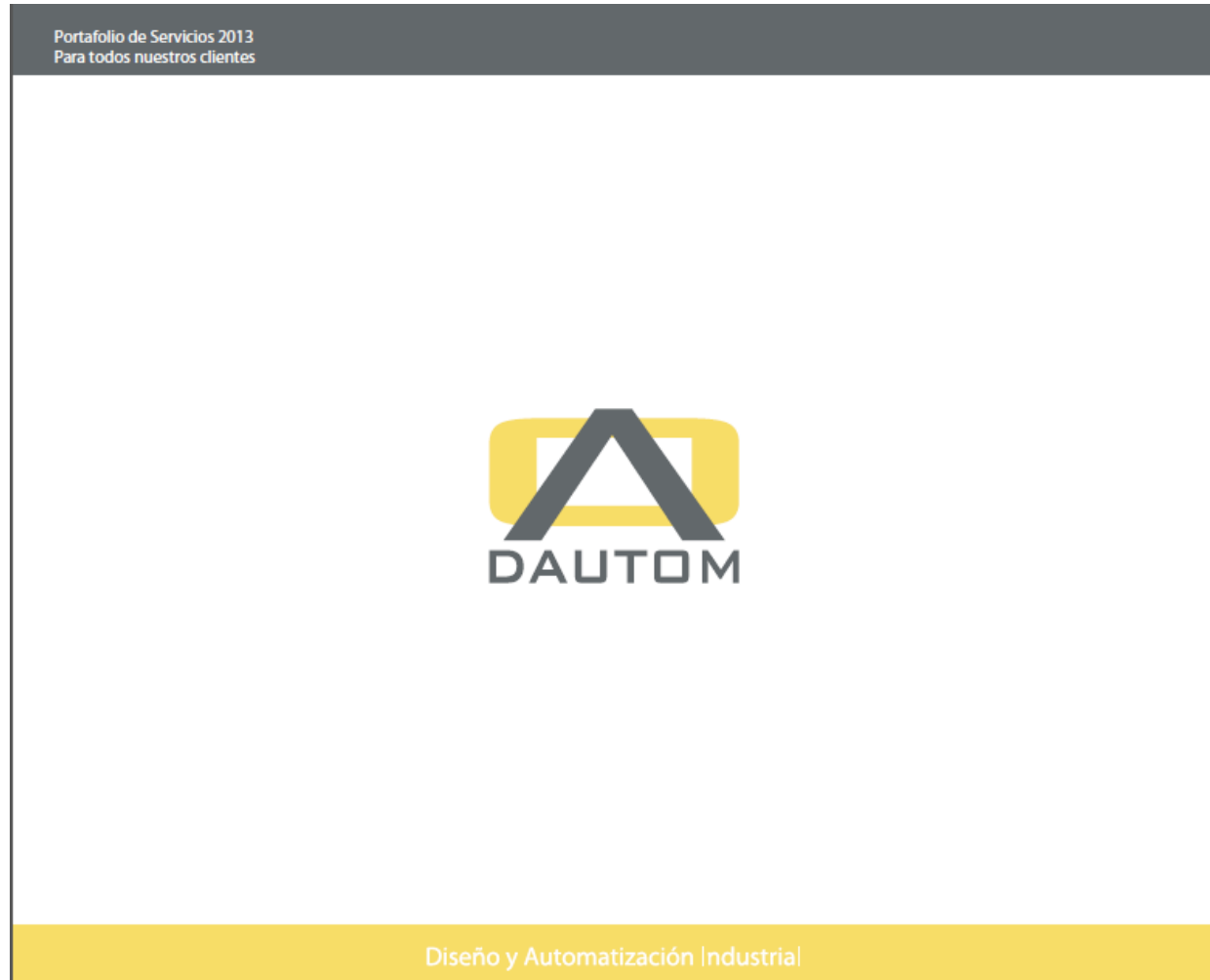
inversion fija	-\$13.611.486					
inversion preoperativa	-\$1.200.000					
inv. Capital	-\$19.048.514					
Subtotal	-\$33.860.000	-\$3.435.619	\$16.248.723	\$35.072.237	\$55.594.454	\$94.036.376
prestamo bancos	\$17.860.000					
abonos capital prestamo		-\$2.847.895	-\$3.171.131	-\$3.531.054	-\$3.931.829	-\$4.378.091
devolucion en capital de trabajo						\$19.048.514
FLUJO NETO DE CAJA	-\$16.000.000	-\$6.283.514	\$13.077.592	\$31.541.183	\$51.662.625	\$108.706.798

