



**MAESTRÍA EN GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

**Metodología para la implementación del modelo Framework del TMForum  
en industrias con orientación al servicio**

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

Profesor Guía  
Ing. Marco Vinicio García Celi

Autores

Fabián Alfonso Coello Cevallos  
Gina Elizabeth Romero Quezada

Año  
2014

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, 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.”

---

**Marco Vinicio García Celi**

**C.I.:1102441506**

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra 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.”

---

**Fabián Alfonso Coello Cevallos**  
C.I.: 1711979508

---

**Gina Elizabeth Romero Quezada**  
C.I.: 1708154289

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y la Virgencita por siempre darnos sus bendiciones

A nuestras familias por todo el apoyo brindado a lo largo de nuestras vidas

A nuestro tutor Ing. Marco García, por su invaluable aporte.

## **DEDICATORIA**

A nuestros hijos, los soles de nuestra vida, quienes se embarcaron en este viaje profesional con nosotros. Gracias por su comprensión y sacrificio, y por apoyarnos durante estos dos años y medio; y por enseñarnos que una sonrisa, unos ojos tiernos, un abrazo sincero, son la mejor recompensa por todo el esfuerzo dado. Los amamos con todo nuestro corazón

Fabián Martín y Andrea Nicole

## RESUMEN

La arquitectura empresarial es una disciplina que permite la consecución de la estrategia empresarial mediante el uso adecuado de la tecnología, los procesos, y la información. El trabajo de investigación propone una metodología para utilizar el marco de trabajo de arquitectura del TMForum llamado Framework y adaptarlo a empresas de otros giros de negocio. Para este efecto, se toman como pilares fundamentales los modelos PCF (marco de clasificación de procesos) de APQC y BPF (marco de procesos de negocio) de Framework para el análisis de procesos, y la evaluación de los modelos operativos de la organización, permitiendo adaptar las capacidades y conceptos de los modelos a un entorno genérico para su aplicación. Se utiliza a TOGAF como base para el planteamiento de la metodología de adaptación. Se plantea la experimentación exitosa de la metodología sobre el caso de Seven Eleven Japan en el que se evidencia la necesidad del correcto mapeo de las entidades de negocio a la metodología para aprovechar las mejores prácticas de la industria de telecomunicaciones, representada por los paquetes funcionales establecidos.

## **ABSTRACT**

Enterprise Architecture is a discipline that enables the achievement of business strategy through the proper use of technology, processes, and information. This thesis proposes a methodology for using TMForum's architecture framework called Framework and adapt it to other lines of business. To accomplish this, the APQC's PCF (process classification framework) and the Framework's BPF (business process framework) models for process, are used as pillars of this investigation. Additionally, analysis and evaluation of operational models of the organization is used to adapt the skills and concepts of the models to a generic environment for its application. TOGAF is used as a basis for the planning of the adaptation methodology. The successful testing of the methodology to the case of Seven Eleven Japan shows evidence of the need for the correct mapping of business entities so the methodology can leverage the best practices of the telecommunications industry, as represented by the functional packages.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y SU APLICABILIDAD.....</b>	<b>5</b>
1.1 Concepto de arquitectura empresarial.....	5
1.2 Uso de la arquitectura empresarial y beneficios .....	7
1.3 Dominios de arquitectura empresarial .....	8
1.4 Marcos de referencia de arquitectura empresarial .....	9
1.4.1 Zachman Framework.....	9
1.4.2 TOGAF, The Open Group Architecture Framework.....	10
1.4.3 FEA, Federal Enterprise Architecture .....	12
1.5 BPM y su relación con la arquitectura empresarial.....	14
1.6 Modelos de referencia para procesos .....	15
1.6.1 APQC's Process Classification Framework (PCF) .....	15
1.6.2 ISO/IEC 15504 Marco para evaluación de capacidad de proceso .....	17
1.6.3 BPMM (Modelo de Madurez de Procesos de Negocio).....	17
1.7 Modelos operativos bases para la arquitectura empresarial.....	18
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>21</b>
<b>2. FRAMEWORX Y SUS BENEFICIOS .....</b>	<b>21</b>
2.1 TM Forum .....	21
2.2 Marco referencial Frameworx.....	22
2.2.1 Marco de Procesos de Negocio.....	24
2.2.2 Marco de Información .....	32
2.2.3 Marco referencial de Aplicaciones.....	34
2.2.4 Marco de Integración (Integration Framework).....	35



2.2.5 Métricas de Negocio y Mejores Prácticas (Business Metrics and Best Practices ) .....	37
2.3 Condiciones generales del Frameworkx .....	37
2.4 Relación de Frameworkx con los marcos de arquitectura empresarial .....	40
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>45</b>
<b>3. EVALUACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE FRAMEWORX EN OTRAS INDUSTRIAS... ..</b>	<b>44</b>
3.1 Hipótesis de aplicación del Frameworkx en otras industrias ..	44
3.2 Evaluación de procesos de negocio aplicables.....	46
3.2.1 Relación entre las horizontales del BFP a las condiciones de la organización.....	47
3.2.2 Paquetes de procesos aplicables .....	49
3.3 Evaluación de condiciones generales de aplicación de la metodología .....	51
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>54</b>
<b>4. FORMULACIÓN DE LA METODOLOGÍA .....</b>	<b>54</b>
4.1 Consideraciones Generales.....	54
4.1.1 Alcance General .....	54
4.1.2 Puntos clave de la metodología .....	54
4.1.3 Exclusiones o restricciones.....	55
4.2 Fases de la Metodología MIFON.....	55
4.3 Fase de Preparación.....	58
4.3.1 Objetivos .....	59
4.3.2 Entregables de la fase .....	59
4.3.3 Prácticas .....	60
4.3.3.1 Práctica 1: Evaluación Preliminar de proyecto .....	60
4.3.3.1.1 Pasos.....	60
4.3.3.1.2 Entregables .....	61
4.3.3.1.3 Herramientas / Referencias .....	61

4.3.3.2 Práctica 2: Evaluación de Alistamiento Empresarial .....	61
4.3.3.2.1 Pasos.....	62
4.3.3.2.2 Entregables .....	62
4.3.3.2.3 Herramientas / Referencias .....	62
4.3.3.3 Práctica 3: Evaluación de Estrategia de Entrega .....	62
4.3.3.3.1 Diagrama de cubrimiento de procesos del PCF.....	63
4.3.3.3.2 Pasos.....	64
4.3.3.3.3 Entregables .....	64
4.3.3.3.4 Herramientas / Referencias .....	64
4.4 Fase de Diseño.....	65
4.4.1 Objetivos .....	66
4.4.2 Entregables de la fase .....	66
4.4.3 Prácticas .....	67
4.4.3.1 Práctica 4: Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF .....	67
4.4.3.1.1 Consideraciones de mapeo del PCF .....	67
4.4.3.1.2 Mapeo de procesos de PCF al BPF .....	68
4.4.3.1.3 Pasos.....	68
4.4.3.1.4 Entregables .....	69
4.4.3.1.5 Herramientas / Referencias .....	69
4.4.3.2 Práctica 5: Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados .....	69
4.4.3.2.1 Consideraciones de selección de procesos... 69	
4.4.3.2.2 Pasos.....	70
4.4.3.2.3 Entregables .....	71
4.4.3.2.4 Herramientas / Referencias .....	71
4.4.3.3 Práctica 6: Definición de Arquitectura de Procesos.....	71
4.4.3.3.1 Pasos.....	71
4.4.3.3.2 Entregables .....	72
4.4.3.3.3 Herramientas / Referencias .....	72

4.4.3.4 Práctica 7: Definición de Arquitectura de Información.....	72
4.4.3.4.1 Pasos.....	73
4.4.3.4.2 Entregables .....	73
4.4.3.4.3 Herramientas / Referencias .....	73
4.4.3.5 Práctica 8: Definición de Arquitectura Funcional .....	73
4.4.3.5.1 Pasos.....	74
4.4.3.5.2 Entregables .....	74
4.4.3.5.3 Herramientas / Referencias .....	75
4.4.3.6 Práctica 9: Definición de Arquitectura Tecnológica .....	75
4.4.3.6.1 Pasos.....	75
4.4.3.6.2 Entregables .....	76
4.4.3.6.3 Herramientas / Referencias .....	76
<b>4.5 Fase de Ejecución .....</b>	<b>76</b>
4.5.1 Objetivos .....	77
4.5.2 Entregables de la fase .....	77
4.5.3 Prácticas .....	77
4.5.3.1 Práctica 10: Implementación de las Soluciones y Oportunidades....	78
4.5.3.1.1 Pasos.....	78
4.5.3.1.2 Entregables .....	78
4.5.3.1.3 Herramientas / Referencias .....	78
4.5.3.2 Práctica 11: Gestión del Cambio Organizacional .....	79
4.5.3.2.1 Pasos.....	79
4.5.3.2.2 Entregables .....	79
4.5.3.2.3 Herramientas/Referencias .....	80
4.5.3.3 Práctica 12: Evaluación y Monitoreo .....	80
4.5.3.3.1 Pasos.....	80
4.5.3.3.2 Entregables .....	81
4.5.3.3.3 Herramientas/ Referencias .....	81
<b>4.6 Retroalimentación y Control de Cambio de arquitectura .....</b>	<b>81</b>
4.6.1 Objetivos .....	82

4.6.2 Pasos .....	82
4.6.3 Herramientas / Referencias.....	82
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>83</b>
<b>5. EXPERIMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA</b>	
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>83</b>
5.1 Evaluación de modelos de industrias aplicables .....	83
5.2 Caso seleccionado .....	84
5.2.1 Consideraciones de Selección .....	84
5.2.2 Caso Analizado: Seven-Eleven Japan Co. Ltd .....	84
5.2.2.1 Análisis del modelo operativo de la organización .....	86
5.2.2.2 Análisis estratégico de la organización.....	88
5.2.2.3 Aplicación de la metodología MIFON .....	89
5.2.2.4 Fase de Preparación Caso SEJ .....	89
5.2.2.4.1 Práctica 1 Evaluación Preliminar del Proyecto Caso SEJ.....	89
5.2.2.4.2 Práctica 2 Evaluación de Alistamiento Empresarial Caso SEJ.....	90
5.2.2.4.3 Práctica 3 Evaluación de Estrategia de entrega Caso SEJ.....	91
5.2.2.5 Fase de Diseño .....	92
5.2.2.5.1 Práctica 4 Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF CasoSEJ .....	93
5.2.2.5.2 Práctica 5 Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados Caso SEJ.....	95
5.2.2.5.3 Práctica 6 Definición de Arquitectura de Procesos Caso SEJ.....	95
5.2.2.5.4 Práctica 7 Definición de Arquitectura de Información Caso SEJ.....	97
5.2.2.5.5 Práctica 8 Definición de Arquitectura Funcional Caso SEJ .....	99

5.2.2.5.6 Práctica 9 Definición de Arquitectura Tecnológica Caso SEJ.....	100
5.2.2.5.7 Oportunidades Identificadas Caso SEJ .....	102
5.2.2.6 Fase de Ejecución .....	106
5.2.2.6.1 Implementación de las Soluciones y Oportunidades Caso SEJ.....	107
5.2.2.6.2 Consideraciones de Gestión de Cambio Organizacional.....	110
5.2.2.7 Conclusiones del caso.....	110
<b>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>112</b>
6.1 Conclusiones.....	112
6.2 Recomendaciones .....	115
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>116</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Planteamiento de resolución del proyecto.....	3
Figura 2 Dominios de Arquitectura Empresarial .....	9
Figura 3 Marco de Referencia de Zachman .....	10
Figura 4 Marco de referencia de TOGAF .....	11
Figura 5 Marco de referencia de FEA .....	12
Figura 6 Relación entre Arquitectura Empresarial y BPM .....	15
Figura 7 Modelo de Clasificación de Procesos PCF versión 6.0.....	16
Figura 8 Clasificación de modelos operativos .....	19
Figura 9 Marco general de referencia Frameworkx versión 13 .....	23
Figura 10 Marco de procesos de negocio BPF Nivel 1 .....	24
Figura 11 Modelo conceptual eTOM/BPF de la estructura funcional de la empresa.....	25
Figura 12 Modelo conceptual jerárquico de la estructura funcional de la empresa.....	26
Figura 13 Jerarquía funcional de una empresa de televisión pagada satelital .	27
Figura 14 Modelo eTOM/BPF horizontales conceptuales .....	28
Figura 15 Verticales del modelo de procesos BPF.....	29
Figura 16 Ejemplo de desagregación jerárquica de procesos.....	31
Figura 17 Modelo del Information Framework (IF.....	33
Figura 18 Relación del marco de información con las horizontales o dominios de negocio de BPF.....	33
Figura 19 Modelo de Aplicaciones. Application Framework AF.....	35
Figura 20 Relación de los modelos de referencia mediante el Marco de Integración.....	36
Figura 21 Relación de los Marcos de trabajo en base a las verticales y horizontales de macroprocesos.....	38
Figura 22 Relación entre dominios EA y marcos Frameworkx.....	39
Figura 23 Ejemplo de mapeo empresarial BPF a estructura departamental ....	40
Figura 24 Relación de Frameworkx vs ADM de TOGAF.....	42

Figura 25 Detalle de relación de componentes de TOGAF versus Frameworkx .....	43
Figura 26 Mapeo de BPF para aplicabilidad a otras industrias mediante modelo genérico .....	45
Figura 27 Mapeo general de procesos entre el BPF y el PCF .....	47
Figura 28 Ejemplo de relación de horizontales del BPF para una organización de venta tipo supermercado.....	48
Figura 29 Definición de los Paquetes de procesos para implementación del BPF en otras industrias .....	49
Figura 30 Factores para la valoración del alistamiento para la transformación del negocio .....	52
Figura 31 Diagrama general de la metodología MIFON.....	55
Figura 32 Diagrama detallado de la metodología MIFON .....	56
Figura 33 Flujos y ciclos de la metodología MIFON.....	57
Figura 34 Fase de Preparación de la metodología MIFON .....	58
Figura 35 Ejemplo de diagrama de cubrimiento de procesos del PCF.....	63
Figura 36 Fase de Diseño de la metodología MIFON .....	65
Figura 37 Procesos de Operación y Soporte del BPF.....	70
Figura 38 Fase de Ejecución de la metodología MIFON.....	76
Figura 39 Retroalimentación y Gestión de Cambio de Arquitectura.....	81
Figura 40 Pilares estratégicos de Seven-Eleven Japan.....	85
Figura 41 Modelo Operativo de SEJ .....	86
Figura 42 Diagrama Principal del Modelo Operativo de Replicación.....	87
Figura 43 Relación de los modelos genéricos de industria y consumo minorista del PCF .....	91
Figura 44 Diagrama de cubrimiento de la estrategia de los procesos del PCF para el Caso SEJ.....	92
Figura 45 Mapeo de horizontales de procesos del BPF a las entidades de negocio Caso SEJ .....	93
Figura 46 Arquitectura de procesos base para el caso SEJ.....	96
Figura 47 Arquitectura de procesos objetivo para el caso SEJ .....	97
Figura 48 Arquitectura base de información Caso SEJ.....	98

Figura 49 Arquitectura objetivo de información Caso SEJ .....	99
Figura 50 Arquitectura funcional objetivo para el caso SEJ .....	100
Figura 51 Arquitectura tecnológica base Caso SEJ .....	101
Figura 52 Arquitectura tecnológica objetivo Caso SEJ.....	102



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de mapeos entre las fases de TOGAF ADM y Framework .	41
Tabla 2 Detalle de los acrónimos y descripción de Paquetes de Procesos .....	50
Tabla 3 Clasificación de industrias aplicables de la metodología MIFON .....	83
Tabla 4 Análisis de factores de alistamiento Caso SEJ .....	90
Tabla 5 Grupos de procesos de PCF seleccionados para el caso SEJ .....	94
Tabla 6 Selección de paquetes de procesos para el caso SEJ.....	95
Tabla 7 Oportunidades de solución - Diseño solución - Caso SEJ .....	103
Tabla 8 Priorización de oportunidades en base a la estrategia Caso SEJ.....	107
Tabla 9 Listado de proyectos para el Caso SEJ.....	108

## INTRODUCCIÓN

La arquitectura empresarial ha cambiado la forma cómo las empresas enfrentan los objetivos y el cambio basados en la tecnología; la búsqueda de los modelos de arquitectura empresarial ha permitido definir los principios de efectividad, eficiencia, agilidad, y longevidad en un marco que permita alinear la visión de la empresa con el cómo realizarlo.

Aunque existen diversos modelos de arquitectura empresarial (EA), el modelo de arquitectura empresarial Framework del TMForum es un modelo maduro utilizado en las empresas de telecomunicaciones desde hace más de 10 años. A diferencia de otros marcos de trabajo de arquitectura empresarial como TOGAF o Zachman, Framework incluye un modelo detallado de instancias de negocio, procesos, información, integración y funcionalidades que permiten a las empresas de telecomunicaciones adoptar mejores prácticas de procesos y reducir dramáticamente los tiempos de implementación de soluciones tecnológicas y despliegue de procesos utilizados a nivel mundial en más de 300 operaciones sirviendo a más de 100 millones de clientes.

Framework, aunque es un modelo especializado para empresas de telecomunicaciones, define agrupaciones de procesos lógicamente estructuradas que podrían ser ajustadas a otro tipo de industrias, permitiendo aprovechar estas prácticas y obtener beneficios en corto plazo.

Se busca definir una metodología que permita adaptar Framework a industrias con orientación al servicio diferentes de la rama de telecomunicaciones, tales como banca de primer y segundo piso, servicios de gobierno, etc. para apalancar las definiciones y procesos de orientación al cliente; de tal manera que las empresas se beneficien de las mejores prácticas de las industrias de telecomunicaciones, y principalmente permita reducir los tiempos de implementación de los objetivos del negocio frente a las brechas tecnológicas.

## **Propósito de la Investigación**

Se identifica como objetivo principal de la investigación, la definición de una metodología que permita aplicar el modelo de arquitectura empresarial Framework del TMForum en empresas de industrias de diferente giro de negocio al de telecomunicaciones; que permita apalancar los modelos de procesos, información, y aplicaciones tecnológicas para generar reducción de costos y disminuir los tiempos de brecha tecnológica vs objetivos de negocio.

Esto se descompone en los siguientes objetivos:

- Definición de una metodología de trabajo para la aplicación del modelo de arquitectura empresarial Framework del TMForum en empresas de servicio.
- Evaluación de los distintos procesos del Framework que son adaptables en otros ámbitos de negocio
- Experimentar la aplicación de la metodología definida en una empresa seleccionada.

## **Justificación de la Investigación**

Los modelos de arquitectura empresarial han permitido alinear la tecnología hacia los objetivos de negocio, pero debido a su conceptualización abstracta, no permiten la aplicación de los mismos en el corto plazo. Esto hace que las empresas inviertan una gran cantidad de tiempo y recursos en alinear a la empresa al modelo y posteriormente su implementación. Este efecto se ve maximizado cuando los objetivos y la planeación empresarial son deficientes, generando iniciativas poco exitosas y restando efectividad a la arquitectura empresarial.

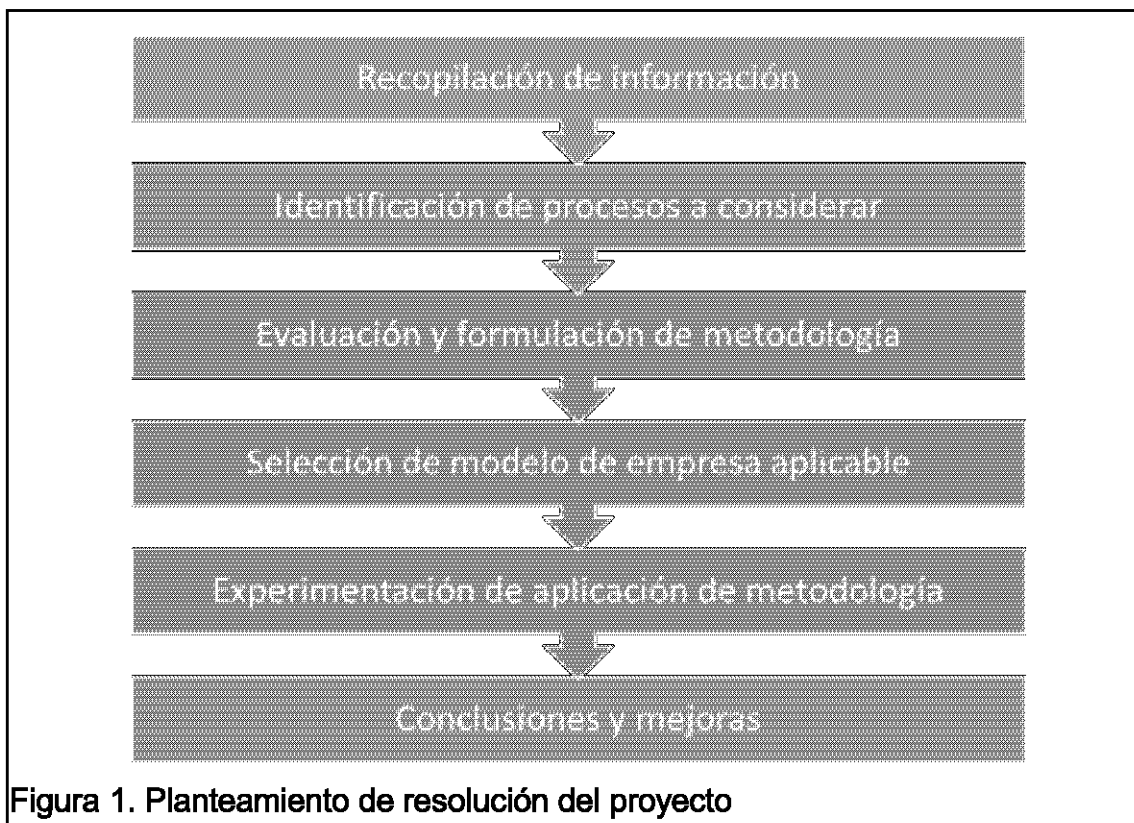
La investigación busca contribuir a que empresas de diversas verticales de negocio, puedan iniciar sus procesos de arquitectura empresarial con grupos

de procesos previamente definidos, basados en las mejores prácticas de la industria de telecomunicaciones, y poderlos aplicar rápidamente a sus cadenas de valor, así como permitir un fácil acoplamiento a sus estructuras tecnológicas actuales y de esta manera contribuir a la reducción de los tiempos prácticos de utilización de la arquitectura empresarial

### **Aspectos Metodológicos**

Se propone realizar la investigación de manera explicativa, describiendo las hipótesis planteadas mediante la definición de una metodología para la aplicación del marco Framework y su argumentación tanto teórica como práctica mediante la experimentación de la aplicación parcial de la metodología en una empresa seleccionada; así como los modelos organizacionales, la cultura y madurez requeridos para la aplicación de la metodología.

Se plantea la resolución del proyecto en las siguientes fases como lo especificado en la Figura 1:



- **Recopilación de información:** Validación de las fuentes de información y documentación afín al proyecto. Revisión de estudios de aplicación y metodologías asociadas que sean de utilidad en el proceso.
- **Identificación de procesos a ser considerados:** Análisis y evaluación de los procesos del modelo de procesos del Framework que pueden ser aplicables, su interrelación, estructura base y métodos asociados.
- **Evaluación y formulación de metodología:** Definición de la metodología para la aplicación del modelo, pasos de recopilación de información, pasos de análisis, elecciones a realizar y pasos a realizar.
- **Selección del modelo de empresa a aplicar la metodología:** Evaluar y seleccionar un modelo de empresa en base a las consideraciones de la metodología.
- **Experimentación de aplicación de metodología en base al modelo seleccionado:** Aplicar la metodología definida en un modelo de empresa definida.
- **Planteamiento de conclusiones y mejoras asociadas:** Enriquecer la metodología planteada en base a la experimentación realizada y plantear las conclusiones finales de aplicación.

## **CAPÍTULO I**

### **1. ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y SU APLICABILIDAD**

#### **1.1 Concepto de arquitectura empresarial**

La globalización, el entorno cambiante y las nuevas tecnologías han hecho que el conocimiento sea un factor crítico de competitividad en la economía mundial. La tecnología y las telecomunicaciones se han vuelto los habilitadores estratégicos de los negocios, creando nuevas formas de hacer las cosas y sepultando viejos métodos de gestión organizacional.

Considerando la complejidad de una organización, el cambio de paradigmas gestados por las nuevas economías y todos los componentes que intervienen en el entorno de negocio, es necesario contar con un instrumento que logre orquestrar dichos componentes hacia una estrategia bien definida.

Fruto de este entorno y sus nuevas variables, varios conceptos para la gestión de las organizaciones se han establecido, siendo uno de ellos la arquitectura empresarial.

El campo de la arquitectura empresarial comienza hace alrededor de 25 años atrás, en 1987, con la publicación del artículo titulado "A framework for Information System Architecture".

Actualmente existen varias definiciones para el término Arquitectura Empresarial y las más conocidas son:

- Gartner Group: "La arquitectura empresarial es un proceso de traducción de la visión de negocio y la estrategia en cambio organizacional efectivo creando, comunicando y mejorando los principios clave y los modelos que describen el estado futuro de la organización y permite su evolución."

- The Archi Mate Foundation: “Un coherente grupo de principios, métodos y modelos que son utilizados en el diseño y realización de una estructura organizacional, procesos de negocio, información, sistemas e infraestructura”
- The Open Group: “Al ser inclusivo con todos los modelos de referencia de gestión, Arquitectura Empresarial es una disciplina que ayuda a la organización a definir, desarrollar y explotar las capacidades de flujo de información sin fronteras a fin de lograr alcanzar el propósito estratégico de la organización.”
- US Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF): “Arquitectura Empresarial es una práctica de gestión para maximizar la contribución de los recursos de una agencia, inversiones de IT y actividades de desarrollo de sistemas a fin de alcanzar los objetivos de rendimiento. La arquitectura describe relaciones claras de metas y objetivos estratégicos a través de inversiones hacia mejoras medibles del rendimiento para toda la empresa o una porción (o segmento) de la empresa.”

