



FACULTAD DE POSGRADOS

FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL QUE PUEDA SERVIR COMO APOYO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE NEGOCIO Y OBJETIVOS ORGANIZACIONALES, APLICADO A LA EMPRESA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS MEGASUPPLY S.A.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información

Profesora Guía

MBA. Jaime Augusto Vinueza Trujillo

Autor

Efrain Eduardo Herrera Moreno

Año
2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Jaime Augusto Vinuesa Trujillo
Magister en Administración de Empresas
C.C.1716028509

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Ángel Gabriel Jaramillo Alcázar
Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información
CI: 1715891964

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Efraín Eduardo Herrera Moreno
C.C.1715562367

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi apoyo y guía en todo momento, a mi Esposa, mi Mathy EIII, mi Gabrielito EII, mis padres, hermanos y a toda mi Familia por todo el apoyo incondicional y a todas las personas que de una u otra manera colaboraron con la finalización del presente proyecto.

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a Dios, a mi pequeño Mathy EIII, mi Gabrielito EII, que son la fuerza de mi corazón, A mi Esposa por su amor y apoyo, a mis Padres que son un ejemplo constante de trabajo y superación éste logro va para Uds.

RESUMEN

Este proyecto de titulación tiene como objetivo principal, aplicar la Arquitectura Empresarial (AE), que constituye un conjunto de principios y métodos para el diseño y operación de una organización a través del análisis de brechas de su estado actual y de la situación deseada, en los dominios de: negocio, aplicaciones, datos y tecnología, generando un portafolio de proyectos que harán posible la transformación de la empresa.

Para el desarrollo de la AE, existen marcos de referencia llamados *frameworks*, que proporcionan directrices y métodos. El referente (*framework*) más difundido es TOGAF y es el referente que hemos utilizado para el desarrollo del presente proyecto.

Se identificarán los proyectos a realizar con la finalidad de cerrar las brechas encontradas en cada uno de los dominios respectivamente.

Se cubre las fases preliminares y visión de la arquitectura, planteando un modelo de gobierno para la implementación de los proyectos identificados, para la transformación organizacional, apalancadas en las fases del ciclo de desarrollo de la AE y de forma articulada con todos los dominios de la organización.

ABSTRACT

This titling project's main objective, applying Enterprise Architecture (EA), which is a set of principles and methods for the design and operation of an organization through the gap analysis of its current status and the desired status in the domains of strategy, business, applications, data and technology, creating a portfolio of projects that will enable the transformation of the company.

For the development of EA, there are frames called reference frameworks, which provide guidelines and methods. The referent (framework) is more widespread TOGAF and is the benchmark that we used for the development of this project.

At the end of the project will identify initiatives to implement in order to close the gaps found in each of the domains respectively.

It covers the early stages and vision of architecture, suggesting a model of government for the implementation of the identified projects for organizational transformation, leveraged in the development phases of the EA and articulately with all domains of the organization.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 General.....	3
1.3.2 Específicos	3
2 MARCO TEÓRICO	4
2.1. Introducción a la Arquitectura Empresarial	4
2.1.1. Reseña Histórica	4
2.1.2. Definición.....	4
2.1.3. Enfoque de la Arquitectura Empresarial	5
2.1.4. Actividades de la Arquitectura Empresarial	6
2.1.4.1. Arquitectura Empresarial como un Programa de Gestión	6
2.1.4.2. Arquitectura Empresarial como un método de Análisis y Diseño.	6
2.1.5. El Repositorio de la Arquitectura Empresarial	8
2.1.6. Marcos de Referencia	8
2.1.6.1. Zachman.....	8
2.1.6.2. TOGAF	9
2.1.6.3. DODAF	10
2.1.6.4. FEA	10
2.1.7. Justificación de la Selección del <i>Framework</i>	11
2.1.8. Descripción del marco de Referencia TOGAF.....	12
2.1.8.1. Dominios de la Arquitectura Empresarial de TOGAF	13
2.1.8.2. Método de Desarrollo de Arquitectura	13
2.1.9. Definición de <i>Stakeholders</i>	16
2.1.9.1 Quienes son <i>Stakeholders</i>	16
2.1.9.2 El Gobierno de Arquitectura Empresarial	17
3 ARQUITECTURA DE NEGOCIO	18

3.1. Contexto Empresarial.....	18
3.1.1. Estado Actual	18
3.1.1.1. Misión	18
3.1.1.2. Visión.....	19
3.1.1.3. Valores	19
3.1.1.4. Portafolio de Productos y Servicios	20
3.1.1.5. Matriz de Problemas Empresariales de los <i>Stakeholders</i>	21
3.1.1.6. Análisis FODA	22
3.1.1.7. Análisis Especifico Matriz FODA	24
3.1.1.8. Objetivos Estratégicos	31
3.1.1.9. Cuadro de Mando Integral	35
3.2. Formulación de Arquitectura de Negocio	36
3.2.1 Procesos	37
3.2.1.1. Modelo de Procesos.....	37
3.2.1.2. Análisis de Brechas de Procesos	58
3.2.2 Organización	62
3.2.2.1. Estructura Organizacional	62
3.2.3 Modelo de Roles.....	66
3.2.3.1. Definición de Roles.....	66
3.2.4 Matriz de objetivos Estratégicos vs Procesos.....	74
3.2.5 Modelo de capacidades.....	77
3.2.6 Modelo de Motivación del Negocio (BMM)	83
3.2.6.1. Influenciadores	83
3.2.6.2. Valoraciones	83
3.2.6.3. Fines.....	83
3.2.6.4. Medios	83
3.2.7 Análisis comparativo Estado Actual vs Estado Futuro.....	85
3.2.8 Identificación de Proyectos.....	87
3.2.9 Hoja de ruta de Proyectos de la Arquitectura de Negocio	95
4 ARQUITECTURA DE INFORMACION	96
4.1. Contexto Empresarial.....	96

4.1.1 Estado Actual	96
4.1.1.1. Procesos – Fuentes de datos	96
4.2. Referente del Dominio de Información.....	99
4.3. <i>Target</i>	102
4.4. Análisis de Brechas	107
4.5. Iniciativas para Cerrar las Brechas	108
4.6. Hoja de ruta de Proyectos de la Arquitectura Información...	109
5 ARQUITECTURA DE APLICACIONES.....	110
5.1. Situación Actual	110
5.2. Situación Futura.....	111
5.2.1 Definición de la arquitectura de soluciones	111
5.2.1.1 Gestión de relaciones con los cliente - CRM.....	111
5.2.1.2 Sistemas de planificación empresariales – ERP	113
5.2.1.3 Inteligencia de negocios – BI.....	114
5.2.1.4 Proyectos.....	114
5.2.2 Representación de módulos y procesos.....	116
5.3 Análisis de Brechas	119
5.4 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Aplicaciones.....	120
6 ARQUITECTURA TECNOLÓGICA	123
6.1 Situación Actual	123
6.2 Situación Futura.....	125
6.2.1 Diseño Lógico.....	125
6.2.1.1 Capa de Infraestructura de Red	126
6.2.1.2 Capa de Servicios Interactivos	127
6.2.1.3 Capa de Servicios de Aplicativos	129
6.2.2 Topología Futura	129
6.3 Análisis de Brechas	131
6.4 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Tecnología	132

7 HOJA DE RUTA DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE MEGASUPPLY	134
7.1 Riesgos del Programa.....	139
7.1.1 Matriz de probabilidad e impacto	139
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	142
8.1 Conclusiones	144
8.2.Recomendaciones.....	137
REFERENCIAS	145

INDICE DEL TABLAS

Tabla 1 Criterios de puntuación para evaluación	11
Tabla 2 Criterios de evaluación de la comparación de AE	12
Tabla 3. Matriz de <i>Concerns</i>	21
Tabla 4 Factores Relevantes del Entorno.	25
Tabla 5 Fortalezas y Debilidades de Megasupply.	26
Tabla 6 Oportunidades y Amenazas.	28
Tabla 7 Matriz de Análisis FODA,	30
Tabla 8 Objetivos y estrategias.	32
Tabla 9 Procesos para la implementación de Proyectos.....	40
Tabla 10 Procesos Post Implementación.	41
Tabla 11 Proceso de Diseño de un nuevo Proyecto.	43
Tabla 12 Procesos de Desarrollo de Visión y Estrategia.....	45
Tabla 13 Procesos de Desarrollo de Gestión de productos y servicios.....	46
Tabla 14 Procesos de Comercialización y Venta de Productos y Servicios.	47
Tabla 15 Procesos de Entrega de Productos y Servicios.....	48
Tabla 16 Procesos de Gestión de servicio al cliente.	49
Tabla 17 Procesos de Desarrollo y Gestión del Capital Humano.....	50
Tabla 18 Procesos de Administración de Tecnología de Información.....	52
Tabla 19 Procesos de Administración de Recursos Financieros.....	54
Tabla 20 Procesos de Administrar las Relaciones Exteriores.	57
Tabla 21. Análisis de Brechas de Procesos.	60
Tabla 22 Matriz de Roles vs Procesos <i>AS-IS</i>	66
Tabla 23 Matriz Procesos VS <i>Stakeholders</i>	69
Tabla 24 Matriz de Estrategias VS Procesos.	74
Tabla 25 Conceptualización de Capacidades.	77
Tabla 26 Modelo de Capacidades de Megasupply.....	80
Tabla 27 Matriz comparativa <i>Base Line</i> VS Referente. Arquitectura Estratégica.	85
Tabla 28 Matriz comparativa <i>Base Line</i> VS Referente, Arquitectura Negocio.....	86
Tabla 29 Criterios de Priorización de los Proyectos.	87

Tabla 30 Matriz de Proyectos Vs <i>Stakeholders</i>	89
Tabla 31 Matriz de Priorización de Proyectos.	94
Tabla 32 Procesos To-Be vs Información.	97
Tabla 33 Modelo de Entidad Relación.....	104
Tabla 34 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Datos.....	107
Tabla 35 Proyectos para cerrar las brechas existentes en el Dominio de Datos.....	109
Tabla 36 Aplicaciones <i>AS-IS</i>	110
Tabla 37 Aplicaciones <i>TO-BE</i>	117
Tabla 38 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.....	120
Tabla 39 Hoja de ruta de proyectos de Arquitectura de Aplicaciones.	122
Tabla 40 Aplicaciones actuales de Megasupply.....	123
Tabla 41 Segmentación de Red Megasupply.....	124
Tabla 42 Equipos activos de la red.	125
Tabla 43 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.	131
Tabla 44 Hoja de ruta de proyectos de Arquitectura de Tecnología.....	133
Tabla 45 Hoja de ruta de proyectos de Arquitectura Empresarial de Megasupply.....	135
Tabla 46 Costos de la ejecución de proyectos.	138
Tabla 47 Riegos del Programa.....	140

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Elementos principales del enfoque de Arquitectura Empresarial.	5
Figura 2 <i>Framework Zachman</i>	9
Figura 3 El ciclo del Método de Arquitectura Empresarial	14
Figura 4 Mapa de <i>Stakeholder</i>	17
Figura 5 Marcas que mantiene la especialización Megasupply.....	20
Figura 6 Cuadro de Mando Integral.....	36
Figura 7 Modelo de Procesos.....	37
Figura 8 Marco de referencia actual para los procesos de la cadena de valor de Megasupply.	38
Figura 9 Mapa de procesos.....	39
Figura 10 Referente de "Procesos.	44
Figura 11 Modelo de Madurez CMMI.	59
Figura 12 Organigrama Funcional.....	63
Figura 13 Organigrama Funcional de Megasupply.....	65
Figura 14: BMM.....	84
Figura 15 Gráfica comparativa <i>Base Line</i> VS Referente Arq. Estratégica.	85
Figura 16 Gráfica de la matriz comparativa <i>Base Line</i> VS Referente Arquitectura Negocio.....	86
Figura 17 Hoja de Ruta de Proyectos de la Arquitectura de Negocio	95
Figura 18 Fuente de datos de las Actividades primarias.....	97
Figura 19 Arquitectura de Información.	101
Figura 20 Módulos del ERP.....	103
Figura 21 Clasificación de los módulos del CR:Business Software.....	103
Figura 22 Valoración de las Brechas de la Arquitectura de Datos.	108
Figura 23 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Información.	109
Figura 24 SAP Sistema ERP en el Cuadrante Mágico Gartner.....	115
Figura 25 Herramientas de Administración de Proyectos en el Cuadrante Mágico Gartner.....	116
Figura. 26 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.....	120
Figura 27 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Aplicación.	122

Figura 28 Esquema de Red Megasupply.	124
Figura 29 Esquema Sona.....	125
Figura 30 Arquitectura de Red.	127
Figura 31 Topología Futura.....	130
Figura 32 Análisis de Brechas de la Arquitectura Tecnológica.....	132
Figura 33 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Tecnología.....	133
Figura 34 Hoja de Ruta de proyectos de Megasupply, en un diagrama de sol.....	137

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

MEGASUPPLY, es una empresa ecuatoriana que ha sido creada para suplir las necesidades relacionados a las tecnologías de información y comunicaciones, con capacidad de implementar, auditar, asesorar y prestar servicios de *outsourcing* (empresa prestadora de servicios de tecnología de información) en los temas referentes al entorno tecnológico y de comunicaciones.

En septiembre del año 2009, un grupo de ingenieros con visión empresarial forman la empresa Megasupply S.A. creada para brindar servicios especializados de tecnología principalmente en diseño, instalación y soporte especializado, en las tecnologías de Redes Empresariales (*Enterprise Network*), Colaboración y Centro de Datos (*Datacenter*), Teniendo como aliados estratégicos a *Partners* (socios de negocios) de las marcas comerciales de tecnología como CISCO, Polycom, Checkpoint por citar las principales.

Megasupply tiene su sede principal en la ciudad de Quito. La empresa en sus inicios contó con tres ingenieros, teniendo un crecimiento a 43 personas en nómina, dividido principalmente en departamentos de Preventa, Postventa y Administrativo, dentro los cuales se cuenta con la sucursal en la ciudad de Guayaquil. Esta diversificación y crecimiento empresarial ha evidenciado problemas en las diversas áreas, así como con proveedores al no disponer de procesos establecidos.

Internamente se realiza procesos de formación (plan de profesionalización, gestión del conocimiento) técnica de acuerdo a las arquitecturas tecnológicas que ofrece la empresa, lo que ha implicado motivación, fidelidad y baja rotación de personal, pero no se ha realizado siguiendo un proceso establecido.

Según (Gartner I. , 2014), "la Arquitectura Empresarial es una disciplina para organizaciones que son proactivas y que resaltan la importancia de que el todo trasciende como la suma de sus componentes destacando la interdependencia de estas, así las empresas pueden generar respuestas a fuerzas disruptivas mediante el análisis y la identificación de la ejecución del cambio hacia la visión y resultados de negocio deseados "

1.2 Justificación

La Organización Megasupply S.A, al haber tenido un crecimiento en la demanda de servicios tecnológicos, incorporó mayor cantidad de ingenieros para poder solventar las necesidades de los clientes (aliados estratégicos), lo que ha ocasionado la creación de diversos departamentos como son: Preventa, Postventa, Proyectos, así como departamento Administrativo, Financiero, Recursos Humanos, pero éste crecimiento se ve reflejado en la falta de creación de procesos entre las diferentes áreas de la organización.

Adicionalmente al ser una empresa de servicios, según su Gerente General, Ing Enrique Proaño, "dentro de sus planes estratégicos es ampliar sus alianzas con *partners* (socios de negocios) importantes en el mercado ecuatoriano ", para lo que se necesita, hacer el análisis de la situación actual en los dominios de Arquitectura Empresarial y llegar a cumplir los objetivos de crecimiento organizacional, así como gestión del conocimiento.

La diversificación ha evidenciado problemas administrativos, financieros, contables, no existe procesos de selección de personal, no se tiene definido procesos automatizados para el coste de valores de servicios.

La Arquitectura Empresarial al ser una herramienta de análisis, diseño y operación de una empresa, alineado a las estrategias del negocio, permitirá a

la institución llevarlo a otro grado de madurez, frente a la competencia y bajo la reglamentación y modernización tecnológica.

El presente proyecto está enfocado a proponer un marco de referencia para que sirva al cumplimiento de los ejes para el progreso de la Organización, basado en el marco de Referencia TOGAF.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Formular una propuesta de Arquitectura Empresarial que pueda servir como apoyo para el cumplimiento de las metas de negocio y objetivos organizacionales, aplicado a la empresa de servicios tecnológicos Megasupply S.A

1.3.2 Específicos

- Describir y estructurar el concepto de Arquitectura Empresarial.
- Modelar la visión enfocada a los cuatro dominios: Negocio, Datos, Aplicación y Tecnología orientados a la Propuesta de Arquitectura Empresarial y aplicada a la empresa Megasupply S.A
- Proponer un *roadmap* (mapa de ruta) para llegar a la situación deseada de la empresa Megasupply S.A. y la propuesta de mejora continua, a través de un portafolio de proyectos priorizados, que se puedan apalancar el cumplimiento y objetivos organizacionales de Megasupply S.A.

2 MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción a la Arquitectura Empresarial

2.1.1. Reseña Histórica

El concepto de Arquitectura Empresarial AE (con sus siglas en inglés EA *Enterprise Architecture*) fue formulada en 1987, en un principio por J.A. Zachman, en su artículo titulado “ *Framework for Information Systems Architecture* ” en el que se menciona que en sus inicios se conocía como “*Information System Architecture*” para que más tarde sea conocida como *The Zachman Framework for Enterprise Architecture* en 2011 (Zachman, 2011).

2.1.2. Definición

En la actualidad la Arquitectura Empresarial es un marco de referencia que engloba los diferentes aspectos relacionados en una organización. Scott A. Bernard en su libro “*An Introduction to Enterprise Architecture*” menciona que “Su principal concepto de *Enterprise Architecture* es una estrategia y manejo de actividades de negocios que soporta administración, planificación y toma de decisiones, proporcionando opciones coordinadas de toda una empresa”. “El análisis y la documentación de una empresa en sus estados actual y futuro de una estrategia, negocio, y la perspectiva de tecnología integrada”

Según (Porrás, 2008) La Arquitectura Empresarial es “la lógica organizacional para procesos de negocio claves e infraestructura de TI que refleja la estandarización e integración del modelo de negocio de una compañía”

De esta manera podemos concluir que Arquitectura Empresarial es una herramienta de planificación que permite una correlación entre el negocio con la tecnología, partiendo de la visión actual de la organización y proyectar a una visión futura.

2.1.3. Enfoque de la Arquitectura Empresarial

Según (Bernard, 2012). Para el enfoque de Arquitectura Empresarial se debe considerar los siguientes seis elementos que se indican en la Figura 1:

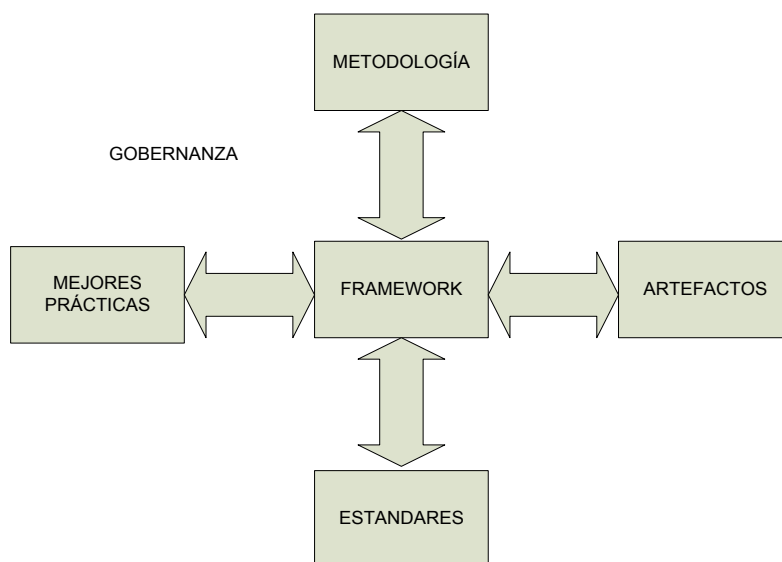


Figura 1. Elementos principales del enfoque de Arquitectura Empresarial.
Tomado de: Bernard (2012)

Gobernanza.- es el primer elemento el cual identifica la planeación, toma de decisiones y vigilancia de procesos y grupo que determinaría como la AE es desarrollada, mantenida y organizada como parte de una gobernanza de la organización.

Metodología.- Especifica cuáles son los pasos específicos para establecer y mantener un programa de AE, a través del enfoque seleccionado.

Framework.- Identifica el alcance global de la arquitectura y el tipo y relaciones de los varios subniveles de la arquitectura.

Artefactos.- Identifica los métodos de documentación a ser usado en cada sub-área de la arquitectura, incluyendo análisis de estrategias, planes de negocio, controles internos, flujos de información, bases de datos, sistemas y redes.

Estándares.- identifica las bases del negocio y estándares tecnológicos para cada dominio, segmento y componente de la AE en la empresa.

Mejores Prácticas.- Proveen caminos probados de la arquitectura en general o sub-arquitectura.

2.1.4. Actividades de la Arquitectura Empresarial

La AE se realiza a través de un programa de *management* (gestión) y un método *analysis and design* (análisis y diseño) que se puede repetir en varios niveles durante el desarrollo de cada etapa de la AE.

2.1.4.1. Arquitectura Empresarial como un Programa de Gestión

La AE es un programa de gestión continua que provee una estrategia, enfoque integrado a las capacidades y recursos de planeación y toma de decisiones. Un programa de AE es parte de un proceso global de gobernanza que determina alineación de recursos, desarrollo de políticas estandarizadas, mejora el soporte a la toma de decisiones y guías para el desarrollo de actividades. La AE puede ayudar a identificar la brecha entre el rendimiento de las actividades y programas de la línea del negocio, con las capacidades de servicios de TICs (Tecnologías de la Información y comunicación), sistemas y *networking* (redes).

2.1.4.2. Arquitectura Empresarial como un método de Análisis y Diseño.

Según (Bernard, 2012). Está constituido por los siguientes seis elementos básicos:

2.1.4.2.1. Framework

Identifica el alcance de la arquitectura a ser desarrollada y establece las relaciones entre sus áreas. El *Framework* genera un conjunto de vistas o perspectivas abstractas de la empresa, a través de la colección y organización de la información de la arquitectura.

2.1.4.2.2. Componentes y Artefactos

Son los objetivos, procesos, estándares y recursos que pueden extenderse en toda la empresa o en una línea o segmento específico del negocio. Como ejemplo se podría mencionar: los productos y servicios del negocio, flujos de información, aplicaciones de software, por mencionar las principales.

2.1.4.2.3. Arquitectura Actual

Contiene aquellos componentes que actualmente están presentes en la empresa en cada nivel del *framework*, la misma que se hace referencia con la terminología “as - is”. La vista actual permite tener la línea base (*baseline*) y llevar un inventario de los actuales recursos y actividades, la misma que es documentada y encaminada con la vista futura.

2.1.4.2.4. Arquitectura Futura

Documenta aquellos componentes nuevos o que han sido modificados, que son necesarios para cerrar la brecha existente o que soporte nuevas iniciativas estratégicas, requerimientos operacionales o soluciones tecnológicas.

2.1.4.2.5. Plan de Gestión

Articula el enfoque del programa de la AE con la documentación. El plan de gestión proporciona una descripción de las perspectivas actual y futura de la arquitectura, y una secuencia para gestionar la transición al ambiente futuro de la operación del negocio y la tecnología.

2.1.4.2.6. A considerar

Existen temas que se deben considerar y están presentes como actividades comunes en todos los niveles del *framework*, como son:

- Seguridad
- Estándares
- Habilidades

2.1.5. El Repositorio de la Arquitectura Empresarial

Proporciona fácil acceso a la documentación que se va generando en el desarrollo de la AE, la misma que es esencial para la planificación y toma de decisiones.

2.1.6. Marcos de Referencia

Según (Porras, 2008) menciona, que existen *frameworks* de referencia para Arquitectura Empresarial, siendo los principales: Open Group, TEAF, FEAF, DODAF, IEEE Std 1471, sin embargo los más conocidos son Zachman y TOGAF. Los dos últimos están catalogados como *Frameworks* empresariales, difieren en el enfoque, composición y términos de referencia. Zachman es un *framework* estructural estático, que es más usado como un modelo para el análisis y clasificación de los artefactos y análisis de las metodologías y los marcos de referencia.

TOGAF, es un proceso dinámico, que también incluye guías para los modelos de procesos de referencia.

2.1.6.1. Zachman

De acuerdo a lo mencionado por (Porras, 2008), es descrito como un marco de referencia, pero en realidad es una taxonomía arquitectónica, es decir un esquema para organizar y categorizar los documentos de diseño, especificaciones y modelos.

Zachman provee la estructura básica que soporta la organización el acceso, la integración, la interpretación, el desarrollo, la administración y el cambio de un conjunto de representaciones (artefectos) arquitectónicas de los sistemas de información de la empresa. No tiene una metodología ni un modelo de referencia, por lo que su implementación es difícil. En la Figura 2 se presenta el *framework* de Zachman en el que se indica sus componentes.

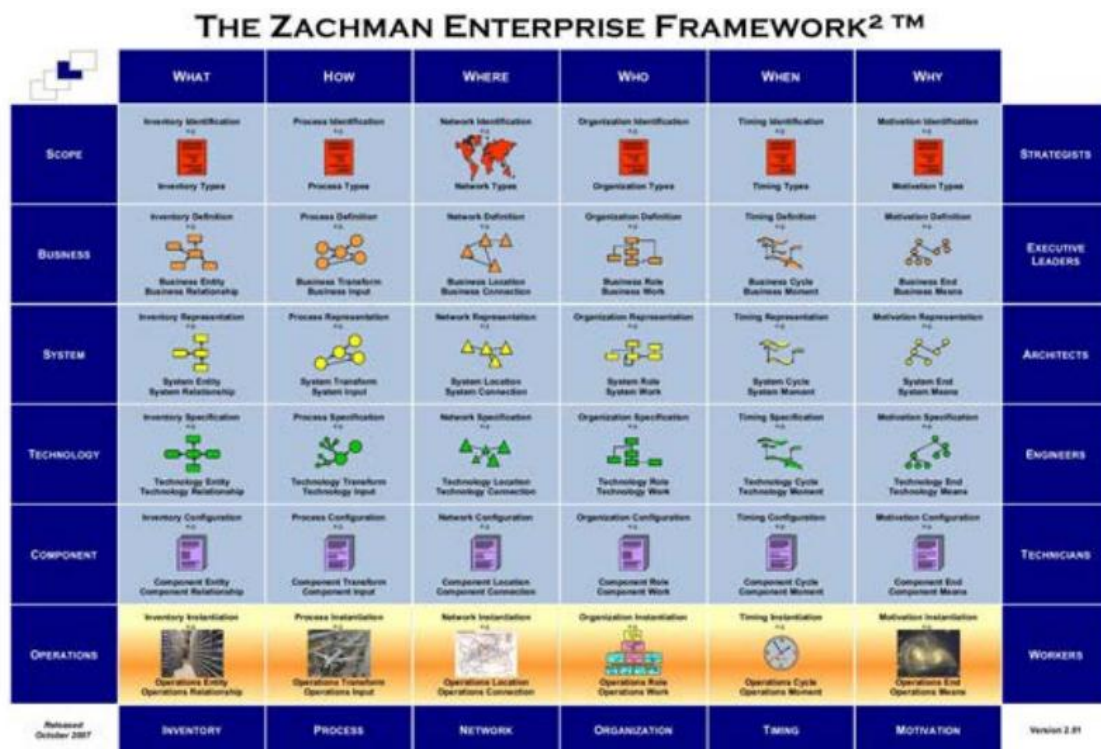


Figura 2. Framerok Zachman.

Tomado de: (Zachman, 2011)

2.1.6.2. TOGAF

Según (Porras, 2008), *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) es un método paso a paso y probado para desarrollar y mantener una Arquitectura Empresarial. Cubre los cuatro dominios principales de una arquitectura: negocio, sistemas de información (aplicaciones), datos e infraestructura tecnológica. Además, se enfoca en la necesidad de que la arquitectura debe apoyar los objetivos y requerimientos del negocio en forma flexible a través del tiempo, independiente de fabricantes de tecnologías.

Es importante resaltar que *The Open Group* es un consorcio neutro a vendedores y tecnología cuya visión es el flujo de la información sin fronteras. El consorcio permitirá el acceso a información integrada dentro y entre las empresas, basado en estándares abiertos y una interoperabilidad global.

2.1.6.3. DODAF

De acuerdo a (Porrás, 2008), DoDAF anteriormente conocido como el C4ISR, DoDAF (*Department of Defense Architecture Framework*) es el marco de Arquitectura Empresarial utilizado por el Departamento de Defensa.

Este marco de arquitectura empresarial es la respuesta del DoD ante el Acta *Clinger-Coheny* a las circulares A-11 y A-130 de la Oficina de Administración y Presupuesto (OMB) norteamericana. La primera, más conocida como el Acta de Reforma de la Administración de Tecnologías de Información, está enfocada en mejorar la forma en la que el gobierno federal adquiere y administra la compra de tecnologías de información. Las circulares por su parte establecen políticas para la administración de recursos. Las siglas C4ISR se deben a *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*.

Bajo éste cualquier compra relacionada con tecnologías de información tiene que pasar por una evaluación contra la arquitectura existente antes de ser realizada. De igual forma tiene que seguir los estándares (documentación, procesos, etc.) propuestos por el DoDAF para tal efecto.

2.1.6.4. FEA

Según (Porrás, 2008), la *Federal Enterprise Architecture* (FEA) es una iniciativa de la OMB. Al igual que DoDAF su intención es proveer una metodología común para la compra de tecnologías de información; sin

embargo, a diferencia de DoDAF, el alcance de FEA se circunscribe al gobierno federal de los Estados Unidos de Norteamérica. Tres son los principios que le dan dirección estratégica:

- Guiada por el negocio,
- Proactiva y colaborativa a lo largo del gobierno federal
- La arquitectura mejora la efectividad y eficiencia de los recursos de información del gobierno.