la inversion preoperativa se amortiza maximo a 5 años (240.000 por año)

se vende en el 50% del inicial

Anexo H IMAGEN CORPORATIVA

Se presentan algunos elementos que conforman la propuesta de la comunicación visual del modelo de negocio



Diseño y Automatización Industrial

Somos una empresa colombiana, con sede en Bucaramanga. Ofrecemos al mercado nacional asesoría profesional bajo metodologías de Diseño Centrado en el Usuario, ingeniería concurrente, en nuestras tres áreas de acción: diseño, desarrollo e integración de proyectos de base industrial.

Nuestro portafolio se fundamenta en el modelo de Manufactura Integrada por computación (CIM), y la ergonomía del trabajo como base para el mejoramiento de la productividad y la efectividad de procesos industriales.



OFERTA DE VALOR

Ofrecemos soluciones avanzadas para la optimización de los procesos productivos de nuestros clientes basados en sus necesidades, con profesionales orientados a mejorar la experiencia de los usuarios y a desarrollos sostenibles.





Consultorías

Ofrecemos consultorías en tres líneas:

Mejoramiento continuo de la producción y productividad.

Asistencia durante la planeación y ejecución en proyectos de optimización de plantas, procesos y automatización industrial.

Consultoría en gestión energética.

Diagnóstico

Análisis de las condiciones actuales de los procesos productivos y establecimiento de requerimientos.

Realizamos valoraciones ergonómicas, de procesos productivos, de capacidad de producción, productividad, calidad, sostenibilidad y de layout de planta.

Diseño

Ingeniería básica, ingeniería de detalle, elaboración de especificaciones técnicas y pliegos licitatorios, enmarcados en proyectos de operación y control de sistemas de producción.

Diseño de software y hardware para la automatización industrial



Desarrollo e Implementación:

Desarrollo de software, hardware y puesta en marcha de soluciones en automatización industrial, desde sistemas en la línea de campo hasta sistemas avanzados de control distribuido integrales con herramientas gerenciales.

Capacitaciones

Capacitaciones especializadas enfocadas en desarrollar las competencias de los equipos de trabajo, para un correcto desempeño en el campo disciplinar.

Desarrollo de talleres prácticos en áreas de diseño, creatividad, innovación, metodologías de mejoramiento productivo y tecnologías de automatización industrial.

Diseño y Automatización Industrial





D.I. Natalia Duarte Muñoz
Cel. 310 3353561
natalia.duarte@dautom.com.co

Calle 37 No 26 - 15 Interior B, oficina 603, Bucaramanga, Colombia.



DAUTOM
Diseño y Automatización Industrial

www.dautom.com.co



M.V.Z. Sergio Nocua Correa
Cel. 310 5830136
sergio.nocua@dautom.com.co

Calle 37 No 26 - 15 Interior B, oficina 603, Bucaramanga, Colombia.