La arquitectura empresarial es uno de los nuevos enfoques de gestión a utilizar en una organización cuyos principales propósitos son:

- Brindar un panorama completo tanto externo como interno, desde lo estratégico hasta lo operativo para que el equipo líder de la organización tome las decisiones empresariales oportunas y adecuadas.
- Asegurar que todos los componentes de la organización operen de manera orquestada para lograr cumplir con lo establecido en la estrategia empresarial.

La arquitectura empresarial es una disciplina que conjuga de manera orquestada todos los componentes organizacionales para lograr la transformación empresarial necesaria para alcanzar el nivel requerido de competitividad de una organización en un entorno cambiante y globalizado.

## **1.2 Uso de la arquitectura empresarial y beneficios**

Cada organización tiene una arquitectura empresarial, así tenga conocimiento o no de ello (Cameron, 2010). Sin embargo, su buen uso puesto en práctica como una herramienta de transformación estratégica y no como herramienta de identificación de la estructura de la empresa, permite a la organización obtener varios beneficios.

Los principales beneficios de la arquitectura empresarial son:

- Unificación de la toma de decisiones a nivel organizacional
- Visibilidad en el uso de los recursos de la organización a fin de distribuir los esfuerzos de manera adecuada de acuerdo a las necesidades y objetivos del negocio.
- Disminución de costos
- Reducción de riesgos
- Identificación de oportunidades
- Flexibilidad y adaptación a los cambios del entorno organizacional

The Center for the Advancement of the Enterprise Architecture Profession (CAEAP, s.f.), cuenta con un Mapa de Valor de la práctica y la profesión de arquitectura empresarial, con el fin de exponer principios, responsabilidades, objetivos y beneficios de la arquitectura empresarial. Algunos beneficios que detalla son:

- Combinar las nuevas inversiones con las operaciones existentes.
- Crear y mantener estructuras en la empresa, para ofrecer valor hacia afuera (clientes) y hacia adentro (empleados).
- Invertir en innovaciones, para aprovecharlas al máximo, pero también se aprovecha lo existente.
- Evaluar las inversiones y su impacto, para así ejecutar un plan de negocios.



La arquitectura empresarial entrega una ventaja competitiva a través del conocimiento de todas las dimensiones de la organización, permitiendo el desarrollo de nuevos productos a menores costos, administrando la complejidad y la información y permitiendo agilizar los cambios.

### **1.3 Dominios de arquitectura empresarial**

Una organización debe conocerse en todas sus facetas, debe saber qué mejorar para emprender acciones y lograr agilidad, eficiencia e integración. Adicionalmente, las acciones de mejora implican la interacción con recursos tecnológicos que automaticen y orquesten los procesos de negocio. Dichos recursos tecnológicos son entonces esenciales para la organización.

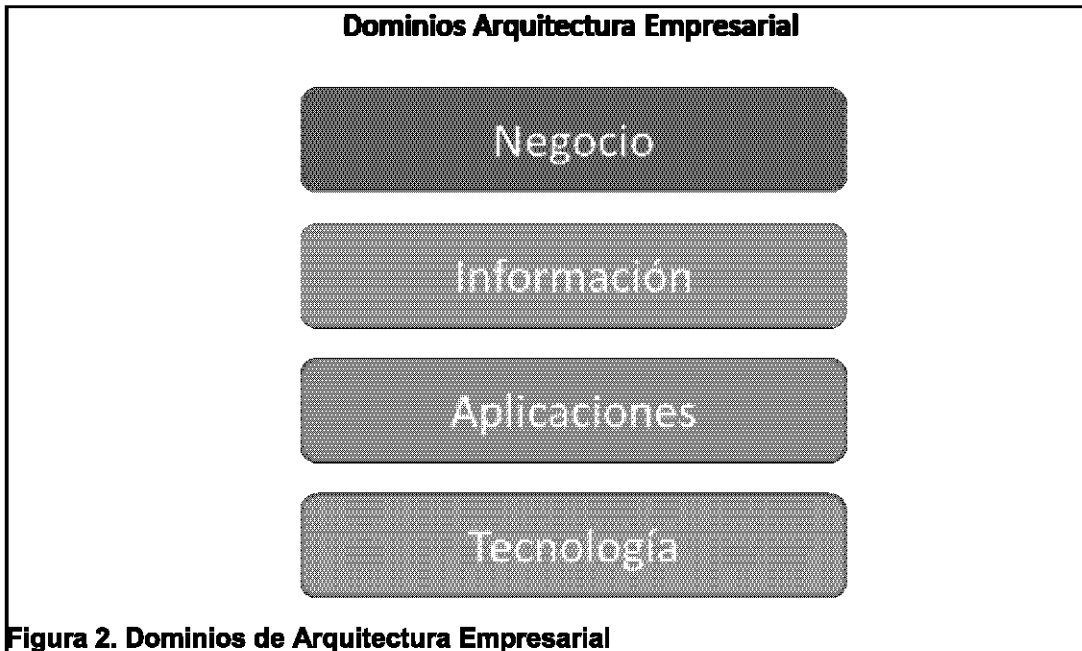
Hoy en día, la expectativa de alinear los programas de TI con las necesidades estratégicas cambiantes del negocio, ya no solo es una expectativa particular del CIO sino una expectativa compartida de los líderes de la organización debido a la importancia de las TICs. Es así que una parte esencial de la arquitectura empresarial es la Tecnología.

La arquitectura empresarial, se enfoca en lo esencial de la organización desde varias perspectivas. Varios marcos de referencia de arquitectura empresarial dividen la arquitectura empresarial en un número de áreas de práctica o "dominios".

Los dominios más comunes son:

- **Negocio:** Define la estrategia de negocio, la organización y los procesos de negocio fundamentales.
- **Información:** Describe la estructura física y lógica de los datos
- **Aplicaciones:** Ofrece un panorama para los aplicativos individuales a ser desplegados, sus interacciones, sus relaciones con los procesos de negocio nucleares de la organización.

- **Tecnología:** Describe las capacidades lógicas de software y hardware requeridas para soportar el despliegue del negocio, los datos y los servicios de aplicaciones.



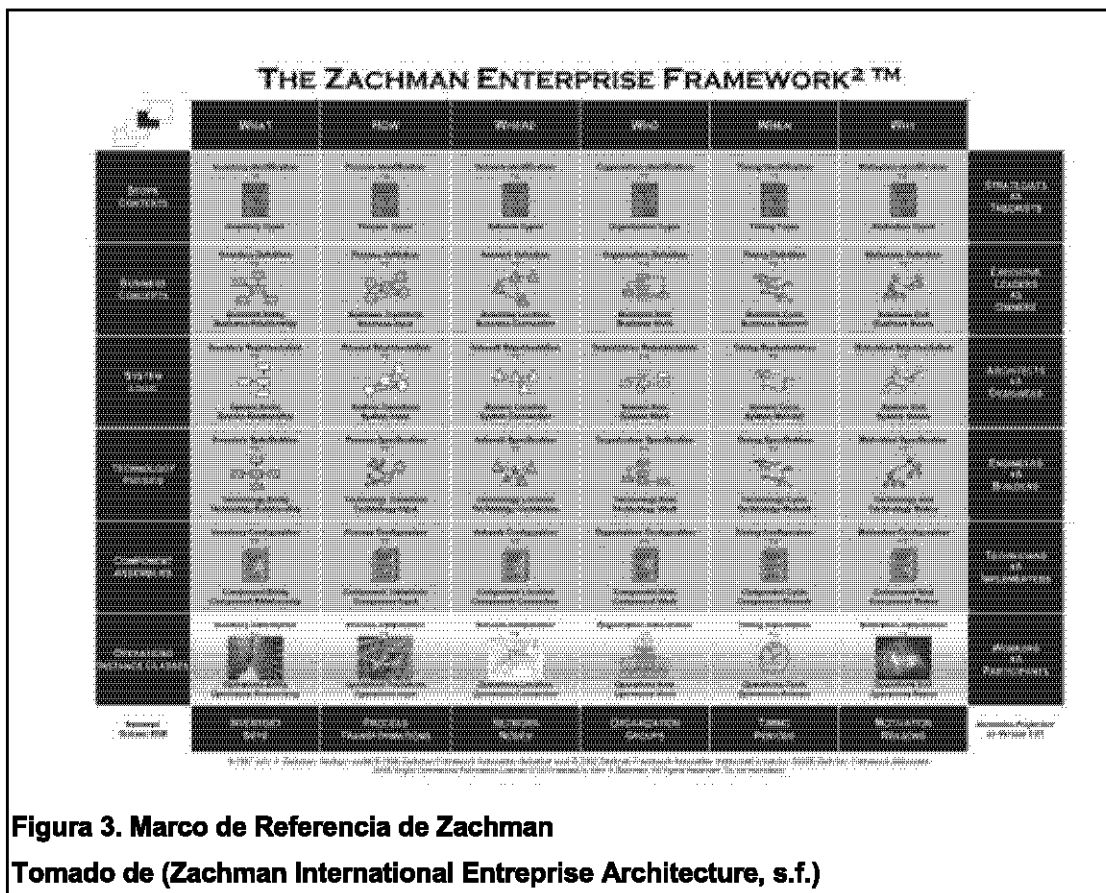
**Figura 2. Dominios de Arquitectura Empresarial**

## **1.4 Marcos de referencia de arquitectura empresarial**

### **1.4.1 Zachman Framework**

Como lo indica John Zachman, su marco de referencia no es una metodología, sino una estructura. El marco de referencia de Zachman (Zachman International Enterprise Architecture) es un enfoque ampliamente utilizado para el desarrollo y/o documentación de una empresa a nivel de arquitectura de sistemas.

Zachman basa su marco sobre prácticas en arquitectura tradicional e ingeniería, y da lugar a dos enfoques. El primer enfoque está ubicado en el eje vertical y proporciona múltiples perspectivas de arquitectura en general, y el segundo que constituye el eje horizontal y la clasificación de diversos artefactos de la arquitectura.

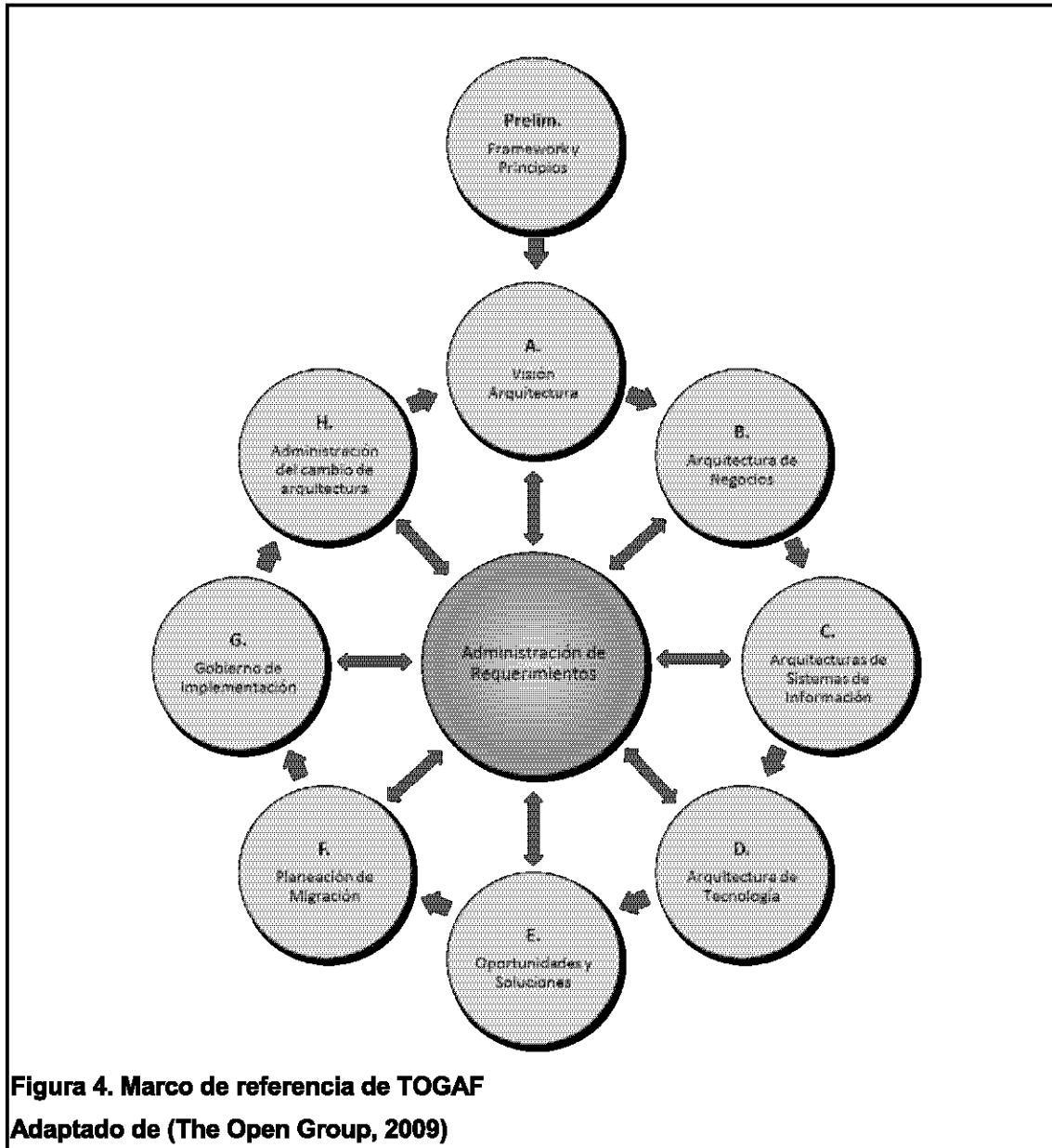


Este marco de referencia es un metamodelo, y no existe una dirección establecida en el proceso para la aplicación de la arquitectura. El objetivo de este marco de referencia es asegurarse que todos los aspectos de una empresa estén cubiertos y determinar las relaciones que aseguren un sistema completo sin importar el orden en el cual se establecen.

Se considera al marco de referencia de Zachman como una taxonomía de arquitectura.

#### 1.4.2 TOGAF, The Open Group Architecture Framework

El marco de referencia de arquitectura empresarial de TOGAF (acrónimo de The Open Group Architecture Framework)(The Open Group, 2009), proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial de información.



**Figura 4. Marco de referencia de TOGAF**  
 Adaptado de (The Open Group, 2009)

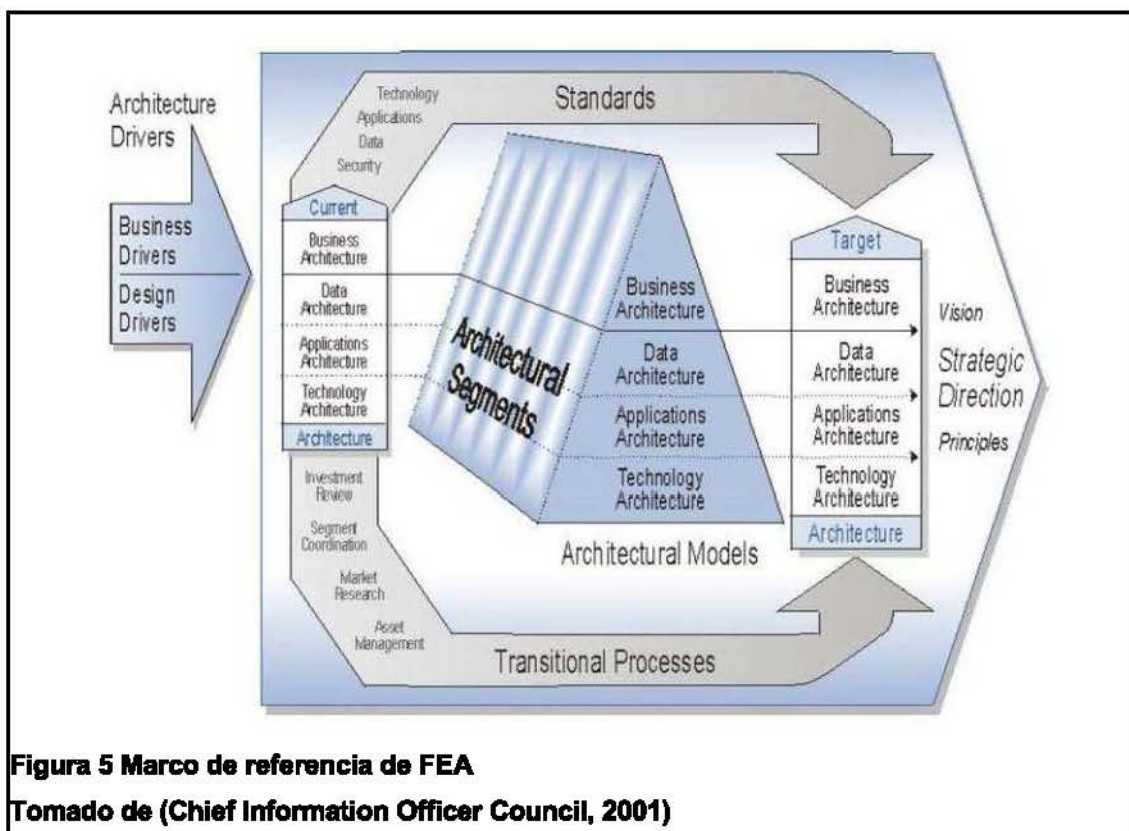
Según TOGAF, la arquitectura generalmente es modelada sobre la base de cuatro niveles o dimensiones: negocios, datos y aplicaciones y tecnología. El marco de referencia de TOGAF, cuenta con un conjunto de arquitecturas base que buscan facilitar al equipo de arquitectos la definición del estado actual y futuro de la arquitectura.

La parte más visible de TOGAF es el método de desarrollo de la arquitectura (Architecture Development Method) y por ello se considera a TOGAF como un proceso general de arquitectura.

TOGAF, visto como un proceso arquitectónico, complementa el marco de referencia de Zachman el cual clasifica los artefactos por una parte y TOGAF establece un proceso de creación de cada uno de ellos.

### 1.4.3 FEA, Federal Enterprise Architecture

FEA (Federal Enterprise Architecture) es un marco referencial de arquitectura empresarial elaborado por la Oficina de Gerencia y Presupuesto para uso en el Gobierno de los Estados Unidos. Promueve una terminología común para la adquisición, uso y cambio de tecnologías de la información en las agencias federales de este gobierno.



**Figura 5 Marco de referencia de FEA**

Tomado de (Chief Information Officer Council, 2001)

El marco de referencia FEA promueve el desarrollo compartido de los procesos federales de los Estados Unidos, con la interoperabilidad e intercambio de información entre organismos federales estadounidenses y otras entidades gubernamentales. Se encarga de la dirección y orientación a agencias

federales para la estructuración de una arquitectura empresarial y describe ocho componentes de una arquitectura empresarial:

- Controladores de arquitectura
- Dirección estratégica
- Arquitectura de línea de base
- Objetivo arquitectura
- Procesos de transición
- Segmentos de arquitectura
- Modelos de arquitectura
- Normas

Según la FEAPMO (FEA-Program Management Office), este marco de referencia consiste en un grupo de modelos interrelacionados diseñados para facilitar el análisis entre agencias y la identificación de inversiones duplicadas, diferencias y oportunidades para la colaboración a lo interno y entre las agencias(Federal Enterprise Architecture Program Management Office, Office of Management of Budget, 2006).

FEA se compone de 5 modelos de referencia:

- The Business Reference Model (BRM) es una vista de negocio de las diferentes funciones del gobierno federal.
- The Components Reference Model (CRM) es una vista de sistemas que pueden soportar la funcionalidad del negocio.
- The Technical Reference Model (TRM) define las diferentes tecnologías y estándares que pueden ser utilizados en la construcción de sistemas de información.
- The Data Reference Model (DRM) define caminos estándares para describir los datos.
- The Performance Reference Model (PRM) define caminos estándares para describir el valor entregado por las arquitecturas empresariales.

Se considera a este marco de referencia como una implementación de arquitectura empresarial, o una metodología prospectiva para crear la arquitectura empresarial de una organización: en este caso del Gobierno de los Estados Unidos.

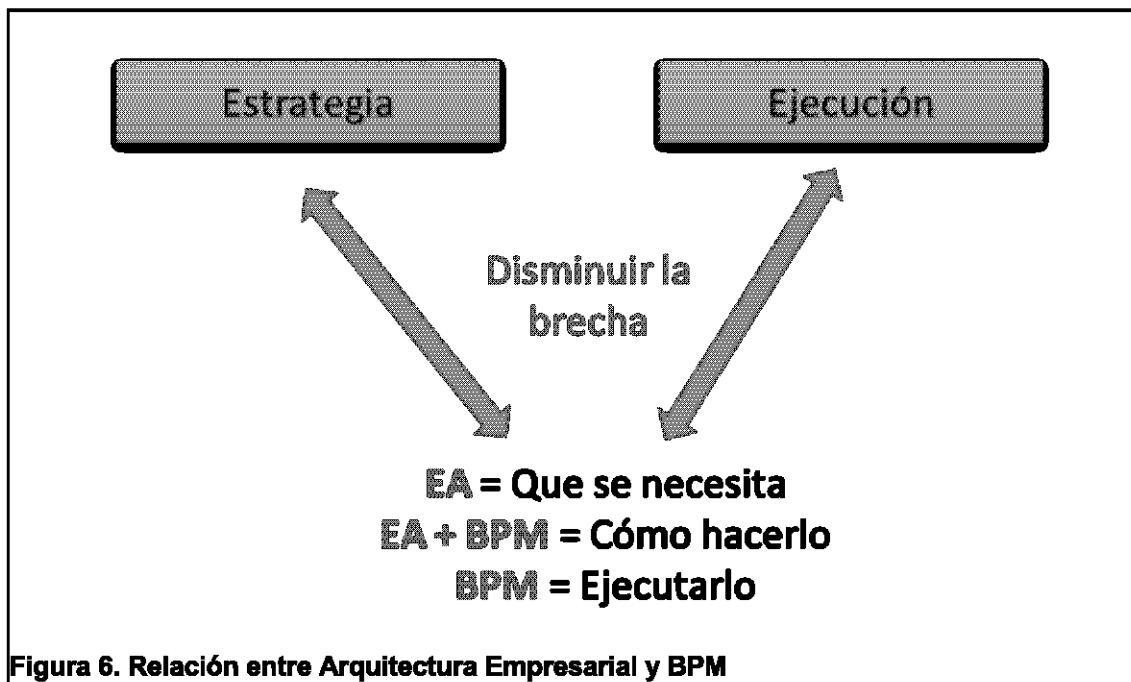
### **1.5 BPM y su relación con la arquitectura empresarial**

BPM (Business Process Management) es una disciplina de gestión que trata a los procesos como activos que contribuyen al funcionamiento de la organización optimizando los procesos de negocio.

Según Gartner, "BPM es una disciplina para la administración de procesos con el fin de optimizar los resultados de rendimiento del negocio y la agilidad operativa"(Gartner, 2013).

Tanto BPM como la disciplina de arquitectura empresarial tienen como objetivo facilitar y agilizar cambios en el negocio en pro de la estrategia de la organización. La arquitectura empresarial define el contexto de la empresa dentro de la cual opera una iniciativa BPM. La sinergia entre estas dos disciplinas se establece de la siguiente manera:

- La arquitectura empresarial establece en la organización los lineamientos para cerrar la brecha entre la estrategia y la ejecución de esos objetivos estratégicos.
- BPM pone en funcionamiento los lineamientos establecidos por la arquitectura empresarial en cuanto a los procesos de negocio.



## 1.6 Modelos de referencia para procesos

Al ser los procesos uno de los activos más importantes de una organización, son parte esencial de la arquitectura empresarial y existen modelos de referencia asociados a los mismos.

### 1.6.1 APQC's Process Classification Framework (PCF)

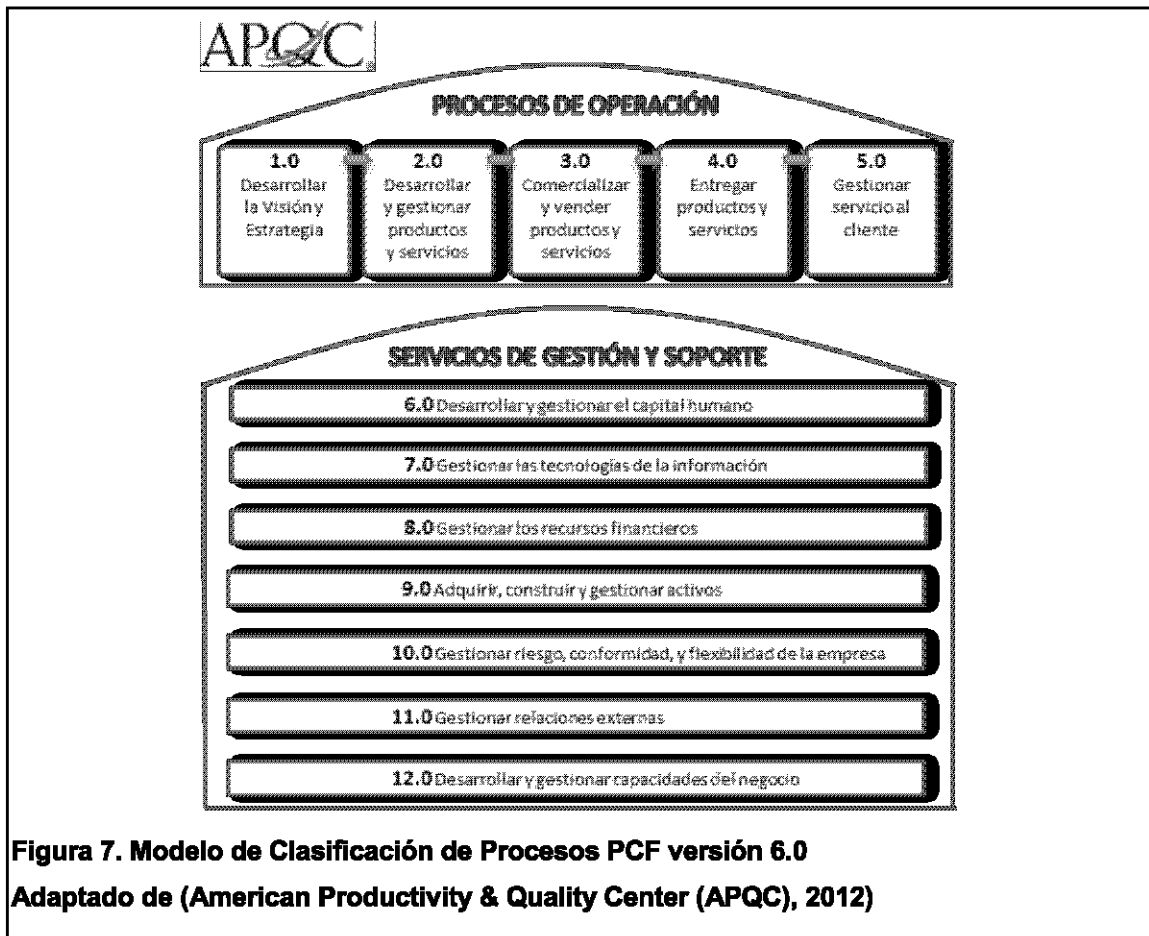
American Productivity and Quality Center (APQC) es una organización nacida en la década de los setenta y que toma como objetivo la mejora y la eficacia en la gestión de la competitividad y la productividad de las organizaciones norteamericanas.