2.1.7. Justificación de la Selección del *Framework*

De acuerdo a los marcos de referencia citados en la sección 2.1.6, y según (Roger, 2007), que ha realizado un comparativo de criterios que son considerados por las empresas para optar por una determinada metodología para la implementación de Arquitectura Empresarial. (Roger, 2007), ha determinado un puntaje de acuerdo a los criterios indicados en la Tabla 1 y Tabla 2.

Tabla 1

Criterios de puntuación para evaluación

Valor	Descripción de evaluación
1	Se realiza poco trabajo en esta área
2	Se realiza trabajo insuficiente en esta área
3	Se realiza trabajo aceptable en este ámbito
4	Se realiza muy buen trabajo en esta área

Tomado de (Roger, 2007)

Tabla 2

Criterios de evaluación de la comparación de AE

CRITERIOS A EVALUAR	CLASIFICACIONES		
	ZACHMAN	TOGAF	FEA
Taxonomía	4	2	2
Procesos (aporte al rediseño)	1	4	2
Guía modelo de referencia	1	3	4
Orientación práctica	1	2	2
Modelo de madurez	1	1	3
Enfoque de negocios	1	2	1
Orientación de gobernabilidad	1	2	3
Disponibilidad de la información	2	4	2
Tiempo de evaluación (de los cambios implementados)	1	3	1
TOTAL	13	23	20

Tomado de (Roger, 2007)

De acuerdo al resultado total expuesto en la Tabla 2, y según lo indicado (The Open Group, 2013), “TOGAF se puede utilizar para desarrollar una amplia variedad de arquitecturas empresariales” y “La clave de TOGAF es el Método de Desarrollo de la Arquitectura (ADM) por sus siglas en inglés *Architecture Development Method* – para desarrollar una Arquitectura Empresarial que aborda las necesidades del negocio”.

Para el presente proyecto de Formulación de una Propuesta de Arquitectura Empresarial, se ha seleccionado a TOGAF como marco de referencia debido a que presenta ADM que enfoca su desarrollo a las necesidades y objetivos estratégicos empresariales.

2.1.8. Descripción del marco de Referencia TOGAF

“TOGAF es un marco de referencia de arquitectura. En términos simples es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas. Está basado en un modelo interactivo de procesos apoyado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos arquitectónicos existentes” (Open Group Standard, 2011)

2.1.8.1. Dominios de la Arquitectura Empresarial de TOGAF

El *framework* TOGAF está constituido por 4 dominios o sub arquitecturas que se indican a continuación (Open Group Standard, 2011):

2.1.8.1.1. Arquitectura de Negocio:

Está constituida por la gobernabilidad, estrategia, procesos clave y la estructura de la organización.

2.1.8.1.2. Arquitectura de Datos:

Hace referencia a la disposición y cómo se gestionarán los datos físicos y lógicos de la organización.

2.1.8.1.3. Arquitectura de Aplicaciones:

Describe un plano de las aplicaciones individuales a implementar, sus iteraciones y sus relaciones con los procesos de negocio principales de la organización.

2.1.8.1.4. Arquitectura Tecnológica:

Hace referencia a las capacidades de *software* y *hardware* que se requieren para apoyar la implementación de servicios de negocio, datos y aplicaciones.

2.1.8.2. Método de Desarrollo de Arquitectura

(Open Group Standard, 2011), menciona que el ADM es el resultado de las contribuciones de numerosos profesionales de la arquitectura y constituye el núcleo de TOGAF. Es un método para obtener Arquitecturas Empresariales que son específicas para la organización y está especialmente diseñado para responder a los requerimientos del negocio.

2.1.8.2.1. Fases del ADM

El ADM consiste en varias fases como se puede observar en la Figura 3, que se desplazan cíclicamente a través de una serie de Dominios de Arquitectura y permiten al arquitecto asegurar que un conjunto complejo de requerimientos se aborde. (Open Group Standard, 2011).

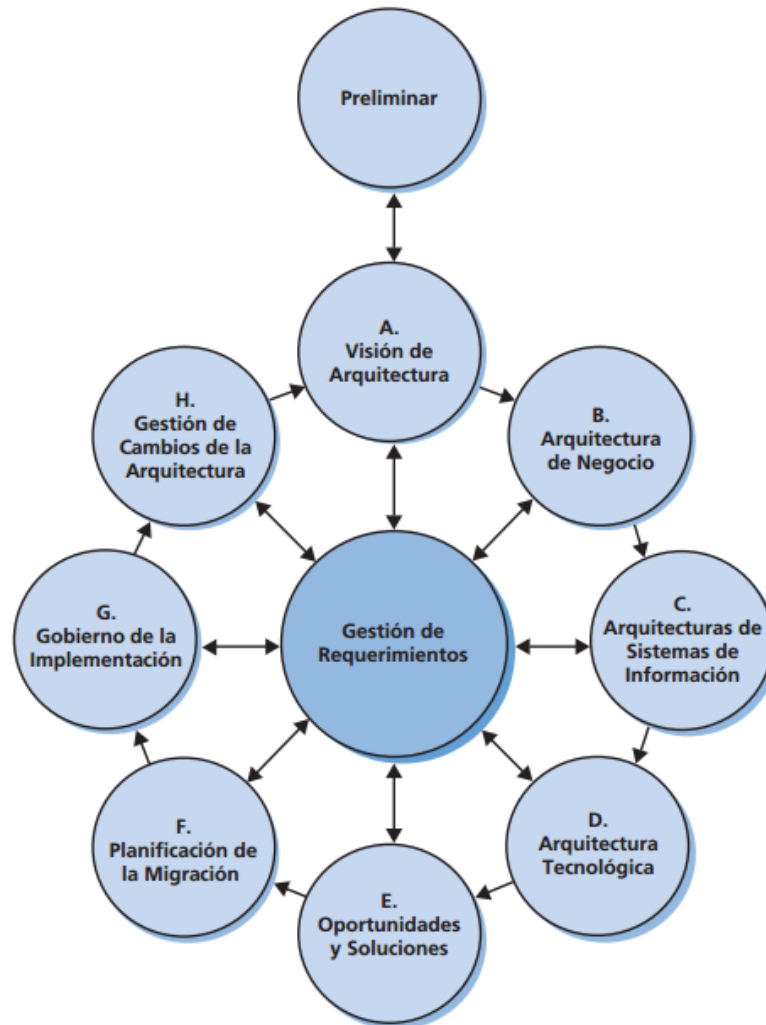


Figura 3. El ciclo del Método de Arquitectura Empresarial

Tomado de: (Open Group Standard, 2011)

2.1.8.2.1.1. Preliminar

Prepara la organización para llevar a cabo proyectos exitosos de arquitectura gracias al uso de TOGAF. Emprende las actividades de iniciación y preparación

requeridas para crear la Capacidad Arquitectónica, incluyendo la adaptación de TOGAF.

2.1.8.2.1.2. Gestión de requerimientos

Cada etapa del proyecto está basada en los requerimientos del negocio, incluyendo su validación, los mismos que se identifican, se almacenan y se gestionan al ingreso y salida de las Fases relevantes del ADM.

2.1.8.2.1.3. A. Visión

Hace referencia al alcance, las limitaciones y expectativas de un proyecto de TOGAF. Crea la Visión de la arquitectura, identifica los interesados

2.1.8.2.1.4. B. Negocio C. Datos D. Infraestructura

Desarrolla arquitecturas en cuatro dominios, generando la Arquitectura de la línea Base y de Destino y analiza las brechas entre ambas.

- Negocio
- Aplicaciones
- Datos
- Infraestructura

2.1.8.2.1.5. E. Oportunidades y Soluciones

Elabora la planificación de la implementación inicial y la identificación de medios de entrega para los bloques de Construcción identificados en las Fases anteriores.

2.1.8.2.1.6. F. Planificación de la Migración

Desarrolla el plan detallado de implementación y migración que aborda como pasar de la Arquitectura Base a la Arquitectura Destino.

2.1.8.2.1.7. G. Gobierno de la Implementación

Proporciona supervisión arquitectónica para la implementación. Prepara y publica contratos de Arquitectura. Asegura que el proyecto de la implementación esté en conformidad con la arquitectura.

2.1.8.2.1.8. H. Gestión de cambios de la Arquitectura

Proporciona seguimiento continuo y un proceso de gestión de cambios para asegurar que la arquitectura responda a las necesidades de la empresa y que se maximice el valor de la arquitectura para el negocio.

2.1.9. Definición de *Stakeholders*

De acuerdo a la definición de (Open Group Standard, 2011) en el que define un *Stakeholder* como Un individuo, equipo u organización (o clases de los mismos) con intereses, que pueden afectar o ser afectados por las actividades de la empresa. Diferentes actores con diferentes roles tendrán diferentes inquietudes.

2.1.9.1 Quienes son *Stakeholders*

De acuerdo a (Freeman, 1984) define a los *stakeholders* de acuerdo a la Figura 4:

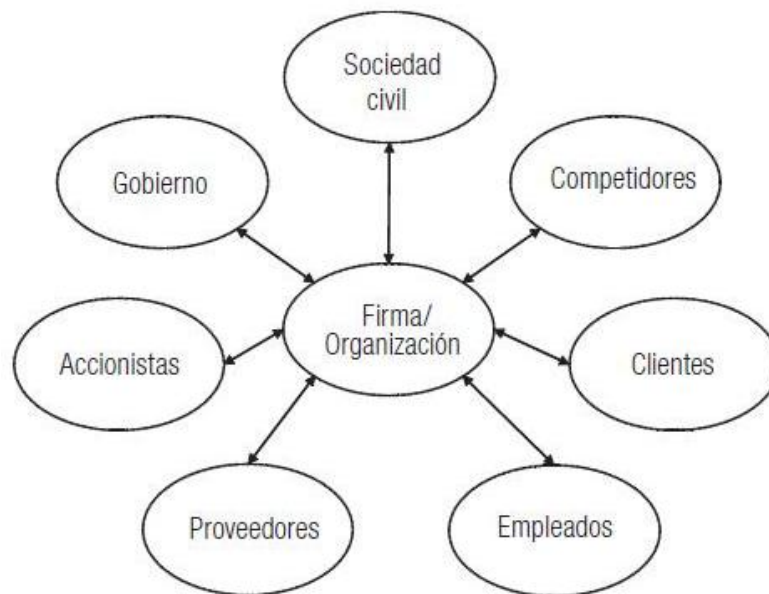


Figura 4. Mapa de Stakeholder.

Tomado de: **(Freeman, 1984)**

2.1.9.2 El Gobierno de Arquitectura Empresarial

De acuerdo a (Open Group Standard, 2011), la Arquitectura de Gobierno es la práctica y la orientación por lo cual las arquitecturas empresariales y otras arquitecturas son gestionados y controlados a nivel de toda la empresa. Incluye lo siguiente:

- La implementación de un sistema de controles sobre la creación y el seguimiento de todos los componentes y actividades de la arquitectura, para asegurar la introducción efectiva, la implementación y evolución de las arquitecturas dentro de la organización.
- La implementación de un sistema que garantice el cumplimiento de las normas internas y externas y obligaciones del ente regulador.
- El establecimiento de procesos que apoyan la gestión eficaz de los procesos anteriores dentro de los parámetros aceptables.
- Desarrollar prácticas que garanticen responsabilidades e identificar *stakeholders*, tanto internos como externos de la organización.

3 ARQUITECTURA DE NEGOCIO

3.1. Contexto Empresarial

3.1.1. Estado Actual

La información recolectada en el presente documento, se ha elaborado en base a reuniones de análisis y discusión con el nivel ejecutivo y de confianza de la empresa. En el que se indicó que Megasupply S.A. es una compañía ecuatoriana dedicada a la comercialización de servicios tecnológicos y *networking* (redes de comunicación) especializados, enfocada en el diseño, implementación y puesta en marcha de soluciones tecnológicas con marcas posicionadas y reconocidas a nivel mundial.

Megasupply tiene desafíos internos en cuanto a revisar su estructura organizativa, a desplegar procesos armónicos de preventa, *delivery* (implementación) y *post* proyecto, todo ello de manera conjunta con sus socios estratégicos, así como desplegar procesos de innovación en el diseño de nuevos productos y servicios y un fortalecimiento de la tecnología de base y aplicaciones de gestión administrativa - financiera.

3.1.1.1. Misión

De acuerdo al (Megasupply, 2016), documento de presentación de la empresa, se menciona que la misión es: "Megasupply SA. Es una compañía dedicada a la comercialización de servicios tecnológicos especializados, enfocada en el Asesoramiento, Consultorías, Diseño, Implementación y Puesta en marcha de soluciones tecnológicas posicionadas y reconocidas a nivel mundial, orientados a apalancar y aportar valor al giro de negocio de nuestros clientes impulsando su productividad a través de la adopción de tecnología de punta. Cuenta con un Talento Humano altamente calificado, impulsando continuamente su capacitación, especialización de la mano de los líderes de la industria en telecomunicaciones y redes de información"

3.1.1.2. Visión

La siguiente mención se obtuvo del (Megasupply, 2016), “En el año 2016 ser una empresa líder a nivel Nacional en el sector de las telecomunicaciones y redes de datos e información, a través de una gestión sistemática basada en procesos y normativas internacionales en el área de Tecnologías de Información y Comunicación TIC’s, que garanticen la calidad de sus servicios mejorando continuamente y satisfaciendo las necesidades tecnológicas de nuestros clientes. Fomentar la formación y crecimiento personal y profesional de alto nivel al talento humano de la empresa, procurando siempre mantener un ambiente de trabajo favorable que permita a la empresa llegar a sus objetivos de forma eficiente”.

3.1.1.3. Valores

Los valores que Megasupply S. A. ha socializado a sus empleados, de acuerdo a lo indicado por la persona líder de Talento Humano, son:

- **Respeto:** al reglamento interno, a nuestros colaboradores y al medio ambiente.
- **Disciplina:** en el cumplimiento de las actividades que realizamos.
- **Integridad y Transparencia:** manteniendo una conducta ética en el cumplimiento de nuestras actividades, tanto a nivel organizacional como individual.
- **Amabilidad y Cortesía:** brindando la mejor atención a nuestros clientes internos y externos y así construir relaciones a largo plazo.
- **Trabajo en equipo:** ayudando a cada uno de nuestros colaboradores al logro de sus objetivos individuales y organizacionales.

3.1.1.4. Portafolio de Productos y Servicios

De acuerdo al documento proporcionado por la Jefa del departamento Administrativo de Megasupply: (Megasupply, 2016), se indican el portafolio de productos y servicios que brinda la empresa en las siguientes especialidades:

- Seguridad Avanzada.
- Comunicaciones.
- Calidad de Servicio.
- Virtualización de Servidores.
- Telefonía IP.
- Movilidad.
- Centro de Datos (*Data Center*).
- Redes de Comunicaciones (*Networking*).
- Redes Inalámbricas (*Wireless*) Avanzado

Así como también sus ingenieros cuentan con certificaciones en marcas con reconocimiento internacional, las mismas que se puede observar en la Figura 5:



Figura 5. Marcas que mantiene la especialización Megasupply.

3.1.1.5. Matriz de Problemas Empresariales de los *Stakeholders*

De acuerdo a la propuesta de la estructura organizacional de Megasupply se identifica los siguientes *stakeholders* (interesados del negocio) y en reunión de trabajo realizada con cada uno de ellos, se ha obtenido de manera específica los siguientes *concerns* (problemas empresariales), que a criterio de los mismos afecta al desarrollo y crecimiento de la empresa, que se indican a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3.

Matriz de Concerns.

Stakeholders	Interés del Stakeholder	Interés de la empresa	Concerns
Accionistas	Rentabilidad suficiente	Confianza, margen de Actuación	No recibir las utilidades de años pasados
Gerente General	Responsabilidad de todas las Áreas de la Organización y crecimiento de la empresa	Hacer cumplir los objetivos estratégicos	No contar con herramientas empresariales para toma de decisiones
Gerencia Administrativa	Empleo Seguro, remuneración adecuada, participación, seguridad de trabajo.	Gerenciar el departamento de acuerdo a los lineamientos empresariales y responsable de las subáreas	No contar con herramientas empresariales
Jefe Financiero		Responsable del análisis financieros de proyectos	Falta de soluciones empresariales, y formalización de procesos.
Jefe RRHH		Mantener a los empleados en un buen ambiente laboral	Falta de procesos
Logística y Compras		Cumplir con todos los despachos de equipos e inventarios	No contar con un sistema de logística
Gerente Preventa		Velar por el departamento y apoyo en la toma de decisiones para el cumplimiento de objetivos estratégicos	Falta de un sistema de seguimiento y gestión de requerimientos.
Coordinador Preventa		Asignación y distribución de tareas del departamento	Falta de un sistema de seguimiento y control

Stakeholders	Interés del Stakeholder	Interés de la empresa	Concerns
Recurso Preventa		Garantizar Diseños en función de las Necesidades del Cliente y acompañamiento de comercial	No satisfacer los Requerimientos Técnico del Cliente
Gerente Postventa		Velar por el departamento y apoyo en la toma de decisiones para el cumplimiento de objetivos estratégicos,	Falta de un sistema de seguimiento y gestión de requerimientos
Coordinador Proyectos		Garantizar Recursos y cumplimiento de proyecto	Falta de un sistema de seguimiento y control
Coordinador Pos implementación		Garantizar Recursos y cumplimiento de SLA	Falta de un sistema de seguimiento y control
Recursos de Ingeniería		Cumplimiento de tareas asignadas	Formalización de reconocimientos e Incentivos
Especialistas de Ingeniería		Líder técnico de proyectos y apoyo especializado.	Formalizar el plan Crecimiento profesional
Gerencia Comercial		Cumplir las metas de ventas y definición de productos y servicios	No tener un adecuado manejo de la cartera de clientes, Definición de productos y servicios
Recurso Comercial		Cumplir las metas de ventas	Formalización de reconocimientos e Incentivos
Gerente de Marketing		Definición de los productos y marcas que se van a comercializar	No contar con el apoyo de las otras áreas
Personal de Marketing		Apoyo para la comercialización de los productos y servicios y la publicidad de la empresa	Formalización de reconocimientos e Incentivos
Calidad		Verificación de cumplimiento de los procesos	Falta socialización de Procesos
TI		Facilitar las tareas a los usuarios con tecnología	Falta de recursos para actualización tecnológica

3.1.1.6. Análisis FODA

De acuerdo a (Ponce, 2007), el análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es

decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

3.1.1.6.1. Análisis PEST

Según (Ayala, 2016), el análisis PEST es una herramienta que se usa para clasificar varios factores del macro-entorno. Este análisis permite examinar el impacto en la empresa de cada uno de esos factores y establecer la interrelación que existe entre ellos. Las fuerzas del macro-entorno están conformadas por factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos sobre los que la empresa no tiene control directo.

El análisis de los factores se ha realizado en las sesiones de trabajo realizado con los directivos de la empresa (Megasupply, 2016), de manera de que se puedan tomar en consideración para el análisis FODA respectivo:

- **Políticos**
 - Modificaciones frecuentes en los reglamentos del sector monetario.
 - Reglamentos de adquisición y prestación de servicios para el sector público.
 - Derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación.

Económicos

- Modificaciones frecuentes en los reglamentos del sector monetario.
- Reglamentos de adquisición y prestación de servicios para el sector público.
- Derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación.

Sociales

- Aumento de la dependencia tecnológica en la sociedad
- Utilización de la tecnología en las diferentes clases sociales.
- Aumento de la población, aumento de consumo de recursos, creación de nuevas fuentes de trabajo y por lo tanto aumento de nichos de mercado.
- Daños en los servicios por cambios en el medio ambiente (cambios climáticos, variaciones de energía, desastres naturales, etc)
- Cambios en el entorno empresarial (modificaciones y adecuaciones de infraestructura física)

Tecnológicos

- Adaptación de la población a las evoluciones tecnológicas.
- Rápidos y constantes cambios tecnológicos en servicios y aplicaciones.
- Aumento de aplicaciones que requieran comunicaciones

3.1.1.7. Análisis Especifico Matriz FODA

3.1.1.7.1. Factores Relevantes del Entorno

Continuando con el análisis en conjunto con los líderes de las áreas, se ha verificado el impacto en los entornos Macroentorno y Microentorno de la empresa Megasupply, que lo podemos visualizar en la Tabla 4.

Tabla 4
Factores Relevantes del Entorno.

FACTORES RELEVANTES EN EL ENTORNO		IMPACTO				
		1	2	3	4	5
MACROENTORNO	Variación del poder adquisitivo de las empresas públicas y privadas	X	X	X	X	X
	Variación de la inflación anual en el país	X	X			
	Aparición de nuevas oportunidades de negocio en las economías emergentes	X	X	X		
	Aumento de la dependencia tecnológica en la sociedad	X	X	X	X	
	Utilización de la tecnología en las diferentes clases sociales.	X	X	X		
	Plan nacional del buen vivir	X	X			
	Reglamentos de adquisición y prestación de servicios para el sector público	X	X	X		
	Derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación	X	X			
	Daños en los servicios por cambios en el medio ambiente (cambios climáticos, variaciones de energía, desastres naturales, etc.)	X	X			
	Cambios en el entorno empresarial (modificaciones y adecuaciones de infraestructura física)	X	X	X		
	Adaptación de la población a las evoluciones tecnológicas	X	X	X		
	Rápidos y constantes cambios tecnológicos en servicios y aplicaciones	X	X	X	X	
	Aumento de aplicaciones que requieran comunicaciones	X	X	X		
Modificaciones frecuentes en los reglamentos del sector monetario	X					
Aumento de la población, aumento de consumo de recursos, creación de nuevas fuentes de trabajo y por lo tanto aumento de nichos de mercado	X	X				
MICROENTORNO	Tener un stock de equipamiento interno con el objetivo mantener la continuidad del servicio en los clientes	X	X	X	X	
	Brindar transferencia continua de conocimientos al personal	X	X	X	X	X
	Selección de personal capacitado, motivación e incentivo de acuerdo a los logros obtenidos	X	X	X	X	
	Único punto de contacto de los clientes que recepta sus requerimientos	X	X	X		

Comercialización de los servicios especializados	X	X	X		
Manejo tanto interno como externo de los recursos humanos especializados	X	X			
Respuesta y solución de incidencias y/o problemas del cliente en el menor tiempo posible	X	X	X	X	X
Alianzas con empresas comercializadoras de equipamiento para ofrecer una solución global en la venta e instalación de equipos	X	X	X	X	
Garantía del fabricante en incidentes críticos	X	X	X	X	

3.1.1.7.2. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos)

La evaluación interna de la empresa comprende la generación de la matriz de evaluación de los factores internos (EFI), que detalla las fortalezas y debilidades analizando el ambiente interno en la organización.

La evaluación interna, permitirá analizar las áreas funcionales del negocio permitiendo identificar las relaciones entre las áreas dentro de la organización. A continuación en la Tabla 5, se detalla la matriz de evaluación de fuerzas internas (EFI):

Tabla 5

Fortalezas y Debilidades de Megasupply.

Nro.	FORTALEZAS	EVIDENCIA
1	Baja rotación de personal.	Se mantiene un salario competitivo y beneficios acorde a la competencia.
2	Talento humano joven y en continúa capacitación interna.	Un acierto ha resultado, contratar profesional joven, que se le ha ido formando de acuerdo a las necesidades de la empresa compartiendo las experiencias técnicas.

3	Ingreso de nuevo personal para entrenamiento de <i>backups</i> (contingencia) y en nuevas tecnologías	Para dar continuidad de servicios, existe la modalidad de especialistas con sus respectivos ingenieros de contingencia en cada área tecnológica.
4	Nivel de Certificaciones medias profesionales y a nivel de especialización	Se cuenta con una base de certificaciones especializadas en las diferentes marcas
5	Trabajo en grupo y capacitación continua interna.	Transferencia de conocimiento y laboratorios de mejores prácticas en las diferentes tecnologías.
6	Se dispone de ingenieros con experiencia en soluciones multimarca.	Se tiene reconocimiento de las diferentes marcas, como Cisco, Polycom, Checkpoint, Elastix, etc.
5	Reconocimiento de parte de nuestros clientes.	Un 20% de nuevos proyectos, se han iniciado por recomendaciones de clientes satisfechos.
Nro.	DEBILIDADES	EVIDENCIA
1	Megasupply no cuenta con un porcentaje adecuado de clientes externos que permitan garantizar un flujo fijo de ingresos.	La mayor parte de ingresos son por los convenios corporativos, socios estratégicos dentro del grupo Andean.
2	No cuenta con un sistema informático empresarial, ni herramienta con indicadores para saber el estado de la empresa.	La gestión administrativa, registro de incidencias se lo lleva de manera manual.
3	No se tiene formalizado los procesos en todas las áreas de la empresa.	Para las áreas administrativo-financiero no se tienen definidos procesos, para los departamentos de preventa y postventa, si disponen de procesos.
4	No se tiene establecido formalmente una escala salarial en función de títulos, certificaciones y experiencias.	No se cuenta con un reglamento interno de remuneraciones salariales en base a títulos o certificaciones obtenidas.

5	No se dispone de procesos de capacitación formal para el personal de la empresa	La capacitación internamente, con la compartición de conocimientos de los ingenieros con mayor expertis.
6	Es una empresa nueva en el mercado y no tiene estrategias de marketing	El nicho de mercado principalmente está dedicado a las empresas del Grupo Andean

3.1.1.7.3. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos)

La evaluación externa de la empresa comprende la generación de la matriz de evaluación de los factores externos (EFE), que detalla las oportunidades y amenazas analizando el ambiente externo que rodea a la organización.

La evaluación externa, analizará los aspectos que de manera indirecta o directa puedan afectar la sostenibilidad a corto o largo plazo del sector empresarial de la empresa.

A continuación en la Tabla 6, se detalla la matriz de evaluación de fuerzas externas (EFE):

Tabla 6

Oportunidades y Amenazas.


Nro.	Oportunidades	EVIDENCIA
1	Nuevas oportunidades de negocio en base a la política actual del estado (inversión tecnológica)	Existe Políticas de estado que apalanca la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
2	Política de Gobierno en la provisión de servicios de mantenimiento y soportes por tres y/o cinco años.	Por política de estado, en los contratos de entidades públicas, exigen al menos mantenimientos y soporte tecnológico por 3 años
3	Nuevas oportunidades de negocios basadas en la adopción de tendencias tecnológicas como Cloud Computing, Virtualización, Big Data, almacenamiento	La tendencia hacia la 3ra era tecnológica, permite la apertura de nuevos nichos de mercado

4	Existe el nicho de mercado en el cual se requiere un solución tecnología integral	La experiencia de los ingenieros en varia marcas, permite dar soporte completo en la integración de soluciones.
5	Tecnologías que demandan un alto nivel de certificaciones.	Existen proyectos, que demandan mano de obra especializada a nivel avanzado, con el objetivo de garantizar y excluir competidores no certificados.
Amenazas		EVIDENCIA
1	Demanda Continua de Ingenieros Certificados por otros <i>Partners</i> (socios estratégicos) y del Sector Público y Privado	La inversión que se genera al formar un profesional especializado es alto, por lo que para la competencia es más fácil, contratar un profesional ya formado.
2	Remuneraciones muy competitivas en el sector público y privado	El mercado tecnológico, al ser un sector con evolución constante, demanda la generación de nuevas ofertas salariales acordes a su evolución.
3	Salida de personal especializado	Tendencia de crecimiento laboral, en busca de nuevos retos profesionales.
4	<i>Partners</i> (socio de negocio) con escaso talento humano certificado	Existe empresas comercializadoras (<i>partners</i>), que no cuenta con personal certificado, lo cual le impide competir en proyectos de alta rentabilidad.
5	No cuenta con un área comercial, para socializar sus productos y servicios, ni marketing para los mismos.	Dependencia para comercializar de sus productos y servicios de sus socios de negocios, que realizan incluso el marketing de los mismos.