DAUTOM
Diseño y Automatización Industrial

www.dautom.com.co

Calle 37 No 26 - 15 oficina 603 Interior B. Tel: 57 7 6340648 Bucaramanga, Colombia

Diseño y Automatización Industrial
www.dautom.com.co

Anexo I ANEXO I DIAGRAMA DE PROCESOS DEL MODELO DE NEGOCIO

CADENA DE VALOR PROCESOS MISIONALES Y PROCESOS DE APOYO				
GESTION GERENCIAL	Direccionamiento Estratégico	Gerencia Corporativa	Comunicaciones Externas RPPP	Gestión de Alianzas Estratégicas
GESTION FINANCIERA	Gestión de Ingresos	Gestionar la estructura de costos y Gastos	Gestión Contable	
GESTION HUMANA Y ADMINISTRATIVA	Administración del Personal	Capacitación el talento Humano	Adquisición de bienes y servicios	Administrar bienes y servicios
GESTION TECNOLOGICA	Captura, Producción y Disponibilidad de información misional	Adiministración de licencias	Mantenimiento Técnica Interna	Administración de las Bases de Datos
GESTION JURÍDICA	Asesoría Jurídicos	Representación jurídica		
I + D + I	MERCADEAR Y VENDER	DISEÑAR	IMPLEMENTAR	POSVENTA
Costeo	Asesorías Técnicas y Comerciales	Desarrollo del proyecto a partir de las metodologías de Diseño Centrado en El Usuario e Ingeniería Concurrente	Acompañamiento y Gestión de Clientes	Acompañamiento y Gestión de Clientes
Validación				
Dessarrollo	Fidelización		Implementación	Capacitaciones y Entrenamiento
Análisis del estado del Arte				
Investigaciones de necesidades del sector				

Anexo J ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DEL ENTORNO

DIAGNÓSTICO EXTERNO		OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO ÉXITO		
		A	M	B	B	M	A	A	M	B
1.- FACTORES GUBERNAMENTALES, POLÍTICOS, Y LEGALES Y FACTORES ECONÓMICOS FINANCIEROS Y MONETARIOS (ENTES ECONÓMICOS, ENTES DE CONTROL, ENTIDADES Y SERVICIOS FINANCIEROS)										
1	Acceso a recursos financieros				X				X	
2	Respaldo Financiero						X	X		
3	Control de productos y servicios por ONAC	X								X
4	Alto costo de técnica y tecnología						X	X		
5	Niveles salariales		X						X	
6	Apoyo estatal para promover la actividad			X				X		
2.- FACTORES GUBERNAMENTALES , LEGALES, COMPETITIVOS ,SOCIALES CULTURALES Y DEMOGRAFICOS RELACIONADOS CON NUESTROS CLIENTES, (PRODUCTOS COMPETIDORES, SUSTITUTOS, COMPLEMENTARIOS O ALTERNATIVOS)										
1	Servicios de integración certificados	X						X		
2	Precios de los servicios de los competidores				X				X	
3	Mercado en desarrollo		X						X	
4	Portafolio de servicios actuales	X						X		
5	Disponibilidad, calidad y tiempos de respuesta	X						X		
3.- FACTORES GUBERNAMENTALES, LEGALES Y TECNOLÓGICOS QUE AFECTAN NUESTROS PROCESOS MISIONALES (ENTES DE CONTROL Y PROVEEDORES DE TECNOLOGÍA MAQUINARIA, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS INSUMOS, SERVICIOS TERCERIZADOS Y PROCESOS EN OUTSOURCING)										
1	Acuerdos comerciales con Proveedores	X								X
2	Acuerdos técnicos certificados con proveedores	X						X		
3	Outsourcing de procesos de apoyo de calidad y accequibles	X							X	
4.- FACTORES GUBERNAMENTALES Y LEGALES, SOCIALES, CULTURALES Y DEMOGRAFICOS QUE AFECTAN NUESTRO TALENTO HUMANO, NUESTRA CULTURA Y CLIMA LABORAL Y LA GESTION HUMANA EN NUESTRA ORGANIZACION (MINISTERIOS, SENA, CAJAS DE COMPENSACION, PROVEEDORES, UNIVERSIDADES , CONSULTORES)										
1	Relaciones con Centros de Investigación certificados				X					X
2	Relación con la academia			X					X	
3	Talento Humano disponible con cultura de trabajo en equipo						X	X		
4	Estado y conocimiento de la Ingeniería concurrente	X							X	
5	Estado y conocimiento del diseño centrado en el usuario	X						X		
6	Certificaciones del talento humano disponible						X	X		
7	Legislaciones contratación laboral						X	X		
5.- FACTORES GUBERNAMENTALES, LEGALES Y TECNOLÓGICOS QUE AFECTAN LA INFORMACION Y LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES (GOBIERNO, PROVEEDORES Y OUTSOURCING)										
1	Rapidez de los avances tecnológicos y técnicos	X						X		
2	Estabilidad en las plataformas de información				X			X		