El portal de esta organización recoge información, herramientas y casos prácticos orientados a la mejora y la eficacia en la gestión de la competitividad y la productividad.

Esta organización establece el modelo de referencia para procesos de negocio (siglas en inglés PCF ver Figura 7) el cual es considerado una taxonomía de



procesos de negocio que permite a las organizaciones comparar su rendimiento con cualquier otra organización de la industria.



Adicionalmente existen otros modelos de referencia que son versiones corporativas cerradas basadas en el modelo de APQC para la clasificación de procesos los cuales se detallan a continuación:

- PricewaterhouseCoopers process classification framework
- IBM: CBM Component Business Model

### **1.6.2 ISO/IEC 15504 Marco para evaluación de capacidad de proceso**

El modelo ISO/IEC 15504 es una norma abierta e internacional para la mejora y evaluación de procesos conocido como "Software Process Improvement Capability Determination".

Este modelo tiene las siguientes características:

- Establece un marco y requisitos para cualquier proceso de evaluación de procesos.
- Proporciona requisitos para cualquier modelo de evaluación de organizaciones.
- Proporciona guías para la definición de las competencias de un evaluador de procesos.

La norma establece seis niveles de madurez para mejorar y evaluar a las organizaciones los cuales se mencionan a continuación:

- Nivel 0: Inmaduro
- Nivel 1: Básico
- Nivel 2: Gestionado
- Nivel 3: Establecido
- Nivel 4: Predecible
- Nivel 5: Optimizado

### **1.6.3 BPMM (Modelo de Madurez de Procesos de Negocio)**

El modelo BPMM (Business Process Maturity Model) está disponible como un estándar de la OMG dado que establece el mejoramiento en el alistamiento organizacional para la implementación de tecnología.

Los principios fundamentales del modelo son:

- Los atributos de un proceso pueden ser evaluados para determinar su capacidad para contribuir a los objetivos organizacionales.
- Los procesos capaces se mantienen considerando la madurez de la organización para sostenerlos.
- La mejora de procesos se considera un programa de cambio organizacional.
- Cada nivel de madurez establece una base requerida sobre la cual futuras mejoras pueden ser construidos.

Como todos los modelos de madurez guiados por el marco de referencia de madurez de procesos, BPMM está dividido en cinco niveles de madurez sucesivos:

- Nivel 1: Inicial
- Nivel 2: Administrado
- Nivel 3: Estandarizado
- Nivel 4: Predecible
- Nivel 5: Innovador

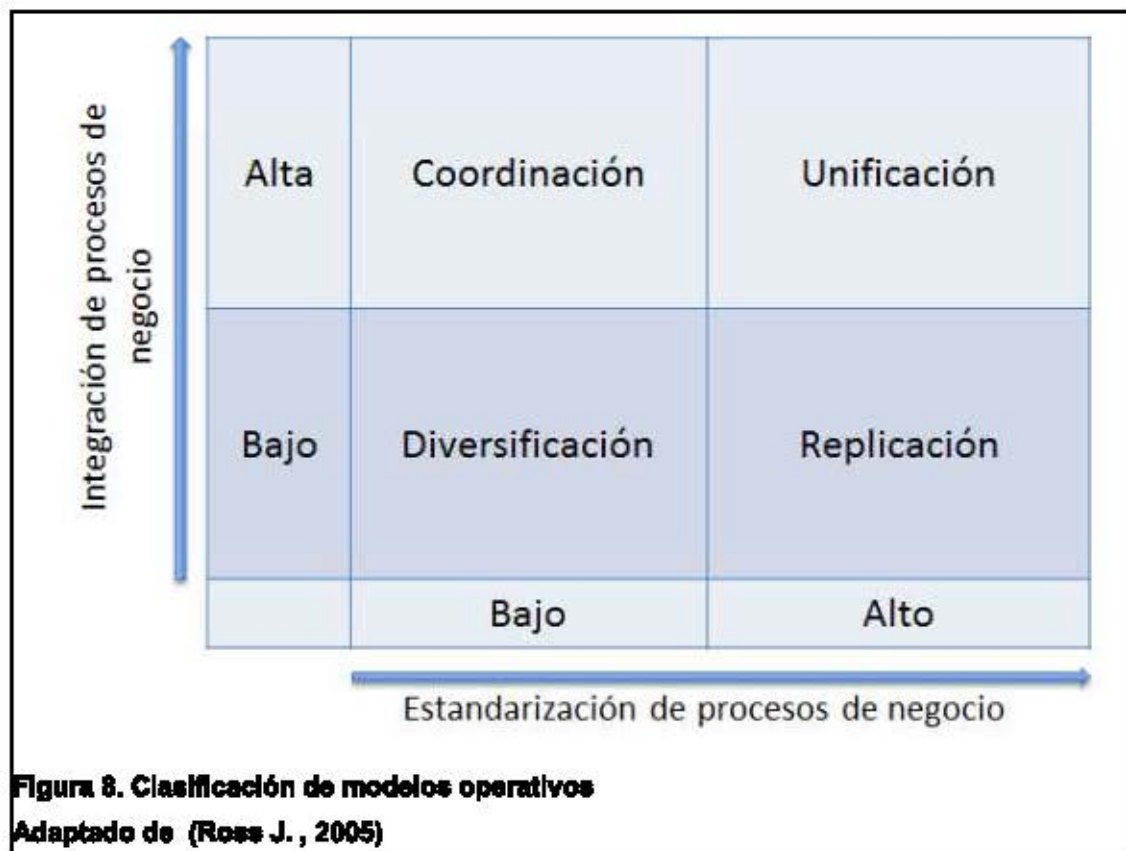
### **1.7 Modelos operativos bases para la arquitectura empresarial**

Un modelo operativo es el nivel necesario de integración y estandarización de procesos de negocio para la entrega de bienes y servicios a los clientes de una organización.

En función del grado de integración y estandarización de los procesos de negocio, se definen modelos operativos con el fin de ayudar a identificar el modelo de referencia más apropiado dependiendo del tipo de organización (Ross J. , 2005).

A continuación se resumen los cuatro tipos de modelos operativos:

- El modelo de diversificación (baja estandarización y baja integración de procesos), dicho modelo describe una organización descentralizada.
- El modelo de unificación (alta estandarización y alta integración de procesos), dicho modelo describe una organización centralizada.
- El modelo de coordinación (baja estandarización y alta integración de procesos), enfoque en la integración.
- El modelo de replicación (alta estandarización y baja integración de procesos), enfoque en la estandarización.



Según Jeston J. & Nelis Johan (2008) las dos preguntas críticas que responden a qué tipo de modelo operativo la organización decide acogerse son:

- ¿Hasta qué punto la culminación exitosa de las operaciones de una unidad de negocio depende de la disponibilidad, exactitud y actualidad de los datos de otra unidad?
- ¿En qué medida la empresa se beneficia al tener unidades de negocio que ejecuten sus operaciones de la misma manera?

Al no tener un claro entendimiento a estas preguntas una organización no puede comprender efectivamente las bases que el modelo operativo crea para la organización.

La arquitectura empresarial es la organización lógica de procesos de negocio y de infraestructura de tecnologías de la información que refleja los requerimientos de integración y estandarización de acuerdo al modelo operativo de la organización. Los elementos clave de la arquitectura empresarial son diferentes en cada uno de los modelos operativos.

La definición y comunicación de un modelo operativo en una organización permite establecer la agilidad y eficiencia requerida por los procesos de dicha organización. (Ross, Weill, & Robertson, 2006).

## **CAPÍTULO II**

### **2. FRAMEWORX Y SUS BENEFICIOS**

#### **2.1 TM Forum**

El TM Forum o previamente conocido como Tele Management Forum, es una organización global sin fines de lucro, que por más de 20 años se ha enfocado en la mejora de la efectividad comercial de los proveedores de servicios, comunicaciones y entretenimiento; proporcionando soluciones prácticas, estándares y guías que permitan la transformación de los servicios digitales y su manera de ser creados, vendidos y entregados. (TMForum, 2013).

Creada en 1988 como la unión de ocho empresas de operadores de telecomunicaciones y proveedores de industria con el fin de acelerar la disponibilidad de productos de administración de redes de telecomunicaciones. En el curso de casi 25 años ha evolucionado contando con más de 900 miembros incluyendo proveedores de servicios de telecomunicaciones, proveedores de servicios digitales, empresas y proveedores de industria, para complementar el ecosistema de los servicios digitales con la visión de proveer un mundo digital abierto; facilitando estándares, mejores prácticas, y herramientas que permitan informar, innovar, acelerar y optimizar las operaciones de las empresas proveedoras de servicios. (TMForum, 2013).

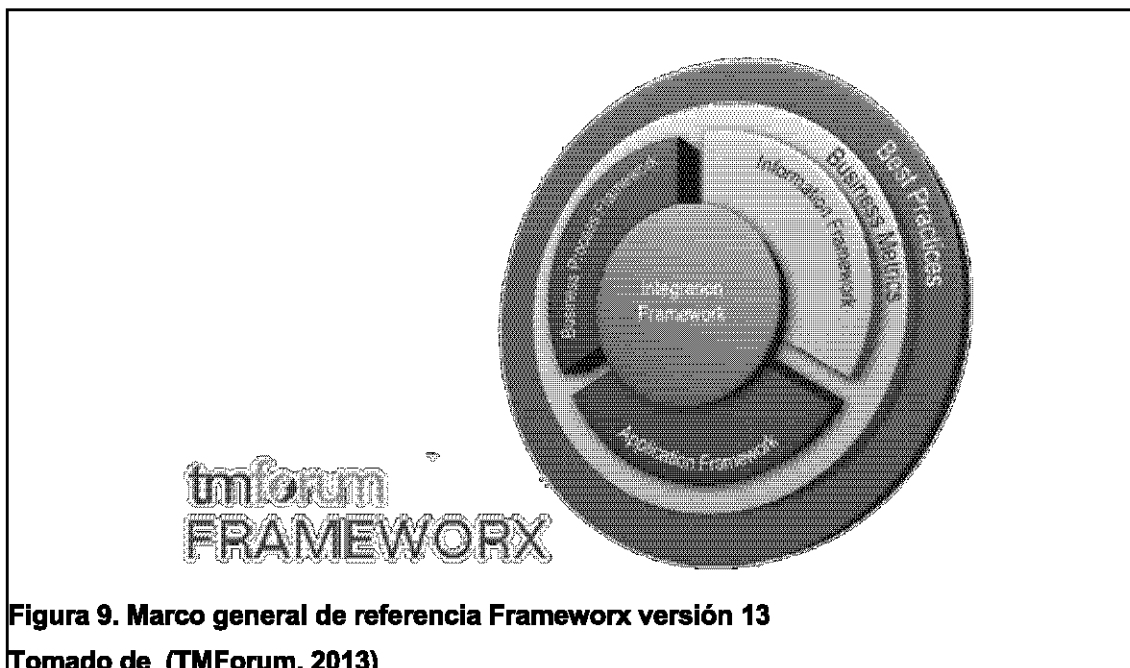
Probablemente el mayor de los aportes del TMForum es la creación del marco referencial Framework que incluye un conjunto de estándares que permite generar un plan detallado de las operaciones de una empresa de telecomunicaciones y esquematizar los diferentes dominios de arquitectura empresarial para mejorar el rendimiento y operaciones con una orientación a los resultados, mediante la estandarización del uso de la tecnología y la interconexión entre ella.

Framework se ha convertido en el estándar de facto para las operaciones de una empresa de telecomunicaciones, mediante un grupo integrado de marcos que definen procesos optimizados de negocio, información y aplicaciones, que permiten potenciar las operaciones mediante un enfoque orientado a servicios, altamente dependiente del uso de tecnología y la automatización de procesos de una manera eficaz y eficiente. Actualmente su adopción representa más del 60% del top 100 de los proveedores de servicio a nivel global(TMForum, 2012).

## **2.2 Marco referencial Framework**

Framework, o previamente conocido como el marco NGOSS (New Generation Operations Systems and Software), es la unión lógica de un grupo de estándares previos que representan la visión de las operaciones de una empresa proveedora de servicios de telecomunicaciones. Generando un grupo de principios, marcos de referencia, estándares y herramientas basadas en las mejores prácticas de la industria, que permitan reducir costos, riesgos de implementación y uso eficiente de la tecnología, mediante la separación de los procesos de negocio de la implementación de los componentes, interfaces abiertas basadas en contratos y una infraestructura tecnológica y de comunicaciones común.

El marco general de Framework se lo puede observar en la Figura 9 donde se identifican sus principales componentes:



**Figura 9. Marco general de referencia Frameworkx versión 13**

Tomado de (TMForum, 2013)

Frameworkx incluye los siguientes componentes centrales:

- Marco de Procesos de Negocio ( Business Process Framework)
- Marco de Información (Information Framework)
- Marco de Aplicaciones (Application Framework)
- Marco de Integración (Integration Framework)
- Métricas de Negocio (Business Metrics)
- Mejores Prácticas (Best Practices)

Enmarcado en los requerimientos de las empresas de Telecomunicaciones, se consideran como principios de aplicación los siguientes:

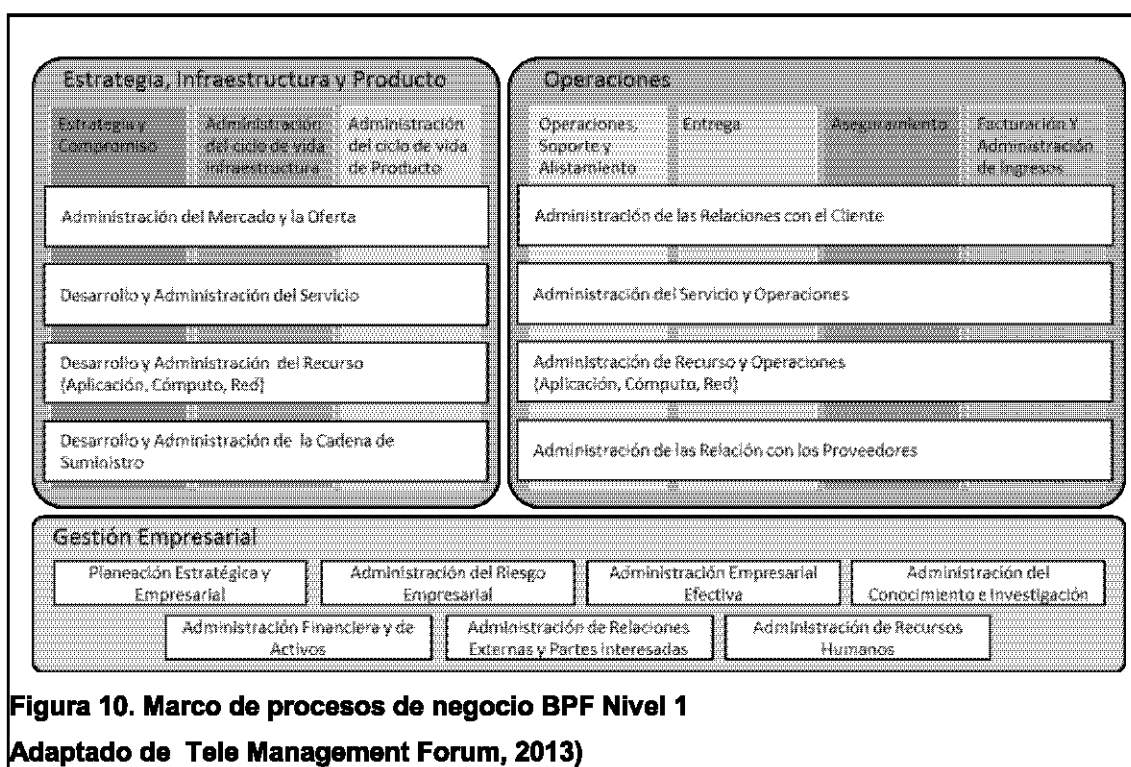
- Separación de procesos de negocio de la implementación de sus componentes
- Sistema distribuido de bajo acoplamiento
- Modelo compartido de información
- Infraestructura común de comunicaciones
- Definición de Interfaces basadas en contratos



El marco principalmente incluye un grupo de modelos o marcos que permiten la aplicabilidad del mismo mediante diferentes perspectivas, siendo la regente la perspectiva de Negocio representada por el Business Process Framework (BPF). Esto permite que en base a los conceptos organizacionales y los macroprocesos de la cadena de valor, se tomen acciones específicas a nivel del grupo funcional identificado.

### 2.2.1 Marco de Procesos de Negocio

El Marco de Procesos de Negocio (*Business Process Framework - BPF*) o previamente conocido como e TOM (*Enhanced Telecommunication Operation Map*) es el marco principal del Framework y representa la visión completa de la estructura funcional y de procesos de una empresa proveedora de servicios, jerarquizando y clasificando mediante varios niveles el detalle de su operación.



**Figura 10. Marco de procesos de negocio BPF Nivel 1**

**Adaptado de Tele Management Forum, 2013)**

A nivel conceptual, eTOM/BPF, divide a una empresa de servicios en tres grandes grupos de procesos que representan a nivel macro el accionar común típico del modelo de negocio (ver en la Figura 11):

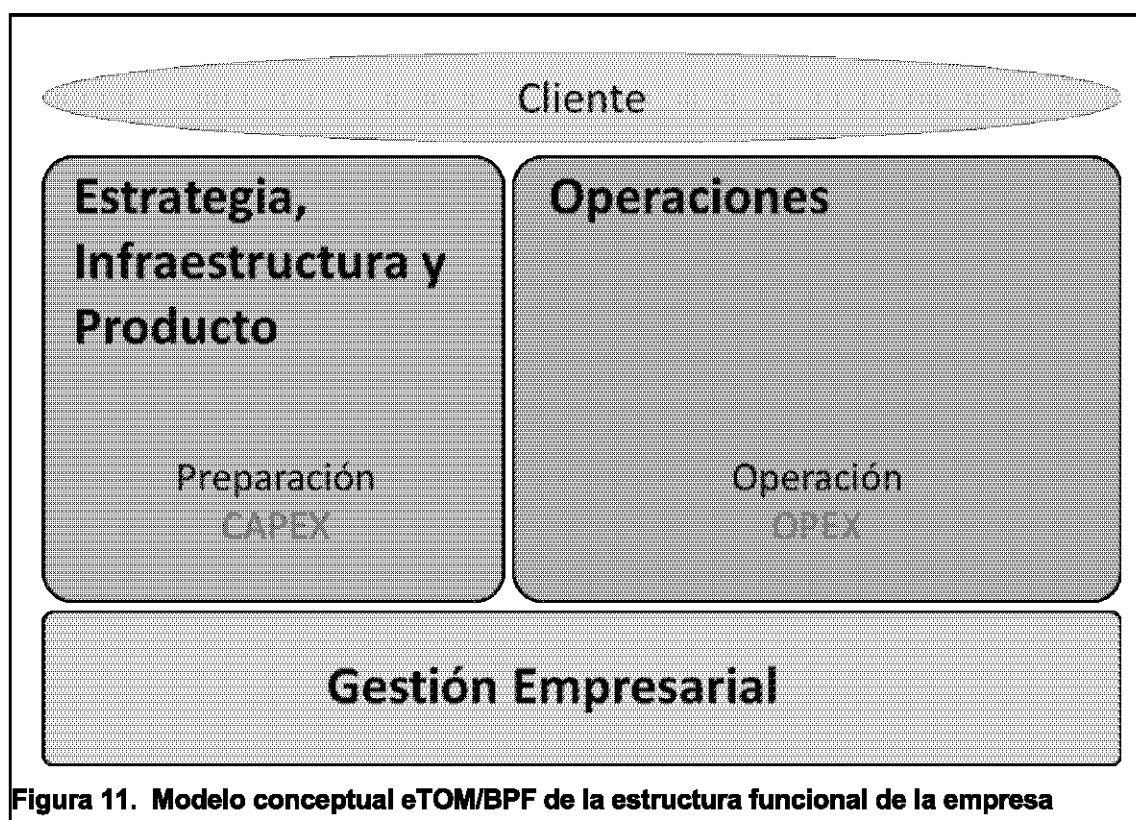
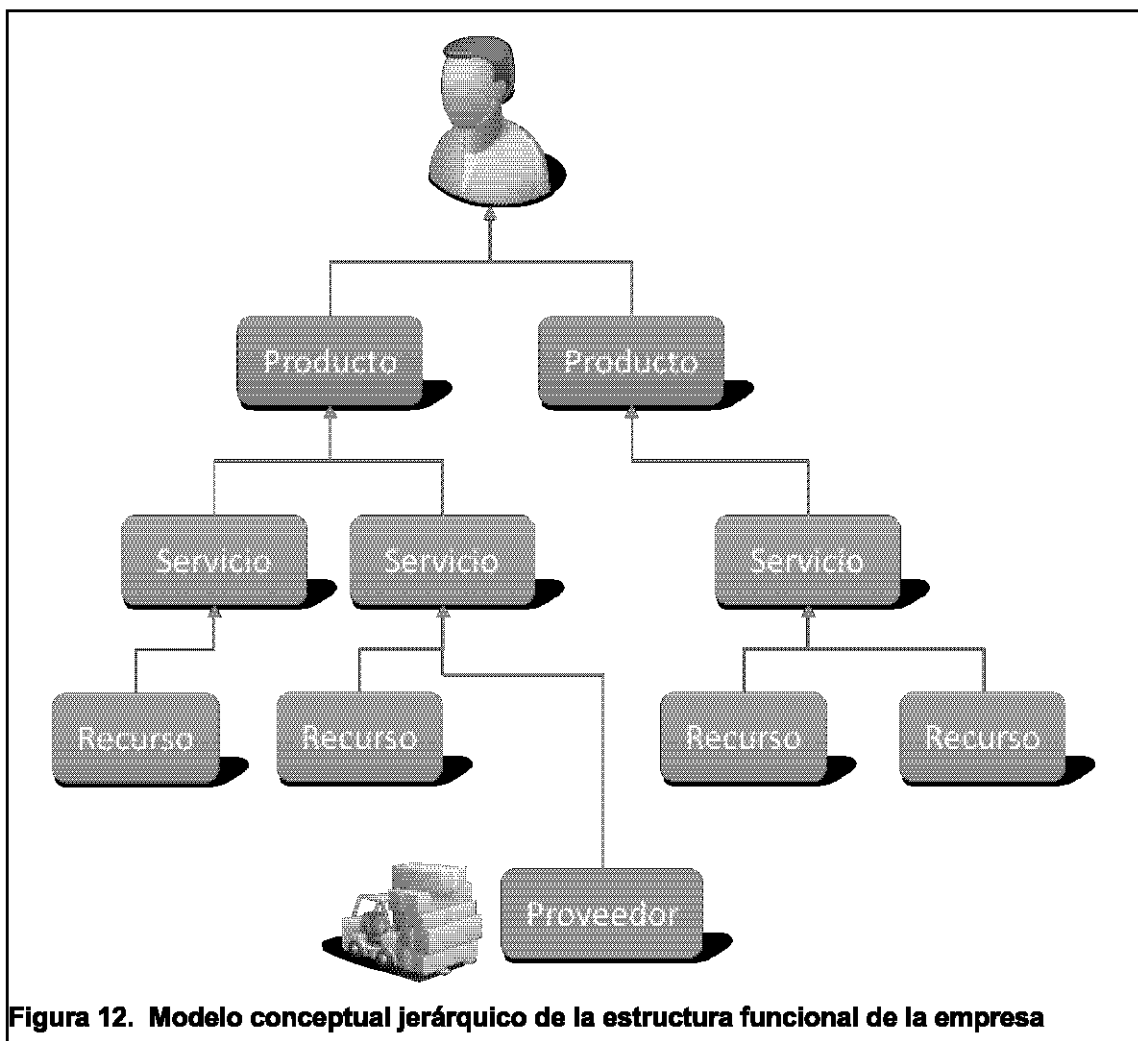


Figura 11. Modelo conceptual eTOM/BPF de la estructura funcional de la empresa

- **Estrategia, Infraestructura y productos:** Representa la visión de estrategia operacional de una empresa y el ciclo de vida de sus recursos para preparar un producto a ser ofrecido a sus clientes.
- **Operaciones:** Representa la gestión operativa de la empresa que permite llevar este producto al cliente, venderlo, entregarlo, cobrarlo y asegurarse de cumplir con las expectativas del mismo
- **Gestión Empresarial:** Representa la gestión empresarial requerida por toda empresa, su manejo financiero, de talento humano así como de cumplimiento con regulaciones y entes externos.

De la misma manera, conceptualmente el modelo de referencia estructura funcionalmente a una empresa proveedora de servicios como la consecución jerárquica de tomar los recursos que tiene la empresa; y ya sea mediante la agrupación o relación de recursos propios o la agregación de recursos o servicios empresariales de socios de negocio o empresas proveedoras, construir servicios que puedan ser expuestos internamente a la organización.

La organización con estos servicios, define condiciones comerciales, de mercado y segmentación y construye productos que son ofertados a los clientes, mediante una estrategia de entrega o comercialización que permite que los recursos monetarios fluyan de vuelta hacia la organización (Figura 12).