Con base a (Olivas), se ha realizado la matriz para formular estrategias de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, como se puede indicar en la Tabla 7

Tabla 7

Matriz de Análisis FODA,

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1 Baja rotación de personal.	D1 No cuenta con un porcentaje adecuado de clientes externos que permitan garantizar un flujo fijo de ingresos.
	F2 Talento humano joven y en continúa capacitación interna.	D2 No cuenta con un sistema informático empresarial, ni herramienta con indicadores para saber el estado de la empresa.
	F3 Ingreso de nuevo personal para entrenamiento de <i>backups</i> (contingencia) y en nuevas tecnologías	D3 No se tiene formalizado los procesos en todas las áreas de la empresa.
	F4 Nivel de Certificaciones medias profesionales y a nivel de especialización	D4 No se tiene establecido formalmente una escala salarial en función de títulos, certificaciones y experiencias.
	F5 Trabajo en grupo y capacitación continua interna.	D5 No se dispone de procesos de capacitación formal para el personal de la empresa,
	F6 Reconocimiento de parte de nuestros clientes.	D6 Es una empresa nueva en el mercado y no tiene estrategias de marketing
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
O1 Nuevas oportunidades de negocio en base a la política actual del estado (inversión tecnológica)	Promover la capacitación especializada en nuevas marcas, para aumentar el segmento del mercado, con mayor diversidad de marcas (F2, F3, F4, O3, O4, O5)	Aumentar las alianzas estratégicas, con socios de negocios (<i>partners</i>) que no cumplan con las políticas de compras públicas, principalmente en certificaciones (O1, O3, O4, O5, D1, D6)
O2 Política de Gobierno en la provisión de servicios de mantenimiento y soportes por tres y/o cinco años	Obtener las mejores bondades de cada una de las marcas, con el objetivo de presentar un servicio de calidad.(F3, O3, O4)	Desarrollar un plan de capacitación de acuerdo a la especialización, (O3, O4, D5)
O3 Nuevas oportunidades de negocios basadas en la adopción de tendencias tecnológicas como Cloud Computing, Virtualización, Big Data, almacenamiento	Realizar una campaña de publicidad, con testimonio de nuestros clientes sobre nuestros altos niveles de servicios.(F4, F6, O4, O5)	Implementar herramientas de gestión de incidentes, que se ajusten a las políticas de contratación.O2, O5, D2

O4 Existe el nicho de mercado en el cual se requiere un solución tecnología integral	Fortalecer nuestro servicio de soporte multimarca para el sector público (F3, F4, O2)	Establecer escalas de remuneración que motive a los empleados, al crecimiento profesional, empresarial, y permanencia en la empresa, con convenios de capacitación con las marcas líderes en el mercado. (D3, D4, D5, O4)
O5 Tecnologías que demandan un alto nivel de certificaciones		
AMENAZAS	FA	DA
A1 Demanda Continua de Ingenieros Certificados por otros <i>Partners</i> (socios estratégicos) y del Sector Público y Privado	Continuar con los incentivos de crecimiento profesional, capacitación especializada (nacional e internacional) para la continuidad en la empresa.(A1, A3, F3, F4)	Establecer estrategias de marketing, con el objetivo de atraer más clientes, y mostrar el posicionamiento de la empresa en el mercado tecnológico (A5, D3, D6)
A2 Remuneraciones muy competitivas en el sector público y privado	Mantener una revisión periódica de remuneración en base a la demande del mercado, con el objetivo de mantener las perspectivas de mejora continua en nuestros clientes(A1 A3, F2, F4, F5)	
A3 Salida de personal especializado	Incentivar al personal que genere nuevos negocios. (A5, F6)	Impulsar que el departamento de Talento Humano, que desarrolle procesos de motivación al personal. (A1, A2, A3, A4, D4, D5)
A4 <i>Partners</i> (socio de negocio) con escaso talento humano certificado		
A5 No cuenta con un área comercial, para socializar sus productos y servicios, ni marketing para los mismos.	Formular un plan comercial, reestructurando sus productos y servicios. D6, A5	Implantar sistemas informático empresarial, y herramientas con indicadores de estado de la empresa D2, A5

3.1.1.8. Objetivos Estratégicos

Basado en los resultados obtenidos en el ejercicio del FODA, con los líderes de las áreas respectivas de la empresa, y su posterior análisis con el Gerente

General (Megasupply, 2016), se ha llegado a determinar los siguientes objetivos y estrategias, los mismos que se buscan conseguirlos a mediano y largo plazo, los mismos que se indican a continuación en la Tabla 8.

Tabla 8

Objetivos y estrategias.

ESTRATEGIA HACIA LO COMERCIAL Y TÉCNICO		
Objetivo	Formular y ejecutar un plan comercial que considere como un escenario probable, el hecho de que el sector público contraiga su inversión en iniciativas asociadas a tecnología de base y por tanto que exista la probabilidad que ahora las empresas en lugar de proyectos nuevos, privilegien temas relativos a repotenciación de su infraestructura actual y en temas relativos a seguridad de información.	O1
Estrategias	Revisión del portafolio de productos y servicio actual, así como el diseño y gestión de nuevos productos y servicios.	
	En base a lo siguiente:	
	a. Ofrecer servicios de consultoría - asesoría, en aspectos de evaluación, mantenimiento, optimización de la plataforma actual de los clientes actuales. El área de preventa-post venta deberá "paquetizar" estos servicios.	E1O1
	b. Servicios de dotación/arrendamiento de infraestructura de base a empresas especialmente de tamaño medio que no tengan que invertir en equipamiento, pero tengan urgencias en solventar problemas de administración, desempeño y capacidad de servicios de base.	E2O1
	c. Servicios de consultoría-asesoría en temas relativos de ISO 27000 de seguridad de la información.	E3O1
d. Ofrecer servicios asociados a soluciones de analítica avanzada e Internet de las cosas. Durante el 2016 se haría una planeación de estas opciones y el desarrollo de capacidades internas para afrontar estas iniciativas a partir del año 2016. En otras palabras se deberán desarrollar planes de negocio específicos.	E4O1	
Dueño	Gerencia de General	
	Líder Preventa	
	Líder Postventa	
	Líder Financiero	
Indicador	Nuevo portafolio de productos y servicios	

Impacto – aporte de TI	Tecnología IT	
Meta	Alcanzar la facturación del 2014.	
ESTRATEGIA MEJOR DESEMPEÑO INTER E INTRA COMPANY		
Objetivo	Fortalecer los procesos de preventa y post implementación que tienen incidencia en la calidad de las contrataciones y en el cuidado del cliente.	O2
Estrategias	Implementar nueva Arquitectura de procesos	E102
	Fortalecer el departamento de preventa, con ingenieros con mayor experiencia.	E202
	Fortalecimiento y formalización de los procesos de post implementación.	E302
	Fortalecimiento y formalización de los procesos de Proyectos bajo el área de Post Venta	E402
	Fusionar los departamentos de preventa y pos venta, por arquitecturas y líneas de negocio.	E502
Dueño	Gerencia de General	
	Líder Preventa	
	Líder Postventa	
Indicador	Definición de nuevos procesos	
	Definición y formalización de procesos de negocio inter empresa	
	Nueva organización integrada preventa-pos venta	
Impacto – aporte de TI	Software de gestión de incidencias	
	CRM	
Meta	Mejor coordinación de los servicios de preventa con los socios de negocios	
	Proyectos que sean ejecutados dentro del tiempo, costo, alcance y rentabilidad previstos.	
	Mejor nivel de satisfacción de los clientes por los servicios de post implantación.	
ESTRATEGIA DE CULTURA ORGANIZACIONAL		
Objetivo	Aumentar la capacitación profesional brindada por la empresa.	O3
Estrategias	Desarrollar de un plan de capacitación de acuerdo al perfil	E103
	Motivar al personal (Incentivo laborales)	E203
Dueño	Líder Preventa	

	Líder Postventa	
	Gerencia de Recursos Humanos	
Indicador	Número de empleados de la empresa a la cual se le ha permitido desarrollar sus competencias.	
Impacto – aporte de TI	LMS	
Meta	Por lo menos 20% de empleados por departamento	
ESTRATEGIA DE ADMINISTRATIVO - FINANCIERO		
Objetivo	Aumentar la rentabilidad de la organización, captando nuevos clientes y aumentando el área de servicios.	O4
Estrategias	Calidad en el servicio al cliente	E1O4
	Implantar los sistemas ERP, EPM, Herramienta de gestión de Balanced Scorecard, conforme a las necesidades, con la implementación de los procesos	E2O4
	Administración de recompensas para el personal que apalanque nuevos negocios	E3O4
Dueño	Gerencia General	
	Líder Administrativo Financiero	
Indicador	Porcentaje de aumento en las ventas.	
Impacto – aporte de TI	- CRM	
	- ERP	
Meta	Mantener el nivel de ingresos del 2014	
	Mejor control y desempeño financiero	
ESTRATEGIAS DE MARKETING		
Objetivo	Aumentar las ventas de los servicios especializados y consultorías tecnológicas.	O5
Estrategias	Gestión de la comunicación interna y externa	E1O5
	Mejorar la imagen empresarial	E2O5
	Mercadeo y posicionamiento de los servicios especializados.	E3O5
Dueño	Gerencia de Servicios	
	Gerencia de Marketing	
Indicador	Aumento en el número de ventas de los productos y servicios.	
Meta	Al menos un 5% de las ventas actuales.	

3.1.1.9. Cuadro de Mando Integral

Según se menciona en el libro *The Balanced Scorecard (BSC) Translating Strategy In Action*, (Norton, 1996):

“El BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de las metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual, como apuntar al desempeño futuro. Usa medidas de cuatro categorías: Desempeño Financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento, para alinear iniciativas individuales, organizacionales, y trans - departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener retroalimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las pequeñas compañías inviertan en el largo plazo en: clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar a última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia a manera en que se mide y maneja un negocio”

La perspectiva Financiera se enfoca en el valor de negocio creado por la empresa, lo que implica medidas de rentabilidad de la misma y a sus interesados entre los principales los accionistas.

La perspectiva del Cliente se enfoca en cómo debería presentar la empresa frente a sus clientes, con medidas como la satisfacción del mismo.

La perspectiva de Procesos Internos de Negocio, se enfoca en la efectividad y la eficiencia de las operaciones internas, principalmente a los procesos primarios.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento se enfoca a la capacidad empresarial e individual para cambiar y mejorar, en función de la gestión de conocimiento.

Las cuatro perspectivas indicadas anteriormente, aplicadas a Megasupply en la reuniones de trabajo efectuadas (Megasupply, 2016) se puede visualizar en la Figura 6.

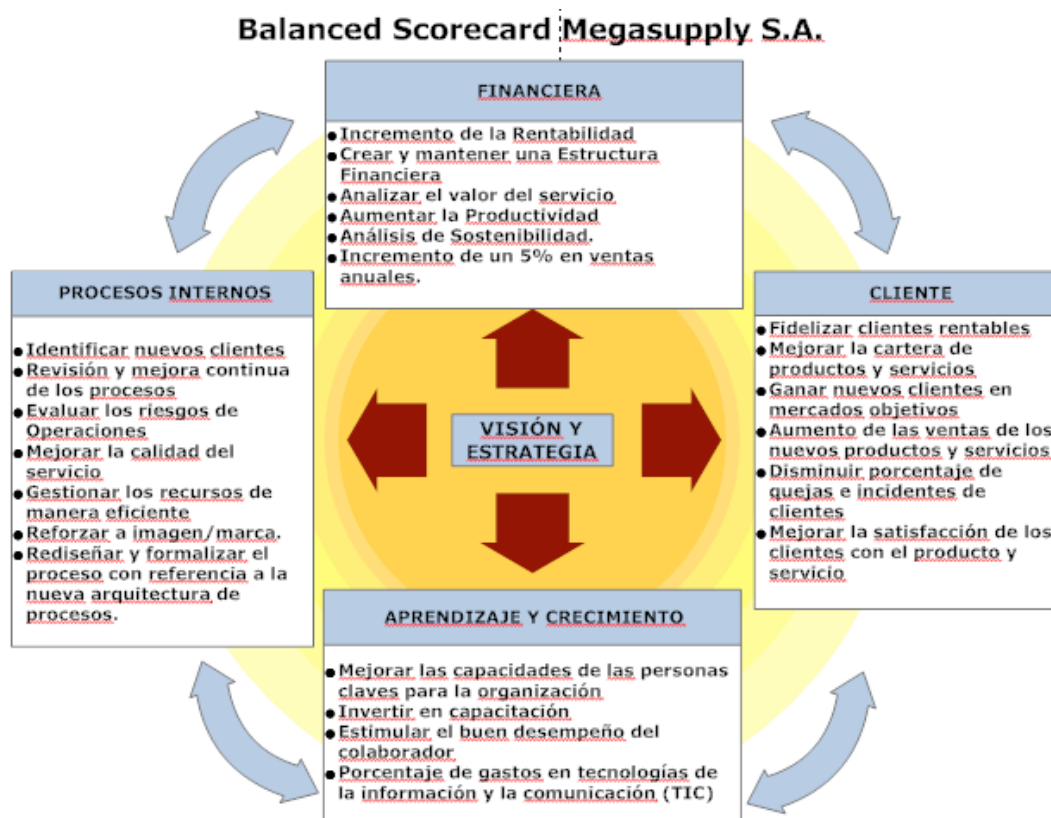


Figura 6. Cuadro de Mando Integral.

3.2. Formulación de Arquitectura de Negocio

En este sub capítulo se definirá la línea base de la arquitectura de negocio, enfocado a los procesos, organización y personas, que brindará una evaluación de cómo se encuentra la organización, se seleccionará el referente y se determinará el objetivo alcanzable y finalmente se realizará el análisis de brechas.

3.2.1 Procesos

3.2.1.1. Modelo de Procesos

3.2.1.1.1. Línea Base

De acuerdo a la reunión de trabajo con el Gerente General y Jefa del Departamento Administrativo (Megasupply, 2016), fue proporcionado la información del modelo de procesos que dispone la empresa, la misma que se puede visualizar en la en la Figura 7, se identifica cuáles son los procesos de la cadena de valor, así como también los procesos de apoyo de la empresa que tiene vigencia hasta la presente fecha.

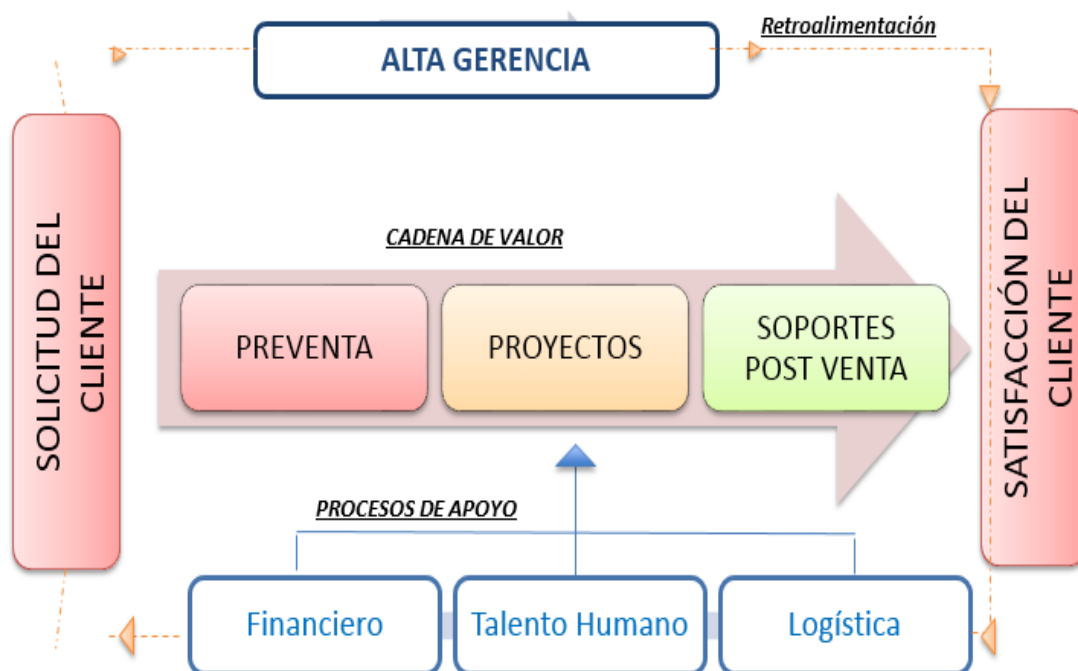


Figura 7. Modelo de Procesos.

3.2.1.1.2. Mapa de Procesos

De acuerdo a la directriz dada por el Gerente General, los procesos de los departamentos que conforman la cadena de valor de la empresa se basan en el *Microsoft Solution Framework* (MSF) que se hace referencia en la siguiente Figura 8:



Figura 8. Marco de referencia actual para los procesos de la cadena de valor de Megasupply.

En reuniones con cada uno de los representantes de los departamentos que conforman Preventa (diseño) y Post Venta (Instalación o *Delivery*) que forman parte de la cadena de valor de la empresa, de acuerdo a lo indicado anteriormente dichos departamentos se rigen en el modelo MSF y lo han adaptado a las necesidades de Megasupply que se ve reflejado en el siguiente mapa de procesos que se muestra en la Figura 9. Adicionalmente se mencionaron que dentro del departamento de *Delivery* existe la subdivisión de: Proyectos, Mantenimientos preventivos, y Soportes especializados, los mismos que se han adaptado al modelo de procesos MSF que se indica en la Figura 9.

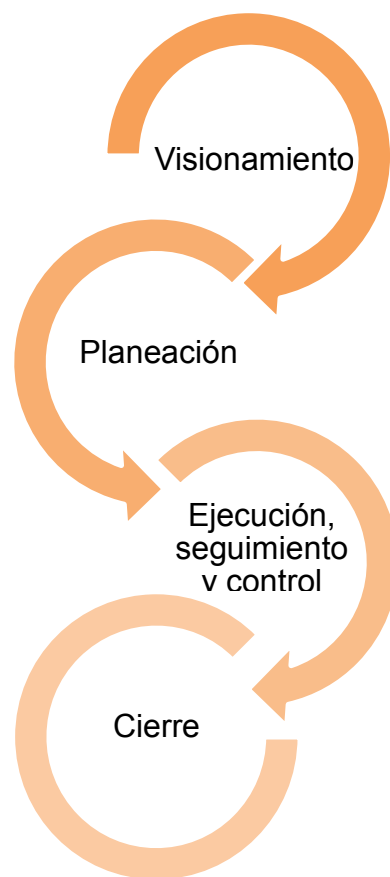


Figura 9. Mapa de procesos.

3.2.1.1.2.1. Procesos de Proyectos

De acuerdo a la información proporcionada en una reunión de trabajo, por el responsable del departamento de *Delivery* en la Tabla 9 se indica los procesos que se llevan a cabo cuando se es adjudicado un nuevo proyecto tecnológico, acorde a las marcas y servicios que ofrece la empresa, así como los responsables asignados para cada subproceso:

Tabla 9 Procesos para la implementación de Proyectos.

Procesos para la implementación de Proyectos.

ITEM	PROCESO / SUB PROCESO	RESPONSABLE
1.	Visionamiento	
	Reunión de socialización	Jefe de Ing./Postventa
	Elaboración acta de constitución	Coordinador de Proyectos
2.	Planeación	Coordinador de Proyectos
	Asignación de líder de proyecto	Coordinador de Proyectos
2.1	Revisión de pliegos, diseño	Líder Proyecto
2.2	Reunión con el cliente	Líder Proyecto
2.3	Definición de alcance de trabajos de Ing.	Líder Proyecto
2.4	Elaboración del pre plan de implementación	Líder Proyecto
2.5	Revisión interna del pre plan de implementación	Coordinador de Proyectos
2.7	Reunión para la definición de EDT Estructura de Trabajo (<i>Work Breakdown Structure WBS</i>)	Líder Proyecto
2.8	Elaboración de plan de implementación definitivo	Líder Proyecto
2.9	Gestión de cobro de anticipo	Coordinador de Proyectos
3.	Ejecución, Seguimiento y Control	Líder Proyecto
3.1	Notificación de inicio de trabajos	Coordinador de Proyectos
3.2	Asignación de recursos	Coordinador de Proyectos
3.3	Revisión de insumos	Líder Proyecto
3.4	Solicitud de notificación entrega de insumos	Coordinador de Proyectos
3.5	Inicio - Ejecución del proyecto	Líder Proyecto
3.6	Seguimientos	Líder Proyecto
3.7	Control, manejo de riesgos y solicitud de cambios	Coordinador de Proyectos
3.8	Ejecución de ATPs (<i>Acceptance Test Procedure</i>) de pruebas	Líder Proyecto
4.0	Cierre	
4.1	Entrega ATPs parciales, globales	Líder Proyecto
4.2	Memoria técnicas	Líder Proyecto
4.3	Capacitación	Líder Proyecto

ITEM	PROCESO / SUB PROCESO	RESPONSABLE
4.4	Entrega de SLAs (<i>Service Level Agreement</i>)	Coordinador de Proyectos
4.5	Notificación de finalización de trabajos	Coordinador de Proyectos
4.6	Notificación de cobro de saldo	Coordinador de Proyectos
4.7	Notificación de pago a proveedores	Coordinador de Proyectos
4.8	Activación de garantías	Líder Proyecto
4.9	Consulta de Satisfacción	Coordinador de Proyectos

3.2.1.1.2.2. Procesos de Soporte

En la Tabla 10 se indica los procesos que se llevan a cabo cuando existe un requerimiento especializado bajo contrato o bajo demanda, Soporte preventivo, correctivo, y garantía extendida, entendiendo este último la garantía de hardware que tiene el equipo, acorde a las marcas y servicios que ofrece la empresa, así como los responsables asignados para cada subproceso:

Tabla 10

Procesos Post Implementación.

ITEM	PROCESO / SUB PROCESO	RESPONSABLE
1.	Soporte Técnico especializado bajo contrato	Jefe de Ingeniería Postventa
1.1	Verificación	Asistente de Departamento
1.2	Asignación de Recursos	Asistente de Departamento
1.3	Ejecución soporte	Ingenieros asignados
1.4	Cierre soporte	Ingenieros asignados
2.	Mantenimiento Correctivo bajo contrato	Jefe de Ingeniería Postventa
2.1	Verificación	Asistente de Departamento
2.2	Asignación de Recursos	Asistente de Departamento
2.3	Ejecución soporte	Ingenieros asignados

ITEM	PROCESO / SUB PROCESO	RESPONSABLE
2.4	Cierre soporte	Ingenieros asignados
3.	Mantenimientos Preventivos	Coordinador de Proyectos
3.1	Verificación	Coordinador de Proyectos
3.2	Asignación de Recursos	Asistente de Departamento
3.3	Ejecución de mantenimiento	Líder de Mantenimiento/Ingeniero Postventa
3.4	Finalización mantenimiento	Líder de Mantenimiento
4.	Soporte Técnico bajo demanda	Jefe de Ingeniería Postventa
4.1	Verificación	Asistente de Departamento
4.2	Asignación de Recursos	Asistente de Departamento
4.3	Ejecución soporte	Ingenieros asignados
4.4	Cierre soporte	Ingeniero Asignado
5.	Garantía Extendida	Asistente de Departamento Postventa
5.1	Solicitud de Garantía Extendida	Ingeniero Postventa Asignado

3.2.1.1.2.3. Procesos de Preventa

De acuerdo a reunión mantenida con el jefe del Departamento Preventa (Megasupply, 2016), y por la información proporcionada, en la Tabla 11 se indica los procesos que se llevan a cabo cuando existe un requerimiento de diseño de un nuevo proyecto de tecnología, acorde a las marcas y servicios que ofrece la empresa, así como los responsables asignados para cada subproceso de manera respectiva.

Tabla 11

Proceso de Diseño de un nuevo Proyecto.

ITEM	PROCESO / SUB- PROCESO	RESPONSABLE
1.1	Visionamiento	
1.1.1.	Reunión Para Factibilidad De Proyectos	Ingeniera Pre - Venta
2	Planeación	
2.1	Asignación de OTs. (Ordenes de Trabajo)	Ingeniera Pre - Venta
2.2.	Elaboración Portafolios de Servicios	Ingeniera Pre - Venta
2.2	Levantamiento de información	Ingeniera Pre - Venta
3	Ejecución y Control	
3.1.	Elaboración del Pre Diseño del Proyecto	Ingeniera Pre - Venta
3.2.	Validación del Diseño	Ingeniera Pre - Venta
3.3.	Elaboración de Pre- Cotización	Ingeniera Pre - Venta
3.4	Reunión con el cliente	Ingeniera Pre - Venta
3.5.	Elaboración de Bases Técnicas	Ingeniera Pre - Venta
4	Cierre	
4.1	Entrega propuesta final	Ingeniera Pre - Venta
4.2	Encuesta de Satisfacción del cliente	Ingeniera Pre - Venta

En entrevista con los encargados de las diferentes áreas de los procesos de apoyo, que recae sobre una persona, Jefa del Departamento Administrativo, se confirmó que no tienen desarrollado los procesos respectivos para cada una de las áreas correspondientes a los procesos de apoyo.

3.2.1.1.3. Referente de Procesos

El referente que se propone como parte de la formulación de los procesos de la Arquitectura Empresarial para Megasupply es basado en el estándar (APQC, 2014), para empresas comerciales y de servicios, de acuerdo a lo que se puede visualizar en la siguiente Figura 10.



Figura 10. Referente de "Procesos.

Tomado de: **(APQC, 2014)**

3.2.1.1.4. Target

3.2.1.1.4.1. Desarrollo de Visión Estratégica

De acuerdo a talleres que se han realizado al interior de la Empresa con los directivos de Megasupply, y basados en el referente indicado anteriormente (APQC), se obtuvieron los siguientes procesos los mismos que se pueden visualizar en las siguientes Tabla 12:

Tabla 12

Procesos de Desarrollo de Visión y Estrategia.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-01	1.0 Desarrollo de visión y estrategia	TB-SP-01	Definir el concepto de negocio y de visión a largo plazo	TB-MA-01	Evaluar el ambiente externo (factores económicos, políticos, competencia, regulaciones, etc.)
				TB-MA-02	Hacer encuestas de mercado y determinar lo que necesita y quiere el cliente
				TB-MA-03	Llevar a cabo análisis internos (organigrama, procesos, sistemas, competencias)
				TB-MA-04	Establecer visiones estratégicas
		TB-SP-02	Desarrollar estrategias de negocios	TB-MA-05	Desarrollar una declaración de misión genera
				TB-MA-06	Evaluar las opciones estratégicas
				TB-MA-07	Seleccionar las estrategias de negocios a largo plazo
				TB-MA-08	Coordinar y alinear estrategias funcionales y de procesos
				TB-MA-09	Diseñar la estructura organizacional y las relaciones entre las unidades organizacionales
				TB-MA-10	Desarrollar y establecer metas organizacionales
				TB-MA-11	Formular estrategias de unidad de negocios
		TB-SP-03	Administrar iniciativas estratégicas	TB-MA-12	Desarrollar iniciativas estratégicas
				TB-MA-13	Evaluar iniciativas estratégicas
				TB-MA-14	Seleccionar iniciativas estratégicas
				TB-MA-15	Establecer medidas de alto nivel

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.2. Desarrollo y gestión de productos y servicios

El desarrollo del presente proceso se realizó en forma coordinada, con el socio de negocio de Megasupply, es decir con la empresa comercializadora de los productos, los mismos que se pueden revisar en la Tabla 13.

Tabla 13

Procesos de Desarrollo de Gestión de productos y servicios.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-02	2.0 Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios	TB-SP-04	Gestión del Portafolio de Productos y Servicios	TB-MA-16	Evaluación del portafolio actual contra las oportunidades del mercado
				TB-MA-17	Identificación de mejoras al portafolio actual
				TB-MA-18	Identificación de potenciales nuevos productos y servicios
				TB-MA-19	Alineamiento del portafolio con la estrategia de la empresa
				TB-MA-20	Definición de objetivos de costo y enfoque de los productos y servicios del portafolio
				TB-MA-21	Introducción nuevos productos y servicios
				TB-MA-22	Gestionar ciclo de vida de productos y servicios.
		TB-SP-05	Desarrollo de Productos y servicios	TB-MA-23	Diseño, construcción y evaluación de productos y servicios
				TB-MA-24	Realización de Prueba de Mercado (" <i>test market</i> ")
				TB-MA-25	Preparación para producción

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.3. Comercialización y Venta de Productos y servicios

Los procesos de Comercialización y Venta de Productos se lo pueden visualizar en la Tabla 14.

Tabla 14

Procesos de Comercialización y Venta de Productos y Servicios.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-03	3.0 Comercialización y Venta de productos y servicios	TB-SP-06	Entender mercados, clientes y capacidades	TB-MA-26	Realizar análisis de clientes e inteligencia de mercado
				TB-MA-27	Evaluar y priorizar las oportunidades del mercado
		TB-SP-07	Desarrollar estrategia de marketing	TB-MA-28	Definición de la propuesta de valor
				TB-MA-29	Definición de precios alineado a la propuesta de valor
		TB-SP-08	Desarrollar una estrategia de ventas	TB-MA-30	Desarrollar proyección de ventas
				TB-MA-31	Desarrollar relaciones con los socios de ventas / Alianza
				TB-MA-32	Establecer presupuestos generales de venta
				TB-MA-33	Establecer metas y medidas de ventas
				TB-MA-34	Establecer medidas de gestión de clientes
		TB-SP-09	Desarrollar y gestionar los planes de marketing	TB-MA-35	Establecer metas, objetivos y métricas de productos por canales / segmentos
				TB-MA-36	Establecer los presupuestos de marketing
				TB-MA-37	Desarrollar y administrar medios de comunicación
				TB-MA-38	Desarrollar y gestionar los precios
				TB-MA-39	Desarrollar y gestionar las actividades de promoción
		TB-SP-10	Desarrollar y gestionar los planes de ventas	TB-MA-40	Generar contactos
				TB-MA-41	Administrar clientes y cuentas
				TB-MA-42	Administrar las ventas del cliente
				TB-MA-43	Administrar las órdenes de venta

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
				TB-MA-44	Administrar la fuerza de ventas
				TB-MA-45	Administrar socios de ventas y alianzas

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.4. Entrega de Productos y servicios

Los procesos de Entrega de Productos y Servicios se lo pueden visualizar en la Tabla 15.

Tabla 15

Procesos de Entrega de Productos y Servicios.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-04	4.0 Entrega de Productos y servicios	TB-SP-11	Planear y adquirir los recursos necesarios	TB-MA-46	Manejar la demanda para productos y servicios
				TB-MA-47	Crear planes de material
				TB-MA-48	Programar la producción
				TB-MA-49	Procurar materiales y servicios
				TB-MA-50	Confirmar los requerimientos específicos de servicio para un cliente individual
		TB-SP-12	Entrega del servicio al cliente	TB-MA-51	Identificar y programar los recursos para cumplir con los requerimientos del cliente
				TB-MA-52	Proporcionar el servicio a clientes específicos
				TB-	Asegurar la calidad del servicio

			MA-53		
		TB-SP-13	Administrar la logística y el almacenaje	TB-MA-54	Definir las estrategias de logística
				TB-MA-55	Planear el flujo de material entrante
				TB-MA-56	Operar el almacenamiento
				TB-MA-57	Operar la transportación de salida

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.5. Gestión de servicio al client

Los procesos de Gestión de servicio al cliente lo podemos resumir en la Tabla 16.