MATRIZ PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL ENTORNO (MATRIZ POAM)						
FECHA DE ACTUALIZACION:						
MATRIZ POAM	OPORTUNIDADES			AMENAZAS		
	A	M	B	B	M	A
DIMENSION ECONOMICA Y FINANCIERA						
Respaldo Financiero						X
Alto costo de técnica y tecnología						X
Apoyo estatal para promover la actividad			X			
DIMENSION DE CLIENTES Y MERCADOS						
Servicios de integración certificados	X					
Portafolio de servicios actuales	X					
Disponibilidad, calidad y tiempos de respuesta	X					
DIMENSION DE PROCESOS INTERNOS						
Acuerdos técnicos certificados con proveedores	X					
DIMENSION DE TALENTO HUMANO Y CULTURA ORGANIZACIONAL						
Talento Humano disponible con cultura de trabajo en equipo						X
Estado y conocimiento del diseño centrado en el usuario	X					
Certificaciones del talento humano disponible						X
Legislaciones contratación laboral						X
DIMENSION DE INFORMACION Y TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES						
Rapidez de los avances tecnológicos y técnicos	X					
Estabilidad en las plataformas de información				X		

MATRIZ POAM	OPORTUNIDADES			AMENAZAS		
	A	M	B	B	M	A
FACTORES POLITICO - LEGALES						
Estabilidad política				X		
Amenaza de conflicto externo o interno					X	
Tasas impositivas			X			
Políticas de privatizaciones	X					X
Legislación comercial, tributaria laboral financiera				X		
FACTORES ECONOMICOS						
Tasa de cambio			X			
Tasa de inflación				X		
Evolución del PIB	X					
Tasa de devaluación				X		
Tasa de interés				X		
FACTORES SOCIOCULTURALES						
Mercado laboral	X					
Conflictos sociales						X
Grado de escolaridad	X					
Tasas demográficas			X			
Hábitos de la comunidad					X	
FACTORES TECNOLOGICOS Y DE INFRAESTRUCTURA						
Infraestructura			X			
Comunicaciones	X					
Desarrollo tecnológico	X					
Servicios públicos y privados			X			
FACTORES AMBIENTALES						
Emisiones de gases del efecto invernadero	X					
Residuos tóxicos producidos - liberados	X					
Consumo de energía - de agua potable	X					
Nivel de reciclado	X					

Anexo K CREACIÓN DE EMPRESAS FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA ANEXO

Pasos para la Creación de Empresa

La Cámara de Comercio de Bucaramanga le da la mano en sus primeros pasos

1. Consulte en la Cámara de Comercio los tipos de empresas que se pueden constituir en Colombia.

2. Consulte la disponibilidad de nombre para su empresa o establecimiento comercial.

Permite conocer si existen o no otras empresas o establecimientos a nivel nacional con el mismo nombre de la empresa que se va a crear.

3. Conozca y acceda al beneficio de La ley 1429 de 2010

4. Consulta de CIU; Codificación de Actividad Económica. Permite encontrar el código internacional, correspondiente a la actividad que el futuro empresario desea desarrollar.

5. Consulta de Uso de Suelo; Permite conocer que tipos de actividades se pueden ejecutar, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga, en el predio seleccionado para ubicar la nueva empresa.

6. Tramite ante la Dian; Se debe diligenciar el formulario previo del RUT en la página web de la Dian. También puede dirigirse a las oficinas de la Cámara de Comercio o a la Dian. Tenga en cuenta lo establecido en el Decreto 2820 de 2011.