**Figura 12. Modelo conceptual jerárquico de la estructura funcional de la empresa**

Si tomamos este modelo y lo aplicamos a una empresa proveedora de televisión pagada satelital (Figura 13), se puede ver que la empresa toma los recursos de un proveedor de contenido para tener disponibilidad de canales a ofrecer. Adicionalmente, utiliza los recursos tecnológicos propios como son: el satélite que realiza la transmisión de canales, las antenas receptoras, y decodificadores de la señal que permiten que un cliente pueda ver los canales. Con estos recursos, genera el servicio de televisión satelital que debe ser operado y mantenido rigurosamente en el tiempo, y posteriormente luego de realizar los estudios de mercado, costos y precios, ofrece un producto comercial a sus clientes a un precio y condiciones establecidas.

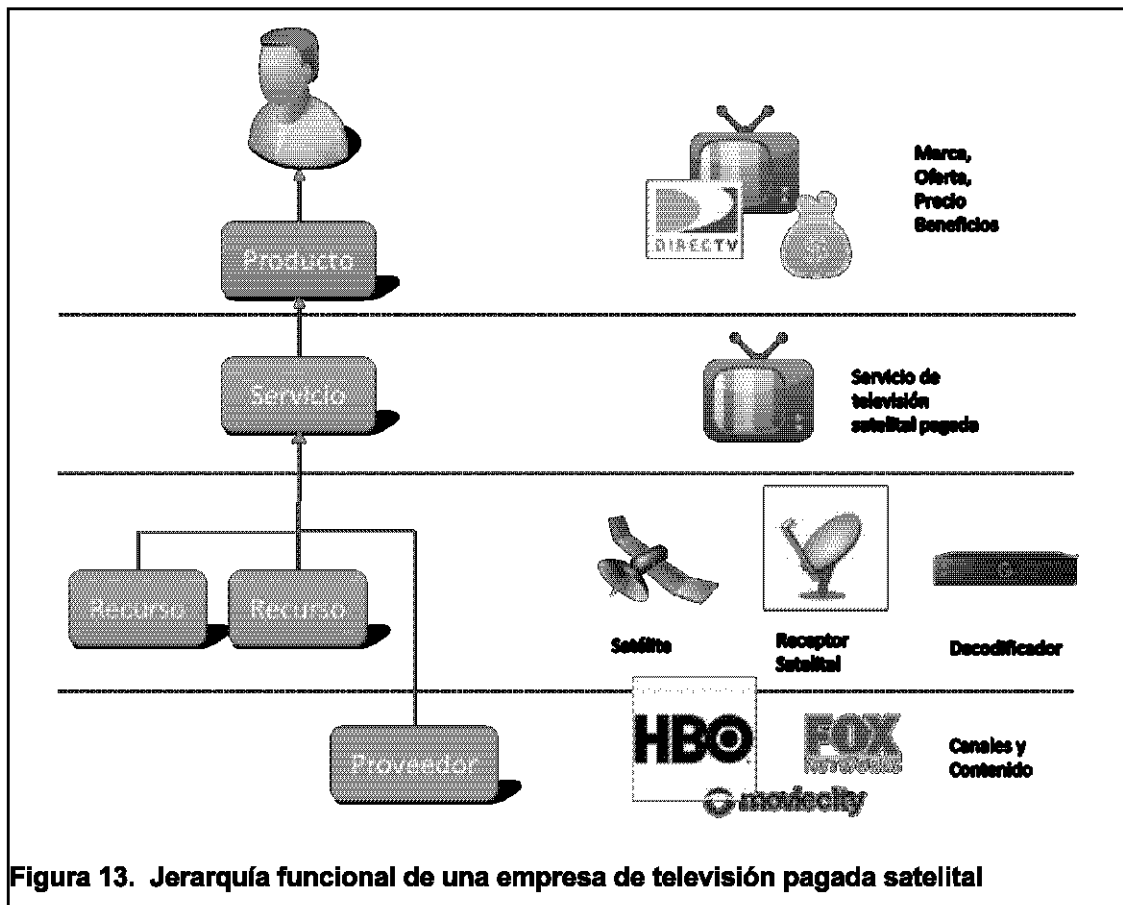
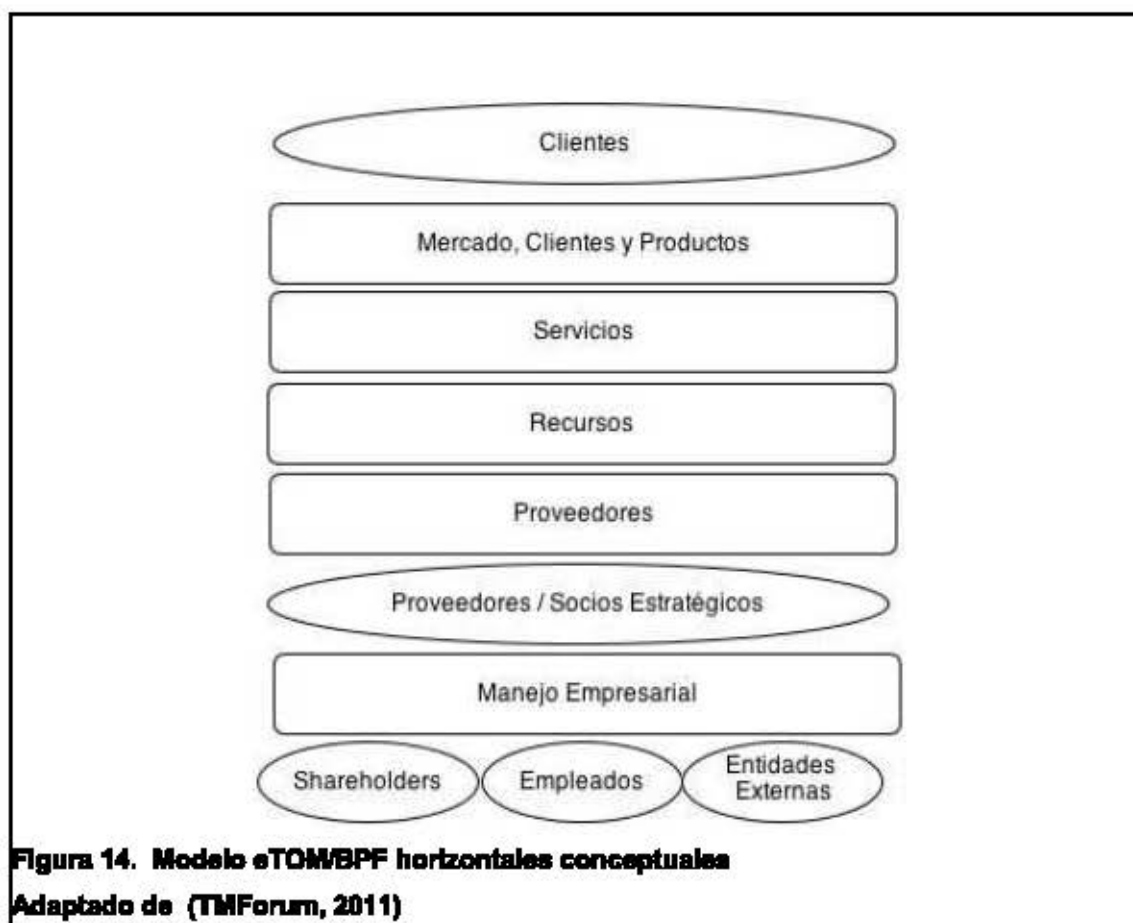


Figura 13. Jerarquía funcional de una empresa de televisión pagada satelital

Esta relación es mostrada mediante las horizontales del modelo representadas en la Figura 14:



- **Mercado, Clientes y Productos:** Representa la relación de un producto con el cliente, como lo adquiere y la relación del mercado en el cual se busca ofertar productos y captar clientes.
- **Servicios:** Representa los servicios que son generados a partir de los recursos de la empresa
- **Recursos**
- **Proveedores**
- **Manejo Empresarial**

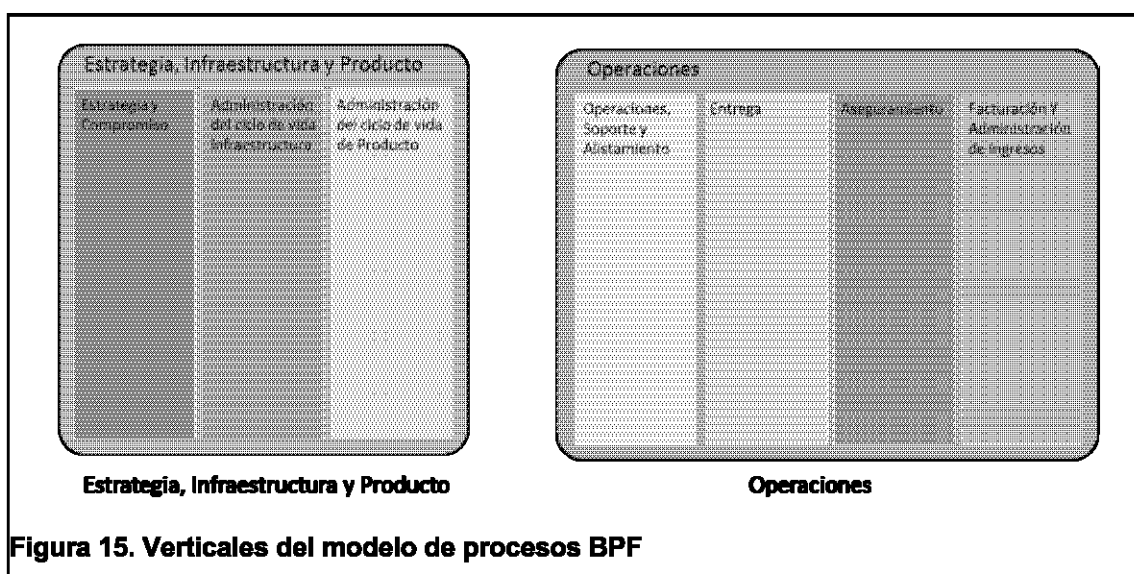
Estas horizontales se encuentran asociadas a los actores o interesados externos, que son los receptores de los procesos; representados como óvalos en la Figura 14:

- Clientes
- Proveedores / Socios Estratégicos
- Shareholders: Accionistas
- Empleados
- Entidades Externas: Tales como entidades de regulación, gobiernos centrales o seccionales

Adicionalmente el modelo BPF considera verticales funcionales divididas en dos grandes agrupaciones:

- La agrupación de procesos verticales de operaciones (con sus siglas en inglés *OPS-Operations Vertical Process Groupings*) y
- La agrupación de procesos verticales de estrategia, infraestructura y producto (con sus siglas en inglés *SIP-Strategy, Infrastructure & Product Vertical Process Groupings*).

Dichas verticales se presentan a continuación en la Figura 15:



**Figura 15. Verticales del modelo de procesos BPF**

- **Agrupamiento de procesos de Estrategia, Infraestructura y Producto**
  - **Estrategia y ejecución:** responsable por la generación de estrategias como soporte a los procesos de ciclo de vida de la infraestructura y del producto.
  - **Administración del ciclo de vida de la infraestructura:** responsable de la definición, planificación e implementación de todas las arquitecturas necesarias
  - **Administración del ciclo de vida del producto**
  
- **Agrupamiento de procesos de Operaciones**
  - **Operaciones, Soporte y Alistamiento:** responsable de preparar y operar las condiciones de empresa (logística, contacto con el cliente, tecnología, fuerza de trabajo, etc), para poder cumplir con los procesos de operación específicos.
  - **Entrega/Cumplimiento:** responsable de la entrega de productos solicitados por el cliente de manera correcta y a tiempo.
  - **Aseguramiento:** responsable de las actividades de mantenimiento proactivo y reactivo para contar con la disponibilidad de los servicios.
  - **Facturación y administración de ingresos:** responsable de los procesos de facturación y procesamiento de pagos.

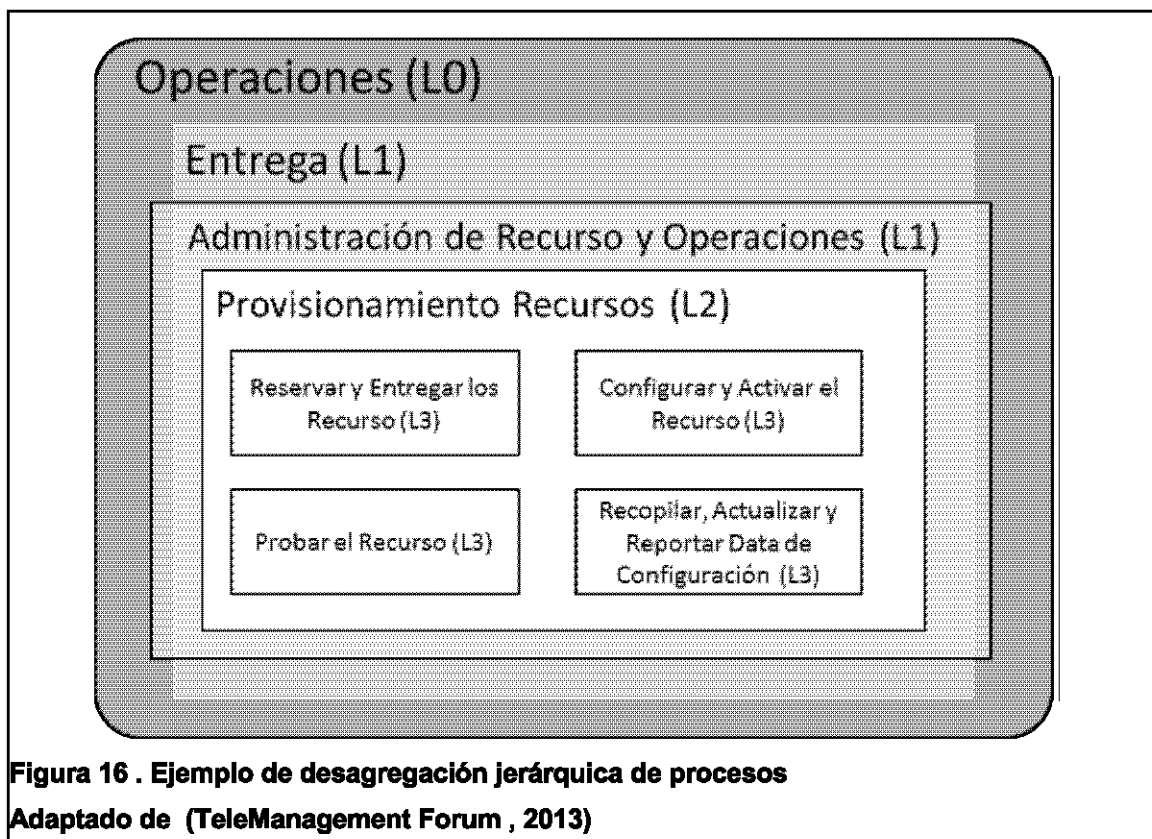
El modelo de referencia BPF se organiza mediante la descomposición jerárquica en la cual la información de los procesos se estructura en múltiples niveles.

Al tener el BPF/eTOM estructurado en diferentes niveles permite que las implementaciones de los procesos se alineen al modelo de referencia en los diferentes niveles.

Los niveles se detallan a continuación:

- Nivel 0 (L0): la vista completa de la organización
  - Nivel 1 (L1): Cada agrupamiento vertical u horizontal de procesos
  - Nivel 2 (L2): Todos los elementos del proceso
  - Nivel 3 (L3): La descomposición de los elementos de proceso de nivel 2.
  - Nivel 4 (L4): La descomposición de los elementos de proceso de nivel 3.
- Todos los niveles subsecuentes se consideran de nivel 4

A continuación se presenta un ejemplo de desagregación jerárquica de procesos en la Figura 16:





### **2.2.2 Marco de Información**

Un componente clave del TM Forum Framework es el Marco de Información (Information Framework - IF), también conocido como SID (Información Compartida de Datos / Shared Information Data) el cual proporciona un modelo de referencia de información y un vocabulario común desde la perspectiva empresarial. Este marco reduce la complejidad y tiene en cuenta la definición de los puntos de integración normalizada.

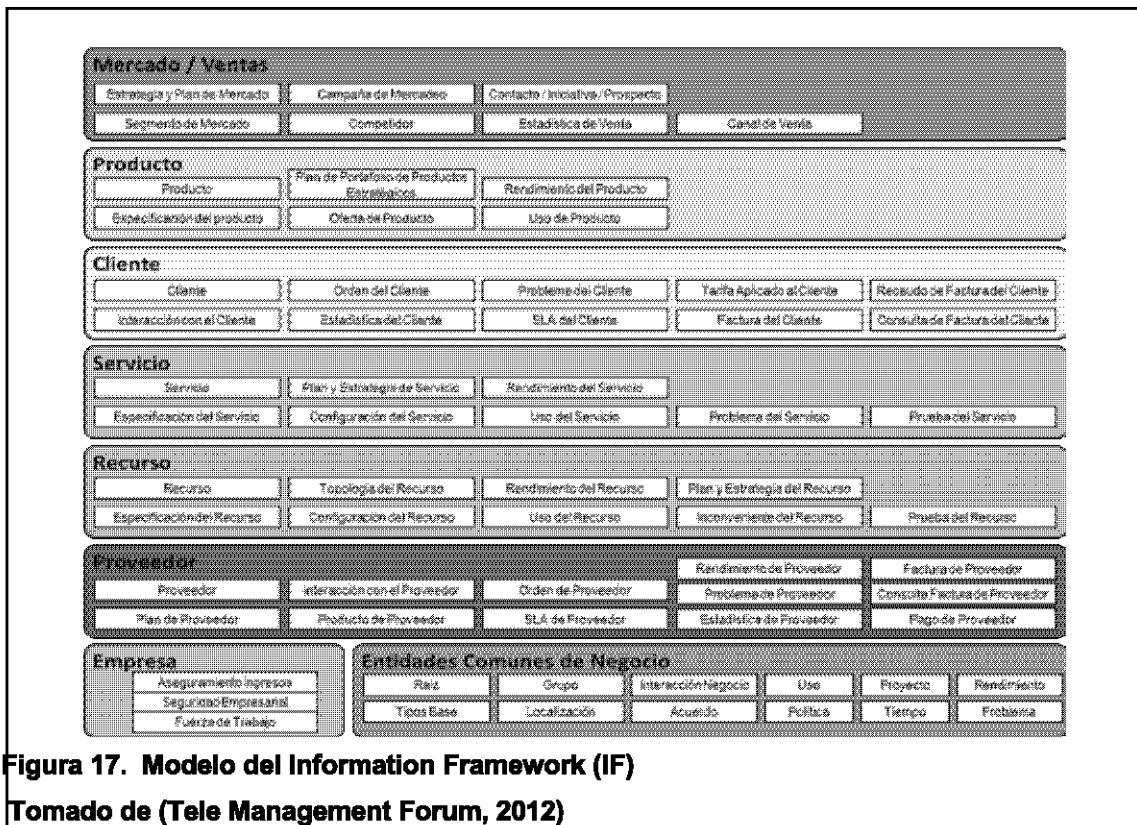
El Marco de referencia de Información se centra en lo que se denomina “entidad comercial o de negocio” y definiciones de atributos.

Una entidad de negocio como un cliente, un producto, servicio o red es de suma importancia para la organización; sus atributos son hechos que la describen.

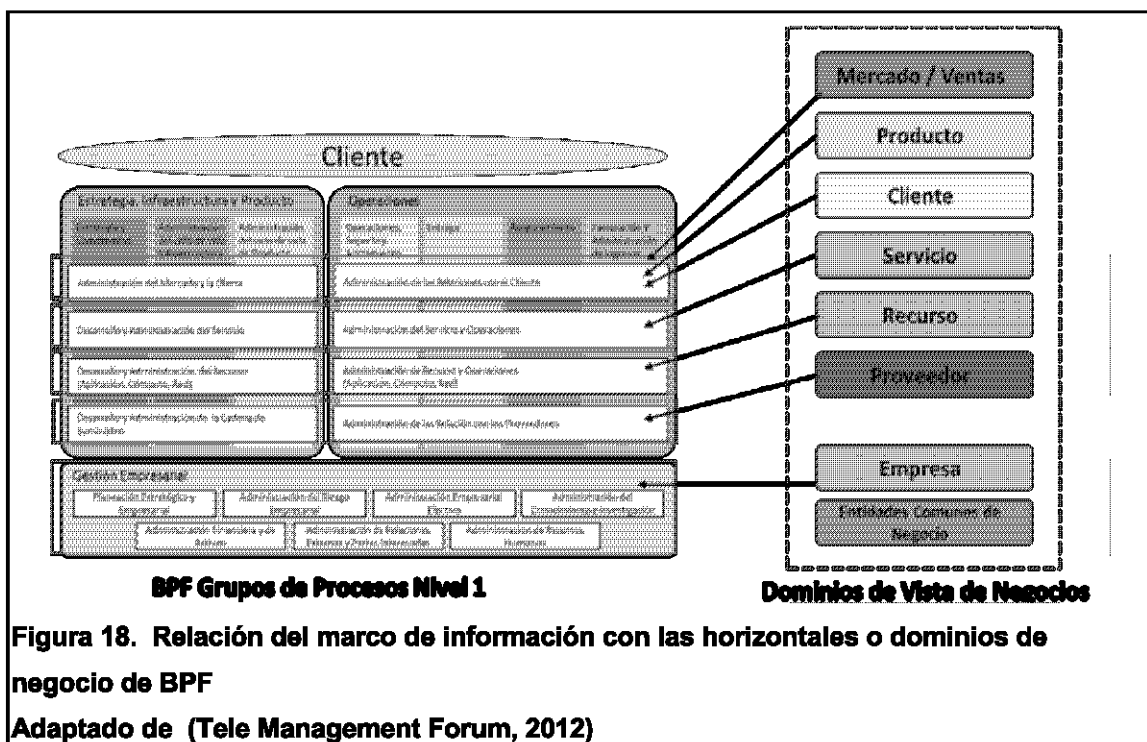
En conjunto, las definiciones de atributos proporcionan una perspectiva orientada a negocios de la información y datos que se necesitan para ejecutarlos en la organización.

Se utiliza generalmente el modelo de información como base para el diseño de base de datos con modificaciones relativas a la aplicación que reciba.

Para clasificar los datos de forma utilizable, el marco está diseñado como un modelo por capas que dividen la información compartida y datos, en ocho dominios según se muestra en la Figura 17.



Cada uno de los ocho dominios de información está alineado con el marco de procesos de negocios BPF como se puede observar en la Figura 18.



### **2.2.3 Marco referencial de Aplicaciones**

El Marco referencial de Aplicaciones (Application Framework - AF) conocido previamente como TAM (Telecom Application Map), se considera una guía práctica de trabajo para identificar y navegar en el complejo panorama que enfrentan organizaciones que compran, venden, o externalizan sistemas de gestión.

La finalidad del marco referencial de aplicaciones es centrarse en cómo los requisitos de negocio capturados en el marco de procesos de negocio y el marco de información, se trasladan a un diseño de solución como aplicaciones construidas o adquiridas por la organización. Provee un puente entre los bloques de construcción del Framework (Business Process Framework) y aplicaciones potencialmente necesarias agrupando funcionalidades para soportar los procesos de negocio.

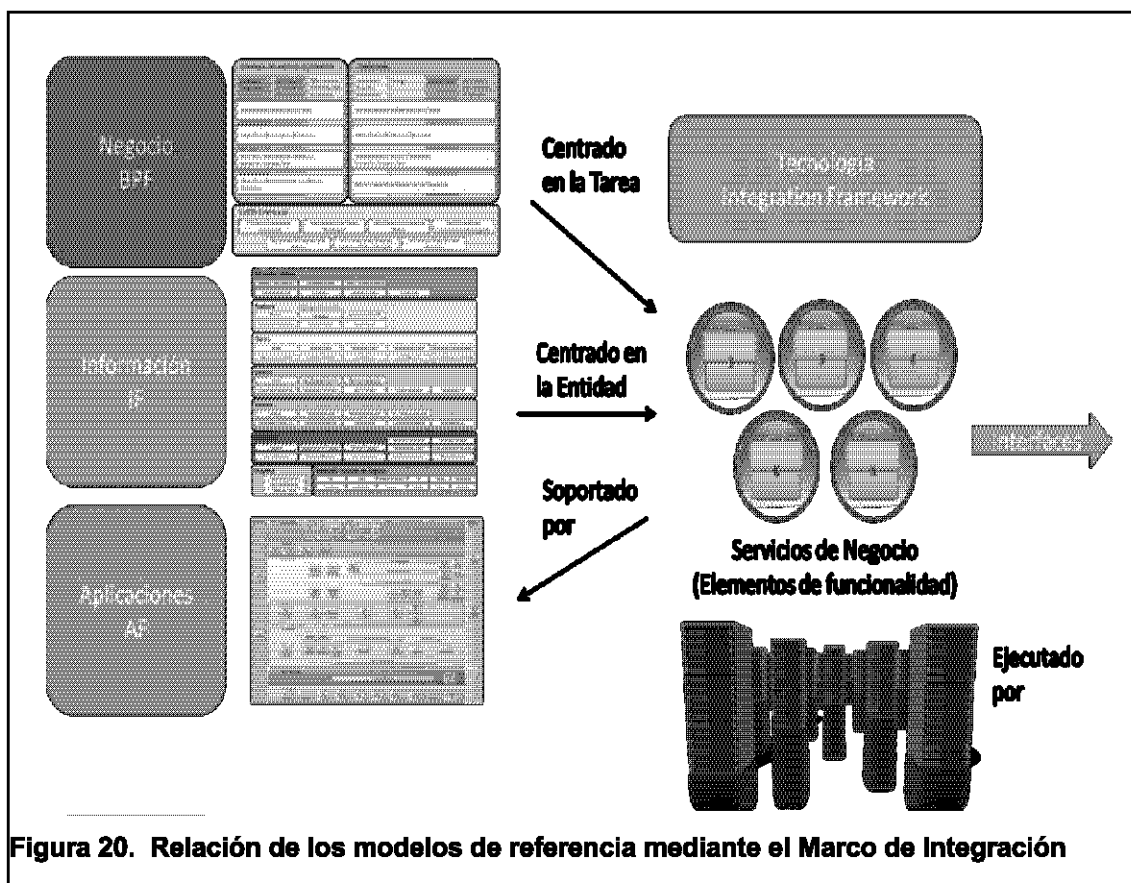
Estas funcionalidades permiten identificar brechas frente a las aplicaciones existentes en una organización o definen los requerimientos de nuevas aplicaciones a ser implementadas.