Tabla 16

Procesos de Gestión de servicio al cliente.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-05	5.0 Gestión de Servicio al Cliente	TB-SP-14	Formulación de estrategia de atención y cuidado al cliente	TB-MA-58	Segmentación y priorización de clientes
				TB-MA-59	Definición de políticas y procedimientos de servicio
				TB-MA-60	Definición de niveles de servicio
		TB-SP-15	Planificación y gestión de las operaciones de servicio al cliente	TB-MA-61	Planificación y gestión del personal
				TB-MA-62	Gestión de requerimientos de clientes
				TB-MA-63	Gestión y escalamiento de problemas

		TB-SP-16	Medir y evaluar la satisfacción de cliente	TB-MA-64	Medición y satisfacción del cliente en relación a sus requerimientos
				TB-MA-65	Medición de la efectividad del servicio
				TB-MA-66	Medir la satisfacción del cliente con los productos y servicios

Tomado de: **(APQC, 2014)**

3.2.1.1.4.6. Desarrollo y Administración del capital Humano

Los procesos de Desarrollo y Administración del Capital Humano lo podemos resumir en la Tabla 17.

Tabla 17

Procesos de Desarrollo y Gestión del Capital Humano.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-06	Desarrollo y administración de capital Humano	TB-SP-17	Crear y administrar la planeación, políticas y estrategias para recursos humanos (RH)	TB-MA-67	Administrar/alinear/entregar estrategias de recursos humanos
				TB-MA-68	Desarrollar e implementar los planes de RH (planes de pago etc)
				TB-MA-69	Monitorear y actualizar los planes
		TB-SP-18	Desarrollo de talento humano	TB-MA-70	Determinación de necesidades de capacitación y competencias claves para la empresa
				TB-MA-71	Determinación de plan de carrera
				TB-MA-72	Determinación de beneficios e incentivos
				TB-MA-73	Determinación de backups
		S P	Reclutamiento	TB-	Gestionar requisiciones de personal

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
			nto y contratación de personal	MA-74	
				TB-MA-75	Reclutamiento de potenciales candidatos
				TB-MA-76	Filtrar y Seleccionar candidatos
				TB-MA-77	Verificación de documentación y referencias
				TB-MA-78	Contratación de personal
				TB-MA-79	Registro de nuevo empleado
		TB-SP-20	Desarrollo y orientación de los empleados	TB-MA-80	Administrar la orientación y despliegue de los empleados
				TB-MA-81	Administrar el desempeño de los empleados
				TB-MA-82	Administrar el desarrollo de los empleados
				TB-MA-83	Desarrollo de competencias
				TB-MA-84	Desarrollar y capacitar empleados
				TB-MA-85	Administrar el talento de los empleados
		TB-SP-21	Reconocimiento y retención de personal	TB-MA-86	Formulación de programa de motivación, reconocimiento e incentivos
				TB-MA-87	Gestión de beneficios
				TB-MA-88	Gestión de apoyo a personal
				TB-MA-89	Administrar la nómina
		TB-SP-22	Seguridad y salud ocupacional	TB-MA-90	Mantenimiento de manual de SSO
				TB-MA-91	Gestión del reglamento SSO
				TB-MA-92	Planificación y gestión del sistemas SSO
				TB-MA-93	Cumplimiento normativo SSO (riesgo ambiental, enfermedades)
				TB-MA-94	Generación de reportes de SSO

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
		TB-SP-23	Reubicar y retirar de empleados	TB-MA-95	Gestión de desvinculación
				TB-MA-96	Gestión de transiciones de puesto
		TB-SP-24	Administrar la información de los empleados	TB-MA-97	Gestión de reportes
				TB-MA-98	Gestión de la comunicación interna

Tomado de: **(APQC, 2014)**

3.2.1.1.4.7. Administración de la Tecnología de la Información

Los procesos de Administración de la Tecnología de la Información lo podemos resumir en la Tabla 18.

Tabla 18

Procesos de Administración de Tecnología de Información.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-07	Administración de Tecnología de la	TB-SP-25	Administrar el negocio de la tecnología de la información	TB-MA-99	Desarrollar la estrategia de TI de la empresa
				TB-MA-100	Definir la arquitectura de la empresa
				TB-MA-101	Administrar la cartera de TI
				TB-MA-102	Realizar investigación de TI y la innovación
				TB-MA-103	Evaluar y comunicar el valor del negocio de TI y rendimiento

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
		TB-SP-26	Desarrollar y gestionar relaciones con los clientes de TI	TB-MA-104	Desarrollar la estrategia de TI de servicios y soluciones
				TB-MA-105	Desarrollar y gestionar los niveles de servicio
				TB-MA-106	Realizar la gestión de la demanda (DSM) de servicios de TI
				TB-MA-107	Administrar TI satisfacción del cliente
				TB-MA-108	Servicios de TI y soluciones de mercado
		TB-SP-27	Desarrollar e implementar la seguridad, la privacidad y los controles de protección de datos	TB-MA-109	Establecer estrategias de seguridad de la información, la privacidad y protección de datos y niveles
				TB-MA-110	Prueba, evaluar e implementar seguridad de la información y la privacidad y los controles de protección de datos
		TB-SP-28	Administrar la información de la empresa	TB-MA-111	Desarrollar estrategias de información y de gestión de contenidos
				TB-MA-112	Definir la arquitectura de información empresarial
				TB-MA-113	Administrar los recursos de información
				TB-MA-114	Realizar datos empresariales y de gestión de contenidos
		TB-SP-29	Desarrollar y mantener las soluciones de tecnología de la información	TB-MA-115	Desarrollar la estrategia de desarrollo de TI
				TB-MA-116	Realizar servicios de TI y soluciones de planificación del ciclo de vida
				TB-MA-117	Desarrollar y mantener los servicios de TI y soluciones de arquitectura
				TB-MA-118	Crear servicios de TI y soluciones
				TB-MA-119	Mantener los servicios de TI y soluciones
		SP	Implementar soluciones	TB-MA-120	Desarrollar la estrategia de despliegue de TI

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
			de tecnología de la información	TB-MA-121	Planificar e implementar cambios
			de tecnología de la información	TB-MA-122	Planificar y gestionar los comunicados
		TB-SP-31	Entregar y apoyar los servicios de tecnología de la información	TB-MA-123	Desarrollo de servicios de TI y la estrategia de entrega solución
				TB-MA-124	Desarrollar la estrategia de TI de apoyo
				TB-MA-125	Administrar los recursos de infraestructura de TI
				TB-MA-126	Administrar las operaciones de infraestructura de TI
				TB-MA-127	Servicios de TI de apoyo y soluciones

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.8. Administración de Recursos Financieros

Los procesos de Administración de Recursos Financieros lo podemos resumir en la Tabla 19.

Tabla 19

Procesos de Administración de Recursos Financieros.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-08	ción de	TB-SP-32	Gestión Contable	TB-MA-128	Planificación presupuestaria
				TB-MA-	Proyecciones de flujo de caja

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
				129	
				TB-MA-130	Gestión de contabilidad de costos
				TB-MA-131	Gestión contable
				TB-MA-132	Evaluación del desempeño financiero (clientes - rentabilidad, nuevos productos)
		TB-SP-33	Facturación y cobranzas	TB-MA-133	Gestión de crédito a clientes
				TB-MA-134	Facturación
				TB-MA-135	Gestión de cuentas por cobrar (políticas, mecanismos, reportes)
				TB-MA-136	Gestión de cartera
				TB-MA-137	Gestión de ajustes y reducciones
				TB-MA-138	Gestión de políticas y Procedimientos
				TB-MA-139	Gestión financiera de activos
				TB-MA-140	Elaboración de reportes financieros
		TB-SP-35	Gestión de nómina	TB-MA-141	Gestión de tiempo
				TB-MA-	Gestión de pagos

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
				142	
				TB-MA-143	Gestión de impuestos y deducciones
		TB-SP-36	Gestión de pagos	TB-MA-144	Control de cuentas por pagar
				TB-MA-145	Aprobación de pagos
				TB-MA-146	Reversos
				TB-MA-147	Determinación y trámite de impuestos
				TB-MA-148	Gestión de caja chica y reembolsos
				TB-MA-149	Gestión de cuentas bancarias
				TB-MA-150	Gestión de inversiones
		TB-SP-37	Gestión de Bancos	TB-MA-151	Gestión de riesgo financiero
				TB-MA-152	Gestión de controles, políticas y procedimientos
				TB-MA-153	Aplicaciones de controles internos
		TB-SP-38	Control interno	TB-MA-154	Reportes de auditoría y cumplimiento
				SP	Gestión de impuestos

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
				155	
				TB-MA-156	Pago de impuestos

Tomado de: (APQC, 2014)

3.2.1.1.4.9. Administrar las relaciones exteriores

Los procesos de Administrar las Relaciones Exteriores lo podemos resumir en la Tabla 20.

Tabla 20

Procesos de Administrar las Relaciones Exteriores.

ID Proceso	PROCESO	ID Subproceso	SUBPROCESO	ID Macroactividad	MACROACTIVIDAD
TB-P-09	9,0 Administrar las relaciones exteriores	TB-SP-40	Construir relaciones con inversionistas	TB-MA-157	Planificar, construir y gestionar las relaciones con los prestamistas.
				TB-MA-158	Planificar, construir y administrar relaciones con los analistas.
				TB-MA-159	Comunicarse con los accionistas.
			Administrar asuntos legales y éticos	TB-MA-160	Crear políticas de ética
				TB-MA-	Administrar políticas de gobierno corporativo

				161	
				TB- MA- 162	Desarrollar y llevar a cabo programas de derecho preventivas
				TB- MA- 163	Velar por el cumplimiento
				TB- MA- 164	Administrar los abogados externos
				TB- MA- 165	Proteger la propiedad intelectual
				TB- MA- 166	Resolver las controversias y litigios
				TB- MA- 167	Proporcionar asesoramiento jurídico / asesoramiento
				TB- MA- 168	Negociar y acuerdos / contratos de documentos

Tomado de: **(APQC, 2014)**

3.2.1.2. Análisis de Brechas de Procesos

Para el análisis de brechas se lo ha realizado basados en el referente del CMMI (modelo de madurez de capacidades) con sus siglas en Ingles (*Capability Matutiry Model*), el mismo que permite la evaluación de los procesos y su mejora respectiva.

El modelo de CMMI proporciona una guía integrada de lineamientos para el desarrollo de productos y procesos, enfocándose en las mejores prácticas de desarrollo, para generar productos de calidad y los servicios que los acompañan de tal manera que se cumplan con las necesidades y las expectativas de los clientes (Cruz, 2015), las mismas que si visualizan en la Figura 11

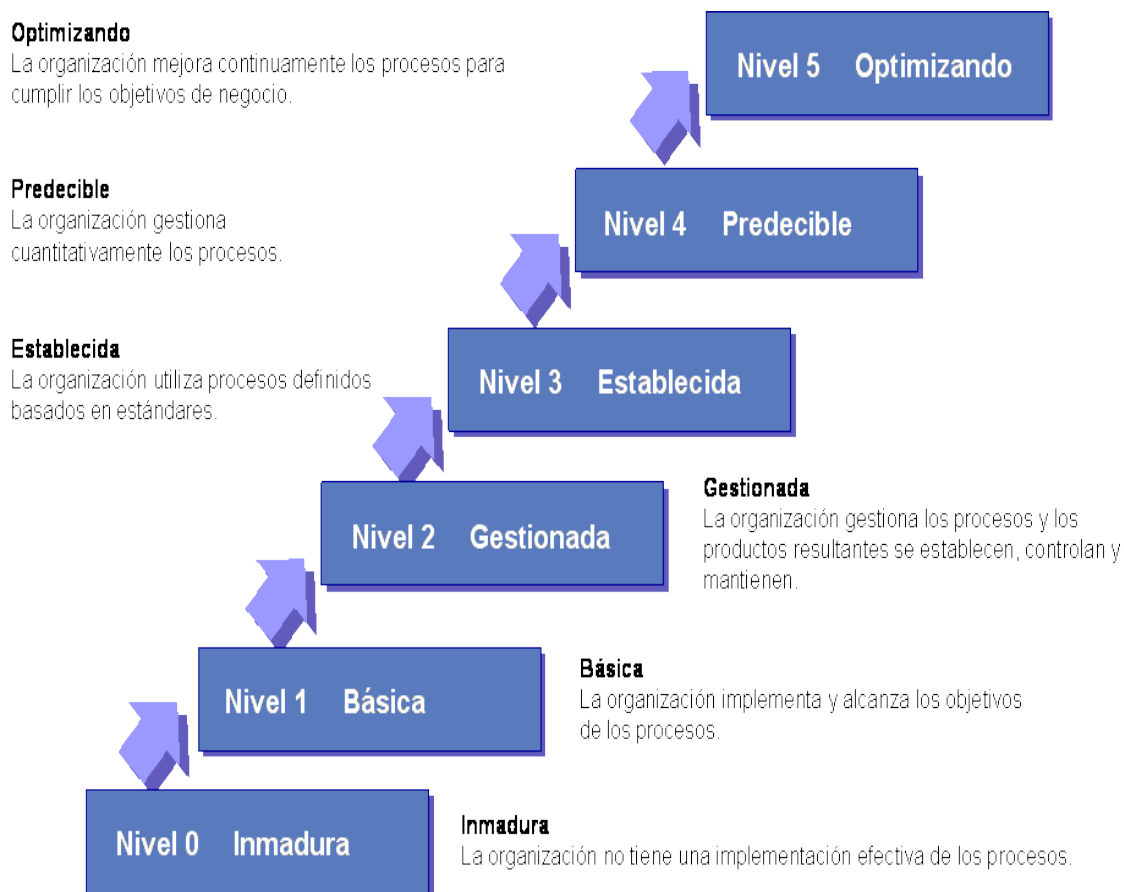


Figura 11. Modelo de Madurez CMMI.

Tomado de: **(Cruz, 2015)**

En base a (Megasupply, 2016), reuniones de trabajo mantenidas con el Gerente General y miembros del Directorio de cada área de la Empresa, en la que se cuantificó cual es el *base line*, así como también el *target* a alcanzar, los cuales son indicados en la Tabla 21, y con los criterios de evaluación del CMM, en la cual se muestra el resultado de análisis de *brechas* realizado entre el estado actual y el estado futuro de los procesos, el mismo que se obtuvo restando el valor del target menos la línea base (*base line*).

Tabla 21.

Análisis de Brechas de Procesos.

PROCESOS		Base Line	Target	Referente	Brecha
Definición del Mapa de Procesos y cadena de valor					
Desarrollo de visión y estrategia					
	Definir el concepto de negocio y de visión a largo plazo	1	3	5	2
	Desarrollar estrategias de negocios	1	3	5	2
	Administrar iniciativas estratégicas	0	3	5	3
Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios					
	Gestión del Portafolio de Productos y Servicios	1	3	5	2
	Desarrollo de Productos y servicios	2	3	5	1
Comercialización y Venta de Productos y Servicios					
	Entender, mercados, clientes y capacidades	1	3	5	2
	Desarrollar estrategia de marketing	0	3	5	3
	Desarrollar una estrategia de ventas	1	3	5	2
	Desarrollar y gestionar los planes de marketing	0	3	5	3
	Desarrollar y gestionar los planes de ventas	1	3	5	2
Entrega de Productos y servicios					
	Planear y adquirir los recursos necesarios	1	3	5	2
	Entrega del servicio al cliente	1	3	5	2
	Administrar la logística y el almacenaje	1	3	5	2
Gestión de Servicio al Cliente					
	Formulación de estrategia de atención y cuidado al cliente	1	3	5	2
	Planificación y gestión de las operaciones de servicio al cliente	1	3	5	2
	Medir y evaluar la satisfacción de cliente	1	3	5	2
Desarrollo y administración de capital Humano					

PROCESOS		Base Line	Target	Referente	Brecha
	Crear y administrar la planeación, políticas y estrategias para recursos humanos (RH)	0	3	5	3
	Desarrollo de talento humano	0	3	5	3
	Reclutamiento y contratación de personal	0	3	5	3
	Desarrollo y orientación de los empleados	0	3	5	3
	Reconocimiento y retención de personal	1	3	5	2
	Seguridad y salud ocupacional	1	3	5	2
	Reubicar y retirar de empleados	1	3	5	2
	Administrar la información de los empleados	1	3	5	2
Administración de Tecnología de la Información					
	Administrar el negocio de la tecnología de la información	0	3	5	3
	Desarrollar y gestionar relaciones con los clientes de TI	0	3	5	3
	Desarrollar e implementar la seguridad, la privacidad y los controles de protección de datos	0	3	5	3
	Administrar la información de la empresa	1	3	5	2
	Desarrollar y mantener las soluciones de tecnología de la información	0	3	5	3
	Implementar soluciones de la tecnología de la información	0	3	5	3
	Entregar y apoyar los servicios de tecnología de la información	0	3	5	3
Administración de Recursos financieros					
	Gestión Contable	1	3	5	2
	Facturación y cobranzas	1	3	5	2
	Gestión de reportes financieros	1	3	5	2
	Gestión de nómina	1	3	5	2
	Gestión de pagos	1	3	5	2
	Gestión de Bancos	1	3	5	2
	Control interno	1	3	5	2
	Gestión de impuestos	1	3	5	2

PROCESOS		Base Line	Target	Referente	Brecha
Administración de Relaciones exteriores					
	Construir relaciones con inversionistas	0	3	5	3
	Administrar asuntos legales y éticos	0	3	5	3

3.2.2 Organización

3.2.2.1. Estructura Organizacional

3.2.2.1.1. Línea Base

En reunión mantenida con la Coordinadora de Talento Humano de Megasupply, se presenta el organigrama empresarial, el mismo que tiene vigencia y se puede visualizar en la Figura 12:

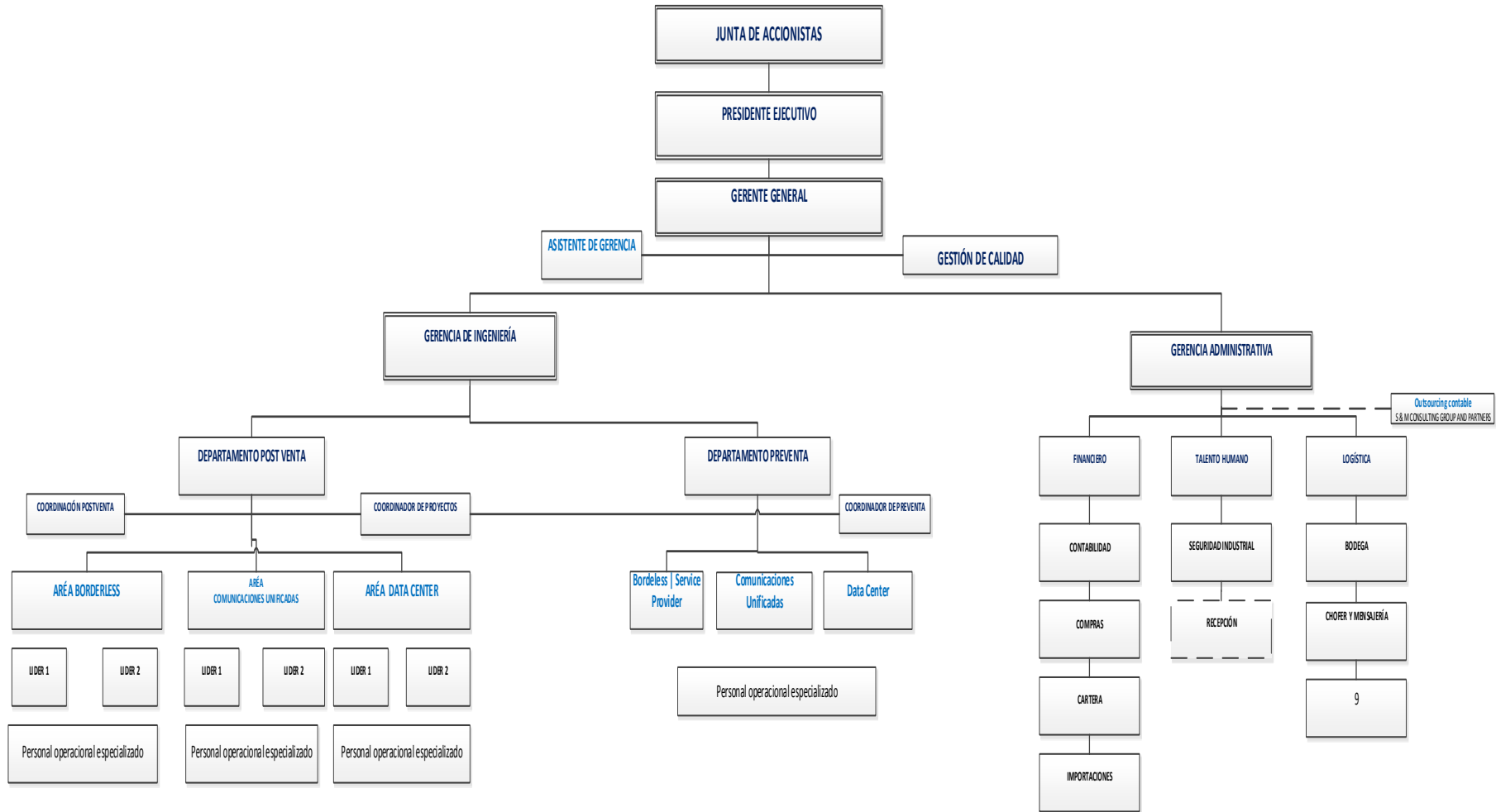


Figura 12. Organigrama Funcional.

3.2.2.1.2. Target

En la estructura organizacional actual se ve la necesidad de requerir alinear las necesidades del negocio y tecnología. Para lo cual se recomienda crear una gerencia de tecnologías de la información y un área de marketing alineados al plan comercial, para alcanzar el cumplimiento de los objetivos empresariales, que le brindará a la empresa tener las siguientes ventajas:

- Implementar nuevos sistemas necesarios para la empresa.
- Proponer las medidas de apoyo para el cumplimiento de los objetivos del negocio.
- Proponer y administrar el presupuesto de gastos necesarios en tecnología para soportar las necesidades del negocio.
- Planificar las estrategias tecnológicas de la información de la empresa alineadas a los objetivos empresariales.
- Marketing de los productos y servicios que se comercialice.
- Control de calidad en los diferentes procesos empresariales.

La estructura organizacional de Megasupply permite encontrar la relación de una manera coherente con la arquitectura de procesos presentado, y crear sinergia con los diferentes actores de la misma, basados en los procesos TO BE y para dar cumplimiento de los objetivos propuestos se propone el siguiente organigrama que se puede visualizar en la Figura 13.

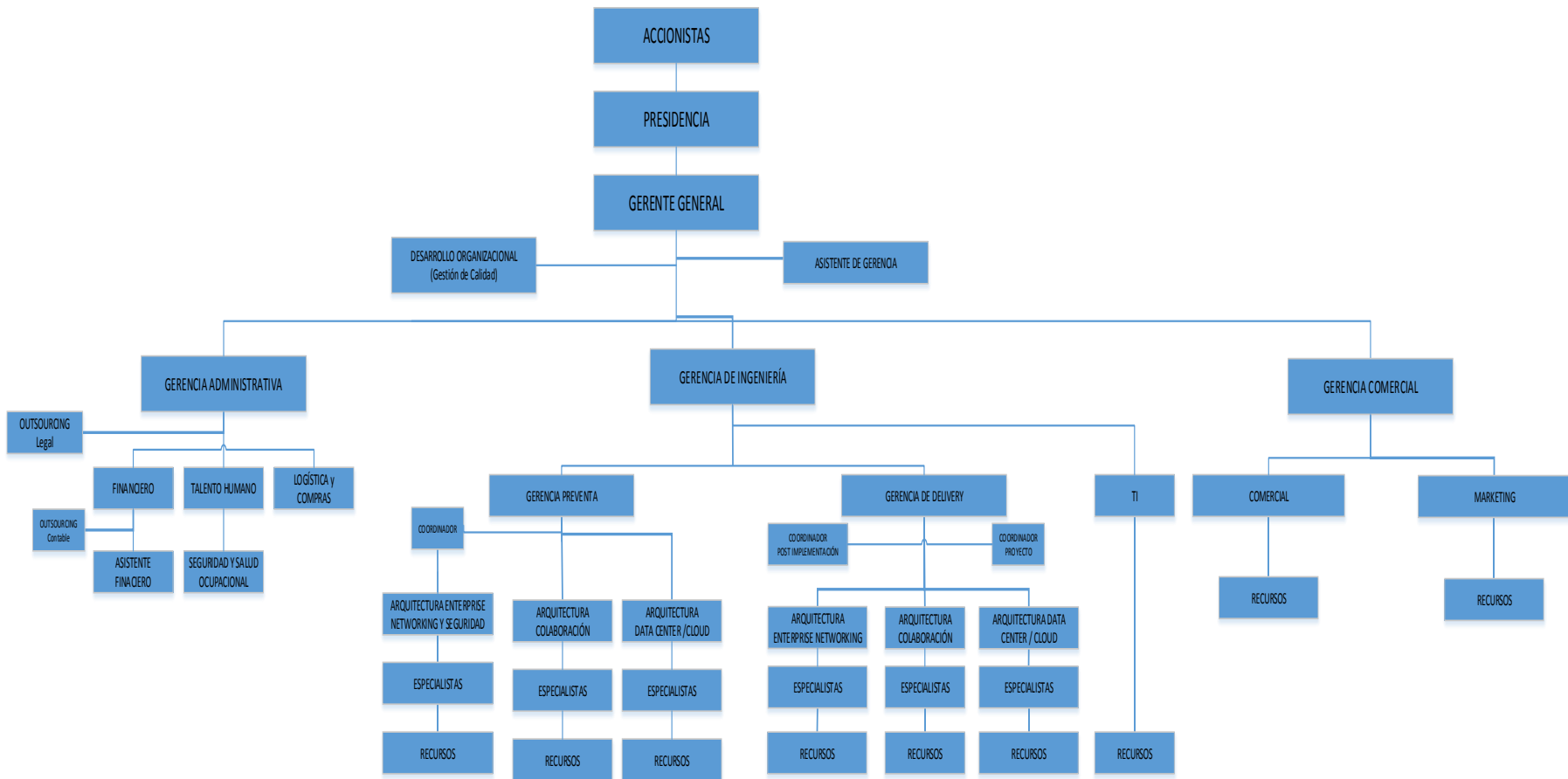


Figura 13. Organigrama Funcional de Megasupply.

3.2.3 Modelo de Roles

3.2.3.1. Definición de Roles

En la presente sección se describirá las funciones que debe ser desarrollado por cada rol dentro de la estructura organizacional. Las funciones se encuentran descritas dentro de los documentos de la estructura organizacional de la empresa.

3.2.3.1.1. Línea Base

A continuación se muestra el rol y las principales tareas que se desarrollan actualmente en la organización de acuerdo a los procesos que a la situación actual de la empresa que se puede visualizar en la siguiente Tabla 22:

Tabla 22

Matriz de Roles vs Procesos AS-IS.

	Jefe de Post venta	Coordinación Post Venta	Coord. de Proyectos	Líder de Proyecto	Líder de Arquitectura	Recurso Ingeniería	Líder de Mantenimiento	Jefe de Preventa	Coordinación Preventa	Ingeniero Preventa
Visionamiento										
Reunión de socialización	X		X							
Elaboración acta de constitución			X							
Planeación			X							
Asignación de líder de proyecto			X		X					
Revisión de pliegos, diseño				X	X					
Reunión con el cliente				X						
Definición de alcance de trabajos de Ing.				X						
Elaboración del pre plan de implementación				X						
Revisión interna del pre plan de implementación			X							
Reunión para la definición de EDT Estructura de Trabajo				X						
Elaboración de plan de implementación				X						

	Jefe de Post venta	Coordinación Post Venta	Coord. de Proyectos	Líder de Proyecto	Líder de Arquitectura	Recurso Ingeniería	Líder de Mantenimiento	Jefe de Preventa	Coordinación Preventa	Ingeniero Preventa
definitivo										
Gestión de cobro de anticipo			X							
Ejecución, Seguimiento y Control				X						
Notificación de inicio de trabajos			X							
Asignación de recursos			X							
Revisión de insumos				X						
Solicitud de notificación entrega de insumos			X							
Inicio - Ejecución del proyecto				X		X				
Seguimientos				X		X				
Control, manejo de riesgos y solicitud de cambios			X							
Ejecución de ATPs (<i>Acceptance Test Procedure</i>) de pruebas				X		X				
Cierre										
Entrega ATPs parciales, globales				X		X				
Memoria técnicas				X						
Capacitación				X						
Entrega de SLAs (<i>Service Level Agreement</i>)				X						
Notificación de finalización de trabajos			X							
Notificación de cobro de saldo			X							
Notificación de pago a proveedores			X							
Activación de garantías				X						
Consulta de Satisfacción			X							

POST IMPLEMENTACIÓN										
	Jefe de Post venta	Coordinación Post Venta	Coord. de Proyectos	Líder de Proyecto	Líder de Arquitectura	Recurso Ingeniería	Líder de Mantenimiento	Jefe de Preventa	Coordinación Preventa	Ingeniero Preventa
Soporte Técnico especializado bajo contrato	X	X								
Verificación		X								
Asignación de Recursos		X								
Ejecución soporte						X				

	Jefe de Post venta	Coordinación Post Venta	Coord. de Proyectos	Líder de Proyecto	Líder de Arquitectura	Recurso Ingeniería	Líder de Mantenimiento	Jefe de Preventa	Coordinación Preventa	Ingeniero Preventa
Reunión con el cliente										X
Elaboración de Bases Técnicas										X
Cierre										
Entrega propuesta final										X
Encuesta de Satisfacción del cliente								X		

3.2.3.1.2. Target

A continuación se muestra el rol y las principales tareas de acuerdo a los procesos de la arquitectura basadas en el referente respectivo como procesos futuros que se debe desarrollar, de acuerdo a los procesos se ha definido la creación de nuevas áreas dentro de la organización, que se pueden visualizar en la Tabla 23:

Tabla 23

Matriz Procesos VS Stakeholders

PROCESOS VS STAKEHOLDERS	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI
Desarrollo de visión y estrategia	X	X	X	X			X			X					X		X		X	

PROCESOS VS STAKEHOLDERS	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI
Definir el concepto de negocio y de visión a largo plazo	X	X	X				X			X					X	X	X	X	X	
Desarrollar estrategias de negocios		X	X				X			X				X	X		X			
Administrar iniciativas estratégicas		X	X				X			X					X		X			
Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios		X	X				X			X					X	X	X	X	X	
Administrar portafolio de productos y servicios		X	X				X			X					X		X			
Desarrollo de Productos y servicios		X	X				X			X					X		X			
Comercialización y Venta de Productos y Servicios		X	X												X	X	X	X		
Entender, mercados, clientes y capacidades		X													X	X	X	X		
Desarrollar una estrategia de marketing		X													X		X	X		
Desarrollar estrategia de ventas		X													X	X	X			
Desarrollar y gestionar los planes de marketing		X													X		X	X		

PROCESOS VS STAKEHOLDERS	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI
Desarrollar y gestionar los planes de ventas		X												X	X	X				
Entrega de Productos y servicios						X					X	X							X	
Entrega del servicio al cliente						X					X	X							X	
Gestión de Servicio al Cliente		X	X			X					X	X	X	X					X	
Formulación de estrategia de atención y cuidado al cliente		X	X							X	X	X		X					X	
Planificación y gestión de las operaciones de servicio al cliente										X	X	X		X					X	
Medir y evaluar la satisfacción de cliente											X	X							X	
Desarrollo y administración de capital Humano		X	X		X		X			X					X				X	
Crear y administrar la planeación, políticas y estrategias para recursos humanos (RH)		X			X															
Desarrollo de talento humano		X			X	X				X					X					
Reclutamiento y contratación de personal					X	X				X					X		X			
Desarrollo y orientación de los empleados					X	X				X					X		X			

PROCESOS VS STAKEHOLDERS	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI
Reconocimiento y retención de personal					X															
Seguridad y salud ocupacional					X															
Reubicar y retirar de empleados					X															
Administrar la información de los empleados					X	X				X					X		X			
Administración de Tecnología de la Información												X								X
Administrar el negocio de la tecnología de la información																				X
Desarrollar y gestionar relaciones con los clientes de TI																	X			X
Desarrollar e implementar la seguridad, privacidad, los controles de protección de datos																				X
Administrar la información de la empresa		X				X				X					X		X			X
Desarrollar y mantener las soluciones de tecnología de la información							X			X										X
Implementar soluciones de la tecnología de la información													X	X						X

3.2.4 Matriz de objetivos Estratégicos vs Procesos

En la siguiente Tabla 24 podemos visualizar la influencia de los objetivos estratégicos frente a los procesos principales establecidos, de manera de poder conocer la relación entre los mismos, y el aporte que tendrá para el cumplimiento de los objetivos

Tabla 24

Matriz de Estrategias VS Procesos.