7.Regístrese Futuro Empresario; Si desea ser un nuevo empresario regístrese y obtenga su clave de ingreso. En este paso podrá diligenciar los formularios de persona natural y persona jurídica.

8. Presente los formularios diligenciados, el formato único con otras entidades, en cualquiera de las oficinas de la cámara de comercio y realice el pago de los derechos de inscripción, el cual podrá realizar por internet, o en cualquiera de las ventanillas multiservicios de las oficinas de la Cámara de Comercio. Luego de ingresar la documentación a la Cámara, usted podrá realizar la consulta de su trámite haciendo clic aquí. (solo aplica para personas jurídicas).

9. Impuesto de Registro

10. Consulta de Ficha de Establecimiento Comercial - Alcaldía de Bucaramanga;

Permite constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley 232 de 1995 su decreto reglamentario 1879 de 2008 y decreto municipal 011 de 2010.

Anexo L REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS ANTE INDUSTRIA Y COMERCIO FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA

REGISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO – Secretaria de Hacienda / Alcaldía de Bucaramanga

El registro de industria y comercio es el trámite mediante el cual se obtiene la legalidad para el funcionamiento de establecimientos de industriales, comerciales, de servicios, del sector financiero, oficinas, bodegas, consultorios garantizado el cumplimiento de las normas sanitarias, seguridad y salubridad de que trata la ley 232 de 1995.

Dicho trámite consiste en los estudios que realiza la Administración Municipal a fin de verificar que los establecimientos comerciales para su funcionamiento cumplan con la viabilidad del uso de suelo acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial, que se den la condiciones sanitarias de que trata la ley 9 de 1979 y demás requisitos señalados en la Ley 232 de 1995, entre los cuales se exige la matrícula mercantil vigente que exige la Cámara de Comercio.

Adicionalmente se registra la persona natural o jurídica como contribuyente del impuesto de industria y comercio que se genera por la realización de actividades industriales, comerciales o de servicios, desarrollada en el Municipio de Bucaramanga, en forma permanente u ocasional en inmuebles determinados o sin ellos.

Están obligados a registrarse las siguientes personas:

_ Toda persona natural o jurídica que posea dirección comercial en la ciudad de Bucaramanga para el ejercicio de actividades industriales comerciales o de servicios.

_ Toda persona natural o jurídica que posea dirección comercial en la ciudad de Bucaramanga para el ejercicio de actividades industriales comerciales o de servicios y abra sucursales, puntos de venta, bodegas para almacenar bienes o productos , oficinas administrativas adicionales o su sede principal, deberá obtener por cada una de estas un registro de industria y comercio, previo

cumplimiento de los requisitos señalados en la Ley del pago de los conceptos liquidados que le resulten a cargo.

Fundamento legal

Decreto 099 de 1996, por el cual se reglamentan los requisitos y derechos de cancelación para la Inscripción del registro de industria y comercio y para garantizar el control de la seguridad y salubridad pública de los establecimientos industriales, comerciales o de servicio, con fundamento legal otorgado por la Ley 232 de 1995.

Quien lo recauda?

La Administración Municipal a través de la Entidad Bancaria autorizada.

Actualmente se hace en el Banco Sudameris, Oficina ubicada en la Alcaldía de Bucaramanga.

Costo del trámite

_ Capital entre 0 y 10 salarios MLMV, cancela el equivalente a 3 salarios diarios legales vigentes.

_ Capital superior a 10 SMLMV y menor o igual a 20 SMLMV, cancela el equivalente a 5 salarios diarios legales vigentes.

_ Capital superior a 20 y menos o igual a 40 SMLMV, cancela el equivalente a 10 salarios diarios legales vigentes.

_ Capital superior a 40 SMLMV cancela 15 salarios diarios legales vigentes.

Lugar al cual debe acudir el empresario para obtener información en Bucaramanga

_ Centro de Atención Empresarial

Cámara de Comercio de Bucaramanga

Sede Centro