Debido a que el principal beneficio del marco de aplicaciones son los sistemas computarizados, dicho marco está más avanzado en el área de operaciones (ver Figura 19).



El Marco de Integración toma los elementos clave del marco de procesos de negocio (eTOM) y del marco de información (SID) y los relaciona para formar grupos de servicios de negocio.

Los grupos de servicios de negocio se forman tomando las entidades de información en el marco de Integración analizando la manera que son usados en conjunto con los procesos en el Marco de Procesos y analizando las entidades con características comunes. A continuación se presenta dicha relación en la Figura 20:



**Figura 20. Relación de los modelos de referencia mediante el Marco de Integración**

### **2.2.5 Métricas de Negocio y Mejores Prácticas (Business Metrics and Best Practices )**

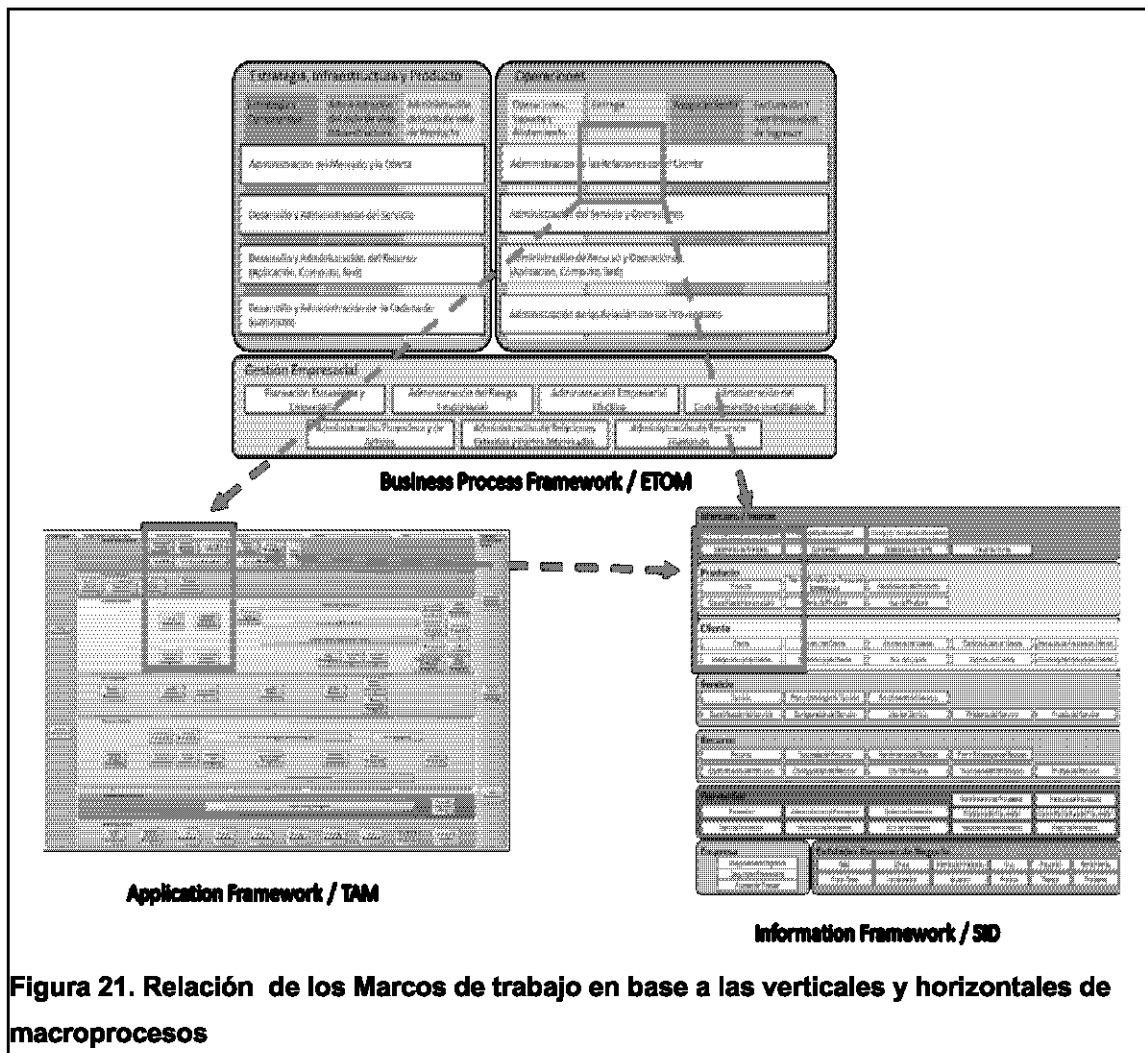
Adicionalmente, como parte del marco de referencia Frameworkse cuenta con la definición de métricas de negocio que proveen guías para asegurar que los procesos son eficientes y efectivos a través de la organización. Dichas métricas capturan indicadores de rendimiento orientados a los dominios de Ingreso & Margen, Experiencia de Usuario (Eficacia) y Eficiencia Operacional.

Los beneficios de usar las métricas de negocio son:

- Tomar decisiones informadas basadas en datos cuantificables y objetivos.
- Apoyar esfuerzos de desarrollo y presupuesto de casos de negocio
- Mejorar métricas y cuadros de mando desarrollados internamente.
- Permitir realizar comparaciones entre organizaciones de la misma industria.
- Trazar tendencias realizando comparativas año a año.

### **2.3 Condiciones generales del Framework**

Se puede observar en los diversos modelos que componen al Framework que la estructura básica del marco se basa en la estructura definida por el Business Process (Marco de Procesos de Negocio) (TMForum, 2011), y por tanto toman las definiciones de las horizontales y verticales de macro procesos para replicar esta estructura en los marcos de Información y Aplicaciones como se lo puede ver en la Figura 21.



**Figura 21. Relación de los Marcos de trabajo en base a las verticales y horizontales de macroprocesos**

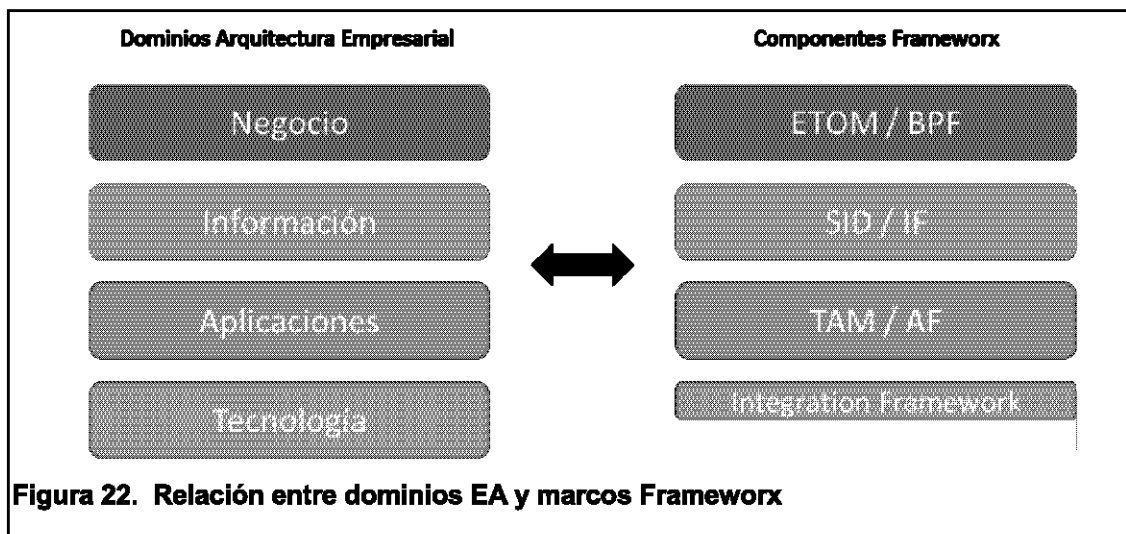
De esta relación se extraen los tres principales marcos del Framework:

- ETOM: Marco de Procesos de Negocio (Business Process Framework / BPF)
- SID: Marco de Información (Information Framework / IF)
- TAM: Marco de Aplicaciones (Application Framework / AF)

Por lo tanto existe una relación directa de las estructuras y funcionalidades asociadas a los grupos de procesos de negocio o paquetes funcionales (TeleManagement Forum, 2013); lo cual permite desagregar el modelo jerárquicamente y abstraer la definición de un proceso de negocio a ser soportado por sus datos e información y sus funcionalidades requeridas. Esto

permite que se tome como base el modelo de procesos BPF para estructurar la aplicabilidad global de Frameworkx y sus condiciones fundamentales.

Se puede generar una jerarquía basada en los dominios de arquitectura empresarial a ser aplicada a la estructura del Frameworkx de acuerdo al siguiente diagrama (ver Figura 22):

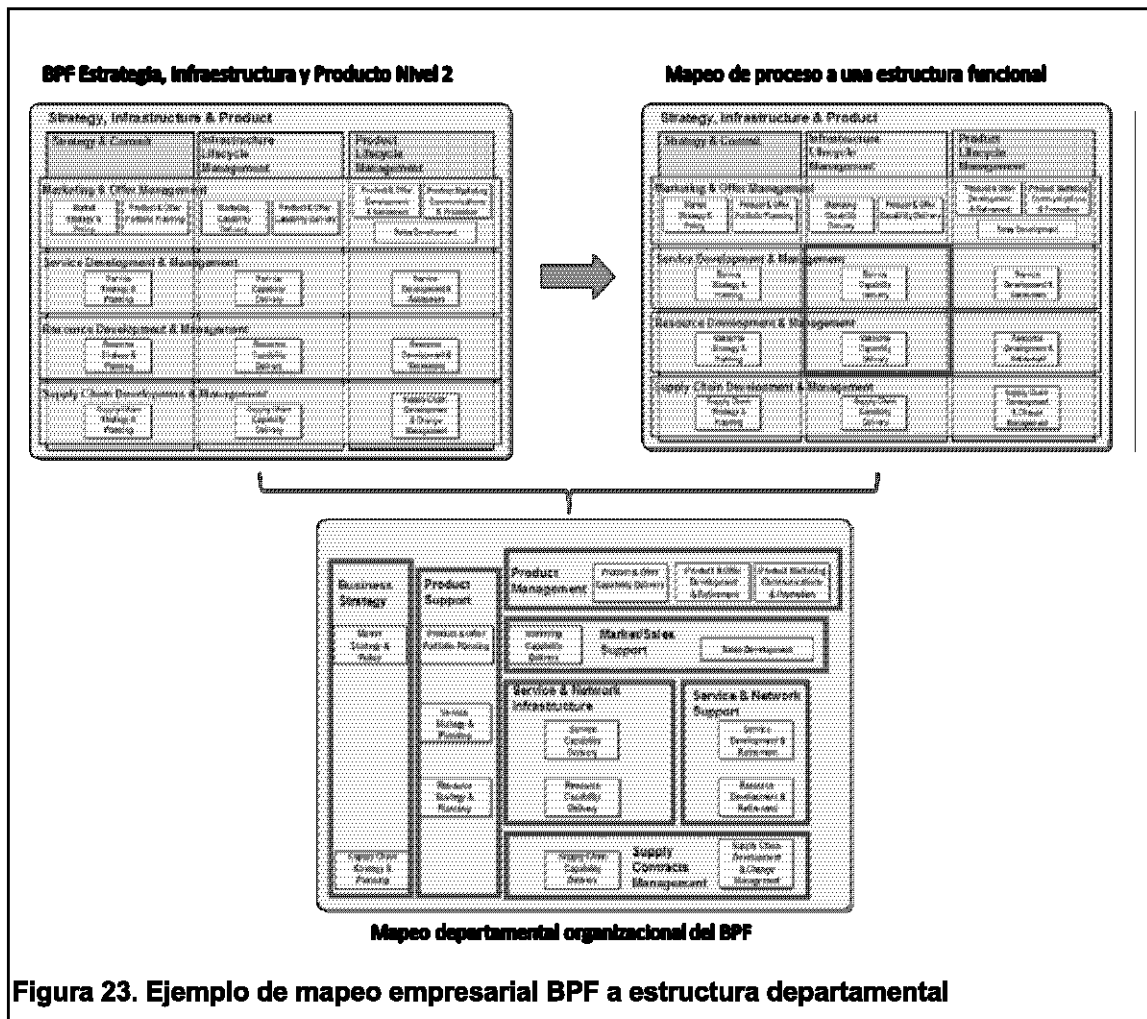


**Figura 22. Relación entre dominios EA y marcos Frameworkx**

Esto permite tomar el modelo del BPF como base para la relación entre los procesos de una empresa y la aplicabilidad de los grupos funcionales del Frameworkx. Y de esta manera asociar los grupos de procesos (BPF), la información asociada (IF) y funcionalidades requeridas (AF) a ser soportadas sobre una condición de integración y mejores prácticas de las industrias de telecomunicaciones.

De la misma manera la estructura funcional de la organización se relaciona y estandariza por las funciones de los grupos de procesos del BPF, permitiendo diseñar y asociar los procesos y funciones con la estructura organizacional como se muestra en la Figura 23.





Como se puede observar en estructura departamental de una organización en la Figura 23, los límites departamentales pueden diferir substancialmente de los límites lógicos definidos por el modelo del BPF. Esto permite a una organización mapear funcionalmente los procesos requeridos a ser ejecutados con la estructura departamental actual de la misma, o definir un modelo a seguir para una reestructuración departamental en caso de ser requerida.

## 2.4 Relación de Framework con los marcos de arquitectura empresarial

El marco de referencia de TOGAF es considerado un marco de referencia de propósito general (aplicable a una gran variedad de arquitecturas), y por lo tanto es genérico y extensible para que los clientes y proveedores de servicios

puedan añadir su modelo de ejecución de negocio particular; modularidad, extensibilidad y flexibilidad son características del marco de referencia TOGAF.

Si se relaciona los marcos de TOGAF y Frameworkx, especialmente a nivel de ADM, se identifican las siguientes relaciones o mapeos funcionales (verTabla 1):

Tabla 1. Resumen de mapeos entre las fases de TOGAF ADM y Frameworkx

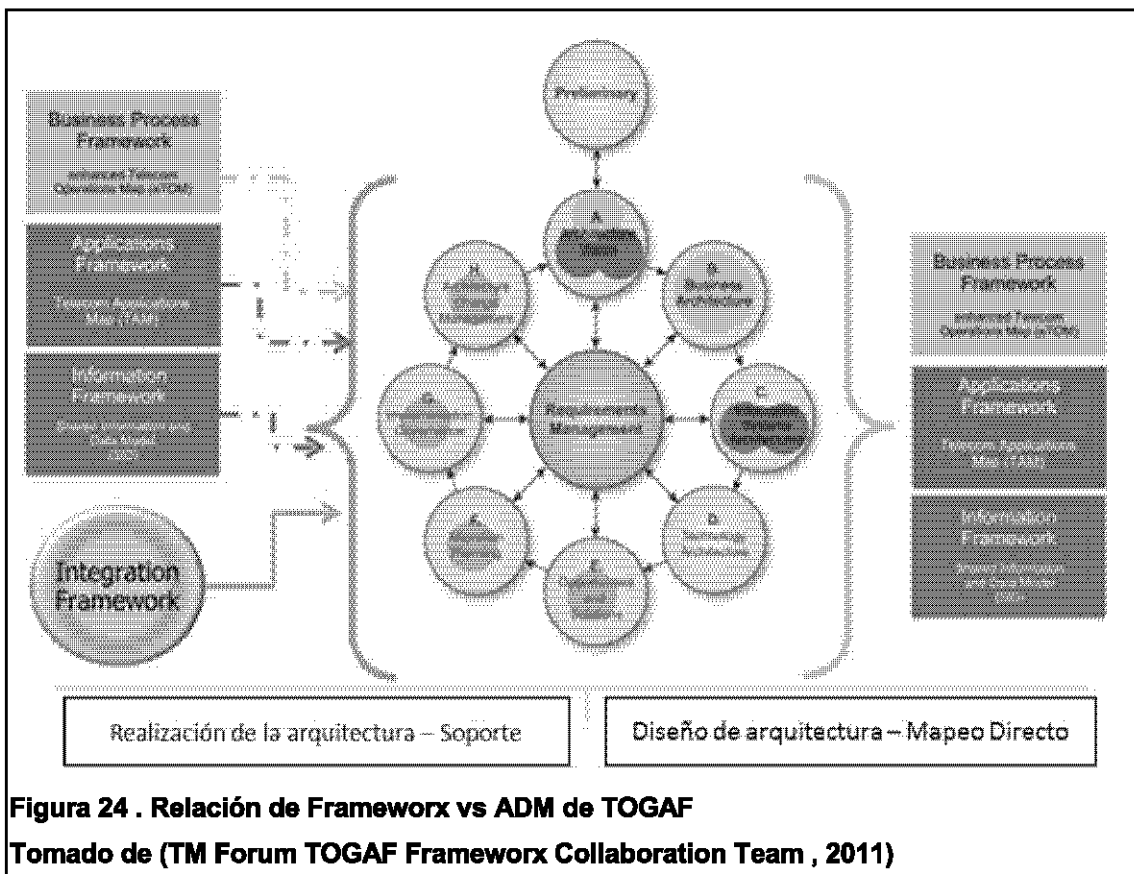
<b>Fase del ADM</b>	<b>TOGAF</b>	<b>Frameworkx</b>
A. Visión de Arquitectura	Diseño de Arquitectura Fase A	BFP, IF,AF alcance de arquitecturas base y objetivo
B. Arquitectura de Negocio	Diseño de Arquitectura Fase B	BFP Arquitectura de procesos de negocio
C. Arquitectura de Sistemas de Información	Diseño de Arquitectura Fase C. Arquitectura de Datos Arquitectura de Aplicaciones	IF,AF
D. Arquitectura de Tecnología	Diseño de Arquitectura Fase D	No existe mapeo directo ( Mapeo parcial respecto DSRA – Digital Services Reference Architecture)
E. Oportunidades y Soluciones	Realización de la Arquitectura Fase E	Soporte a la fase. Apoyo de Integration Framework, BPF,IF,AF
F. Planeación de Migración	Realización de la Arquitectura Fase F	Soporte a la fase. Apoyo de Integration Framework, BPF,IF,AF
G. Gobierno de Implementación	Realización de la Arquitectura Fase G	Soporte a la fase. Apoyo de Integration Framework, BPF,IF,AF
H. Gestión de cambios de arquitectura	Realización de la Arquitectura Fase H	Soporte a la fase. Apoyo de Integration Framework, BPF,IF,AF

Acerca de la Fase A (Visión de Arquitectura) del ADM de TOGAF, en la cual la línea base y el alcance de las Arquitecturas Objetivo para todas las dimensiones de la arquitectura se alinean a Frameworkx. Es por ello que, Frameworkx necesita ser considerada en esta fase para definir y describir la Arquitectura Objetivo de la organización.

El marco de procesos BPF describe los procesos de negocios fundamentales y por ende se mapea en la fase B del ADM de TOGAF.

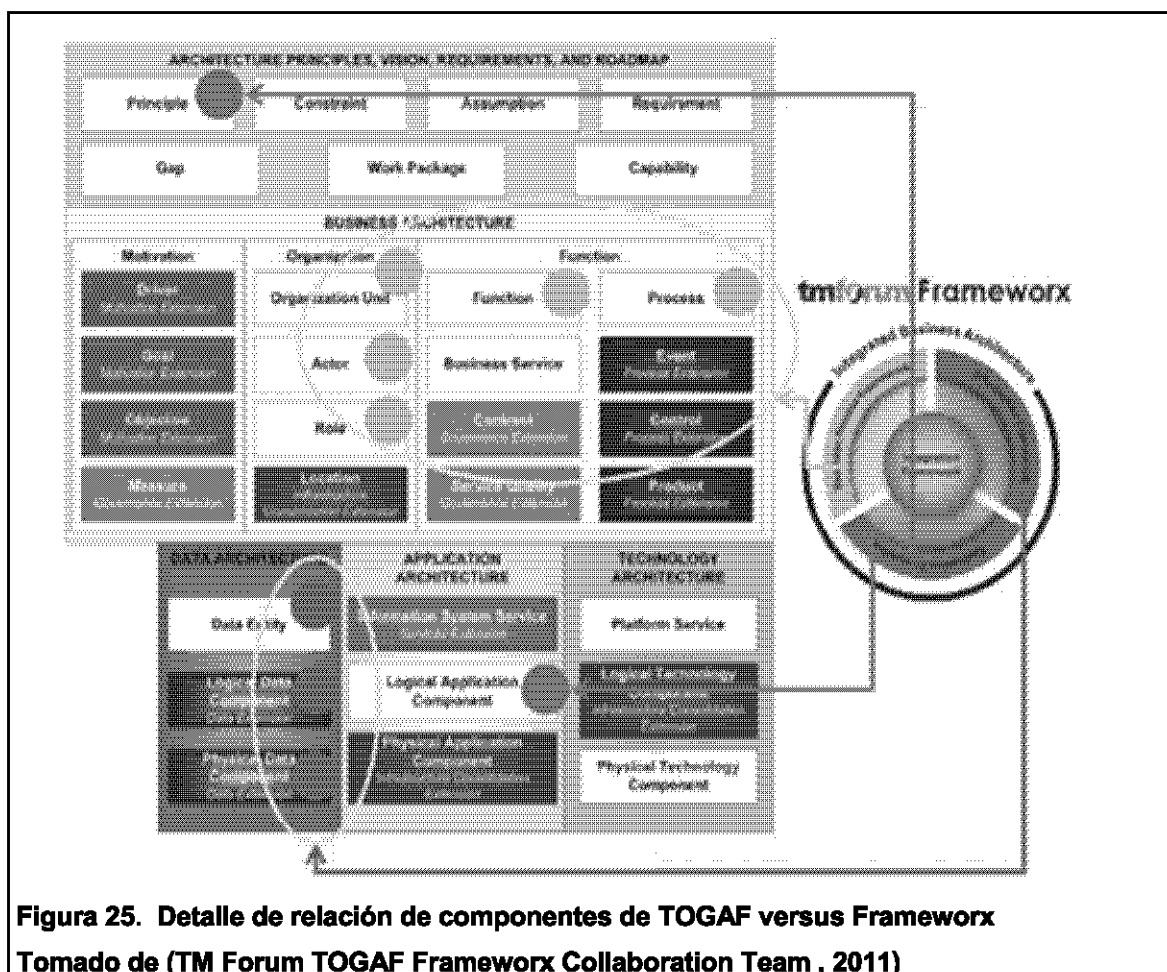
El marco de información SID provee un modelo común de información y datos que se mapea en la fase C (Arquitectura de Datos) del ADM de TOGAF. Por otra parte, el marco de Aplicaciones TAM también se mapea en la fase C (Arquitectura de Aplicaciones) del ADM del TOGAF.

De manera general, las soluciones de Framework que son los marcos de procesos BPF, de información IF y el de aplicaciones AF contribuyen a la ejecución de las fases A, B y C del Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM) de TOGAF (ver Figura 24).



A continuación se detallan las sinergias identificadas entre los marcos de referencia TOGAF y Framework, según Andrey Josey, Director de Estándares del Open Grupo (Open Group Blog, 2011):

- TOGAF provee una estructura de Repositorio de Arquitectura que puede ser mapeada a los recursos del TMForum, esta característica se puede aprovechar para identificar y derivar el valor añadido del contenido.
- Los recursos del TMForum pueden ser clasificados como arquitecturas de la industria o como Arquitectura Común de Sistemas en el lenguaje del Enterprise Continuum de TOGAF.
- Las plantillas y guías de TOGAF facilitan la transformación de los recursos del TMForum en entregables de un programa o proyecto específico.
- Los conceptos de TOGAF tal como se encuentran definidos en el marco de referencia TOGAF Architecture Content Framework provee definiciones claras de cómo los artefactos de los recursos del TMForum pueden ser desarrollados a fin de ser consistentes e integrales con la construcción de una arquitectura (ver Figura 25).



## **CAPÍTULO III**

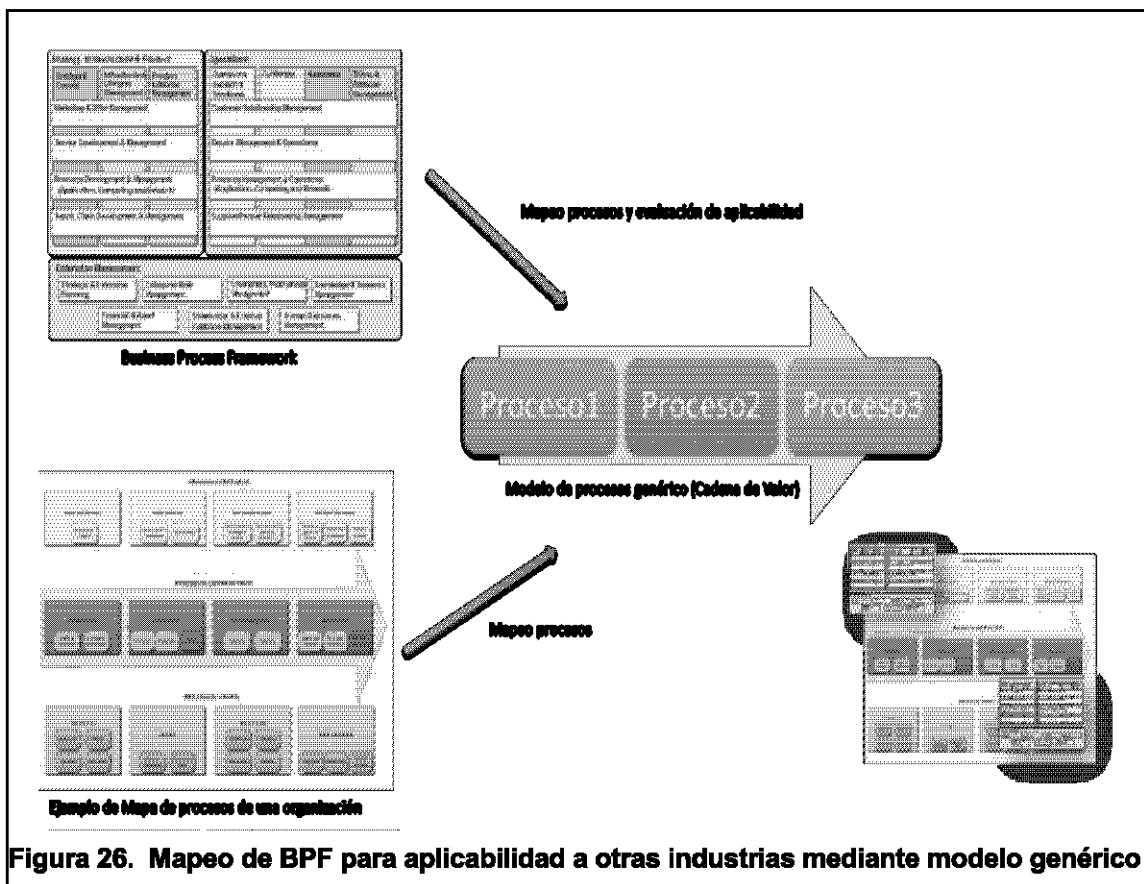
### **3. EVALUACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE FRAMEWORX EN OTRAS INDUSTRIAS**

#### **3.1 Hipótesis de aplicación del Framework en otras industrias**

Dado que el modelo del BPF es la puerta de inicio para aplicar el Framework en una empresa de Telecomunicaciones y poder realizar el mapeo empresarial de la estructura funcional hacia los procesos y por ende a las mejores prácticas definidas en el modelo BPF (TMForum, 2011), se puede asumir la importancia de la estructuración de los procesos a ser aplicados para la correcta implementación jerárquica (Procesos BPF- Información IF- Aplicaciones AP) del Framework.