OBJETIVOS / PROCESOS	Desarrollo de visión y estrategia	Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios	Comercialización y Venta de productos y servicios	Entrega de Productos y servicios	Gestión de Servicio al Cliente	Desarrollo y administración de capital Humano	Administración de Tecnología de la Información	Administración de recursos financieros	Administrar las relaciones exteriores
	Ofrecer servicios de consultoría - asesoría, en aspectos de evaluación, mantenimiento, optimización de la plataforma actual de los clientes actuales. El área de pre-venta-post venta deberá "paquetizar" estos servicios.	X	X	X	X	X	X		
Servicios de dotación/arrendamiento de infraestructura de base a empresas especialmente de tamaño medio que no tengan que invertir en equipamiento, pero tengan urgencias en solventar problemas de administración, desempeño y capacidad de	X	X	X	X	X	X			X

OBJETIVOS / PROCESOS	Desarrollo de visión y estrategia	Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios	Comercialización y Venta de productos y servicios	Entrega de Productos y servicios	Gestión de Servicio al Cliente	Desarrollo y administración de capital Humano	Administración de Tecnología de la Información	Administración de recursos financieros	Administrar las relaciones exteriores
	servicios de base.								
	Servicios de consultoría-asesoría en temas relativos de ISO 27000 de seguridad de la información.	X	X	X	X	X	X		X
	Implementar nueva Arquitectura de procesos	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fortalecer el departamento de preventa, con lngs. con mayor experiencia.				X		X		
	Fortalecimiento y formalización de los procesos de post implementación.					X			
	Fortalecimiento y formalización de los procesos de Proyectos bajo el área de Post Venta			X	X	X			
	Fusionar los departamentos de preventa y pos venta, por arquitecturas y líneas de negocio.		X	X			X		X
	Desarrollar de un plan de capacitación de acuerdo al perfil						X		X
	Motivar al personal (Incentivo laborales)						X		X
Calidad en el servicio al cliente				X	X				

3.2.5 Modelo de capacidades

En base a la definición del modelo de Capacidades mencionada por (Gartner, 2012), el modelo de capacidades es la forma en la cual la empresa combina recursos, competencias, información, procesos, información y otras condiciones internas para asegurar la entrega consistente de valor a sus clientes.

El modelo de capacidades debe tomar como base la definición de la cadena de valor, con un enfoque a una gestión por procesos, realizado una contextualización de las siguientes capacidades:

- Capacidades de base: se hace referencia a las áreas que son necesarias para tener un modelo operativo interno mínimo, pero que no generan valor a los clientes.
- Capacidades diferenciadoras: se refiere a aquellas áreas asociadas para generar valor y a cumplir objetivos de mejora y crecimiento, para la obtener una viabilidad de corto plazo.
- Capacidades de innovación: se refiere a áreas que son necesarias para generar valor y que determinan la competitividad de la empresa.

Sobre la base de lo indicado, la Tabla 25 determina las capacidades empresariales de Megasupply:

Tabla 25

Conceptualización de Capacidades.

Área	Capacidades de Base	Capacidades Diferenciadoras	Capacidades de Innovación
Desarrollo visión y estrategia		Desarrollo de visión y estrategia	
Desarrollo y gestión de productos y servicios		Gestión de productos y servicios	Desarrollo de productos y servicios
Comercialización y Venta de productos y		Determinación de mercados y clientes	Desarrollo y ejecución de plan de marketing

Área	Capacidades de Base	Capacidades Diferenciadoras	Capacidades de Innovación
servicios			
Entrega de Productos y servicios	Administrar la logística y el almacenaje		
	Entrega del servicio al cliente		
Gestión de servicio al cliente		Gestión de servicio al cliente	
Desarrollo y administración de capital Humano	Planificación, políticas y estrategias de TH	Desarrollo de talento humano	
	Reclutamiento contratación personal		
	Inducción y <i>coaching</i> de personal		
	Reconocimiento y retención de personal		
	Seguridad y salud ocupacional		
	Gestión de desenrolamiento		
	Gestión de información de Talento Humano		
	Gestión contable	Gestión de reportes financieros	
	Facturación y cobranzas ...		
	Gestión de nómina.		
	Gestión de pago.....		
	Gestión de bancos		
	Control interno.....		

Área	Capacidades de Base	Capacidades Diferenciadoras	Capacidades de Innovación
Gestión de recursos financieros	Gestión de impuestos		
Administración de Tecnología de la Información	Mantenimiento, operación/soporte de TI	Gestión de portafolio de proyectos de tecnología	
	Gestión documental y archivo	Gestión de la calidad	
Administrar las relaciones exteriores	Construir relaciones con inversionistas		

De la tabla 25 se determina que existen 29 capacidades empresariales, 2 relacionadas a innovación, 8 de tipo diferenciadoras y 19 de base. Es de enfatizar que estas capacidades están identificadas de manera independiente a su nivel de desarrollo y madurez actual de la empresa

El desarrollo de las capacidades se realiza fundamentalmente a través de procesos, organización, personal adecuado, tecnología. En la Tabla 26 se caracteriza una evaluación de desarrollo actual y los temas que posibilitarán su desarrollo, así como se determinan las brechas y aspectos más importantes para mejorar la madurez de capacidades, los mismos que han sido el resultado de las reuniones de trabajo realizado con los jefes de área. (Megasupply, 2016), en el que se cuantifica el estado actual y deseado del nivel de madurez de la empresa, así como la prioridad para cada caso respectivamente.

Tabla 26

Modelo de Capacidades de Megasupply.

Competencia	Nivel de Madurez		Prioridad	Creación de la Capacidad			
	Actual	Deseado		Procesos	Organización	Personas	Tecnología
Desarrollo de visión y estrategia	1	3	1	<ul style="list-style-type: none"> Formalizar el seguimiento y control de la estrategia 	Crear un Comité Ejecutivo y fortalecer el gobierno empresarial	Integrar formalmente el Comité Ejecutivo	Sistema BI: business intelligence
				<ul style="list-style-type: none"> Integrar a la estrategia la gestión financiera 			
Gestión de productos y servicios	1	3	1	Rediseñar y formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	Implantar un esquema colaborativo con los socios de negocios	Integrar las capacidades de preventa y post venta (<i>delivery</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Sistema ERP
Desarrollo de productos y servicios	1	3	1	Rediseñar y formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Implantar un esquema colaborativo con los socios de negocios 	Integrar las capacidades de preventa y post venta (<i>delivery</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Sistema BI: business intelligence
					<ul style="list-style-type: none"> Tener un grupo de trabajo a cargo de iniciativas de innovación 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema CRM: Customer Relationship Management
Determinación de mercados y clientes	2	3	1	Rediseñar y formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	Formar parte de grupos empresariales para obtener información.	Determinar roles a cargo dentro de la Gerencia Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Sistema BI: business intelligence
							<ul style="list-style-type: none"> Sistema CRM: Customer Relationship Management

Competencia	Nivel de Madurez		Prioridad	Creación de la Capacidad			
	Actual	Deseado		Procesos	Organización	Personas	Tecnología
Desarrollo y ejecución del plan comercial	2	4	1	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la organización interna en función de la estrategia 	Capacitar al personal en el portafolio de productos y servicios, incluidos los pos implementación	<ul style="list-style-type: none"> Sistema CRM: <i>Customer Relationship Management</i>
Ejecución de proyectos	1	3	1	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos, en forma colaborativa con Megasupply, y los socios de negocios	<ul style="list-style-type: none"> Reclutar a Gerente de Operaciones 	Capacitar al personal en buenas prácticas de gestión de proyectos basada en PMBOK	<ul style="list-style-type: none"> Sistema colaborativo de gestión de proyectos
Gestión de servicio al cliente	0	3	1	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos, en forma colaborativa con los socios de negocio	<ul style="list-style-type: none"> Se debe llegar a un acuerdo con los socios de negocios para fortalecer su gestión de servicio al cliente. 	Capacitar al personal en buenas prácticas de gestión de servicios basada en ITIL, MOF, ISO 20000.	<ul style="list-style-type: none"> Sistema CRM: <i>Customer Relationship Management</i>
					<ul style="list-style-type: none"> Determinar protocolos de colaboración en los ámbitos de preventa y pos implantación con los socios de negocios 		<ul style="list-style-type: none"> Sistema CRM: <i>Customer Relationship Management</i>

Competencia	Nivel de Madurez		Prioridad	Creación de la Capacidad			
	Actual	Deseado		Procesos	Organización	Personas	Tecnología
Desarrollo de Talento Humano	1	3	1	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	Crear un área específica	Fortalecer la organización interna con un experto en RRHH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema ERP
Gestión de recursos financieros	1	3	1	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos	Crear un área específica	Fortalecer la organización interna con una desagregación de la función contable y otra de gestión financiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema ERP (integrado al sistema de talento humano a través del módulo de nómina)
				Trabajar en el desarrollo de cumplimiento NIIF y de Facturación Electrónica			
Gestión de activos y servicios generales	1	2	2	Formalizar el proceso con referencia a la nueva arquitectura de procesos que tome en cuenta normas NIIF	Crear un área específica	Fortalecer la organización interna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema ERP
Mantenimiento, operación y soporte de TI	1	2	3	Acordar SLA con empresas clientes	Crear un área específica que atienda este tema.	Personal competente en las tecnologías implantadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es necesario regularizar el licenciamiento corporativo de las aplicaciones básicas de oficina
Gestión del portafolio de los proyectos de tecnología	0	2	2	Se requiere definir una política al respecto. La recomendación es disponer de un asesor experto tecnológico que se haga cargo de los proyectos de la Empresa.	Se requiere que esta función sea desarrollada por alguien con dedicación específica para el desarrollo de proyectos (interno o externo)	Experto con experiencia en gestión de proyectos de despliegue de aplicaciones empresariales	Ninguna en especial

3.2.6 Modelo de Motivación del Negocio (BMM)

De acuerdo a (Marotta, 2013) en que la que menciona que el Modelo Motivacional de Negocios está compuesto por cuatro áreas principales:

3.2.6.1. Influenciadores

Los influenciadores constituyen todos aquellos factores del ambiente externo e interno a la organización que tienen un impacto sobre el curso del negocio y que por tanto pueden influir en la toma de decisiones de la organización. Dentro de ellos es posible encontrar Internos y Externos.

3.2.6.2. Valoraciones

Una vez identificados los influenciadores es posible realizar valoraciones sobre ellos. Esto implica evaluar el impacto que puedan tener,

Una herramienta útil para realizar este tipo de análisis es la matriz FODA.

3.2.6.3. Fines

Los fines constituyen aquello que la organización desea lograr. Como parte de los Fines se identifican los siguientes elementos:

Visión, Fines y Objetivos.

3.2.6.4. Medios

Los Medios, por su parte, explican cómo la empresa hará para alcanzar los Fines. Es posible encontrar los siguientes elementos asociados a los Medios:

Misión, estrategias y Tácticas.

EL BMM realizado para Megasupply se puede observar en la Figura 14:

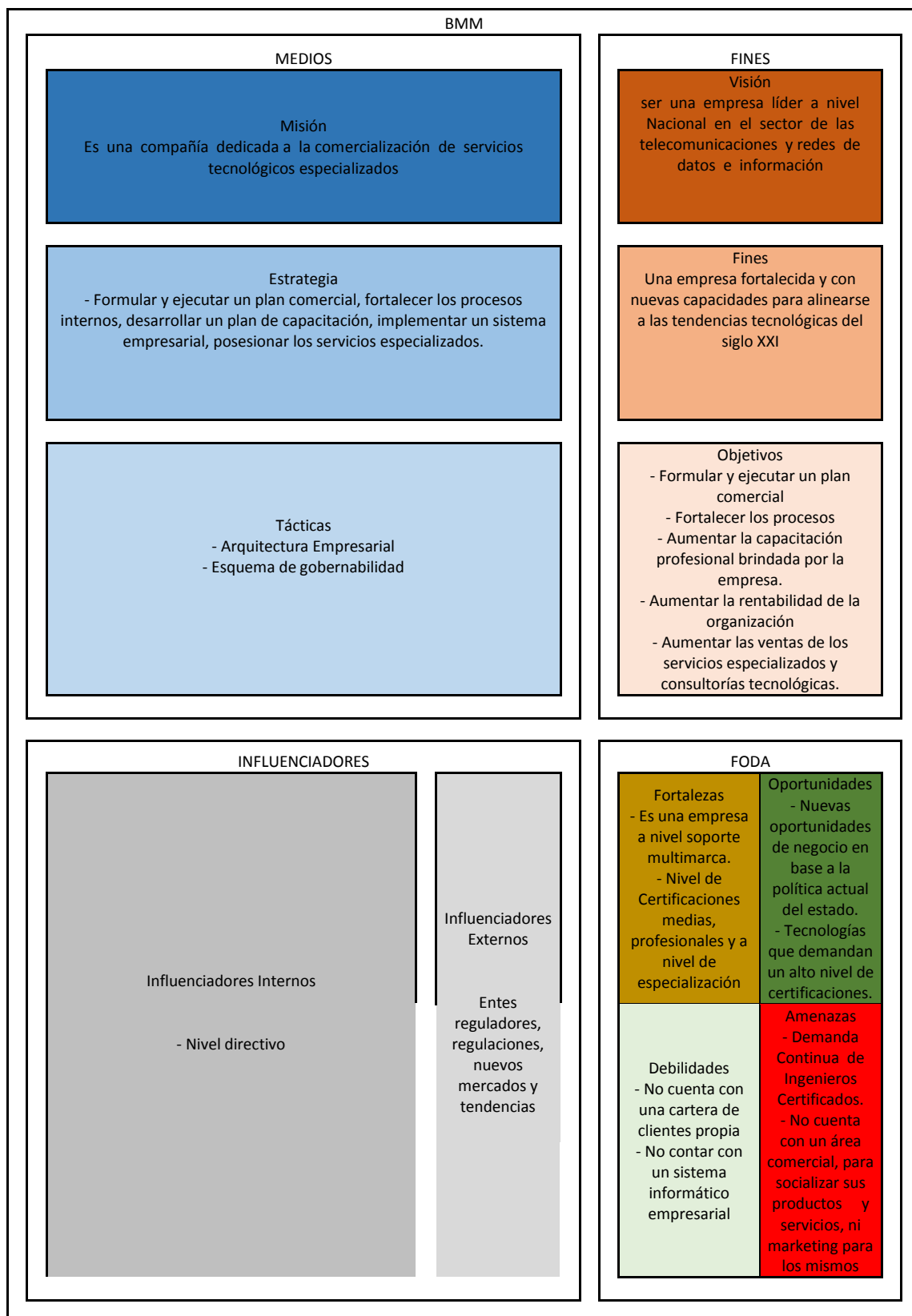


Figura 14: BMM.

3.2.7 Análisis comparativo Estado Actual vs Estado Futuro

En base a (Megasupply, 2016), reuniones de trabajo mantenidas con el Gerente General y miembros del Directorio de cada área de la Empresa podemos obtener los siguientes resultados, en el que se cuantifica el estado actual, y el objetivo a conseguir, frente al referente respectivo, que se puede visualizar en la siguiente Tabla 27 y Tabla 28 y Figura 15 y Figura 16, basados en los criterios mencionados del CMM, en la cual se muestra el resultado de análisis de *brechas* realizado entre el estado actual y el estado futuro de los procesos, el mismo que se obtuvo restando el valor del target menos la línea base (*base line*).

Tabla 27

Matriz comparativa Base Line VS Referente. Arquitectura Estratégica.

Arquitectura Estratégica	base line	target	Referente	Brecha
Stakeholders (Partes Interesadas)	1	3	5	2
Visión	2	3	5	1
Misión	2	3	5	1
Análisis FODA	2	3	5	1
Mapa Estratégico	0	3	5	3
Portafolio de Productos y Servicios	1	3	5	2

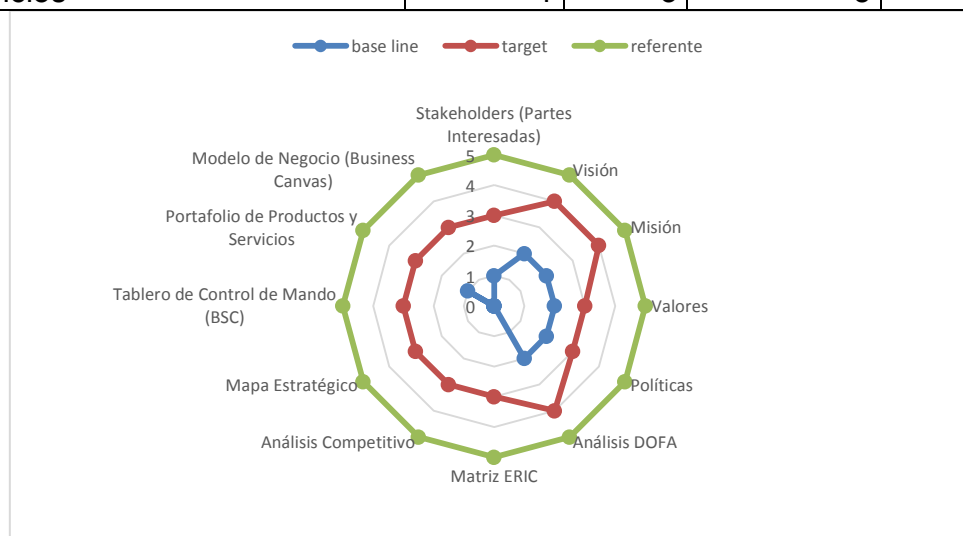


Figura 15. Gráfica comparativa *Base Line* VS Referente Arq. Estratégica

Tabla 28

Matriz comparativa Base Line VS Referente, Arquitectura Negocio.

Arquitectura de Negocio	Base Line	Target	Referente	Brecha
Definición del Mapa de Procesos y cadena de valor	0	3	5	3
Desempeño Procesos Estratégicos	0	3	5	3
Desempeño Procesos Misionales	0	3	5	3
Desempeño Procesos de Soporte y Apoyo	0	3	5	3
Modelo de Gestión de Calidad y Mejora Procesos de Negocio	0	3	5	3
Definición del Modelo jerárquico (Organigrama)	1	3	5	2
Modelo de definición de los Roles y Competencias para los cargos	1	3	5	2
Cultura Organizacional de los Colaboradores	0	3	5	3
Competencias de los Colaboradores	0	3	5	3



Figura 16 Gráfica comparativa Base Line VS Referente Arquitectura Negocio

3.2.8 Identificación de Proyectos

Identificadas las brechas se procede a realizar el planteamiento de proyectos que permita satisfacer los problemas (*concerns*) de los interesados (*stakeholders*), con los que aportarían al cumplimiento de los objetivos empresariales.

Para conocer la priorización de los proyectos, basados en reunión con los Directivos de la empresa (Megasupply, 2016), se estableció la Tabla 29 de criterios de priorización del Proyecto (CPP), principalmente en criterios de inversión, rentabilidad, alineamiento con los objetivos de la empresa, satisfacción del cliente, y riesgos, con sus respectivos porcentajes de aplicación para el caso respectivo.

Tabla 29

Criterios de Priorización de los Proyectos.

ID	Criterio de Priorización	% de consideración	Descripción
CPP1	Inversión	15%	Recurso económico para la ejecución del proyecto
CPP2	Rentabilidad	30%	Beneficio de la inversión realizada
CPP3	Alineamiento con objetivos empresariales	25%	Que aporte al cumplimiento de los objetivos de la empresa
CPP4	Satisfacción del cliente	20%	Cumplir con las expectativas del cliente.
CPP5	Riesgo	10%	Riesgos que se pueden presentar durante el proyecto

Para obtener los proyectos que van a cerrar la brecha existente, se consideraron las estrategias propuestas, obteniendo un proyecto por cada objetivo y puesto a consideración por cada uno de los *stakeholders*, siendo el porcentaje, el valor de participación del *stakeholder* frente al objetivo respectivo, se puede observar en la Tabla 30, que se indica a continuación:

Tabla 30

Matriz de Proyectos Vs Stakeholders.

INICIATIVAS	ID	PROYECTO	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI	total	Porcentaje	
a. Ofrecer servicios de consultoría - asesoría, en aspectos de evaluación, mantenimiento, optimización de la plataforma actual de los clientes actuales. El área de preventa-post venta deberá "paquetizar" estos servicios.	E1O1	Reingeniería de Estrategia Comercial y redefinición de portafolio de productos y servicios.	X	X	X	X	X	X	X			X				X	X		X						
b. Servicios de dotación/arrendamiento de infraestructura de base a empresas especialmente de tamaño medio que no tengan que invertir en equipamiento, pero tengan urgencias en	E2O1																							13	65 %

INICIATIVAS	ID	PROYECTO	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI	total	Porcentaje
solventar problemas de administración, desempeño y capacidad de servicios de base.																								
c. Servicios de consultoría-asesoría en temas relativos de ISO 27000 de seguridad de la información.	E301																							
Implementar nueva Arquitectura de procesos	E102																							
Fortalecer el departamento de preventa, con lngs. Con mayor experiencia.	E202	Reingeniería de Procesos Internos de la Empresa	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X		X	X	16	80 %
Fortalecimiento y	E302																							

INICIATIVAS	ID	PROYECTO	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI	total	Porcentaje
formalización de los procesos de postimplementación.																								
Fortalecimiento y formalización de los procesos de Proyectos bajo el área de Post Venta	E402	Incorporar proceso de gestión de Proyectos			X	X	X	X	X			X	X	X		X	X				X	X	12	60%
Fusionar los departamentos de preventa y pos venta, por arquitecturas y líneas de negocio.	E502	Incorporar Proceso de Calidad y obtención de Certificación de ISO 9001-2008	X	X	X	X	X	X	X			X					X		X		X	X		60%
Desarrollar de un plan de capacitación de acuerdo al perfil	E103	Incorporación de Procesos de Talento Humano		X	X	X	X	X	X			X					X		X		X	X		55%
Motivar al personal (Incentivo laborales)	E203																						11	

INICIATIVAS	ID	PROYECTO	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI	total	Porcentaje	
Calidad en el servicio al cliente	E1O4	Adquisición de herramientas empresariales																							
Implantar los sistemas ERP, CRM, EPM, ECM conforme a las necesidades, con la implementación de los procesos	E2O4		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X		X	X	X	X	X	15	75%
Administración de recompensas para el personal que apalanque nuevos negocios	E3O4																								
Gestión de la comunicación interna y externa	E1O5	Implementación de planes de marketing																							
Mejorar la imagen empresarial	E2O5		X	X	X	X		X	X			X				X	X		X	X	X	X	X	13	65%
Mercadeo y posicionamiento de los	E3O5																								

INICIATIVAS	ID	PROYECTO	Accionistas	Gerente General	Gerencia Administrativa	Jefe Financiero	Jefe RRHH	Logística y Compras	Gerente Preventa	Coordinador Preventa	Recurso Preventa	Gerente Postventa	Coordinador Proyectos	Coordinador Postimplementación	Recursos de Ingeniería	Especialistas de Ingeniería	Gerencia Comercial	Recurso Comercial	Gerente de Marketing	Personal de Marketing	Calidad	TI	total	Porcentaje
servicios especializados.																								

La Priorización de los proyectos se realizó basados en los Criterios de priorización de los Proyectos (CPP), y en la importancia para cada uno de los interesados asociados el proyecto (Megasupply, 2016), siendo el porcentaje el valor obtenido por la participación de cada CPP, frente al proyecto respectivo, lo que se indica los siguientes resultados en la Tabla 31:

Se realizó una calificación del 1 al 5 en importancia del proyecto, esta calificación se la realizó en conjunto con los *stakeholders*.

Tabla 31

Matriz de Priorización de Proyectos.

ID del Proyecto	PROYECTO	CPP1	CPP2	CPP3	CPP4	CPP5	total	Porcentaje
PDN-01	Reingeniería de Estrategia Comercial y redefinición de portafolio de productos y servicios.	4	5	5	4	3	21	84%
PDN-02	Reingeniería de Procesos Internos de la Empresa	2	5	5	4	4	20	80%
	Incorporar proceso de gestión de Proyectos	3	3	4	4	3	17	68%
	Incorporación de Procesos de Talento Humano	3	3	5	3	3	17	68%
PDN-03	Incorporar Proceso de Calidad y obtención de Certificación de ISO 9001-2008	3	4	5	4	3	19	76%
PDN-04	Adquisición de herramientas empresariales	3	4	4	4	4	19	76%
PDN-05	Implementación de planes de marketing	4	4	4	4	3	19	76%

3.2.9 Hoja de Ruta de Proyectos de la Arquitectura de Negocio

Obtenido la priorización de los proyectos, y trasladados a la línea de tiempo, se visualiza la posible ejecución de los mismos, basados en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, los mismos que se pueden visualizar en el siguiente diagrama de sol de la Figura 17.

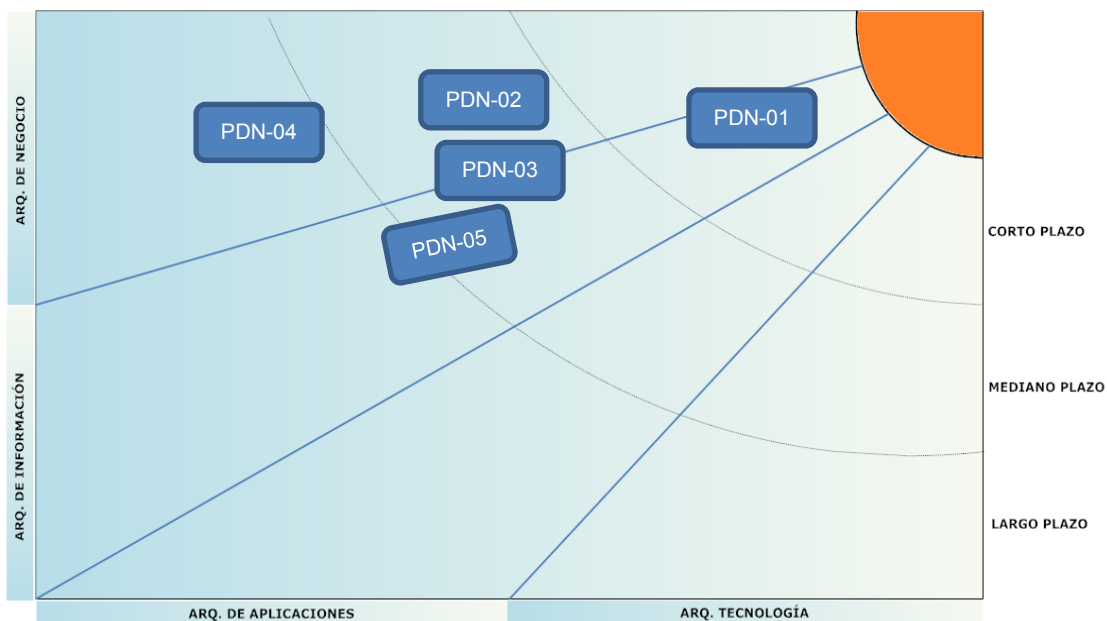


Figura 17. Hoja de Ruta de Proyectos de la Arquitectura de Negocio.

4 ARQUITECTURA DE INFORMACION

4.1. Contexto Empresarial

La fase C, corresponde al dominio de Información, que describe los requerimientos, principios y modelos del estado actual y futuro de la empresa, y la guía necesaria para flexibilizar el intercambio y compartición de la información, a fin de que ésta se constituya en un activo empresarial, en esta sección se definirá el estado actual de la arquitectura de información y datos, que no indicará como se encuentra la empresa, se realizara la selección de un referente, y su posterior análisis de brechas.

4.1.1 Estado Actual

Para definir el estado actual de la empresa en el dominio de información y datos se analizará la relación existente en las fuentes de datos, los procesos actuales de la empresa y áreas de la estructura organizacional, llegando al objetivo de determinar cómo se utiliza, como se procesa, almacena y quien utiliza la información

4.1.1.1. Procesos – Fuentes de datos

En reunión mantenida con los líderes de las áreas principales de la empresa, se determinó las fuentes de datos, las que varían, desde base de datos, SQL 2000 y archivos Excel, Word. Megasupply no dispone de una estructura de información (Arquitectura de Datos), cuando existe el requerimiento por alguno de ejecutivos de la empresa este proceso se realiza manual y los responsables son los líderes de cada área.

En la Figura 18 se indica las fuentes de información de las áreas primaria de la empresa.



Figura 18 Fuente de datos de las Actividades primarias.

Los procesos de los flujos de información se lo pueden visualizar con más detalle en la siguiente Tabla 32

Tabla 32

Procesos To-Be vs Información.

PROCESO DELIVERY – PROYECTO

ITEM	Proceso / Sub Proceso	INFORMACIÓN
1.	Visionamiento	
	Reunión de socialización	Registro en Word
	Elaboración acta de constitución	Word
2.	Planeación	
	Asignación de líder de proyecto	Exel
2.1	Revisión de pliegos, diseño	Word
2.2	Reunión con el cliente	Word
2.3	Definición de alcance de trabajos de ingeniería	Word
2.4	Elaboración del pre plan de implementación	Exel

2.5	Revisión interna del pre plan de implementación	Exel
2.7	Reunión para la definición de EDT Estructura de Trabajo (<i>Work Breakdown Structure WBS</i>)	
2.8	Elaboración de plan de implementación definitivo	Microsoft Project
2.9	Gestión de cobro de anticipo	Aplicaciones Contable Fenix/Informix
3.	Ejecución, Seguimiento y Control	
3.1	Notificación de inicio de trabajos	Correo Electrónico
3.2	Asignación de recursos	Exel
3.3	Revisión de insumos	Correo Electrónico
3.4	Solicitud de notificación entrega de insumos	Correo Electrónico
3.5	Inicio - Ejecución del proyecto	Exel
3.6	Seguimientos	Exel
3.7	Control, manejo de riesgos y solicitud de cambios	Exel
3.8	Ejecución de ATPs (<i>Acceptance Test Procedure</i>) de pruebas	Word
4.0	Cierre	
4.1	Entrega ATPs parciales, globales	Word
4.2	Memoria técnicas	Word
4.3	Capacitación	Power Point
4.4	Entrega de SLAs (<i>Service Level Agreement</i>)	Word
4.5	Notificación de finalización de trabajos	Correo Electrónico
4.6	Notificación de cobro de saldo	Correo Electrónico
4.7	Notificación de pago a proveedores	Correo Electrónico
4.8	Activación de garantías	Correo Electrónico
4.9	Consulta de Satisfacción	Correo Electrónico/Word

PROCESO DELIVERY - SOPORTE Y MANTENIMIENTO

ITEM	PROCESO / SUB PROCESO	INFORMACIÓN
1.	Soporte Técnico especializado bajo contrato	
1.1	Verificación	Exel
1.2	Asignación de Recursos	Correo Electrónico
1.3	Ejecución soporte	Word(Informe)
1.4	Cierre soporte	Exel
2.	Mantenimiento Correctivo bajo contrato	
2.1	Verificación	Word/(contrato)
2.2	Asignación de Recursos	Exel
2.3	Ejecución soporte	
2.4	Cierre soporte	word (informe)
3.	Mantenimientos Preventivos	
3.1	Verificación	word (contrato)
3.2	Asignación de Recursos	Exel
3.3	Ejecución de mantenimiento	

3.4	Finalización mantenimiento	word (informe)
4.	Soporte Técnico bajo demanda	
4.1	Verificación	word (contrato)
4.2	Asignación de Recursos	Exel
4.3	Ejecución soporte	
4.4	Cierre soporte	word (informe)
5.	Garantía Extendida	
5.1	Solicitud de Garantía Extendida	Correo Electrónico

PROCESO PREVENTA - PROYECTO

ITEM	PROCESO / SUB- PROCESO	INFORMACIÓN
1.1	Visionamiento	
1.1.1.	Reunión Para Factibilidad De Proyectos	Registro en Word
2	Planeación	
2.1	Asignación de OTs. (Ordenes de Trabajo)	GLPI
2.2.	Elaboración Portafolios de Servicios	Word
2.2	Levantamiento de información	Check list Exel
3	Ejecución y Control	
3.1.	Elaboración del Pre Diseño del Proyecto	Word
3.2.	Validación del Diseño	Word
3.3.	Elaboración de Pre- Cotización	Exel
3.4	Reunión con el cliente	Correo Electrónico
3.5.	Elaboración de Bases Técnicas	Word
4	Cierre	
4.1	Entrega propuesta final	Word
4.2	Encuesta de Satisfacción del cliente	Correo Electrónico

El almacenamiento de la información de los diferentes departamentos se realiza en un sistema de *storage* (almacenamiento) compartido (disco duro externo de 3 Terabytes), al que se tiene acceso con un sistema básico de gestión del producto.

El departamento Administrativo y sus respectivas sub áreas al no contar con los procesos establecidos, no se puede especificar los flujos de información asociados.

4.2. Referente del Dominio de Información

Según (Lantares, 2011) La gestión de datos (*Data Management*), permite el desarrollo y ejecución de políticas, procedimientos con el objetivo de gestionar eficientemente el ciclo de vida de los datos dentro de la organización.

De acuerdo a (PowerData, 2013). La gestión de datos tiene 11 funciones que son, que se describen a continuación:

- **Gobierno de Datos:** control y gestión del uso de los datos durante su ciclo de vida.
- **Arquitectura de Datos:** generar políticas para el uso de datos.
- **Diseño y Modelado de Datos:** Diseña la base de dato.
- **Almacenamiento de Datos:** determina las políticas de almacenamiento de los datos.
- **Seguridad de Datos:** se encarga de la privacidad y confidencialidad de los datos dentro de la organización.
- **Interoperabilidad e integración de datos:** define la integración de los datos.
- **Documentos y Contenidos:** establece las reglas aplicables para los datos.
- **Datos de Referencia y Maestros:** aporta una visión completa de los datos.
- **BI y Datawarehouse:** ocupa de datos históricos y cubos de información.
- **Meta Datos:** integra y controla los meta datos:
- **Calidad de Datos:** define y controla la calidad de datos.

En este dominio se describen como deben estar todos los datos físicos y lógicos que existen en la organización como se referencia en la Figura 19. Se define una línea base en la cual se valida la información existente y se especifica los nuevos datos que se deben tomar en cuenta.

Los datos son un recurso preciado, que proporcionan indicaciones al momento de tomar decisiones

Los datos al ser accesibles generan eficiencia y efectividad a la hora de proporcionar respuesta a solicitudes de información y/o entrega de servicios.

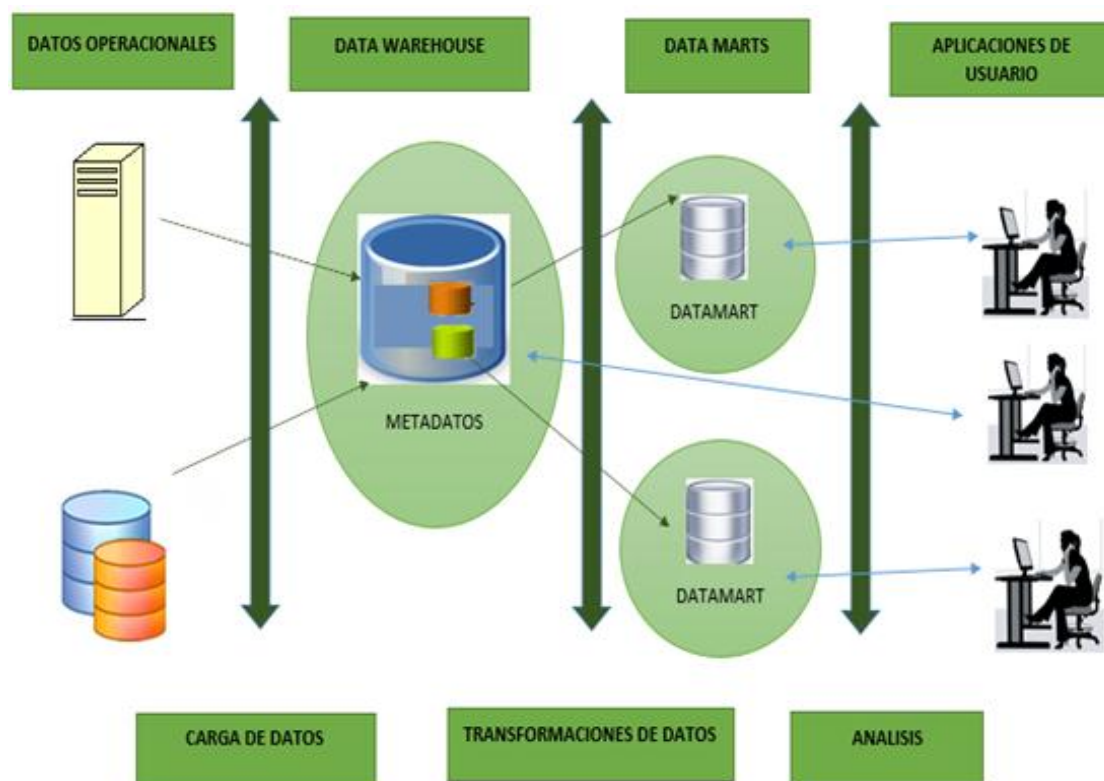


Figura 19. Arquitectura de Información.

Tomado de: **(Tabares, 2012)**

En resumen este dominio está basado en la descripción de la estructura y manejo de los datos. Esta arquitectura es fundamental para ejecutar la arquitectura de negocios, ya que ayuda a saber cómo están estructurados los procesos y cómo se va manejar y a guardar la información. (Tabares, 2012)

Entre los principales recursos de gestión de esta arquitectura de datos están los siguientes:

- Flujos de información
- Modelo de análisis del desempeño (BI)
- Modelo de toma de decisiones
- Manejo del maestro de datos corporativos BIG DATA
- Garantiza la seguridad de la información

Adicionalmente se debe tomar en cuenta políticas de confidencialidad, esta política establece condiciones de resguardo de información sobre cuentas, negocios, documentos, contratos, etc. referente a asuntos confidenciales dentro de la organización.

4.3. Target

La propuesta que se presenta sobre la Arquitectura de Datos, considerando la línea base indicada anteriormente, que se resume en que no se cuenta con ningún tipo de arquitectura, se propone la unificación de la información de las diferentes fuentes respectivamente,

Megasupply está orientada a la adquisición de una herramienta empresarial, como es un ERP (*Enterprise Resource Planning*), el mismo que consta con los siguientes módulos, que se muestran en la Figura 20.

- Finanzas
- Logística
- Producción
- Proyectos
- CRM
- RRHH

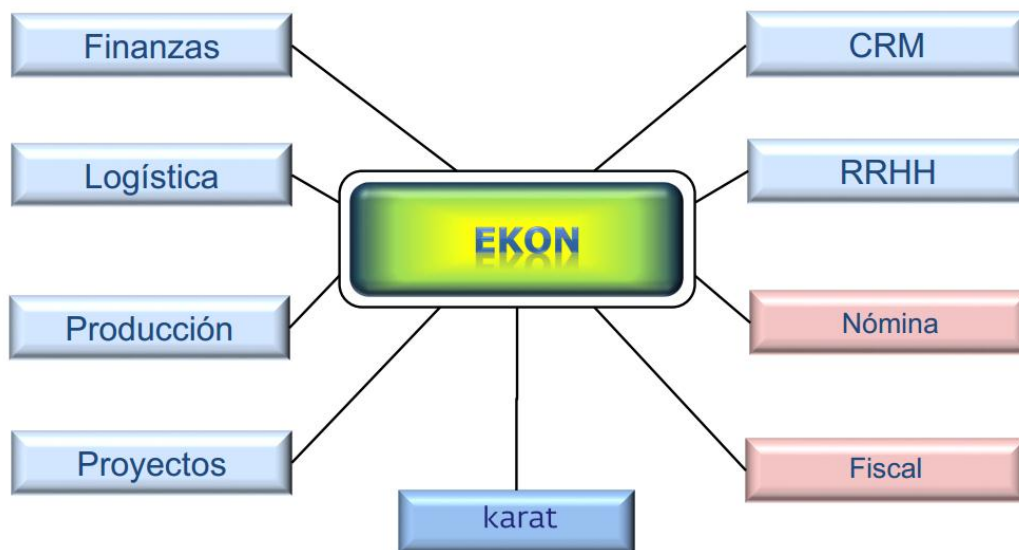


Figura 20. Módulos del ERP

Cada uno de los módulos cuenta con sus respectivas funcionalidades que se muestran en la Figura 21

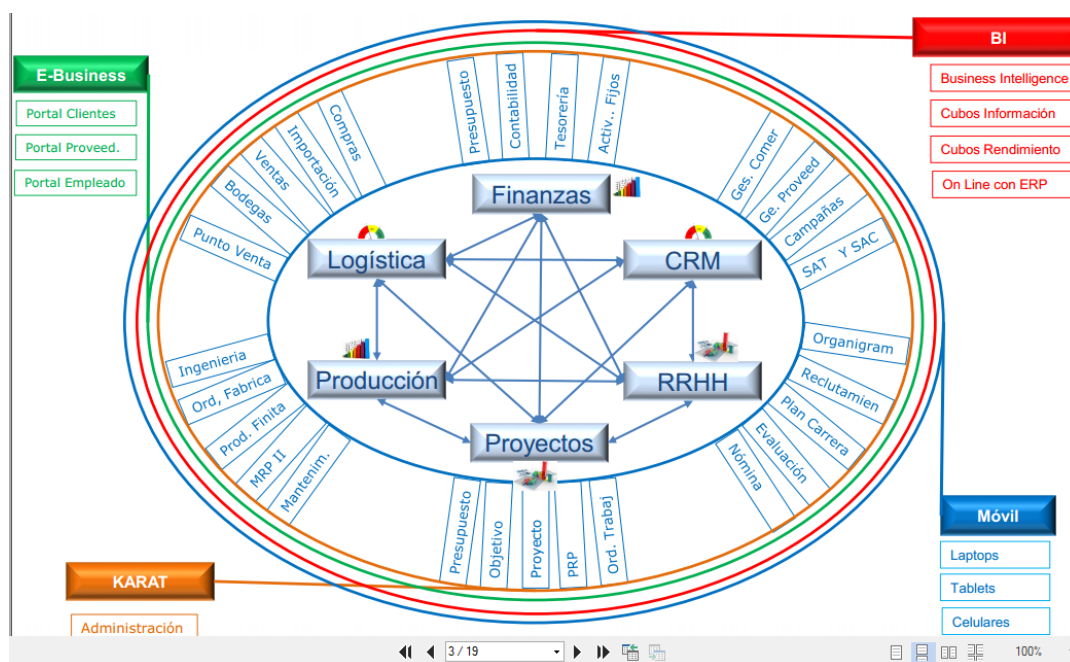


Figura 21. Clasificación de los módulos del CR

Las entidades de los módulos anteriormente indicados se muestran en la Tabla 33.

Tabla 33

Modelo de Entidad Relación.

Gestión Cliente – CRM		
Identificador	Entidades	Descripción
E1	Cliente	Representa a los clientes que tiene la empresa.
E2	País	Representa el país de residencia de los clientes.
E3	Provincia	Representa la provincia del país de residencia del cliente.
E4	Ciudad	Representa la ciudad de la provincia / estado de residencia del cliente.
E5	Tipo Cliente	Representa el tipo de cliente, Público o Privado.
E6	Saldo	Representa si el cliente tiene deudas con la compañía.
E7	HistoricoAcciones	Representa un histórico de acciones tomadas para resolver incidentes.
E8	Incidencias	Representa los reclamos o sugerencias emitidas por los clientes.
E9	Tipo Incidencia	Representa si es un reclamo o sugerencia.
E10	Regla	Representa la lógica de negocio para resolver un tipo de incidente.
E11	Acción	Es la acción que determina la regla de negocio.
E12	Pedido	Representa los pedidos generados por los clientes.
E13	Detalle Pedido	Representa el detalle de los pedidos donde se almacena los productos.
E14	Producto o servicio	Representa los productos de la organización.
E15	Forma Pago	Representa las formas de pago aceptadas dentro de la organización.
E16	Convenio Pago	Representa el convenio de pago de cada cliente de acuerdo a la forma pago.

E17	Periodicidad de pago	Representa la periodicidad del convenio de pago: semestral, trimestral, mensual.
E18	Periodo	Representa el periodo de pago.
Gestión de Recursos Humanos		
Identificador	Entidades	Descripción
E1	Empleado	Representa al empleado de la organización.
E2	Horario Asignado	Representa el horario de trabajo asignado al empleado.
E3	Contrato	Representa el tipo de contrato que tiene el empleado dentro de la organización.
E4	Departamento	Representa al área dentro de la organización que pertenece el empleado.
E5	Trayectoria Laboral	Representa la trayectoria laboral dentro y fuera de la organización.
E6	Cargo	Representa el cargo que ocupa un empleado.
E7	Requisitos	Representa los requisitos para ocupar un determinado cargo dentro de la organización.
E8	Funciones	Representa las funciones que debe cumplir cada cargo.
E9	Trabajo Extra	Representa el tiempo extra de trabajo de cada empleado.
E10	Ausencia Empleado	Representa el registro de ausencia del empleado dentro de la organización por enfermedad.
E11	Retraso	Representa el registro de retrasos de los empleados.
E12	Tipo Retraso	
E13	Entrada Salida	Representa el registro de entrada y salida de la empresa.
E14	TipoES	
E15	Nivel Educación	Representa el nivel de educación de cada empleado.
E16	Especialidad	Representa la especialidad de los estudios realizados por el empleado, de acuerdo al área asignada.
E17	Capacitación	Representa las capacitaciones obtenidas por el empleado.
E18	Tipo Capacitación	
E19	Título	Representa el título obtenido.
E20	Facultad	Representa la facultad de estudios del empleado.

Logística		
Identificador	Entidades	Descripción
E1	material	Representa los materiales que se requiere para los trabajos de Ingeniería y las demás áreas.
E2	Solicitud Material	Representa la solicitud de materiales realizada por un empleado.
E3	Pedido Matera Prima	Representa el pedido al proveedor de materiales.
E4	Activo	Representa el inventario de activos de la organización y sus responsables.
E5	Tipo Activo	
Gestión Financiera		
Identificador	Entidades	Descripción
E1	Factura	Representa las facturas generadas por venta y compra.
E2	Cobro	Representa los cobros realizados
E3	PagoNomina	Representa el pago a los empleados de la organización.
E4	Moneda	Representa la moneda utilizada para el pago.
Proyectos		
Identificador	Entidades	Descripción
E1	Tipo de proyecto	Representa el tipo de proyecto, ejecución o mantenimiento
E2	Presupuesto	Representa el presupuesto dedicado al proyecto
E3	Tiempo	Representa el tiempo para culminación del proyecto
E4	Alcance	Representa la definición del alcance
E5	recursos	Representa la cantidad de recursos asignados al proyectos
E6	Avances	Representa los avances durante el tiempo del proyecto

4.4. Análisis de Brechas

En esta sección se presenta el análisis de brechas existente entre la arquitectura de datos e información AS-IS y la arquitectura de datos e información TO-BE. En la siguiente tabla se muestra los aspectos calificados para determinar la brecha existente, como se indica en la Tabla 34 y Figura 22, basado en (Megasupply, 2016), reuniones de trabajo mantenidas con el Gerente General y miembros del Directorio de cada área de la Empresa, en el que se cuantifica el estado actual, y el objetivo a conseguir, frente al referente respectivo, basados en los criterios mencionados del CMM, siendo la brecha la resta entre el *target* y el línea base (*base line*).

Tabla 34

Análisis de Brechas de la Arquitectura de Datos.

Arquitectura de Datos	base line	target	referente	brecha
Repositorios de Información (Documental, digital)	1	3	5	2
Bases de Datos Relacionales de las aplicaciones	1	3	5	2
Definición de los Flujos de Información	0	3	5	3
Modelo de análisis del desempeño (BI)	0	3	5	3
Modelo de Toma de Decisiones	1	3	5	2
Manejo del Maestro de Datos Corporativo y BIG DATA	0	3	5	3
Modelo que Garantiza la Seguridad de la Información (SGSI)	1	3	5	2

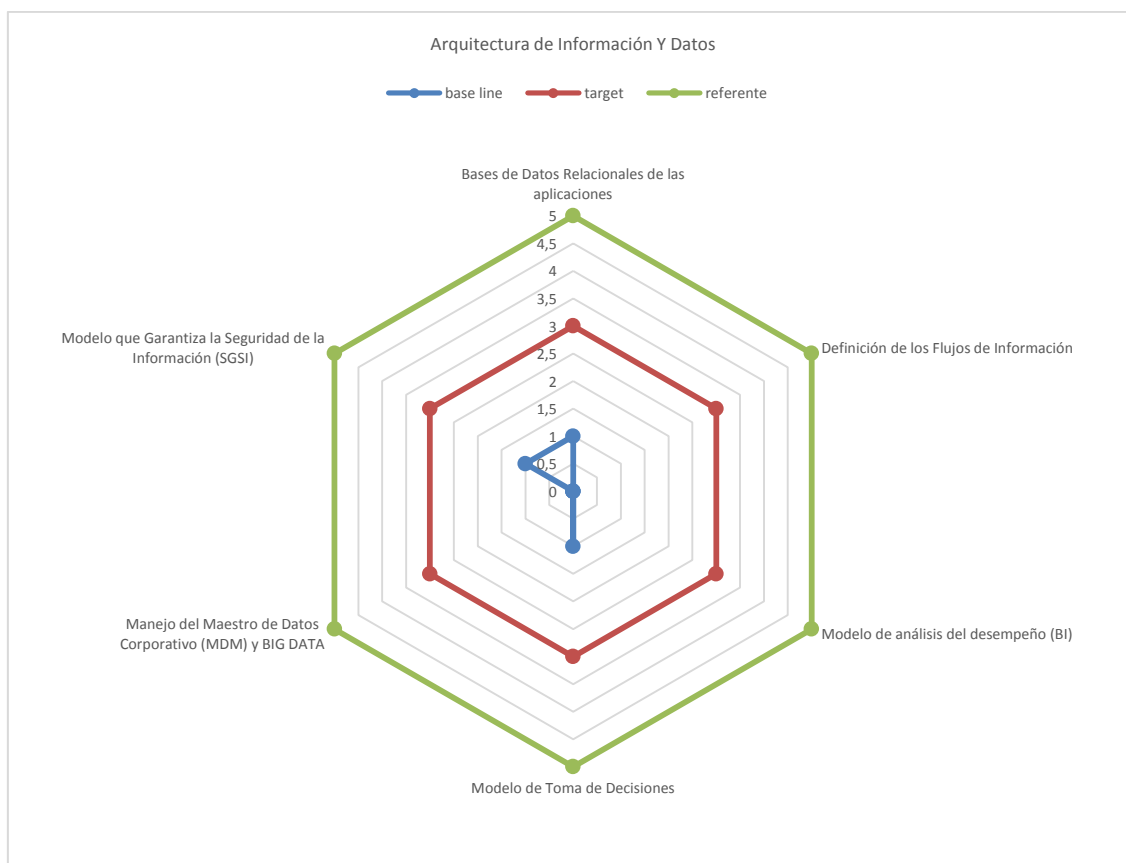


Figura 22. Valoración de las Brechas de la Arquitectura de Datos.

4.5. Iniciativas para Cerrar las Brechas

A continuación se indican las iniciativas que permitirán cerrar las brechas y alcanzar la arquitectura objetivo. El identificador de dominio al que pertenece cada iniciativa se utilizará la siguiente abreviatura: PDD (proyecto de arquitectura de datos), seguido por un número secuencial que tenga el siguiente formato a partir del 01, la priorización de los proyectos se realizó basados en los Criterios de priorización de los Proyectos (CPP), y en la importancia para cada uno de los interesados asociados el proyecto (Megsupply, 2016), siendo el porcentaje el valor obtenido por la participación de cada CPP como se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35

Proyectos para cerrar las brechas existentes en el Dominio de Datos.

ID del Proyecto	Descripción	PROYECTO	CPP1	CPP2	CPP3	CPP4	CPP5	total	Porcentaje
PDD-01	Depuración de datos	Normalización de fuentes de Datos.	4	5	5	4	3	21	84%
PDD-02	Migración de datos	Transferir la información desde las aplicaciones origen hasta los sistemas destino por ejemplo: ERP, BI.	2	5	5	4	4	20	80%

4.6. Hoja de Ruta de Proyectos de la Arquitectura Información

Obtenido la priorización de los proyectos, con los criterios de priorización indicados en la tabla 18, y trasladados la línea de tiempo, se visualiza la posible ejecución de los mismos, basados en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, los mismos que se pueden visualizar en el siguiente diagrama de sol de la Figura 23.

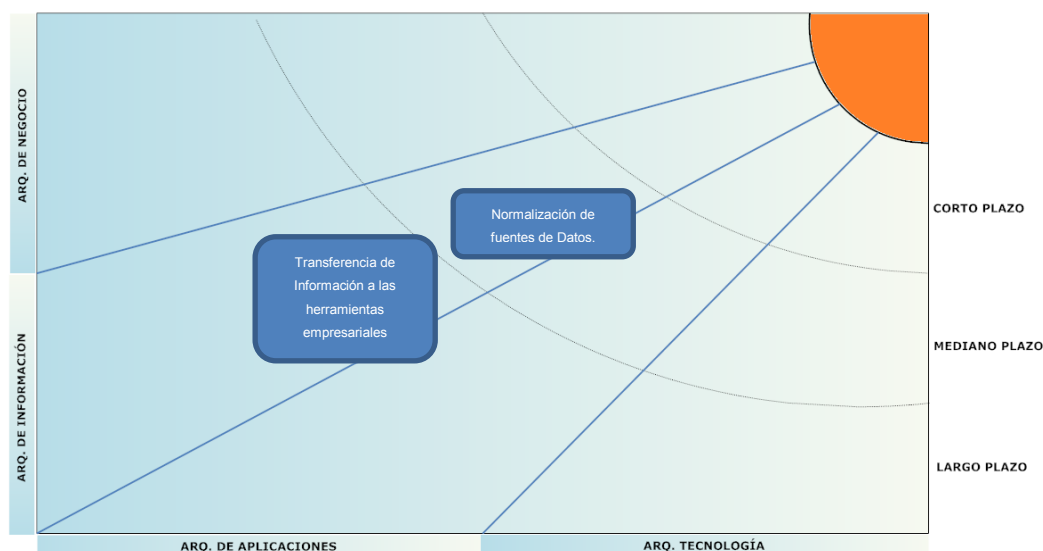


Figura 23. Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Información.

5 ARQUITECTURA DE APLICACIONES

5.1. Situación Actual

La arquitectura de aplicación identifica cada uno de los sistemas y su relación con el negocio, analiza si cada uno de los sistemas satisface ciertos criterios de calidad respecto a los procesos de negocio. Concluyendo de esta manera la importancia de la aplicación para la organización.

Las aplicaciones que actualmente se dispone son los que se indican en la tabla 36:

Tabla 36

Aplicaciones AS-IS.

Aplicaciones	Descripción
GLPI	Generación de requerimientos
Fénix	Software Contable
Exel/Word	Toma de decisiones
zimbra	Correo electrónico

GLPI, es un sistema que nos permitirá tener un mejor control sobre las incidencias o requerimientos de los usuarios, de tal manera poder receptor todos los requerimientos y poder gestionarlas de una manera ordenada y rápida.

Fénix, es una herramienta enfocada a brindar solución inmediata a los problemas de procesamiento y obtención de resultados del área Contable, Financiera y Tributaria, vital para las empresas. Optimizar las tareas diarias, aprovechar el tiempo, alcanzar un mayor rendimiento profesional, generar nuevos ingresos, acceder a potenciales clientes y mantener satisfechos a los actuales son sus metas y ahora las nuestras

Zimbra, es un programa informático colaborativo que consta de un servicio de correo electrónico

5.2. Situación Futura

El objetivo de la organización se orientada a la implementación de un ERP, CRM y la adquisición de una herramienta de BI, que contendrá los siguientes módulos:

- Finanzas
- Logística
- Proyectos
- CRM
- RRHH

La organización se orienta en la gestión por procesos (BPM), que permitirá la automatización de procesos del negocio.

A continuación se describen cada una de ellas.

5.2.1 Definición de la arquitectura de soluciones

5.2.1.1 Gestión de relaciones con los cliente - CRM

Un CRM es una estrategia de negocios enfocada en entender, analizar, anticipar y responder a las necesidades de los clientes actuales y futuros. Con un CRM se busca: (Buscarcrm, 2015)

- Incrementar la lealtad de los clientes.
- Disminuir la pérdida de clientes.
- Aumentar las ganancias.
- Tener una vista de la relación con los clientes.

Un sistema CRM busca automatizar y organizar la estrategia de negocios, los módulos y sub módulos con los que debe contar el sistema es:

- Ventas
 - Gestión de cuentas
 - Gestión de contactos
 - Gestión de actividades
 - Gestión de promociones
 - Reportes de promociones y ventas
 - Pronostico de ventas
 - Ventas móviles
- Marketing
 - Gestión de mercadeo
 - Gestión de campañas publicitarias
 - Guiones para llamadas y ventas a distancia
 - Campañas publicitarias por correo electrónico
 - Campañas publicitarias medios de comunicación
- Servicio al Cliente
 - Gestión de clientes
 - Gestión de incidentes
 - Soporte técnico
 - Gestión de activos
 - Auto servicio
- Procesamiento de Ordenes
 - Gestión de inventarios
 - Ordenes de ventas
 - Venta de productos
 - Gestión de convenios de pago
 - Facturación
 - Envío y autorización retorno de la mercancía
 - Manejo de contratos
- Portal CRM: Con acceso a clientes y proveedores a módulos de consulta.