Por lo tanto, el relacionamiento entre los procesos de negocio de una empresa de otro giro de negocio y la estructura de procesos definida en el BPF es la base para la aplicabilidad del Framework en otras empresas.

Para este fin se plantea el mapeo de los procesos de BPF mediante un modelo genérico de procesos de empresa tal como se muestra en la Figura 26, que sirva de enlace a la realidad de una industria de diferente giro de negocio.



**Figura 26. Mapeo de BPF para aplicabilidad a otras industrias mediante modelo genérico**

De esta manera se realiza el mapeo de los grupos funcionales del BPF para que puedan ser implementados en una empresa; aplicando jerárquicamente los modelos asociados (IF y AF), como parte fundamental de la metodología fruto de este estudio.

El mapeo planteado, entre los modelos BPF y un modelo de procesos genérico, define las pautas de aplicabilidad de la metodología y habilita la división del BPF en grupos funcionales o paquetes de procesos que son la unidad fundamental de evaluación y permiten:

- Definición de aplicabilidad de procesos en una industria
- Establecer estrategias de implementación de acuerdo a la metodología
- Niveles de madurez requeridos
- Complejidad de adaptación de funciones

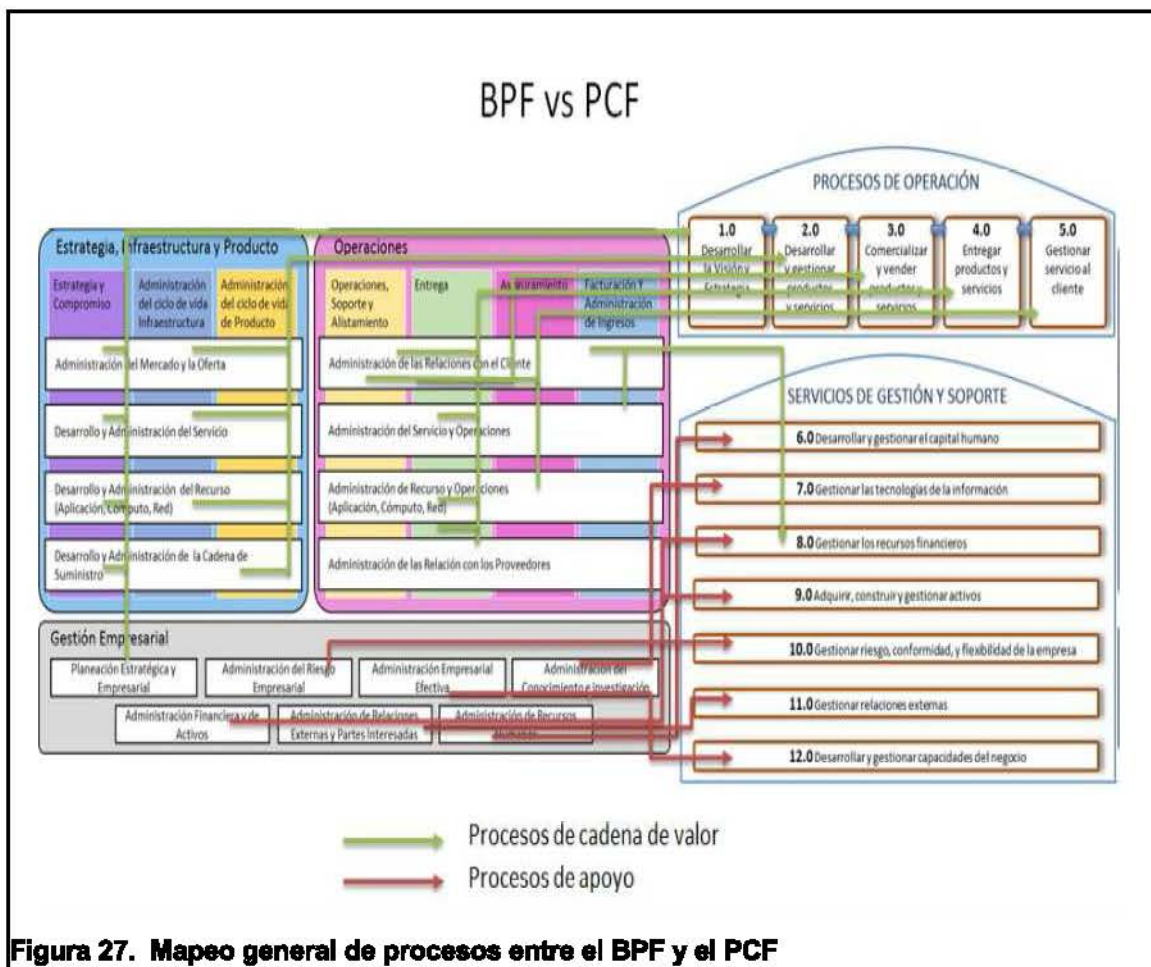
### **3.2 Evaluación de procesos de negocio aplicables**

El modelo PFC de APQC sirve como una clasificación genérica de procesos de industria; y adicionalmente contiene especializaciones para diversos tipos de industrias que permiten estandarizar los procesos de cadena de valor y los procesos de soporte que se realizan en una empresa. Esto permite comparar el rendimiento entre diversas organizaciones de industrias diferentes, y permite estandarizar el accionar general de una organización lo cual coincide con la hipótesis del marco de referencia genérico

Adicionalmente, el modelo PCF es un modelo estándar y abierto que incluso es la base de otros modelos corporativos cerrados y que es de uso universal en diferentes organizaciones a nivel mundial.

Considerando las características anteriormente mencionadas del modelo de referencia para la clasificación de procesos PCF del APQC, se establece este modelo como base para la evaluación de procesos de negocio aplicables a la metodología planteada en este documento.

En base a las características del modelo PCF y los grupos de procesos del BPF a continuación se define el mapeo general entre los dos modelos:



En el Anexo 1 se detalla el mapeo entre cada uno de los procesos de los dos modelos. De esta manera, utilizando la Figura 27 se puede identificar los procesos generales a mapear y mediante el Anexo 1 relacionar detalladamente los procesos de la organización desde la óptica del BPF.

### 3.2.1 Relación entre las horizontales del BFP a las condiciones de la organización.

Como parte de la adaptación del marco de trabajo del BPF, se requiere que se considere una adaptación de las horizontales del BFP a entidades de una organización, para que los procesos puedan ser adaptados en base a estas consideraciones. Como se puede ver en la Figura 13, la relación de estas horizontales permite acotar y adaptar los conceptos de los procesos del BPF.



Esta relación se basa en los conceptos jerárquicos de construir servicios en base a recursos y proveedores, y posteriormente vender productos como la mezcla de servicios. Por lo tanto, se debe tomar las siguientes horizontales del modelo BPF:

- Cliente / Mercado y Producto
- Servicio
- Recursos
- Proveedores

Las horizontales de empresa y los involucrados no se consideran en esta relación, debido a que de acuerdo al modelo representan las mismas condiciones de organización y por tanto no se requiere mayor nivel de adaptación.



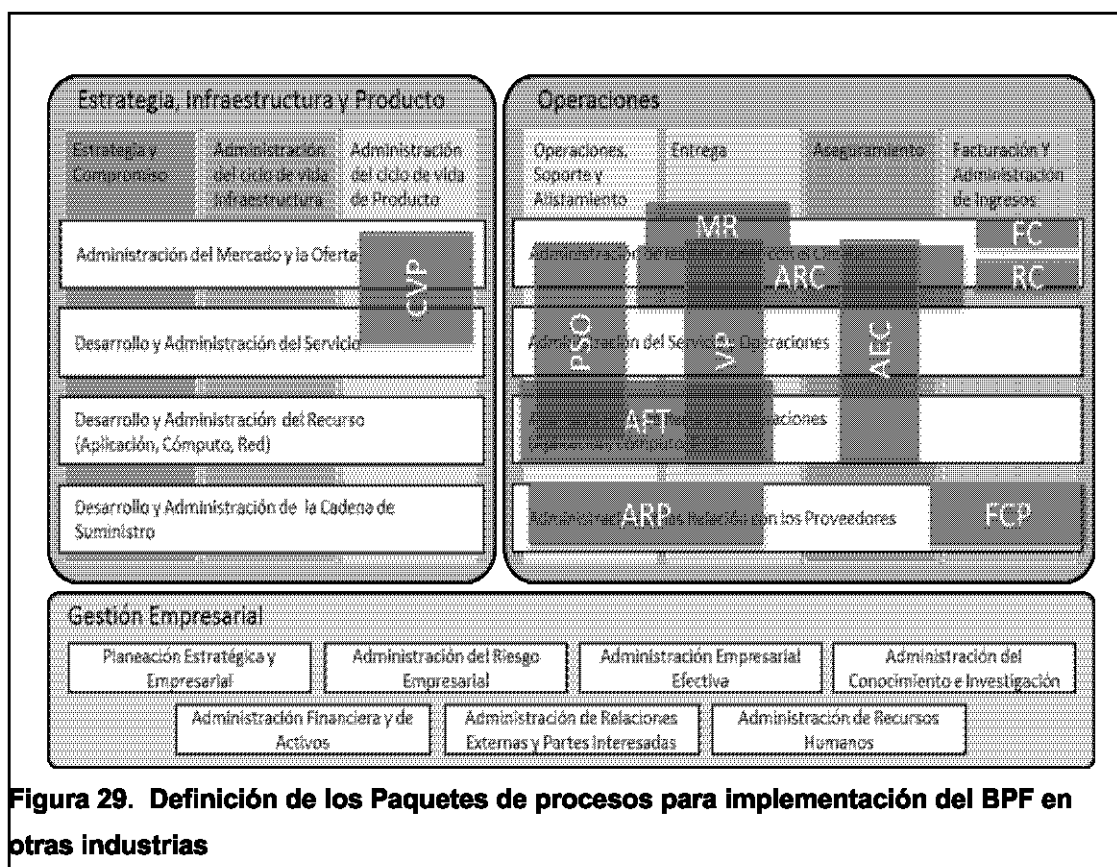
Como se puede observar en la Figura 28, las horizontales del BPF son mapeadas a los conceptos jerárquicos de una organización de venta, de esta manera las entidades de negocio pueden ser adaptadas de mejor manera a los modelos del Framework.

### 3.2.2 Paquetes de procesos aplicables

Como el modelo BFP estructura procesos específicos orientados a telecomunicaciones, es necesario establecer las partes del modelo que no tienen una relación directa a otras industrias e identificar qué partes son las más aplicables. Para esta definición y como parte de la unión con los modelos IF y AF, los procesos del lado derecho del BFP representan la cadena de valor de la organización.

Para mayor facilidad de análisis, se define la agrupación de los procesos aplicables en paquetes de procesos que representan grupos funcionales con los que se puede trabajar para la adaptación a otro tipo de industrias.

La Figura 29 muestra la definición de los paquetes de procesos sobre el BFP y en la Tabla 2 la definición y condiciones de los mismos.



**Figura 29. Definición de los Paquetes de procesos para implementación del BFP en otras industrias**

Tabla 2 Detalle de los acrónimos y descripción de Paquetes de Procesos

<b>Acrónimo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
VP	Venta de Productos	Procesos de venta y entrega de productos a los clientes así como la relación con la instalación o configuración de un nuevo producto.
ARC	Administración de la Relación con el Cliente	Procesos relacionados con la postventa y administración de la relación con el cliente.
AEC	Administrar Entrega del Compromiso	Procesos relacionados con la administración de los compromisos o acuerdos del servicio con el cliente
AFT	Administrar la Fuerza de Trabajo	Procesos de administración de la fuerza de trabajo y los recursos para completar la entrega de los productos
CVP	Ciclo de Vida del Producto	Procesos para administrar, la evaluación, creación, desarrollo y monitoreo de los productos que ofrece la organización
PSO	Preparar y Soportar las Operaciones	Procesos que preparan las herramientas y condiciones para poder operar la cadena de valor
ARP	Administrar las Relaciones con Proveedores	Procesos para administrar la relación con los proveedores
FC	Facturar al Cliente	Procesos para tomar las condiciones del cliente y facturar por un producto o un consumo de ser el caso
RC	Recaudación y Cobranza	Procesos para administrar la recaudación efectiva y la cobranza de los clientes
MR	Mercadeo y Respuesta	Procesos para administrar las campañas de mercadeo y la respuesta del mercado.
FCP	Facturar y Conciliar con Proveedores	Procesos para facturar y conciliar a los proveedores en base a las condiciones de los acuerdos.

En el Anexo 2 se detalla la relación de cada uno de los paquetes frente a los procesos del BPF.

### **3.3 Evaluación de condiciones generales de aplicación de la metodología**

Antes de empezar con una iniciativa de implementación de arquitectura empresarial en una organización es necesario evaluar el alistamiento empresarial desde diferentes perspectivas y abordar problemas que pueden impactar negativamente en el éxito del proyecto de implementación.

Para alcanzar el éxito en un programa de arquitectura empresarial es necesario que la organización esté preparada a todos los niveles.

La organización del Open Group en la versión 9.1 de TOGAF, capítulo 30, describe una técnica conocida como Valoración del Alistamiento para la Transformación del Negocio (*Business Transformation Readiness Assessment*) el cual se utiliza para evaluar y cuantificar el alistamiento de la organización para someterse al cambio que implica la implementación de la arquitectura empresarial.

Dicha técnica fue establecida por el Gobierno Canadiense y su programa "*Business Transformation Enablement Program*" BTEP.

Las actividades recomendadas en la valoración para el alistamiento organizacional para dirigir una transformación en el negocio son enumeradas a continuación:

1. Definir los factores de alistamiento que impactarán a la organización

A continuación se describen los posibles factores de alistamiento en la Figura 30:

Visión	• La administración debe claramente definir los objetivos, tanto a nivel estratégico como en términos específicos.
Desee, voluntad e intención	• El deseo de alcanzar los resultados propuestos, voluntad para aceptar el impacto de realizar el trabajo y la intención de continuar adelante y completar el proyecto.
Necesidad	• Existe una necesidad imperiosa de realizar el proyecto.
Caso de Negocio	• Se define un caso de negocio que crea un fuerte enfoque en el proyecto. El caso de negocio identifica beneficios concretos para la organización.
Financiamiento	• Existe una fuente de financiamiento concreta y bien definida para el proyecto.
Patrocinio y liderazgo	• El proyecto es patrocinado por un ejecutivo quien se encuentra alineado para proveer el liderazgo necesario al proyecto.
Gobernabilidad	• Existe una clara identificación de los interesados y un claro sentido de su interés y responsabilidad en el proyecto. Existe una cultura que alienta la participación hacia los objetivos corporativos.
Responsabilidad	• La responsabilidad se encuentra alineada con el área afectada por los beneficios del caso o las consecuencias del fracaso del proyecto.
Enfoque viable y modelo de ejecución	• La organización ya tiene experiencia previa en proyectos de este tipo en los cuales los procesos, prácticas y gobernabilidad ya se encuentran establecidos y probados. Existe un plan de implementación.
Capacidad de IT para ejecutar	• Existe la habilidad para realizar todas las tareas de IT requeridas: habilidades, herramientas, procesos y capacidad de gestión.
Capacidad departamental para ejecutar	• Existe la habilidad de áreas aparte de la de IT para realizar todas las tareas requeridas.
Habilidad de la empresa para implementar y operar	• Existe la habilidad para implementar el nuevo sistema y los procesos de negocio relacionados, absorber los cambios resultantes de la implementación y habilidad para operar en el nuevo ambiente.

**Figura 30. Factores para la valoración del alistamiento para la transformación del negocio**

## 2. Presentar los factores de alistamiento utilizando modelos de madurez

Al utilizar los modelos de madurez para presentar los factores de alistamiento permite: valorar el nivel de madurez actual, determinar el nivel de madurez objetivo y determinar un nivel objetivo intermedio que puede ser alcanzado en el corto plazo.

## 3. Valorar los factores de alistamiento, incluyendo las clasificaciones de los factores

La valoración de los factores se enmarca en tres puntos: visión, calificación y riesgos-acciones.

La visión del factor de alistamiento es la determinación de donde la organización debe evolucionar para dirigirse hacia el factor.

Para la calificación del factor de alistamiento, BTEP usa un esquema de calificación de alistamiento que establece tres categorías:

- Urgencia: si se considera que un factor es urgente, significa que una acción es necesaria antes de que una iniciativa de transformación pueda empezar.
- Estado de Alistamiento: bajo, razonable, aceptable, bueno, alto.
- Grado de Dificultad para Arreglar: ninguna acción necesaria, fácil, moderada, difícil.

Una vez que los factores son calificados y valorados, se derivan una serie de acciones que permiten que los factores pasen a un estado favorable.

4. Valorar los riesgos de cada factor de alistamiento e identificar las acciones de mejora para mitigar el riesgo.

Cada factor debe ser valorado con respecto al riesgo estimando el impacto y la frecuencia.

5. Trabajar en las acciones anteriormente mencionadas.

Todas las nuevas acciones establecidas deben ser formalmente incorporadas en un plan de mejora. Desde la perspectiva del riesgo, las acciones son diseñadas para mitigar los riesgos y producir un riesgo residual aceptable.

La implementación de la arquitectura empresarial requiere un entendimiento claro de los factores de transformación de negocio y los factores más críticos son aquellos de índole cultural a nivel de la organización.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. FORMULACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

#### **4.1 Consideraciones Generales**

##### **4.1.1 Alcance General**

La metodología MIFON (Metodología para la Implementación de Framework en Industrias de Otros giros de Negocio ) define una secuencia recomendada de acciones enmarcadas en fases, que buscan el rápido cumplimiento de las necesidades empresariales mediante la adaptación de las mejores prácticas de las empresas de telecomunicaciones definidas en el Framework del TMForum, permitiendo aprovechar la arquitectura de procesos, información y funcionalidades, y crear arquitecturas empresariales aprovechando dichas prácticas.

Considerando que el Framework es un modelo específico para empresas de Telecomunicaciones, se considera que las adaptaciones e implementaciones a ser realizadas por la metodología, están enmarcadas dentro de un particionamiento de arquitecturas de segmentos, como lo definido en el capítulo 40 de TOGAF (The Open Group, 2009); y por tanto forman parte de una iniciativa estratégica de arquitectura empresarial.

##### **4.1.2 Puntos clave de la metodología**

- Es iterativa en cada una de sus fases y promueve la evolución de las arquitecturas y adaptaciones.
- Permite la adaptación parcial de los modelos del Framework.
- Es adaptable, para ser considerada dentro de otras iniciativas de arquitectura empresarial.

#### 4.1.3 Exclusiones o restricciones

- Gobierno de Arquitectura (Depende de que exista una oficina de proyectos y una oficina de arquitectura empresarial)
- Alcance empresarial (la metodología busca adaptar partes predefinidas del Framework en base a requerimientos y estrategias empresariales específicas)

#### 4.2 Fases de la Metodología MIFON

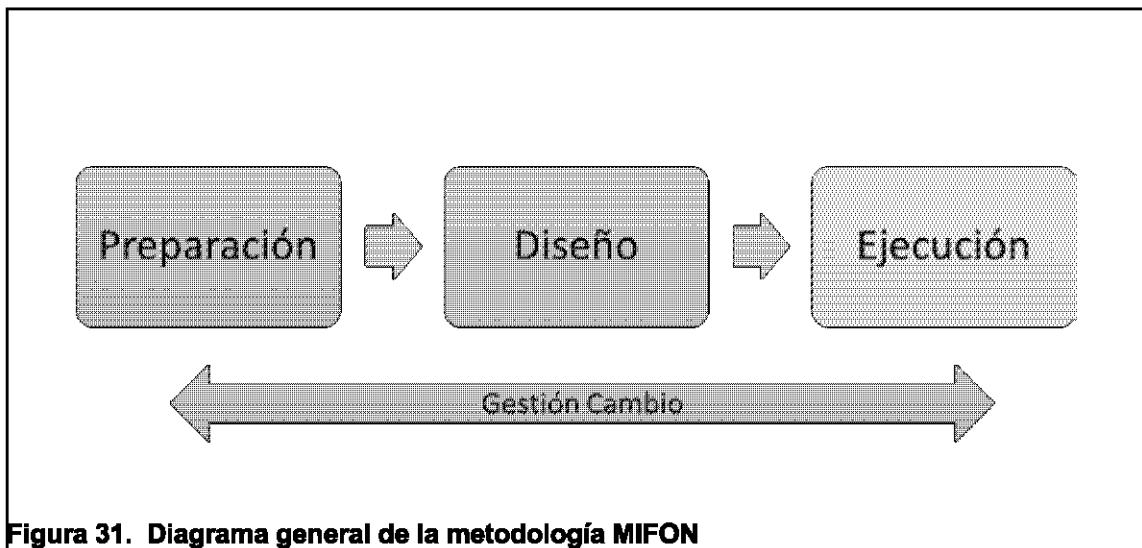


Figura 31. Diagrama general de la metodología MIFON

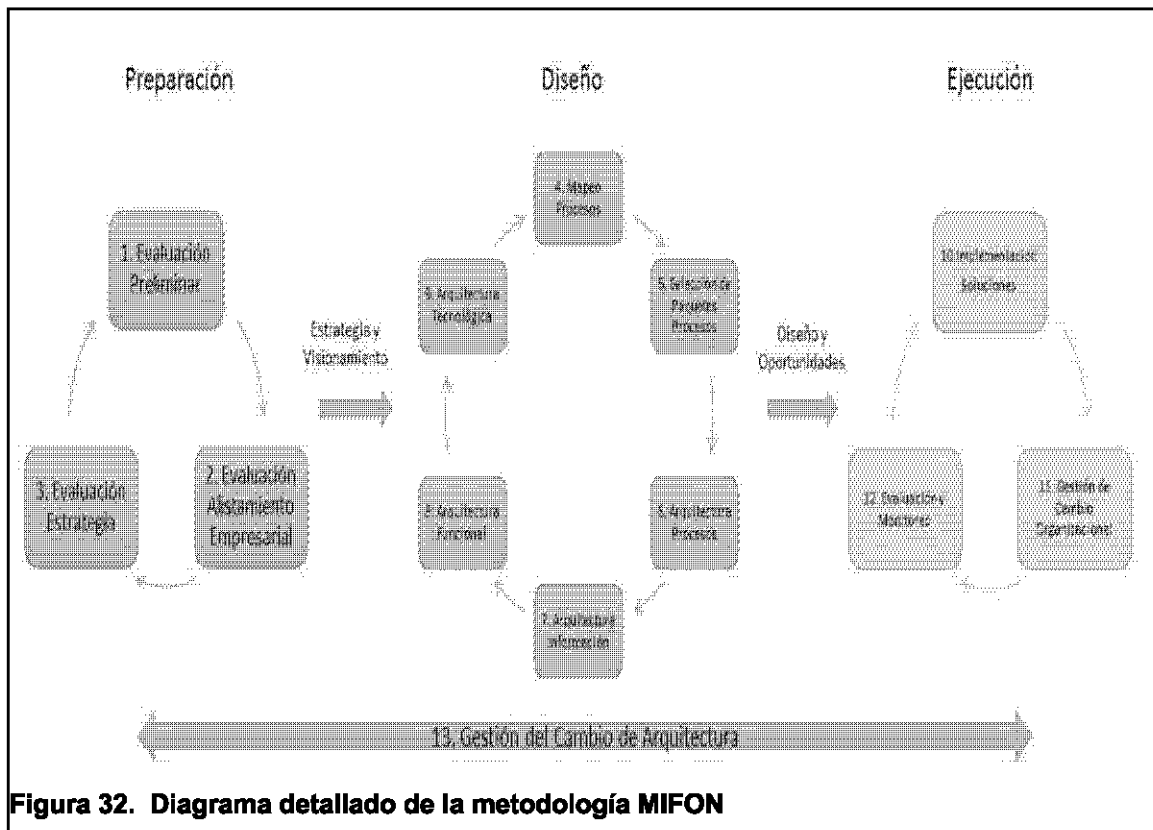
La metodología MIFON consta de tres fases principales (Figura 31):

- Preparación
- Diseño
- Ejecución

Adicionalmente, la metodología considera un proceso de gestión de cambio de Arquitectura que permite que los hallazgos encontrados en cada una de las fases puedan ser retroalimentados de manera controlada a los requerimientos de la solución.



Cada una de las fases contiene un grupo de prácticas que cumplen con los objetivos de la fase y permiten entregar los insumos requeridos para continuar con el ciclo respectivo. La naturaleza de cada una de las fases de la metodología es cíclica, lo que permite que dentro de cada fase, la arquitectura pueda ser enriquecida iterativamente hasta su finalización (Figura 32).



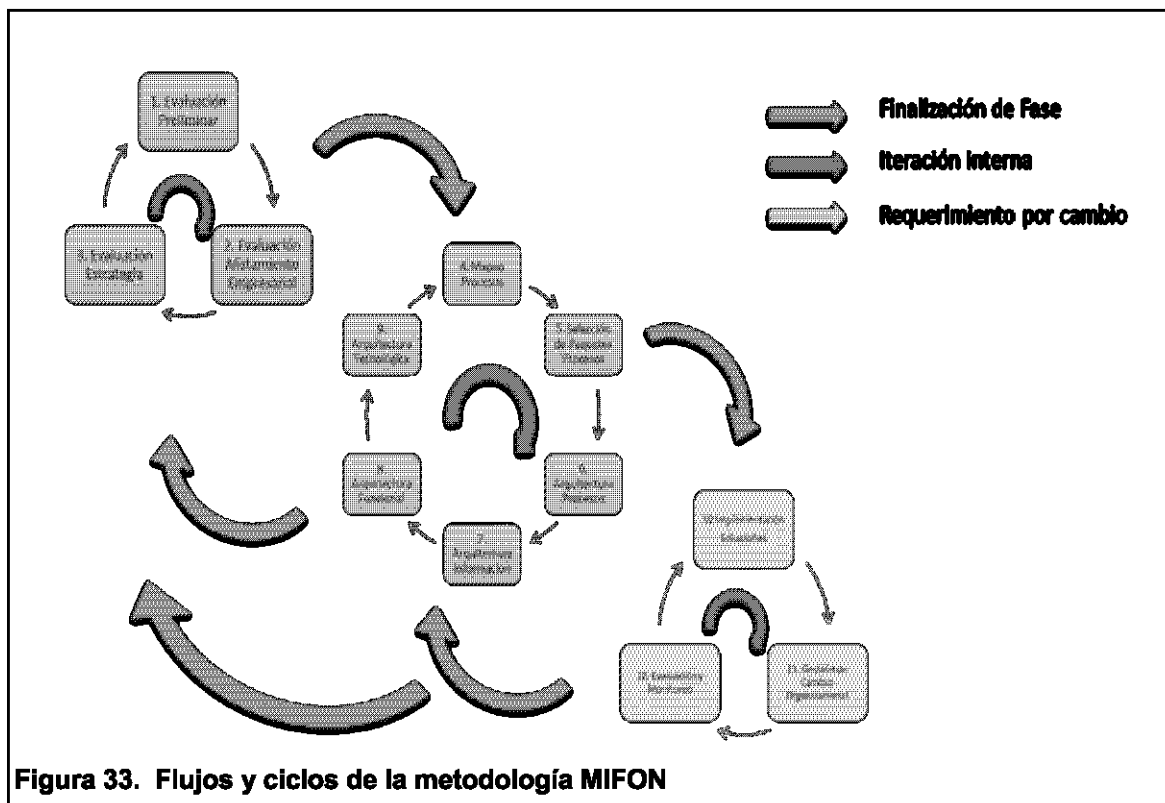
**Figura 32. Diagrama detallado de la metodología MIFON**

El listado de las prácticas de la metodología es el siguiente:

1. Evaluación Preliminar de proyecto
2. Evaluación de Alistamiento Empresarial
3. Evaluación de Estrategia de entrega
4. Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF
5. Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados
6. Definición de Arquitectura de Procesos
7. Definición de Arquitectura de Información
8. Definición de Arquitectura Funcional

9. Definición de Arquitectura Tecnológica
10. Implementación de las Soluciones y Oportunidades
11. Gestión del Cambio Organizacional
12. Evaluación y Monitoreo
13. Gestión de Cambios de la Arquitectura

La dinámica de la metodología y el flujo de cada una de las fases se muestran en la Figura 33:



- Ciclo de Iteración Interna: Dentro de cada una de las fases, los requerimientos pueden ser iterativos en base a la especialización de la implementación o en base a expansión del alcance de los requerimientos. Esto quiere decir que una vez completada una iteración la fase puede continuar a la siguiente fase o puede especializar una nueva iteración.

- Flujo de Finalización de Fase: Una vez completada una fase, los entregables de la fase son pasadas a la siguiente fase e inicia una nueva iteración o termina su ejecución.
- Flujo de Requerimiento por Cambio: Durante la ejecución de cada una de las fases pueden existir nuevos requerimientos o cambios de alcance provocados por iteraciones de las fases o por cambios en el entorno o estrategia. Estos cambios pueden derivar en iterar una fase nuevamente o replantear los requerimientos de estrategia de acuerdo a lo determinado en la práctica número 13 Gestión de Cambio.

### 4.3 Fase de Preparación

Esta fase incluye las condiciones de preparación y estrategia requeridas para la implementación del Framework mediante la adaptación de los procesos.



### **4.3.1 Objetivos**

Los objetivos de la fase de preparación son:

- Definir el contexto organizacional sobre el cual se va a realizar la arquitectura empresarial
- Evaluar la capacidad y alistamiento organizacional requerida para poder emprender la arquitectura empresarial
- Definir los requerimientos organizacionales que derivan en la necesidad de emprender la arquitectura empresarial
- Definir el impacto organizacional de los requerimientos y el alcance de las directivas de negocio
- Establecer el contexto de la arquitectura dentro de la arquitectura empresarial general de la organización
- Establecer la estrategia organizacional y el visionamiento de la arquitectura empresarial
- Establecer el apoyo organizacional a la iniciativa y asegurar que los involucrados en este proceso se encuentren comprometidos con el éxito de la iniciativa.

### **4.3.2 Entregables de la fase**

Los entregables de la fase de Preparación son:

- Visión de Arquitectura empresarial
  - Objetivo general de la arquitectura empresarial
  - Alcance de organización impactada
  - Roles y responsabilidades del equipo involucrado
  - Compromiso de la dirección para el emprendimiento de arquitectura empresarial
- Estrategia de Arquitectura empresarial
  - Requerimientos generales de la arquitectura empresarial

- Condiciones y restricciones del trabajo de arquitectura
- Requerimientos presupuestarios
- Evaluación de Alistamiento empresarial

### **4.3.3 Prácticas**

La fase de preparación es la encargada de definir el contexto y los requerimientos de la arquitectura empresarial a ser aplicadas durante las siguientes fases, así como evaluar la situación de la empresa. Está compuesta por las siguientes prácticas:

- Evaluación Preliminar de proyecto
- Evaluación de Alistamiento Empresarial
- Evaluación de Estrategia de entrega

#### **4.3.3.1 Práctica 1: Evaluación Preliminar de proyecto**

En esta práctica se evalúa la factibilidad y contexto del proyecto de arquitectura empresarial. Se enuncia el objetivo general de la arquitectura empresarial a ser implementada, y sobre todo se obtiene el compromiso organizacional y la definición del equipo de trabajo involucrado en este proceso.

##### **4.3.3.1.1 Pasos**

- Identificar el contexto estratégico en el cual se va a desenvolver el trabajo de arquitectura empresarial. Establecer los ejes estratégicos y objetivos que se quiere cumplir con este trabajo.
- Identificar las unidades organizacionales que pueden verse impactadas por el trabajo de arquitectura empresarial (tanto internas como externas), y evaluar su probable afectación.
- Describir el enunciado del trabajo de arquitectura empresarial.
- Identificar y establecer el rol del patrocinador del proyecto

- Establecer los interesados / grupo de interesados del proyecto que serán parte del equipo de revisión y aprobación del alcance
- Definir el equipo de arquitectura empresarial, sus roles y responsabilidades
- Definir el equipo de apoyo empresarial, sus roles y responsabilidades quienes servirán de apoyo dentro de la organización para cumplir con los requerimientos del equipo de arquitectura.

#### **4.3.3.1.2 Entregables**

- Enunciado de Proyecto (*Project Charter*)
- Documento de Visión de Arquitectura Empresarial

Es recomendable que este documento sea firmado y aprobado, tanto por el patrocinador como por el grupo de interesados del proyecto para formalizar el requerimiento y facilitar el acceso del equipo de arquitectura empresarial a la organización.

#### **4.3.3.1.3 Herramientas / Referencias**

- TOGAF ADM Fase Preliminar

#### **4.3.3.2 Práctica 2: Evaluación de Alistamiento Empresarial**

En esta práctica se evalúa la madurez de la organización para emprender un proceso de arquitectura empresarial, la capacidad y su alistamiento para su cumplimiento.

Para esta práctica y como lo definido en 3.3 se puede utilizar la técnica de Valoración de Alistamiento para la Transformación del Negocio (BTEP) (The Open Group, 2009) Capítulo 30.

#### **4.3.3.2.1 Pasos**

- Evaluación de los factores de alistamiento de negocio basado en un modelo de madurez.
- Evaluar los riesgos inherentes de los factores evaluados para la transformación del negocio
- Establecer de ser necesario un plan de mejora basado en los riesgos identificados.

#### **4.3.3.2.2 Entregables**

- Documento de Evaluación de Alistamiento Empresarial

#### **4.3.3.2.3 Herramientas / Referencias**

- TOGAF Capítulo 30: Business Transformation Readiness Assessment

#### **4.3.3.3 Práctica 3: Evaluación de Estrategia de Entrega**

En esta práctica se evalúan los requerimientos generales de la arquitectura empresarial a ser emprendida, el alcance definido a nivel organizacional y la estrategia y condiciones donde se va a desenvolver el proceso de arquitectura.

Como la metodología MIFON considera la aplicabilidad de los paquetes funcionales y procesos del Framework, es crucial para la fase de diseño que se defina claramente el alcance y su relación con otras iniciativas de arquitectura empresarial dentro de la organización.

#### 4.3.3.3.1 Diagrama de cubrimiento de procesos del PCF

Para el efecto de definir el alcance funcional de la estrategia, se define un diagrama general de cubrimiento de procesos del PCF mediante cuadros de colores que representen el nivel de impacto de la estrategia sobre los procesos a ser considerados, como se muestra en la Figura 35 :

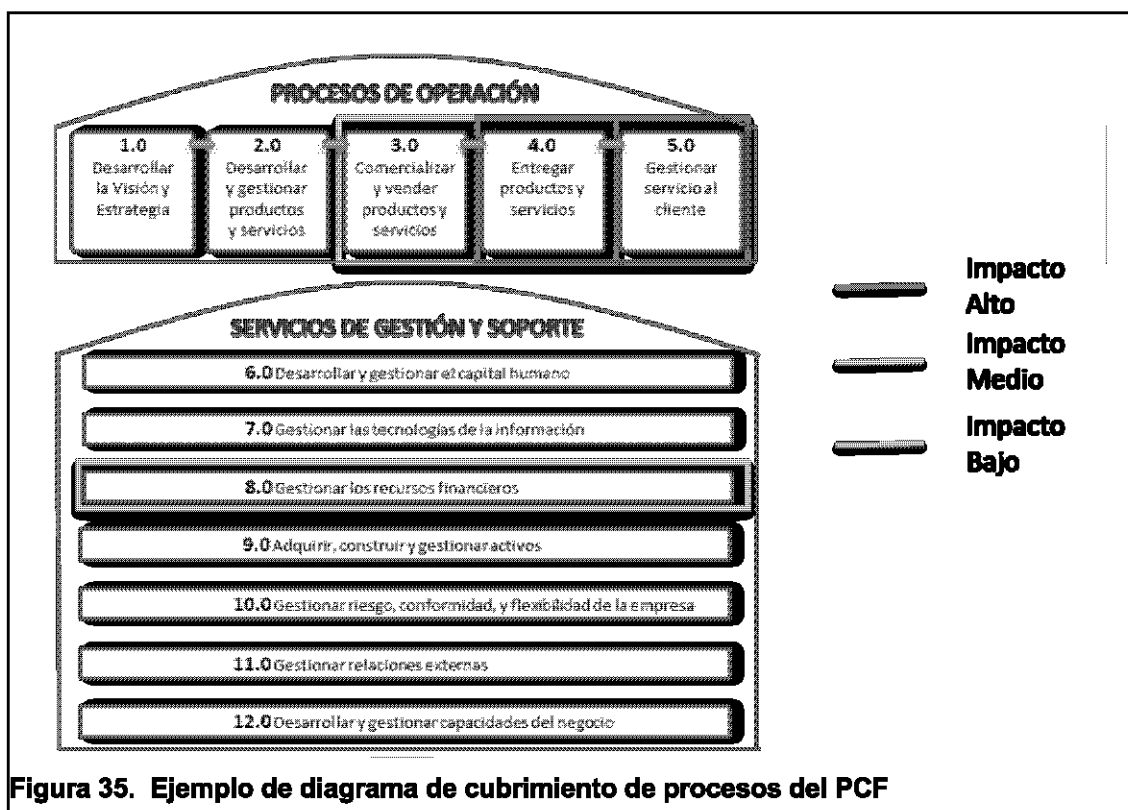


Figura 35. Ejemplo de diagrama de cubrimiento de procesos del PCF

Para esta clasificación se recomienda máximo tres niveles, que representen el nivel de cobertura de la estrategia respecto a los procesos del PCF:

- Impacto Alto: impacto directo de la estrategia sobre los procesos.
- Impacto Medio: impacto asociado de la estrategia sobre los procesos
- Impacto Bajo: impacto indirecto de la estrategia sobre los procesos.

Por ejemplo: una estrategia de incremento de ventas tiene un impacto alto sobre el proceso 3.0 Comercializar y vender productos o servicios; impacto



medio sobre 2.0 Desarrollar y Gestionar Productos o servicios, por la relación de los productos sobre las ventas; y un impacto bajo sobre el proceso 5.0 Gestionar Servicio al Cliente, debido a la relación con la postventa.

#### **4.3.3.3.2 Pasos**

- Identificar el alcance funcional del trabajo de arquitectura respecto a las áreas funcionales a ser consideradas.
- Realizar un diagrama general de cubrimiento de procesos de APQC PCF a ser considerados en el trabajo de arquitectura
- Definir el nivel de detalle requerido del trabajo de arquitectura (abstracción)
- Establecer el contexto, si es el caso, del trabajo de arquitectura dentro de la arquitectura estratégica de la organización u otras iniciativas de arquitectura empresarial.
- Establecer las restricciones de arquitectura u otras iniciativas relacionadas.
- Especificar el alcance de los dominios de arquitectura a ser considerados (Negocio, Aplicaciones, Información, Tecnología).
- Establecer los requerimientos y restricciones presupuestarias de recursos.

#### **4.3.3.3.3 Entregables**

- Documento de Estrategia de Arquitectura Empresarial
- Alcance funcional de cubrimiento de procesos de APQC PCF de acuerdo a lo definido en el numeral 4.3.3.3.1

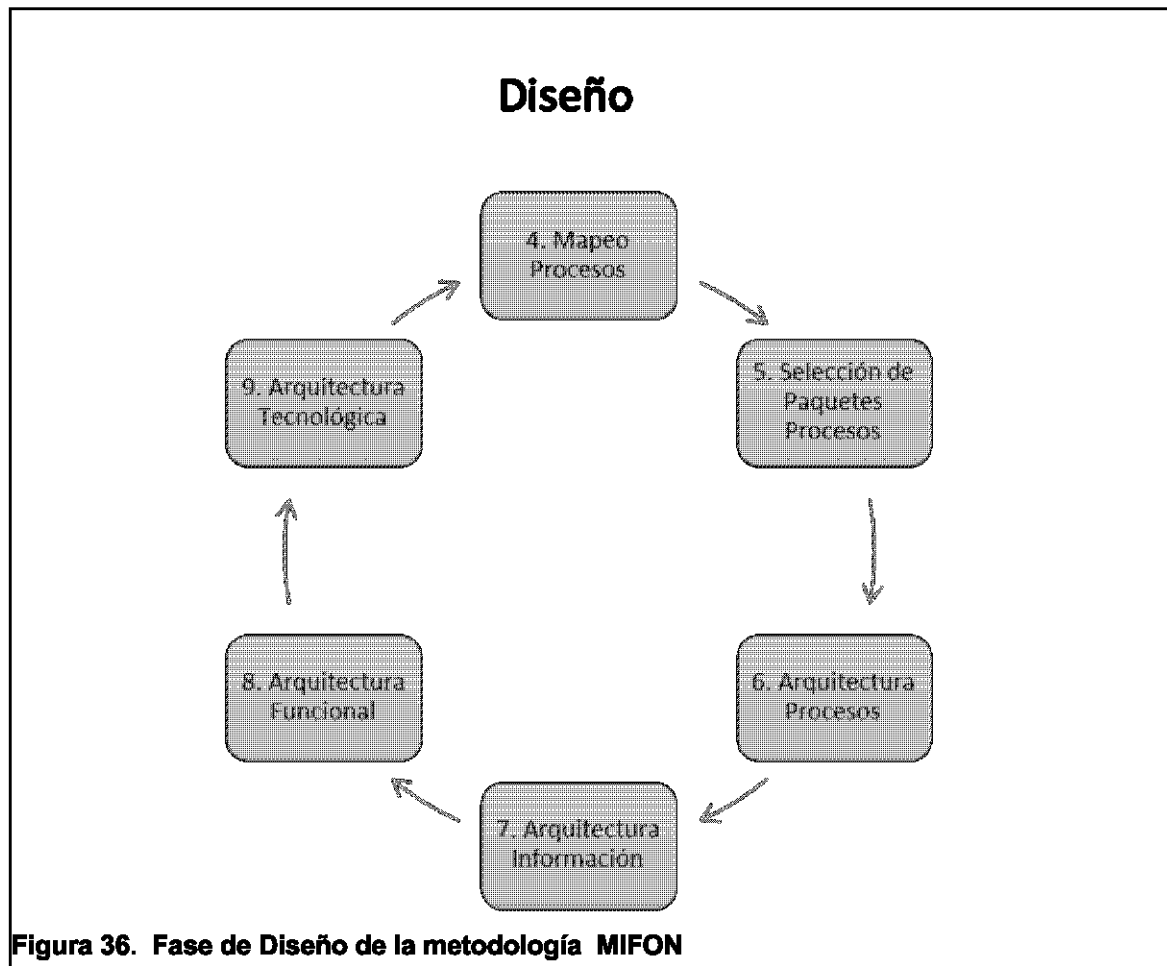
#### **4.3.3.3.4 Herramientas / Referencias**

- TOGAF ADM Fase Preliminar y Fase A: Visión de Arquitectura
- PCF del APQC

#### 4.4 Fase de Diseño

Esta fase toma los requerimientos y estrategia de la fase de preparación y se encarga de realizar los mapeos respectivos de procesos, y realizar el diseño de la arquitectura deseada tanto a nivel de procesos, información, funcionalidades y tecnología.

MIFON considera a las funcionalidades establecidas en el AF como la arquitectura funcional ya que representa de mejor manera el objetivo final de la misma.



#### **4.4.1 Objetivos**

Los objetivos de la fase de diseño son:

- Realizar el mapeo de los procesos de negocio seleccionados respecto al BPF del Framework
- Definir el mapeo de las horizontales conceptuales del Framework frente a las entidades de negocio
- Seleccionar los grupos de procesos o paquetes funcionales a ser implementados en base a los requerimientos
- Describir las arquitecturas bases de procesos, información, funcionales y tecnológicas frente a lo definido en los paquetes funcionales
- Adaptar las condiciones de las arquitecturas de los modelos de Framework hacia los requerimientos de la estrategia definida.
- Analizar brechas entre las arquitecturas base y los modelos seleccionados para identificar oportunidades de implementación.

#### **4.4.2 Entregables de la fase**

Los entregables de la fase Diseño son:

- Documento de mapeo de procesos de PFC versus BPF
- Diagrama de mapeo de entidades de negocio
- Documento de paquetes de procesos seleccionados
- Documento de arquitectura
  - Procesos
  - Información
  - Funcional
  - Tecnológica
- Oportunidades de solución

### **4.4.3 Prácticas**

La fase de diseño es la encargada de tomar los requerimientos de la fase de preparación y realizar los mapeos respectivos de los procesos de la empresa a lo definido en el BFP, y adaptar las condiciones de la empresa al modelo del Framework para poder identificar las oportunidades de solución que puedan ser implementadas. La fase está compuesta por las siguientes prácticas:

- Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF
- Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados
- Definición de Arquitectura de Procesos
- Definición de Arquitectura de Información
- Definición de Arquitectura Funcional
- Definición de Arquitectura Tecnológica

#### **4.4.3.1 Práctica 4: Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF**

En esta práctica se evalúan los requerimientos de la estrategia de arquitectura (4.3.3.3) y se realizan el mapeo de los procesos de negocio de la organización frente al BPF, así como las adaptaciones necesarias a los grupos de procesos a ser utilizados.

Adicionalmente se realiza el mapeo de las horizontales de negocio de BPF frente a las entidades de negocio a ser consideradas y que sirvan de medio de adaptación.

##### **4.4.3.1.1 Consideraciones de mapeo del PCF**

El modelo PCF define una clasificación genérica de los procesos de una organización, y adicionalmente contiene versiones específicas por industria del modelo PFC (American Productivity & Quality Center (APQC), 2012); que sirven como especialización del modelo para la industria seleccionada.

Usualmente estas especializaciones contienen categorías adicionales (dentro de los procesos de soporte), o ciertos elementos son cambiados o eliminados.

Para efecto del mapeo con el PCF se sugiere tomar el modelo específico (en caso de que exista) de la industria a ser considerada.

#### **4.4.3.1.2 Mapeo de procesos de PCF al BPF**

De acuerdo a lo definido en la sección 0el mapeo de procesos de la organización se realiza en base a los grupos de proceso del PCF y su mapeo con el BPF. La Figura 27 sirve como base para seleccionar los procesos asociados y mediante el Anexo 1, se puede relacionar los procesos con los procesos detallados del BPF.

Se debe tomar en cuenta que durante este mapeo de procesos, las entidades o conceptos que se mencionan en la sección 3.2.1 deben adaptarse de acuerdo al mapeo de entidades de industria, para que la adaptación de los procesos pueda realizarse correctamente.

Según Framework el concepto de producto, se encuentra separado del concepto de un servicio; por tanto hay que prestar mayor atención cuando se habla de productos y servicios intercaladamente en el ambiente empresarial, el BPF considera al producto como la mezcla de uno o más servicios con unas condiciones comerciales. Esto quiere decir que en el modelo del Framework, a un cliente no se le puede vender un servicio, solo un producto.

#### **4.4.3.1.3 Pasos**

- Realizar un mapeo de las horizontales de procesos del BPF respecto a las entidades específicas de la industria y el negocio a considerar, tal como se encuentra definido en la sección 3.2.1

- En base a los requerimientos y a la estrategia de arquitectura (4.3.3.3) realizar la relación y mapeo de los procesos de organización al cubrimiento del PCF específico de industria.
- Realizar el mapeo de los procesos específicos de negocio a ser cubiertos con los procesos del BPF

#### **4.4.3.1.4 Entregables**

- Documento de mapeo de procesos de PFC versus BPF
- Diagrama de mapeo de entidades de negocio

#### **4.4.3.1.5 Herramientas / Referencias**

- Anexo 1 Mapeo de procesos PFC versus BPF
- APQC PFC
- Framework BPF

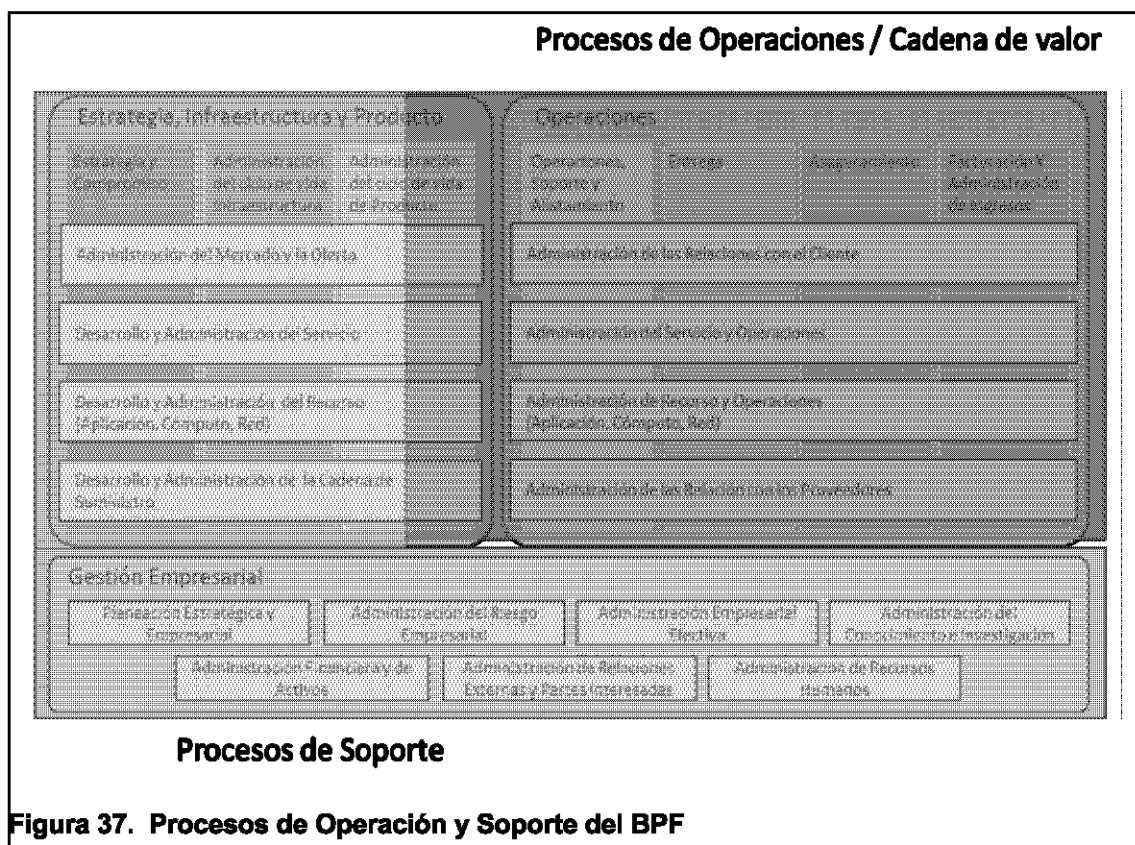
#### **4.4.3.2 Práctica 5: Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados**

En esta práctica se evalúan los procesos mapeados de la práctica anterior y en base al alcance y la estrategia se define cuál será el grupo de procesos o paquetes a ser seleccionados y de acuerdo al mapeo de procesos, adaptar de ser necesario los procesos a ser seleccionados para continuar con la definición de la arquitectura empresarial.