5.2.1.2 Sistemas de planificación empresariales – ERP

La implementación de un ERP en la organización es importante porque unificará y ordenará la información eliminando las barreras inter departamentales, que actualmente existen ya que no cuentan con sistemas integrados.

Un sistema de planificación empresarial es una solución completa que permita unificar las áreas operativas de la empresa. Con el ERP se busca: (Prodware, 2015)

- Optimizar procesos
- Acceso a la información, por tener una única fuente de datos centralizada.
- Información compartida entre varias áreas de la organización

Un ERP automatiza en un solo sistema prácticas de negocios asociadas a las áreas productivas de la empresa.

La organización requiere que el ERP esté constituido por los siguientes módulos:

- Compras: Gestión de adquisición de materia prima necesaria para la producción.
- Control de Inventarios: Gestiona los inventarios de la empresa y de sus productos.
- Contabilidad y Finanzas: Gestiona los datos financieros de la organización.
- Recursos Humanos: Gestiona los procesos de contratación, nómina, evaluación y capacitación de los empleados.
- Reportes: Crea reportes personalizados.

Además, de permitir integrarse con el CRM que quiere adquirir la organización.

5.2.1.3 Inteligencia de negocios – BI

BI ayudará a la organización a contar con información que permita la toma de decisiones de manera más rápida.

La inteligencia de negocios es la habilidad de transformar datos en información, información en conocimiento para la toma de decisiones. (Sinnexus, 2015)

La inteligencia de negocios ayuda a la organización: (Gestiopolis, 2015)

- Amplia la visión estratégica, reducir el riesgo y la incertidumbre en la toma de decisiones empresariales.
- Tener una mejora continua de la organización, gracias a la información oportuna.
- Que las organizaciones sean proactivas y ágiles en la gestión de la información que utilizan.
- Construye ventajas competitivas.

La inteligencia de negocios debe ser un módulo o herramienta integrada a los sistemas de información.

5.2.1.4 Proyectos

Se debe establecer una aplicación Gestión de proyectos EPM (*Enterprise Project Management*) que tenga un esquema de gobierno del proyecto basado en estándar *PMBOK (Project Management Body of Knowledge)*, en sus propios estándares y mejores prácticas. (Garcia, SF), menciona que el PMBOK es más utilizado en Estados Unidos, la Guía de PMBOK cumple a la perfección con el propósito de enseñar y proporcionar todos los conocimientos necesarios para enfrentarnos a la gestión de proyectos, si bien a la hora de aplicar la

metodología para gestionar un proyecto en concreto, pueden ser compleja de aplicar.

Para la selección del sistema ERP y CRM se ha considerado como referencia la firma de consultoría e investigaciones Gartner Inc. que ha reconocido a SAP como “Líder” en la categoría “Cuadrante Mágico de sistemas ERP de instancia única para medianas empresas especializadas en el desarrollo de productos” (jighInfOti, 2016), como se muestra en la Figura 24.



Figura 24. SAP Sistema ERP en el Cuadrante Mágico Gartner.

Tomado de: (jighInfOti, 2016)

Para el sistema EPM por la integración con SAP Business All-in-One se ha considerado Microsoft Project Server que se encuentra catalogado en Cuadrante Mágico Gartner como Challengers como se puede observar en la Figura 25. Por su alto nivel de integración en versiones de escritorio de usuarios finales. (Managements.Org, 2016)



Figura 25. Herramientas de Administración de Proyectos en el Cuadrante Mágico Gartner.

Tomado de: **(Managements.Org, 2016)**

5.2.2 Representación de módulos y procesos

En la presente sección se representa las funcionalidades requeridas en los sistemas empresariales, los responsables de la unidad del negocio y el proceso de negocio de acuerdo a la arquitectura de negocio futura y las plataformas que deberán ser soportadas.

En la tabla 37 se muestra la propuesta de aplicaciones relacionada con los procesos respectivos.

Tabla 37

Aplicaciones TO-BE. Fuente Jefe Administrativo.

Proceso	Subproceso	BI	CRM	EPM	ERP
1.0 Desarrollo de visión y estrategia	Definir el concepto de negocio y de visión a largo plazo				
	Desarrollar estrategias de negocios	x			
	Administrar iniciativas estratégicas	x			
2.0 Desarrollo y Gestión de Productos y Servicios	Gestión del Portafolio de Productos y Servicios	x		x	
	Desarrollo de Productos y servicios			X	
3.0 Comercialización y Venta de productos y servicios	Entender mercados, clientes y capacidades		x		
	Desarrollar estrategia de marketing	x			
	Desarrollar una estrategia de ventas		x		
	Desarrollar y gestionar los planes de marketing		x		
	Desarrollar y gestionar los planes de ventas		x		
4.0 Entrega de Productos y servicios	Planear y adquirir los recursos necesarios			x	
	Entrega del servicio al cliente		x		
	Administrar la logística y el almacenaje			x	
5.0 Gestión de Servicio al Cliente	Formulación de estrategia de atención y cuidado al cliente		x		
	Planificación y gestión de las operaciones de servicio al cliente		x		

Proceso	Subproceso	BI	CRM	EPM	ERP
	Medir y evaluar la satisfacción de cliente		x		
6.0 Desarrollo y administración de capital Humano	Crear y administrar la planeación, políticas y estrategias para recursos humanos (RRHH)				x
	Desarrollo de talento humano				x
	Reclutamiento y contratación de personal				x
	Desarrollo y orientación de los empleados				x
	Reconocimiento y retención de personal				x
	Seguridad y salud ocupacional				x
	Reubicar y retirar de empleados				x
	Administrar la información de los empleados				x
7.0 Administración de Tecnología de la Información	Administrar el negocio de la tecnología de la información				x
	Desarrollar y gestionar relaciones con los clientes de TI				x
	Desarrollar e implementar la seguridad, la privacidad y los controles de protección de datos			x	
	Administrar la información de la empresa		x		
	Desarrollar y mantener las soluciones de tecnología de la información		x		

Proceso	Subproceso	BI	CRM	EPM	ERP
	Implementar soluciones de tecnología de la información			X	
	Entregar y apoyar los servicios de tecnología de la información			X	
8.0 Administración de recursos financieros	Gestión Contable				X
	Facturación y cobranzas				X
	Gestión de reportes financieros				X
	Gestión de nómina				X
	Gestión de pagos				X
	Gestión de Bancos				X
	Control interno				X
	Gestión de impuestos				X
9.0 Administrar las relaciones exteriores	Construir relaciones con inversionistas				X
	Administrar asuntos legales y éticos				X

5.3 Análisis de Brechas

En esta sección se realizará el análisis de brecha existente entre la arquitectura de aplicaciones AS-IS y la arquitectura de aplicaciones TO-BE. En la Tabla 38 se muestra los aspectos calificados para determinar la brecha existente, que la obtenemos restando el Target menos la línea base, en base a (Megasupply, 2016), reuniones de trabajo mantenidas con el Gerente General y miembros del Directorio de cada área de la Empresa, en el que se cuantifica el estado actual, y el objetivo a conseguir, frente al referente respectivo, basados en los criterios mencionados del CMM, la brecha se obtiene restando el target con la línea base.

Tabla 38

Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.

Arquitectura de Aplicaciones	base line	target	referente	brecha
ERP	0	3	5	3
CRM	0	3	5	3
EPM	0	3	5	3
Sistema de Ventas	0	3	5	3
Sistema de Contabilidad	1	3	5	2
Sistema Incidentes	1	3	5	2
Aplicaciones Base	0	3	5	3
Portal Intranet	0	3	5	3
Recursos Humanos	0	3	5	3
BI	0	3	5	3
Plataforma de Integración & Bus de Servicios	0	3	5	3

De manera gráfica podemos observar en la Figura 26

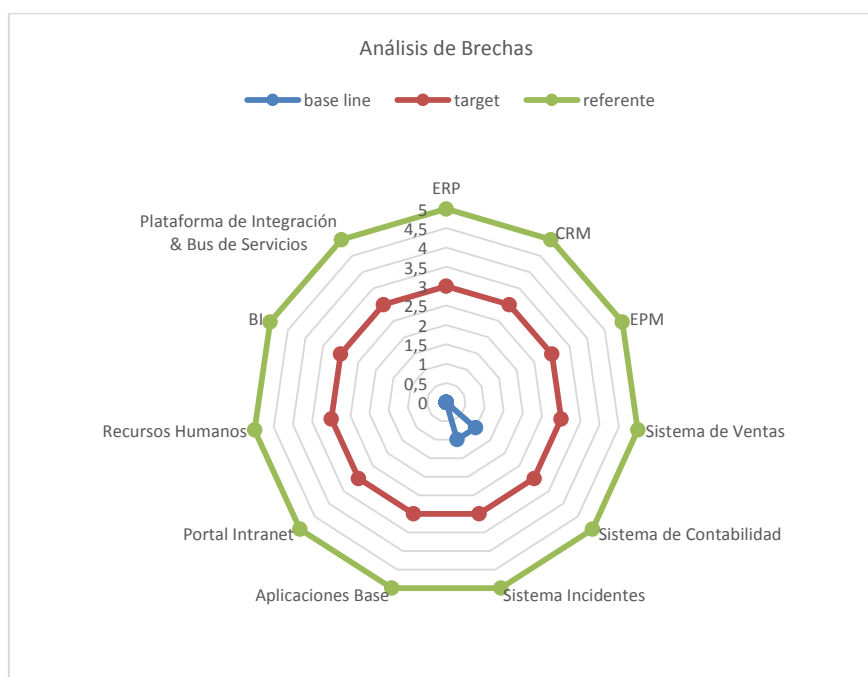


Figura. 26 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.

5.4 Hoja de Ruta de Proyectos de la Arquitectura de Aplicaciones

Obtenido la priorización de los proyectos, con los criterios de priorización indicados en la tabla 39, y trasladados la línea de tiempo, se visualiza la posible

ejecución de los mismos, basados en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

Se propondrá proyectos como una primera etapa en la implementación de un ERP, CRM y EPM considerados por los *stakeholders* como los de implementación prioritaria, a más de la implementación de Aplicativos Base donde se incluirán comunicaciones unificadas como aplicativos de colaboración para la empresa, que permite integrar todos los componentes de voz sobre IP activos en la red, para que funcionen coordinadamente para prestar los servicios de telefonía IP, esto incluye, recursos para conferencia, recursos para transcodificación y sistemas de mensajería de voz, entre otros.

Para la priorización de los proyectos se ha seleccionado los siguientes criterios mostrados Tabla 29 Criterios de Priorización de los Proyectos, mostrados anteriormente.

En base a lo anteriormente expuesto se realizó una calificación del 1 al 5 en importancia del proyecto, esta calificación se la realizo en conjunto con los *stakeholders*, siendo el porcentaje el valor obtenido por la participación de cada CPP. Los resultados se muestran en la tabla 39.

Tabla 39

Hoja de Ruta de proyectos de Arquitectura de Aplicaciones.

ID del Proyecto	Descripción	PROYECTO	PROYECTO					total	Porcentaje
			CPP1	CPP2	CPP3	CPP4	CPP5		
PDA-01	Definir criterios de selección de herramientas colaborativas	Implementación de herramientas de productividad empresarial	3	4	5	5	3	20	80%
PDA-02	Definir criterios de selección para la implementación de ERP y CRM	Implementación de ERP Y CRM	3	4	5	5	4	21	84%
PDA-03	Definir criterios de selección para la implementación de una herramienta de BI.	Implementación de BI	3	5	5	4	3	20	80%
PDA-04	Desarrollar e implementar EPM en la organización	Implementación de EPM	3	4	5	4	3	19	76%

Presentado en un diagrama de Sol se lo puede visualizar en la Figura 27

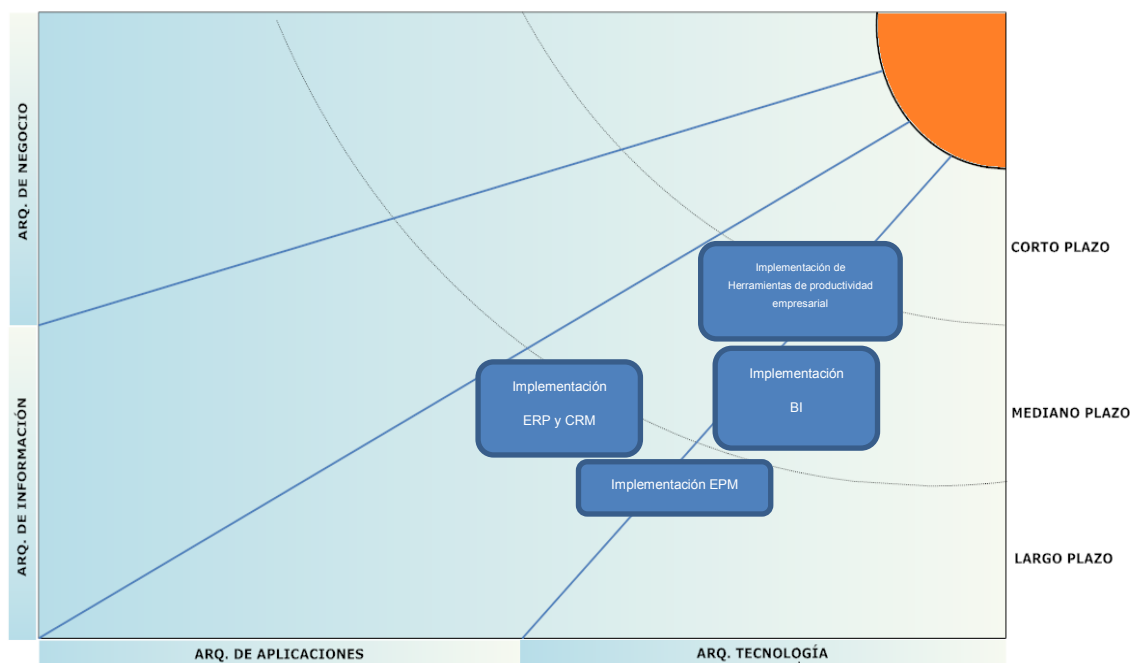


Figura 27. Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Aplicación.

6 ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

6.1 Situación Actual

En los siguientes párrafos se hace mención a la Arquitectura Tecnología que actualmente tiene Megasupply, en el que de manera resumida la limitante encontrada es el equipamiento donde se tiene alojado sus servicios. No se dispone de un sistema de colaboración para la organización. Actualmente mantiene un sistema de telefonía IP, instalado en un equipo *router* (enrutador) de la familia CISCO 2811, con teléfonos registrados en el mismo.

Las aplicaciones que se disponen se indican a continuación en la Tabla 40 con su respectiva infraestructura:

Tabla 40

Aplicaciones actuales de Megasupply.

Departamento	Servicio	Aplicación	Equipo
Megasupply	Correo electrónico	Zimbra	Server Cisco UCS Appliance (virtualizado en VMware ESXi, 4.1)
Preventa-Postventa	Gestión de recursos	GLPI	Server Cisco UCS Appliance (virtualizado en VMware ESXi, 4.1)
Financiero	Sistema contable	Fenix	1 PC genérico
Telefonía	Comunicación	Cisco	Router Cisco 2801
Mesa de Ayuda	Gestión de incidentes	KM KEY	Servicio en la nube

Haciendo mención a su esquema de red de Megasupply, se tiene dividido en dos redes virtuales (*Vlan Virtual Local Area Network*) en la una vlan se comparte los servicios de datos y segmento de red inalámbrico, la otra red identificada es la VLAN para el servicio de telefonía IP, lo cual se resume en la siguiente Tabla 41.

Tabla 41

Segmentación de Red Megasupply.

Vlan	Red	servicio
230	192.168.231.0/24	Datos/Red inalámbrica
231	192.168.232.0/24	Telefonía

El esquema topológico de la red que actualmente se dispone Megasupply se puede visualizar en la Figura 28:

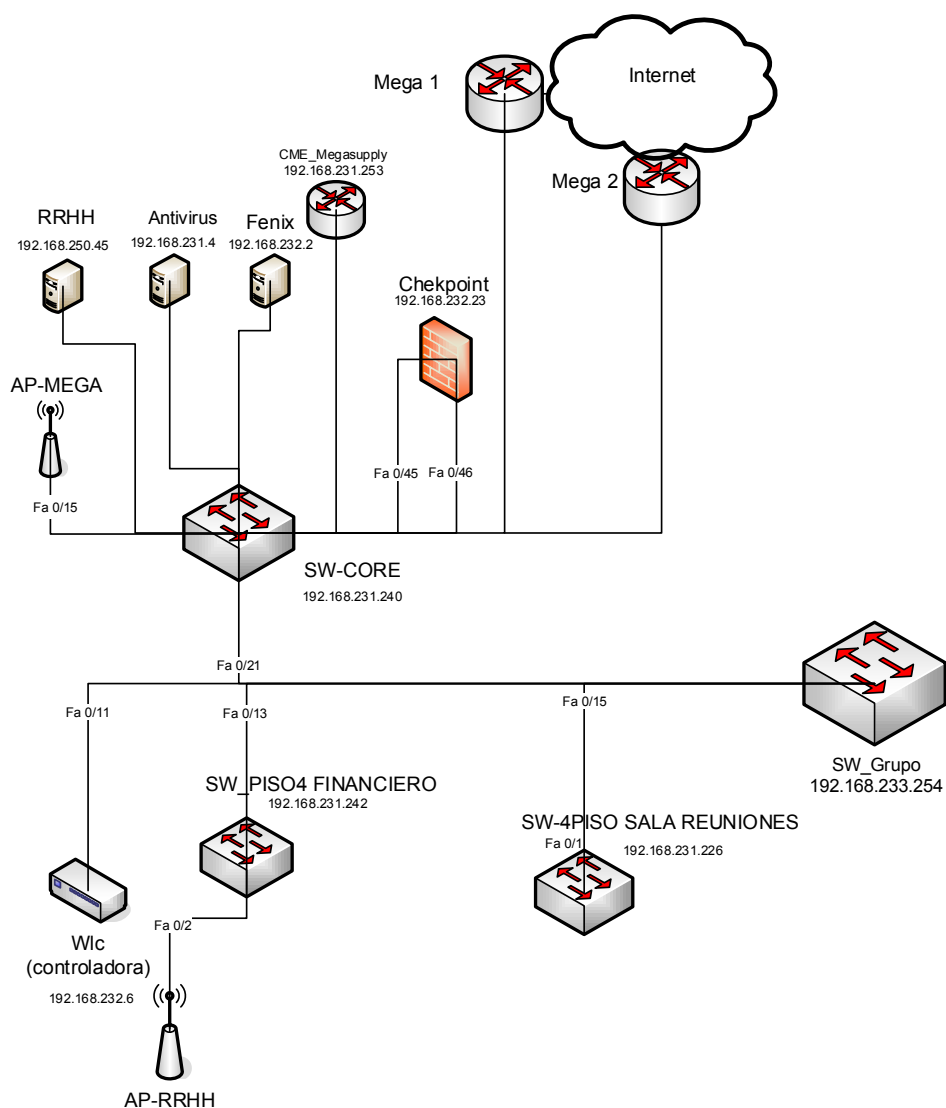


Figura 28. Esquema de Red Megasupply.

Donde se puede visualizar los equipos activos que conforman la red de la empresa que puede ver a detalle en la siguiente Tabla 42

Tabla 42

Equipos activos de la red.

Equipo	Marca	Modelo	cantidad
Switch core	Cisco	3560	1
Switch acceso	Cisco	2960	3
Access point	Cisco	1310	2
Central Telefónica	Cisco	2821	1

6.2 Situación Futura

6.2.1 Diseño Lógico

La conceptualización de la infraestructura tecnológica de base se ha realizado considerando como referencia a arquitectura de red SONA *Service Oriented Network Architecture* (Arquitectura de Red Orientada a Servicios) (Ruiz, 2015) fabricante Cisco System, con un diseño de comunicaciones orientada a servicios, como se indica en la Figura 29.

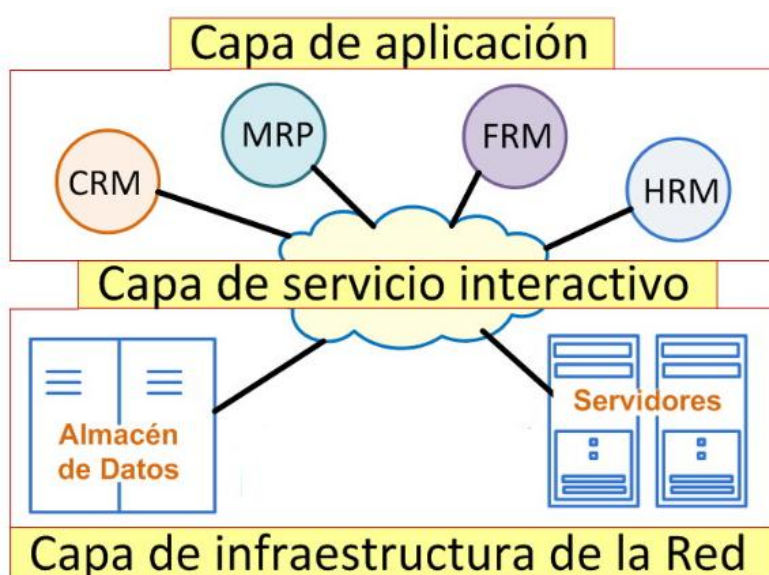


Figura 29. Esquema SONA

Tomado de: (Ruiz, 2015)

De acuerdo a (Ruiz, 2015), el significado de las siglas de Cisco SONA es “*Service Oriented Network Architecture*” que en español lo podemos traducir como “Servicio orientado a la arquitectura de red”. En la cual define tres capas, la cuales son:

6.2.1.1 Capa de Infraestructura de Red

Esta capa del Cisco SONA es la encargada de brindar conectividad a los usuarios de los servicios desde cualquier parte, en cualquier momento, puede ser dentro de la red Interna (área local), Redes WAN o desde internet. En esta capa los involucrados son:

- Servidores.

En estos es donde se almacenan las aplicaciones que brindan los diferentes servicios de la empresa ya sea a clientes internos (Trabajadores de diferentes áreas de la empresa) o clientes externo (A quienes se les vende un servicio).

- Almacenamiento.

La información en las empresas es el corazón de las mismas, es por ello que es de suma importancia que almacenen los flujos de datos que se generan en las labores diarias. Dicho almacenamiento puede ser por medio de Discos duros en servidores, Discos compactos, Cinta magnética (muy utilizados por su bajo costo y alta capacidad de almacenamiento, pero muy lento para leer los datos almacenados).

- Clientes.

Son los consumidores tanto de recursos de almacenamiento como de servicios de los servidores.

Esta capa facilita un diseño de red escalable ya que las redes se vuelven más sofisticadas, es necesario utilizar un enfoque modular en el diseño de *core* (capa principal), distribución, y las capas de acceso. La arquitectura divide la red en áreas y módulos funcionales de la siguiente manera:

- Área del campus Empresarial.
- Módulo de Data Center Empresarial.
- Módulo de Arquitectura de *Edge* (Borde).
- Módulo de Sucursales (*branch*) Empresarial.
- Módulo trabajadores Remotos (*teleworkers*) Empresariales.

Como se puede indicar en la Figura 30.

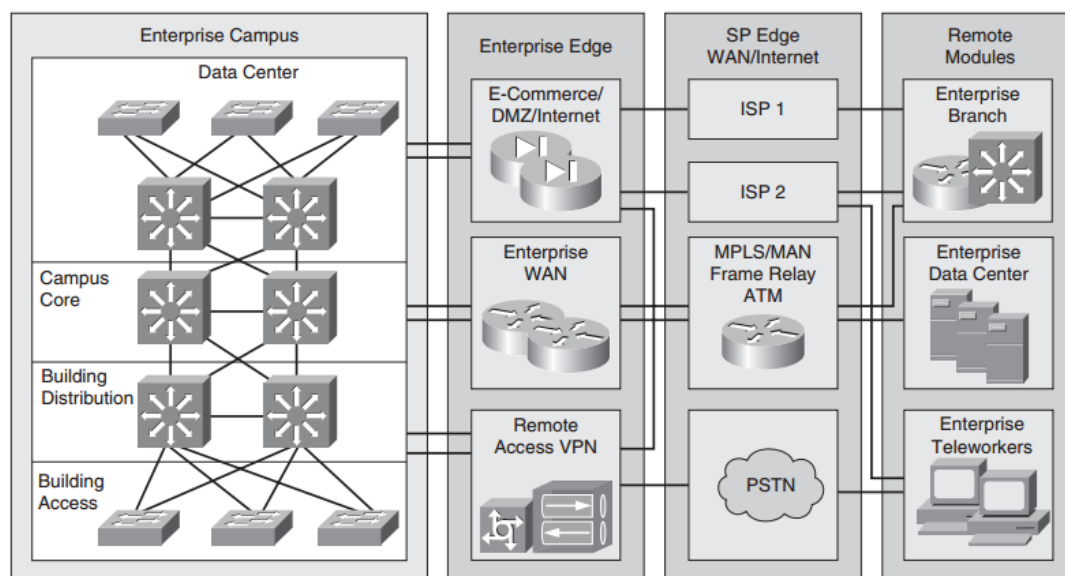


Figura 30. Arquitectura de Red.

Tomado de: (Bruno, 2011)

6.2.1.2 Capa de Servicios Interactivos

Esta capa es la encargada de la asignación eficiente de los recursos tanto de infraestructura como de aplicaciones, de tal forma que se puedan brindar diferentes servicios en la red. Algunos de los servicios empresariales que podemos mencionar:

La infraestructura de servicios añade la inteligencia a la infraestructura de la red (Cisco, 2015), como por ejemplo:

- **Identity Services (Servicios de Identidad):** Mapea los recursos y políticas entre el usuario y dispositivos.
- **Mobility Services (Servicios de Movilidad):** Permite usuarios acceder a los recursos de red sin importar su localidad. Los servicios *Wireless* soporta movilidad de los clientes y la integración con la red cableada.
- **Storage Services (Servicios de Almacenamiento):** Provee una distribución y virtualización de almacenamiento a través de la infraestructura.
- **Compute Services (Servicios de Computo):** Proporciona una conexión y virtualización de recursos de cómputo basados en aplicaciones.
- **Security Services (Servicios de Seguridad):** Incrementa la integridad de la red mediante la protección de sus recursos internos y externos.
- **Collaboration Services (Servicios de Colaboración):** Proporciona los servicios de voz y video que se realizar a través de la red y la interacción con los usuarios.
- **Network Management (Administración de Red):** Incluye la administración de red LAN y WAN, para el monitoreo de tráfico, administración de niveles de servicio (SLA).
- **High Availability (Alta Disponibilidad):** Asegura alta disponibilidad de los servicios a los clientes, obteniendo en red tolerante a fallos.
- **QoS (Calidad de Servicio):** Administra cierto tipo de tráfico de red como por ejemplo voz y video que sea susceptible a retards, congestión de red o falta de ancho de banda garantizando una calidad en el servicio.
- **IP Multicast:** Proporciona conservación de ancho de banda entregando tráfico de red de interés al área o sector que lo necesite.

6.2.1.3 Capa de Servicios de Aplicativos

Esta capa es la que administra las aplicaciones propiamente, de los servicios que se brindan. En el mercado existen muchas de estas aplicaciones que ayudan a las empresas a mejorar su potencial y por ende su crecimiento, las cuales hacen uso de los recursos de la red para permitir la interacción entre las diferentes capas que he mencionado en esta publicación. Entre ellos se pueden mencionar:

- **CRM**, sus siglas significan: “*Customer Relationship Management*”. Este administra el trato con los clientes, donde puede mejorar los tiempos de respuestas de los requerimientos.
- **MRP**, sus siglas significan: “*Manufacturing Resource Planning*”. Es utilizado para la planeación de los recursos utilizados en la fabricación de los productos.
- **FRM**, sus siglas significan: “*Finance Resource Management*”. Con este tipo de aplicaciones se gestiona los recursos financieros dentro de la organización.
- **HRM**, sus siglas significan: “*Human Resouce Management*”. Para la dirección del recurso humano dentro de la empresa.

6.2.2 Topología Futura

La topología de acuerdo a las mejoras prácticas de los ingenieros de especialistas de Megasupply, se ha propuesto el siguiente diagrama que se muestra en la Figura 31.

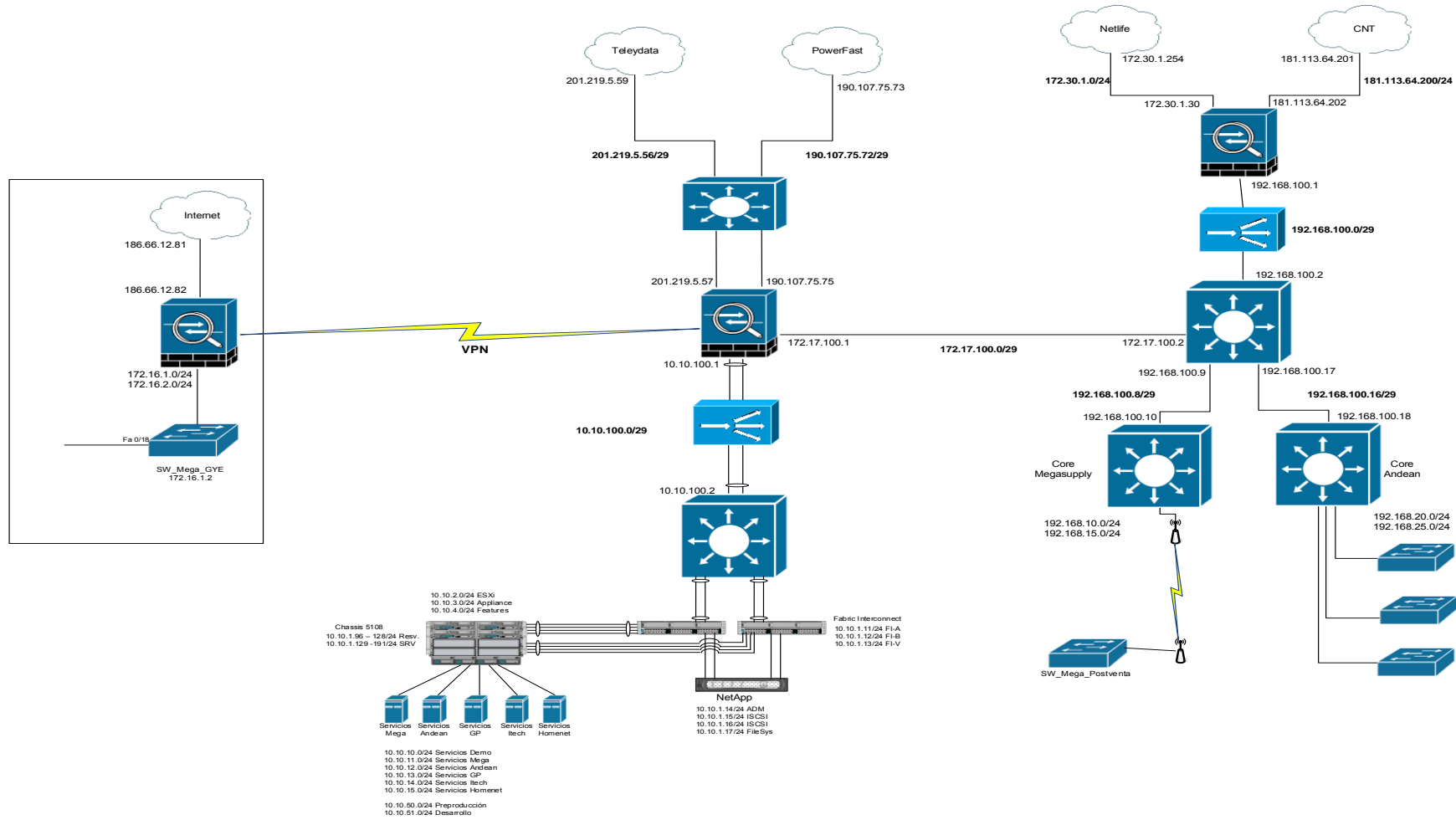


Figura 31. Topología Futura.

6.3 Análisis de Brechas

Para el análisis de brechas se ha realizado una comparativa entre la situación actual y la situación futuro de la infraestructura tecnológica, basados en (Megasupply, 2016), reuniones de trabajo mantenidas con el Gerente General y miembros del Directorio de cada área de la Empresa podemos obtener los siguientes resultados, en el que se cuantifica el estado actual, y el objetivo a conseguir, frente al referente respectivo, basados en los criterios mencionados del CMM, que se puede visualizar en la Tabla 43, se muestra la brecha existente, que la obtenemos restando el Target menos la línea base.

Tabla 43

Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones.

Arquitectura de tecnológica	base line	target	referente	Brecha
Infraestructura de Servidores	1	3	5	2
Componentes tecnológicos de Software en capa de presentación (Portales, BI, BPMS, ECM)	0	3	5	3
Componentes tecnológicos de Software base de Middleware (ESB, App Server, LDAP, DataBase)	0	3	5	3
Componentes tecnológicos de Sistemas operativos y virtualización	1	3	5	2
Infraestructura del Data Center	1	3	5	2
Infraestructura para Almacenamiento	0	3	5	3
Infraestructura de Redes Locales e inalámbricas	2	3	5	0
Infraestructura de Redes & telecomunicaciones de amplia cobertura geográfica	2	3	5	1
Equipos de seguridad informática	2	3	5	1
Conectividad a Internet (Canales)	2	3	5	1
Infraestructura para Respaldo	0	3	5	3

De manera gráfica podemos observar en la Figura 32.

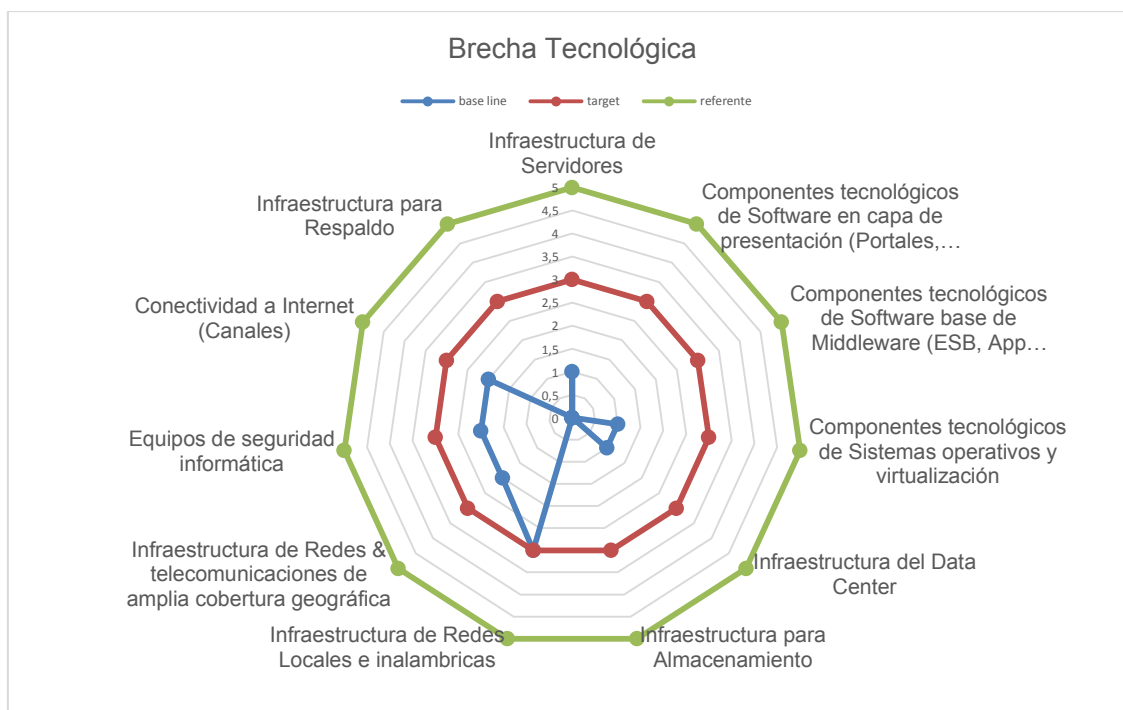


Figura 32. Análisis de Brechas de la Arquitectura Tecnológica.

6.4 Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Tecnología

Basados en los criterios de priorización de proyectos (CPP), y en la importancia para cada uno de los interesados asociados, se obtiene los valores, que son el resultado de la reunión de trabajo (Megsupply, 2016), siendo el porcentaje el valor obtenido por la participación de cada CPP, frente al proyecto respectivo, cuyos resultados se indican en la Tabla 44.

Tabla 44

Hoja de Ruta de proyectos de Arquitectura de Tecnología.

ID del Proyecto	Descripción	PROYECTO	CPP1	CPP2	CPP3	CPP4	CPP5	total	Porcentaje
PDT-01	Realizar un rediseño de red, de manera de garantizar la conectividad	Rediseño e Implementación de Conectividad LAN y Gestión de Internet Corporativo	5	5	5	5	4	24	96%
PDT-02	Incorporar una solución de cómputo, almacenamiento y virtualización	Implementación de una solución de cómputo, almacenamiento y virtualización	3	5	5	5	4	22	88%

Presentado en un diagrama de Sol se lo puede visualizar en la Figura 33.

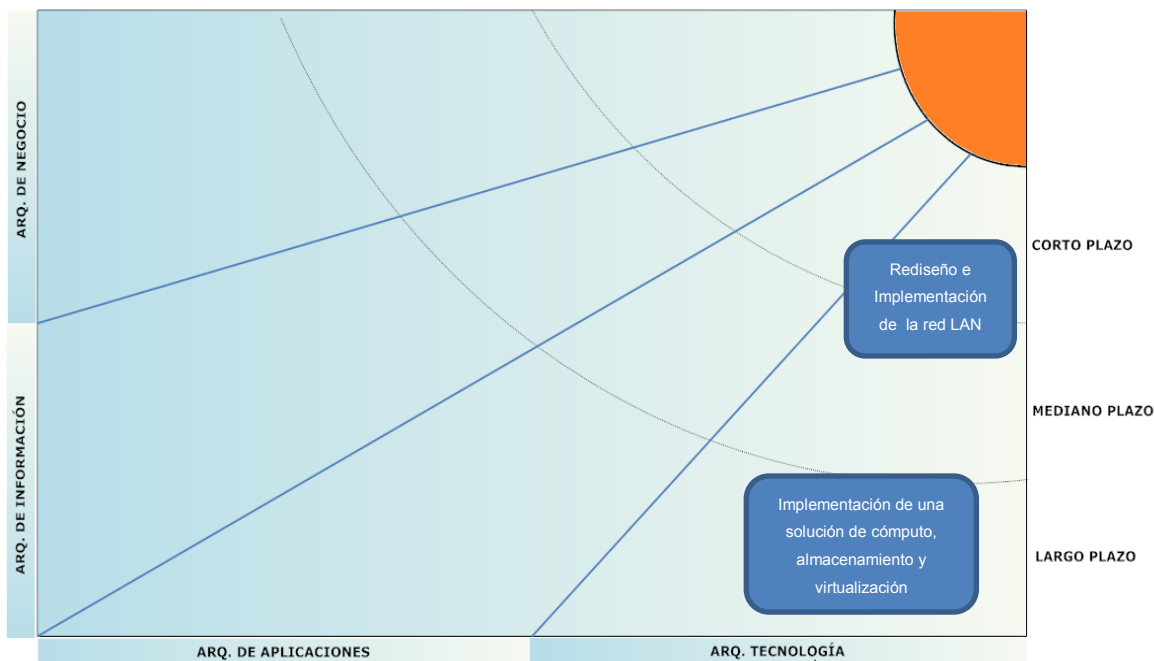


Figura 33. Hoja de Ruta de Proyectos del Dominio de Tecnología.

7 HOJA DE RUTA DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE MEGASUPPLY

El *roadmap* (hoja de ruta) es el término que se utiliza para definir el documento en el que se detalla la planificación en el desarrollo de un proyecto (Granell, 2013). Que ilustra la secuencia, su dependencia y la prioridad de las iniciativas descritas en los capítulos anteriores y expuestos lo largo del tiempo, con el propósito de llevar a la organización de su estado actual a uno nuevo en el futuro, con mayores capacidades empresariales.

En la Tabla 45 se presenta los proyectos de cada uno de los dominios que han sido detallados en los capítulos anteriores, que resumen los aspectos más relevantes de Megasupply S.A.

Tabla 45

Hoja de Ruta de proyectos de *Arquitectura Empresarial de Megasupply.*

ID del Proyecto	PROYECTO	2017				2018				2019				2020			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
PDN-01	Reingeniería de Estrategia Comercial y redefinición de portafolio de productos y servicios.																
PDN-02	Reingeniería de Procesos Internos de la Empresa.																
PDN-03	Incorporar Proceso de Calidad y obtención de Certificación de ISO 9001-2008																
PDN-04	Adquisición de herramientas empresariales																
PDN-05	Implementación de planes de marketing																
PDD-01	Normalización de fuentes de Datos.																

De manera gráfica, por la representación del diagrama de sol, se puede visualizar el *roadmap* de proyectos en la Figura 34

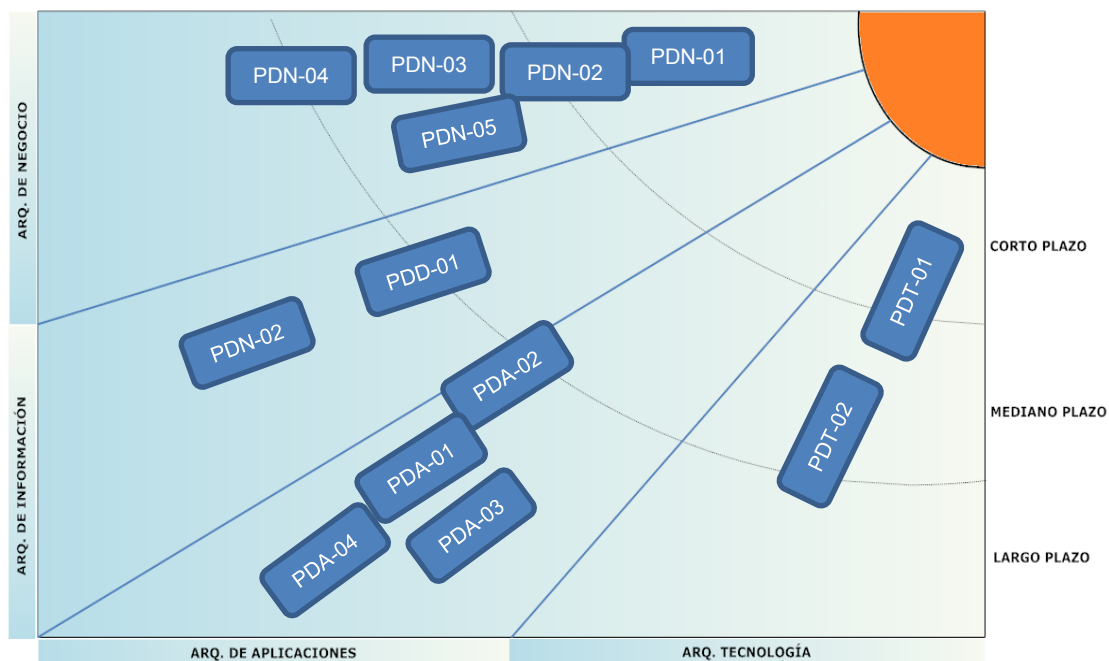


Figura 34. Hoja de Ruta de proyectos de Megasupply, en un diagrama de sol.

Los costos que se generan al realizar la implementación de los proyectos antes mencionados, se puede visualizar en la Tabla 46, como un valor muy referencial para cada proyecto.

Tabla 46

Costos de la ejecución de proyectos.

ID del Proyecto	PROYECTO	COSTOS
PDN-01	Reingeniería de Estrategia Comercial y redefinición de portafolio de productos y servicios.	\$ 10.000,00
PDN-02	Reingeniería de Procesos Internos de la Empresa.	\$ 15.000,00
PDN-03	Incorporar Proceso de Calidad y obtención de Certificación de ISO 9001-2008	\$ 4.500,00
PDN-04	Adquisición de herramientas empresariales	-
PDN-05	Implementación de planes de marketing	\$ 4.000,00
PDD-01	Normalización de fuentes de Datos.	\$ 2.000,00
PDD-02	Transferir la información desde las aplicaciones origen hasta los sistemas destino por ejemplo: ERP, BI.	\$ 163.000,00
PDA-01	Implementación de ERP	
PDA-02	Implementación de CRM	
PDA-03	Implementación de BI	
PDA-04	Implementación de EPM	
PDT-01	Rediseño e Implementación de red LAN	\$ 3.000,00
PDT-02	Implementación de una solución de computo, almacenamiento y virtualización	\$ 125.000,00
TOTAL		\$ 326.500,00

Los costos que se hace referencia para los proyectos, PDD-02, PDA-01, PDA-02, PDA-03, PDA-04 y PDT-02, son consideración para aportes mensuales , por una lapso de 24 meses, siendo éste último financiado por la marca Cisco, a través Cisco Capital.

7.1 Riesgos del Programa

De acuerdo a (Aguirre, 2015), menciona que, un riesgo es un evento (o bien una condición fuera de nuestro control) que en dado caso de suceder produce un efecto negativo o positivo. No siempre es sinónimo de peligro, algunos riesgos presentan resultados positivos.

7.1.1. Matriz de probabilidad e impacto

Se le conoce también como mapa y este simplemente presente la probabilidad de la ocurrencia de un riesgo en relación con el impacto de ocurrir este riesgo. Inicialmente se listan los riesgos como alto, medio o bajo en términos de su probabilidad de ocurrencia.

En base a reunión de trabajo realizado con (Megasupply, 2016), se cuantificaron los valores para la probabilidad e impacto para cada uno de los riesgos que se determinaron, de acuerdo a la matriz (Aguirre, 2015), y en la Tabla 47.se indican los riesgos que podrían afectar a los proyectos que se han mencionado, su probabilidad y el impacto respectivo, que al multiplicar los mismo, se obtiene la criticidad para cada uno de los riesgos mencionados.

Tabla 47

Riegos del Programa.

	Descripción	Disparador	Probabilidad	Impacto	Criticidad
RIESGOS DEL PROYECTO	Al no contar con la experiencia para procesos de rediseño, podría existir demoras en los entregables y en el resto de proyectos del programa	Tiempos extensos y dificultad para desarrollar definiciones	0,3	0,5	0,15
	Retraso en la capacitación al área de tecnología para brindar el soporte técnico de primer nivel después de la puesta en producción	Tiempos extensos de implementación y retrasos en la capacitación	0,1	0,7	0,07
	El personal designado inicialmente al programa podría salir de la empresa lo cual generaría demoras en los entregables y en el resto de proyectos del programa.	Renuncias voluntarias de miembros del equipo o participación en otros procesos de selección para vacantes.	0,3	0,9	0,27
	Los cambios en el nivel directivo ocasionarían la redefinición de las políticas y objetivos del programa, afectando la generación de la solución.	Cambios en el equipo directivo	0,7	0,9	0,63
	Resistencia al cambio por parte del personal de la organización.	Falta de apoyo del personal	0,5	0,9	0,45

Siendo los riesgos de color rojo considerados como ALTO, amarillo como riesgo MEDIO, y verde como riesgo bajo.

Exclusiones y Supuestos

Exclusiones

- Medición de la capacidad operativa de los procesos.
- Intervenir en los procesos y normativas de instituciones externas.
- Revisión de procesos no sean considerados claves para la operación.
- Mejoras a los aplicativos actuales.
- Revisión y propuestas de infraestructura física.
- Reestructuración de la planificación estratégica.

Supuestos

- Apoyo constante del nivel Directivo.
- Colaboración y apertura para realizar evaluaciones, pruebas, levantamientos de información, etc.
- Se contará con los recursos necesarios para poder cumplir con los entregables de forma oportuna (presupuestos, personas, infraestructura e información).
- Aceptación a los entregables y cronograma aprobado.
- Poder contar con asesoría externa, acceso a mejores prácticas.

8 CONCLUSIONES

El enfoque de arquitectura de negocio permitió a Megasupply S.A identificar las falencias de los procesos en cuanto a su alineación con la estrategia de la organización, buenas prácticas y estándares de la industria, permitiendo a la empresa realizar la hoja de ruta y priorizaciones de los proyectos, así como posibilita el desarrollo una gestión financiera y no solo contable de manera de tener un direccionamiento que la permita la sostenibilidad del negocio.

Megasupply debe considerar que al implementar herramientas empresariales deben compartir una única fuente de datos, que le permita a los departamentos de la organización contar con datos reales, únicos y consistentes que apoyen a la toma de decisiones.

Mediante el estudio del estado actual de Megasupply en el ámbito de las estrategias corporativas, se logra el planteamiento de la Arquitectura Empresarial, la implementación de la misma lograra obetener de una ventaja competitiva en la dotación de servicios lo que conllevara un menor tiempo y costo en la ejecución de los procesos y con ello en la obtención de resultados.

Las actuales aplicaciones que dispone Megasupply, le ha permitido hasta el momento mantener la operación de la empresa, que lo ha venido realizando de una manera manual, sin embargo se deja asentados los lineamientos para poder optimizar recursos, cerrando la brechas existente para poder cumplir con los objetivos propuestos, con la utilización de herramientas que le permitirán a Megasupply crear las capacidades empresariales a cada uno de los actores de la misma.

Megasupply al ser una empresa de servicios tecnológicos, se mostró que si cuenta con una línea de base de tecnología, que le ha permitido hasta el momento cubrir sus requerimientos, el nuevo enfoque le apalancará la

operación de la empresa garantizando la continuidad del negocio, creación de valor y satisfacción del cliente final.

Se han logrado identificar los distintos proyectos que son necesarios en cada dominio que compone la arquitectura empresarial, logrando con la definición que estos no se conviertan en una camisa de fuerza a cumplir sino que más bien cambie sus caminos para alcanzar los objetivos, y definición fundamental en la concepción empresarial

La Arquitectura Empresarial propuesta define un *roadmap* que le permite a Megasupply S.A. tener una visión a largo plazo, pero buscando apalancar con tecnología todas las estrategias corporativas, y permitirle ser vigente en el entorno y en el tiempo.

Para la implementación de Arquitectura Empresarial en Megasupply, es fundamental contar con el apoyo de la alta gerencia, debido a que en un proyecto de este estilo se debe disponer del tiempo de los directivos y de la información gerencial que es de gran importancia para la organización.

Se evidenció en Megasupply el desconocimiento general del proceso de Arquitectura Empresarial y por lo tanto su falta de implementación, lo cual sumado a una cultura administrativa tradicional ha llevado a las organizaciones a ignorar el potencial de TI, sin permitirle participar en la toma de decisiones estratégicas dentro de la organización.

Una plataforma tecnológica robusta permitirá maximizar las ganancias del negocio ya que se mantendrán disponibles por mayor tiempo todos los recursos, herramientas y sistemas con los que cuenta (y tenga proyectado contar) Megasupply.

9 RECOMENDACIONES

Con esta investigación realizada a Megasupply, se recomendaría iniciar con un empoderamiento a todos sus actores, crear las capacidades en cada uno de ellos y fomentar la política de trabajo en grupo colaborativa, capacitando y evaluando continuamente, que le permitirá ser una empresa sólida y sostenible en el tiempo.

Se recomienda realizar revisiones periódicas de la ejecución de los proyectos presentados de manera de poder cerrar las brechas y poder cumplir con los objetivos planteados.

Se recomienda tomar en consideración los riesgos expuestos de manera de poder mitigar los mismos, en vista que pueden retrasar o afectar la implementación de los proyectos y conseguir los objetivos deseados para la empresa.

Se recomienda realizar un estricto seguimiento a todos los procesos y procedimientos que llevara al mejoramiento continuo de los procesos.

Existe un gran nicho de mercado en cuanto a la implementación de programas y proyectos de AE, por ello se recomienda a los profesionales de los departamentos de TI el capacitarse en cuanto a los *frameworks* y metodologías de AE ya que esto es permitirá hablar con los ejecutivos de las organizaciones en lenguaje de negocio mejorando así su posicionamiento y comprensión global del funcionamiento organizacional más allá de las limitaciones de aspectos únicamente técnicos.

La Arquitectura Empresarial, debería ser considera como política de Estado, en cuanto a la realización de proyectos Institucionales, que permitiría el ahorro y la no duplicidad de esfuerzos en proyectos paralelos que se llevan a cabo en las diferentes entidades públicas y privadas.

Se recomienda mantener y afianzar las alianzas con los socios estratégicos, para dinamizar la economía y la calidad de la prestación de servicios.

REFERENCIAS

- Aguirre, P. (2015). *Gestión de riesgos en proyectos I – Introducción al análisis cualitativo*. Recuperado el 03 de Octubre de 2016, de <https://sergiopaulaguirre.wordpress.com/2015/09/28/gestion-de-riesgos-en-proyectos-i/>
- APQC. (2014). *CROSS INDUSTRY PROCESS CLASSIFICATION FRAMEWORK*. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de http://www.apqc.org/knowledge-base/download/313690/K05162_PCF_Ver_6_1_1.pdf
- Ayala, L. (2016). *Gerencia de Mercadeo, Apuntes de clase*. Recuperado el 21 de Marzo de 2015, de <http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc098.htm>
- Bernard, S. A. (2012). *EA3 An Introduction to Enterprise Architecture* (Tercera ed.). Bloomington: AuthorHouse.
- Bruno, A. C. (2011). *CCDA 640-864 Official Cert Guide* (Tercera ed.). Indianapolis, IN 46240: Cisco Press.
- Buscarcrm. (2015). *Customer Relationship Management (CRM)*. Recuperado el 01 de Agosto de 2016, de <http://www.buscarcrm.com/>
- Cisco. (2015). *Soluciones para Grandes Empresas SONA*. Recuperado el 29 de Agosto de 2016, de http://www.cisco.com/web/ES/solutions/grandes-empresas/sona/networking_solutions_market_segment_solutions_home.html
- Cruz, I. (2015). *QUE ES CMMI Y NIVELES DE MADUREZ*. Recuperado el 04 de Julio de 2015 , de <http://cmmicer.blogspot.com/2015/04/que-es-cmmi-y-niveles-de-madurez.html>
- Freeman, Edward (1984). *The Stakeholder Approach Revisited*. Recuperado el 03 de Febrero de 2015, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.466.6445&rep=rep1&type=pdf>

- Garcia, J. (SF). *PRINCE2 VS PMBOK Gestion de Proyectos Tecnológicos*. Recuperado el 27 de Julio de 2016, de <http://www.nebrija.es/~jmaestro/LS5168/PMBOKvsPRINCE2.pdf>
- Gartner. (2012). *Business Capability Modeling Brings Clarity and Insight to Strategy and Execution*. Recuperado el 27 de Julio de 2015, de Gartner: <https://www.gartner.com/doc/2273318/business-capability-modeling-brings-clarity>
- Gartner, I. (2014). *Enterprise Architectre EA Gartner IT glossary*. Recuperado el 11 de enero de 2015, de <http://www.gartner.com/it-glossary/enterprise-architecture-ea/>
- Gestiopolis. (2015). *Inteligencia de negocios*. Recuperado el 07 de Julio de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/inteligencia-de-negocios-business-intelligence/>
- Granell, H. (2013). *Qué es y como hacer el roadmap de un proyecto*. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://www.hectorgranell.com/que-es-y-como-hacer-el-roadmap-de-un-proyecto/>
- jighInfoTi. (2016). *Gartner posiciona a SAP "Líder del Cuadrante Mágico"*. Recuperado el 10 de Agosto de 2016, de <http://jighinfo.blogspot.com/2016/01/gartner-posiciona-sap-lider-del.html>
- Lantares. (2011). *Mejores prácticas para Data Management en Business Intelligence*. Recuperado el 23 de Enero de 2016, de <http://www.bi-spain.com/articulo/71092/data-warehouse/todos/mejores-practicas-para-data-management-en-business-intelligence-webinar-de-2-horas-por-diego-zachariou-de-lantares>
- Managements.Org, P. (2016). *2015 Gartner Magic Quadrant for PPM Software Tool*. Recuperado el 20 de Agosto de 2016, de <https://projectmanagers.org/gartner-magic-quadrant-ppm-2015/>
- Marotta, J. (2013). *Introducción al Modelo Motivacional de Negocios*. Recuperado el 12 de septiembre de 2015, de <https://www.ideasoft.biz/wiki/pages/viewpage.action?pagelId=63636541#>

- Martín Darío Arango Serna, J. E. (2010). ARQUITECTURA EMPRESARIAL – UNA VISIÓN GENERAL. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 11.
- Megasupply, S. (2016). Reuniones de Trabajo. (E. Herrera, Entrevistador) Quito.
- Networker. (2015). *CCDA Exam Preparation – Architectural Models*. Recuperado el 28 de Julio de 2016, de <https://rekrowten.wordpress.com/2013/12/27/ccda-exam-preparation-architectural-models/>
- Norton, K. &. (1996). *The Balanced Scorecard Translating Strategy In Action.pdf*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2015, de <http://resource.1st.ir/PortallImageDb/ScientificContent/62ac77d3-9709-40ab-b190-c30e28427535/The%20Balanced%20Scorecard%20Translating%20Strategy%20In%20Action.pdf>
- Olivas, J. L. (s.f.). *Técnicas para el diseño estratégico*. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de <http://www.prospectiveveteam.com/uvm/pe/MATRICES%20DE%20EVALUACI%C3%93N.pdf>
- Open Group Standard. (2011). *TOGAF VERSION 9.1*.
- Ponce, H. (2007). *La Matriz Foda; ALTERNATIVA DE DIAGNÓSTICO Y DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de https://www.cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Ponce_Talancon.pdf
- Porras, C. G. (2008). *Club de Investigación Tecnológica Arquitectura Empresarial*. Recuperado el 12 de Enero de 2015, de <http://www.clubinvestigacioncr.com/docs/arquitecturaempresarialinforme40.pdf>
- PowerData. (2013). *Data Management. La Gestión de datos eficaz*. Recuperado el 25 de Enero de 2016, de

http://cdn2.hubspot.net/hub/239039/file-58591418-pdf/docs/PowerData_-_Data_Management-_La_gesti%C3%B3n_de_datos_eficaz.pdf

Prodware. (2015). *Descubrid los beneficios de un ERP*. Recuperado el 20 de Agosto de 2016, de <https://www.elegirerp.com/definicion-erp>

Roger, S. (2007). *A Comparison of the Top Four Enterprise-Architecture Methodologies*. Recuperado el 25 de Enero de 2015, de <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb466232.aspx>

Ruiz, H. (2015). *Cisco SONA en redes empresariales*. Recuperado el 01 de Junio de 2016, de <http://tututo.net/cisco-sona-redes-empresariales>

Sinnexus. (2015). *Business Intelligence*. Recuperado el 04 de Julio de 2016, de http://www.sinnexus.com/business_intelligence/

Tabares, M. (2012). *Gerencia de procesos- Arquitectura Empresarial*. Recuperado el 04 de Febrero de 2016, de <http://www.slideshare.net/mstabare/gerencia-de-procesos-arquitectura-empresarial>

The Open Group. (2013). *Togaf Version 9.1 Guia de bolsillo* (Primera ed.).

Zachman, J. P. (2011). *The Zachman Framework Evolution*. Recuperado el 12 de Enero de 2015, de <https://www.zachman.com/ea-articles-reference/54-the-zachman-framework-evolution>