##### **4.4.3.2.1 Consideraciones de selección de procesos**

Tomando en cuenta lo definido en la sección 3.2.2; el marco de procesos de BPF, y especialmente los marcos de información IF y aplicaciones AF, los procesos de operaciones o de cadena de valor son los que se encuentran mayormente detallados, y representan el corazón de una empresa de

telecomunicaciones, razón por la cual son los procesos que generan el verdadero beneficio del Framework. En la Figura 37 se puede ver los grupos de procesos del BPF y donde se recomienda la selección de procesos para continuar con la arquitectura.



#### 4.4.3.2.2 Pasos

- Seleccionar los grupos de procesos o paquetes funcionales (según lo definido en 3.2.2) a ser considerados para la aplicación de la arquitectura.
- Evaluar los grupos de procesos incluidos dentro de los paquetes seleccionados y adaptar las condiciones definidas en el BPF a las condiciones de la empresa

#### **4.4.3.2.3 Entregables**

- Documento de Paquetes de procesos seleccionados

#### **4.4.3.2.4 Herramientas / Referencias**

- Framework BPF
- Anexo 2 Paquetes de procesos BPF

#### **4.4.3.3 Práctica 6: Definición de Arquitectura de Procesos**

En esta práctica, se toman los requerimientos de los paquetes funcionales / grupos de procesos y se determina la arquitectura base de procesos de la organización, y se procede a identificar las brechas entre lo requerido desde el punto de vista de procesos.

Esta práctica toma las definiciones de los procesos y adapta las necesidades para identificar probables oportunidades de solución de acuerdo a los detalles del BPF. Se puede utilizar como apoyo lo definido en (The Open Group, 2009) Capítulo 8 para orientar los modelos de arquitectura a definir.

##### **4.4.3.3.1 Pasos**

- Definir la descripción de la arquitectura base de procesos de la solución en base a los puntos de vista de los paquetes seleccionados
- Definir la descripción de la arquitectura objetivo de procesos de la solución en base a lo determinado por los paquetes seleccionados y lo especificado en el BPF
- Realizar un análisis de brechas entre las dos arquitecturas y documentar las oportunidades que nacen de este análisis. Evaluar posibles impactos de las soluciones a nivel organizacional.



- Categorizar las oportunidades y definir una hoja de ruta probable a ser evaluada.

#### **4.4.3.3.2 Entregables**

- Documento de Arquitectura de Procesos
- Oportunidades de solución

#### **4.4.3.3.3 Herramientas / Referencias**

- Frameworx BPF
- TOGAF ADM Fase B: Arquitectura de Negocio

#### **4.4.3.4 Práctica 7: Definición de Arquitectura de Información**

En esta práctica (en base a la estrategia y al alcance definido) se toman los paquetes de procesos y se desarrolla la arquitectura de información tomando como modelo el IF, y se realiza el análisis frente a la arquitectura actual de información de la empresa.

Esta práctica busca que las entidades de información de la organización estén claramente definidas, por ejemplo el concepto de cliente en una organización, y por tanto no tiene que ver con diseño de bases de datos informáticas.

Tomando como base el IF, esta práctica puede tomar las consideraciones de la Fase C Arquitectura de Sistemas de información – Arquitectura de datos del ADM (The Open Group, 2009)

#### **4.4.3.4.1 Pasos**

- Definir la descripción de la arquitectura base de información de la solución en base a los puntos de vista de los paquetes seleccionados.
- Definir la descripción de la arquitectura objetivo de información de la solución en base a lo determinado por los paquetes seleccionados y lo especificado en el IF.
- Realizar un análisis de brecha entre las dos arquitecturas de información y documentar las oportunidades que nacen de este análisis. Evaluar posibles impactos de las soluciones a nivel organizacional.
- Evaluar impactos a la arquitectura a nivel de los diversos dominios
- Categorizar las oportunidades y definir una propuesta de hoja de ruta a ser evaluada.

#### **4.4.3.4.2 Entregables**

- Documento de Arquitectura de Información
- Oportunidades de solución

#### **4.4.3.4.3 Herramientas / Referencias**

- Framework IF
- TOGAF ADM Fase C: Arquitectura de Sistemas de información – Arquitectura de datos (Capítulo 10)

#### **4.4.3.5 Práctica 8: Definición de Arquitectura Funcional**

En esta práctica (en base a la estrategia y el alcance definido) se toman los paquetes de procesos definidos y se desarrolla la arquitectura funcional tomando como modelo el AF, y se realizan los análisis frente a la arquitectura actual funcional de la empresa.

Esta práctica busca que las funcionalidades requeridas por los sistemas o aplicaciones de la organización estén claramente definidas y agrupadas de acuerdo a las necesidades de la organización (representados por los paquetes de procesos seleccionados).

Tomando como base el AF, esta práctica puede tomar las consideraciones de la Fase C Arquitectura de Sistemas de información – Arquitectura de Aplicaciones del ADM (The Open Group, 2009). Para evitar confusión con el concepto de aplicaciones informáticas, MIFON a diferencia de ADM considera a las funcionalidades establecidas en el AF como la arquitectura funcional ya que representa de mejor manera el objetivo final de la misma.

#### **4.4.3.5.1 Pasos**

- Definir la descripción de la arquitectura funcional base de la solución tomando los puntos de vista de los paquetes seleccionados.
- Definir la descripción de la arquitectura funcional objetivo de la solución en base a lo determinado por los paquetes seleccionados y lo especificado en el Marco de Integración (*Integration Framework*).
- Realizar un análisis de brecha entre las dos arquitecturas y documentar las oportunidades que nacen de este análisis. Evaluar posibles impactos de las soluciones a nivel organizacional.
- Evaluar impactos a la arquitectura a nivel de los diversos dominios.
- Categorizar las oportunidades y definir una hoja de ruta probable a ser evaluada.

#### **4.4.3.5.2 Entregables**

- Documento de Arquitectura Funcional
- Oportunidades de solución

#### **4.4.3.5.3 Herramientas / Referencias**

- Frameworx AF
- TOGAF ADM Fase C: Arquitectura de Sistemas de información – Arquitectura de Aplicaciones (Capítulo 11).
- 

#### **4.4.3.6 Práctica 9: Definición de Arquitectura Tecnológica**

Esta práctica busca evaluar y mapear (en base a la estrategia y el alcance definido) los componentes definidos a nivel de la arquitectura funcional, a un grupo de componentes tecnológicos que cumplan con las funcionalidades definidas y permitan aterrizar en componentes de hardware y software las necesidades del negocio.

La Fase D Arquitectura de Tecnología– Arquitectura de Aplicaciones del ADM (The Open Group, 2009), sirve de referencia para el apoyo en la definición de esta arquitectura. Adicionalmente el Marco de Integración (Integration Framework) sirve como referencia para la definición de contratos de integración entre los diversos módulos de la solución.

##### **4.4.3.6.1 Pasos**

- Definir la descripción de la arquitectura tecnológica de la solución
- Definir la descripción de la arquitectura tecnológica objetivo de la solución en base a lo determinado por la arquitectura funcional
- Realizar un análisis de brecha entre las dos arquitecturas y documentar las oportunidades que nacen de este análisis. Evaluar posibles impactos de las soluciones a nivel organizacional.
- Evaluar impactos a la arquitectura a nivel de los diversos dominios
- Categorizar las oportunidades y definir una hoja de ruta probable a ser evaluada.

#### 4.4.3.6.2 Entregables

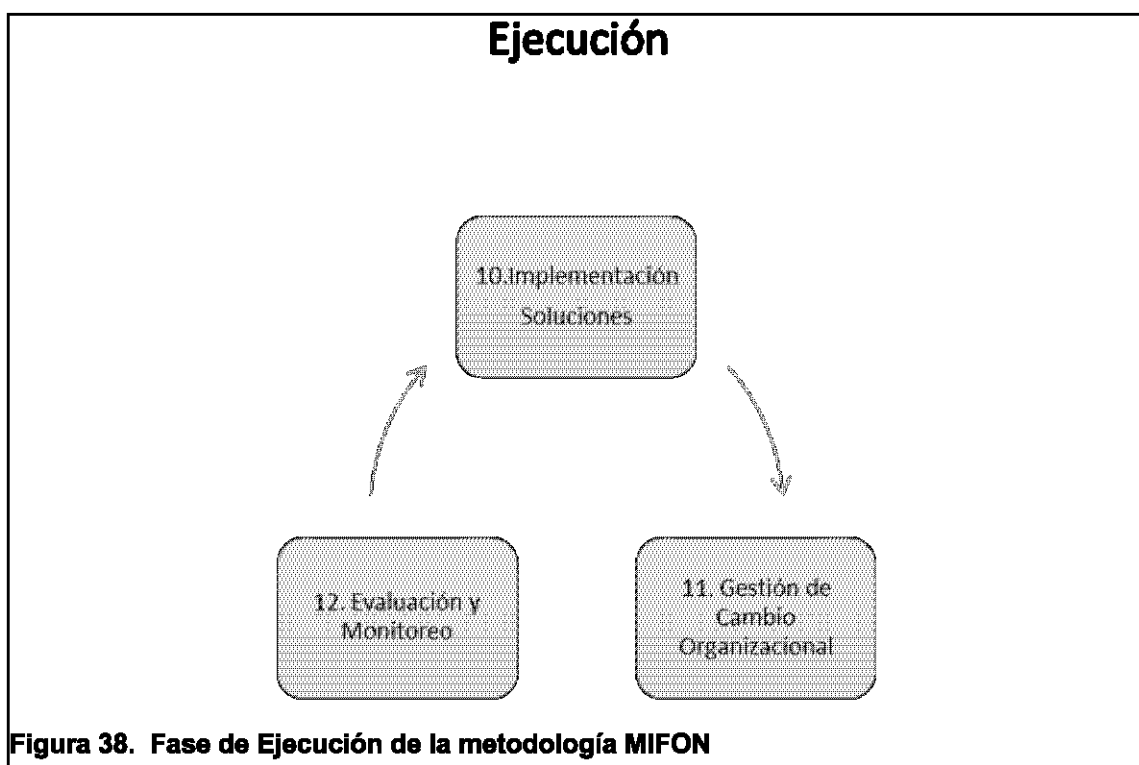
- Documento de Arquitectura Tecnológica
- Oportunidades de solución

#### 4.4.3.6.3 Herramientas / Referencias

- TOGAF ADM Fase D: Arquitectura Tecnológica (Capítulo 12)
- Framework Integration Framework
- Framework DSRA ( Digital Services Reference Architecture)

### 4.5 Fase de Ejecución

Esta fase toma el diseño de la arquitectura y las oportunidades de solución identificadas y vela por la implementación de las iniciativas, su correcto seguimiento y los impactos que dichas oportunidades puedan tener sobre la organización. En esta fase se establece el portafolio de proyectos resultantes del diseño de la arquitectura.



### **4.5.1 Objetivos**

Los objetivos de la fase de ejecución son:

- Evaluar las oportunidades de solución para priorizarlas en base a las restricciones organizacionales
- Establecer un portafolio de proyectos que cumplan con los requerimientos organizacionales y la arquitectura definida
- Evaluar los impactos a nivel de cambio organizacional y preparar a la organización para asumir los proyectos definidos
- Establecer una gobernanza de gestión de cambio
- Monitorear las iniciativas y proyectos y asegurar su cumplimiento de acuerdo a la arquitectura planteada

### **4.5.2 Entregables de la fase**

La fase de Ejecución no genera directamente ningún entregable, pero presenta nuevos requerimientos y hallazgos a la práctica de Control de cambio de arquitectura, basados en la retroalimentación de la ejecución de las oportunidades de arquitectura o el cambio organizacional.

### **4.5.3 Prácticas**

La fase de ejecución toma las oportunidades de solución y la arquitectura definida, gestiona y monitorea la implementación de estas oportunidades para cumplir con los requerimientos y la estrategia definida. Está compuesta por las siguientes prácticas:

- Implementación de las Soluciones y Oportunidades
- Gestión del Cambio Organizacional
- Evaluación y Monitoreo

### **4.5.3.1 Práctica 10: Implementación de las Soluciones y Oportunidades**

En esta práctica evalúa las oportunidades de solución y realiza la priorización de las mismas en base a la hoja de ruta, la estrategia y la relación costo beneficio y tiempo. Procede con la selección de las oportunidades a ser consideradas, y procede con la definición de la hoja de ruta de soluciones a ser entregada para su implementación.

#### **4.5.3.1.1 Pasos**

- Evaluar oportunidades de solución y priorizarlas en base a la estrategia
- Identificar restricciones presupuestarias y restricciones organizacionales
- Determinar si existen dependencias entre soluciones.
- Agrupar las iniciativas y oportunidades en paquetes de trabajo.
- Revisar y aprobar los paquetes de trabajo definidos y priorizados con los interesados del proyecto
- Crear en base a los paquetes de trabajo, un portafolio de proyectos que puedan ser entregados a unidades organizacionales o a la oficina de proyectos organizacionales.

#### **4.5.3.1.2 Entregables**

- Portafolio de proyectos

#### **4.5.3.1.3 Herramientas / Referencias**

- Project Management Institute PMBOK
- PPM(Project Portafolio Management)

### **4.5.3.2 Práctica 11: Gestión del Cambio Organizacional**

En esta práctica se evalúa los impactos organizacionales del portafolio de proyectos a ser implementadas y las condiciones de cambio que puede devengar estas iniciativas; buscando generar estrategias que apoyen a la organización a asimilar el cambio y a definir etapas de transición para cumplir con la hoja de ruta de la arquitectura.

#### **4.5.3.2.1 Pasos**

- Evaluar las condiciones e impactos de cambio organizacional frente a la gestión del portafolio de proyectos
- Evaluar las capacidades internas y externas (Socios, Proveedores, etc.) de la organización para soportar las iniciativas de cambio y soluciones
- Evaluar la cultura organizacional e impactos de los cambios previstos.
- Evaluar las capacidades humanas (talento, predisposición, conocimiento, cultura, etc) y las condiciones estructurales requeridas por los cambios previstos
- Evaluar las capacidades tecnológicas (TI) frente a los cambios previstos.
- Realizar un análisis de las condiciones organizacionales del cambio y definir acciones y probables cambios de arquitectura que dichas condiciones puedan traer.
- Establecer la gobernanza del cambio a nivel organizacional para el continuo monitoreo.

#### **4.5.3.2.2 Entregables**

- Análisis de impacto de cambio organizacional
- Definición del cambio
- Estrategia de gestión del cambio
- Plan de comunicación
- Plan de entrenamiento



- Modelo o procedimiento de gobernabilidad del cambio

#### **4.5.3.2.3 Herramientas/Referencias**

- Metodologías de Gestión del Cambio tales como:
  - “The 8-Step Process for Leading Change” de John Kotter
  - “Covey’s four disciplines of execution” de Stephen Covey
  - “The Mckinsey 7S model” de McKinsey&Company

#### **4.5.3.3 Práctica 12: Evaluación y Monitoreo**

En esta práctica se busca la evaluación y monitoreo de las iniciativas de solución representadas por el portafolio de proyectos definido, que permitan evaluar los avances y realizar correcciones o cambios de arquitectura en base a las condiciones organizacionales internas o externas.

Esta práctica está ligada a la gobernanza organizacional de cambio, proyectos y arquitectura que permite que la práctica pueda constantemente monitorear los avances respecto a las condiciones definidas.

##### **4.5.3.3.1 Pasos**

- Monitorear los avances del portafolio de proyectos.
- Evaluar cambios de las condiciones organizacionales internas o externas
- Evaluar las condiciones de los proyectos en curso frente a la arquitectura definida.
- Recomendar y generar correcciones o cambios a las condiciones del portafolio de proyectos o a la arquitectura definida.

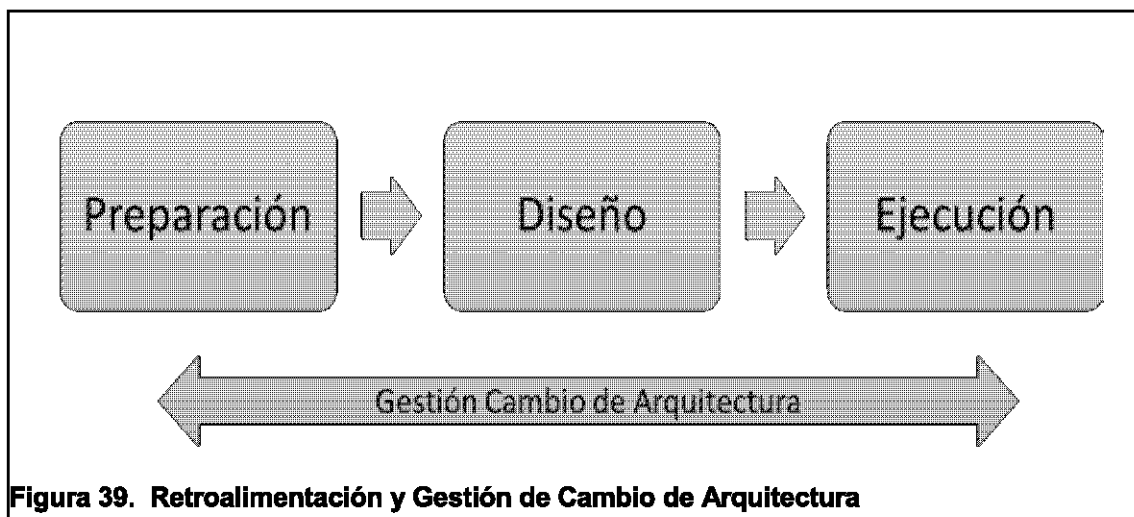
#### 4.5.3.3.2 Entregables

- Recomendaciones de cambio de arquitectura
- Recomendaciones de cambio al portafolio
- Acciones preventivas y correctivas sobre el portafolio de proyectos

#### 4.5.3.3.3 Herramientas/ Referencias

- PPM
- Project Integration Management del PMBOK

### 4.6 Retroalimentación y Control de Cambio de arquitectura



**Figura 39. Retroalimentación y Gestión de Cambio de Arquitectura**

En esta práctica se busca la evaluación y monitoreo de las iniciativas de solución representadas por el portafolio de proyectos definido, que permitan evaluar los avances y realizar correcciones o cambios de arquitectura en base a las condiciones organizacionales internas o externas.

Esta práctica gestiona los requerimientos de cambio de arquitectura de las diversas fases y prácticas de la metodología.

#### **4.6.1 Objetivos**

Los objetivos de esta práctica son:

- Recopilar las necesidades de cambio de arquitectura
- Establecer una gobernanza sobre los criterios y condiciones de los cambios de arquitectura

#### **4.6.2 Pasos**

- Establecer la gobernanza de la gestión de cambios de arquitectura que defina los criterios y condiciones de aceptación
- Analizar los requisitos de cambio de arquitectura
- Documentar los requerimientos de arquitectura y entregarlos a los equipos respectivos

#### **4.6.3 Herramientas / Referencias**

- ITIL Change Managment

## CAPÍTULO V

### 5. EXPERIMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA

#### 5.1 Evaluación de modelos de industrias aplicables

Como parte del proceso de evaluación de la metodología definida, y en base a lo propuesto en la metodología de investigación de este trabajo, se ha tomado como referencia los modelos de industrias definidas en el PCF y su clasificación (American Productivity & Quality Center (APQC), 2012) como taxonomía global para evaluación de la aplicación (ver Tabla 3). Aunque esta clasificación no es exhaustiva, sirve como base para que la metodología MIFON pueda ser aplicable, debido a la dependencia de la metodología con el PCF como punto de relacionamiento de procesos.

Tabla 3 Clasificación de industrias aplicables de la metodología MIFON

Adaptado de (American Productivity & Quality Center (APQC), 2012)

<b>Industria</b>	<b>Versión del PCF específica</b>
Aeroespacio y Defensa	5.0.2
Automotores	5.0.2
Banca	6.0.0
Radiodifusión	5.0.0
Productos Electrónicos de Consumo	6.0.0
Productos de Consumo	5.0.3
Educación	3.0.0
Utilidades y Electricidad	5.0.4
Salud	6.0.0
Petróleos (Comercialización)	5.0.3
Petróleos (Exploración)	5.1.0
Farmacéuticas	5.0.1
Consumo Minorista	6.0.0
Telecomunicaciones	5.0.2
General de Industria	6.0.0

Otras industrias pueden también ser adaptadas para la metodología, tomando como base la clasificación General de Industria, adaptando los procesos específicos al modelo del PCF.

## **5.2 Caso seleccionado**

### **5.2.1 Consideraciones de Selección**

Para este estudio se ha seleccionado la industria de Consumo Minorista, por su posible aplicación a los mercados locales, además que, de acuerdo a la Tabla 3 mantiene una mejor relación con la versión 6.0 del modelo del PCF, en el cual se encuentra basado el Anexo 1 de la metodología MIFON.

El caso de estudio se encuentra evaluado en base a lo definido por (Nagayama & Weill, 2004) y (Chopra, 2005), así como mediante la recolección de información secundaria de sitios web, reportes anuales de la compañía (Seven-Eleven Japan Co., Ltd., 2012), publicaciones, y análisis cuantitativos y cualitativos de la compañía y sus operaciones.

### **5.2.2 Caso Analizado: Seven-Eleven Japan Cía. Ltd.**

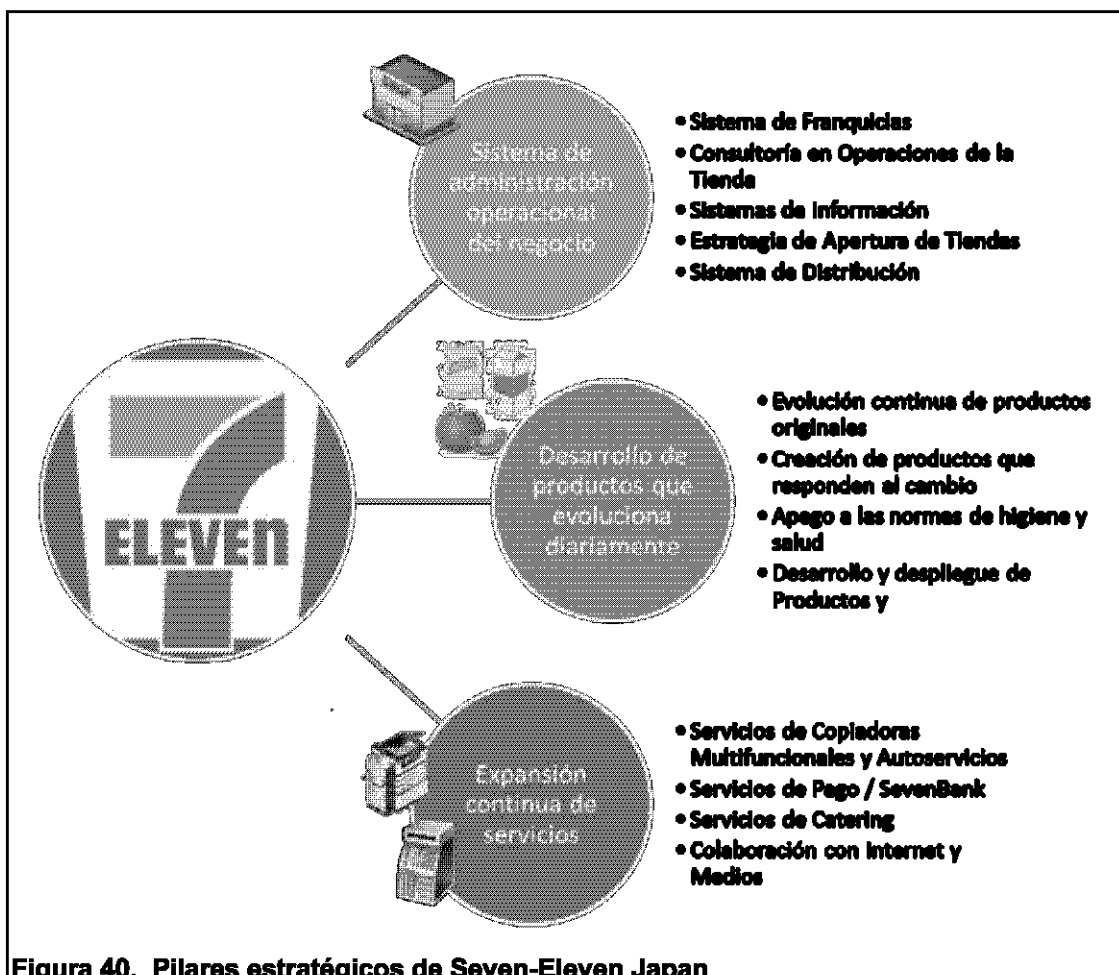
Seven-Eleven Japan Co. Ltd (SEJ) es la cadena de tiendas de abastecimiento más grande del mundo (Japan News Review, 2007)(Seven-Eleven Japan Co. Ltd, 2013) con más de 15 mil tiendas (entre tiendas franquiciadas y tiendas propias) en Japón. Es una subsidiaria de Seven and I Holdings que junto con SEJ tiene a nivel mundial más de 51 mil tiendas en 16 países(Seven-Eleven Japan Co. Ltd, 2013).

Establecida en 1974 mediante un acuerdo de licenciamiento de la marca Seven-Eleven de Southland Corporation en Estados Unidos (Dueños originales de la marca); SEJ logró, mediante un modelo de adaptación creativa continua del modelo estadounidense(Yahagi & Kar, 2009,), cambiar la concepción de la

tienda *express* en Japón ofreciendo productos innovadores a las necesidades de sus clientes, mediante el constante uso de la tecnología y el enfoque analítico a la optimización de sus operaciones.

SEJ basa su éxito sostenido en los siguientes pilares estratégicos(Seven-Eleven Japan Co., Ltd., 2012) (ver Figura 40):

- Un sistema de administración que soporta las operaciones del negocio
- Desarrollo de productos que evoluciona diariamente
- Expansión continua de servicios

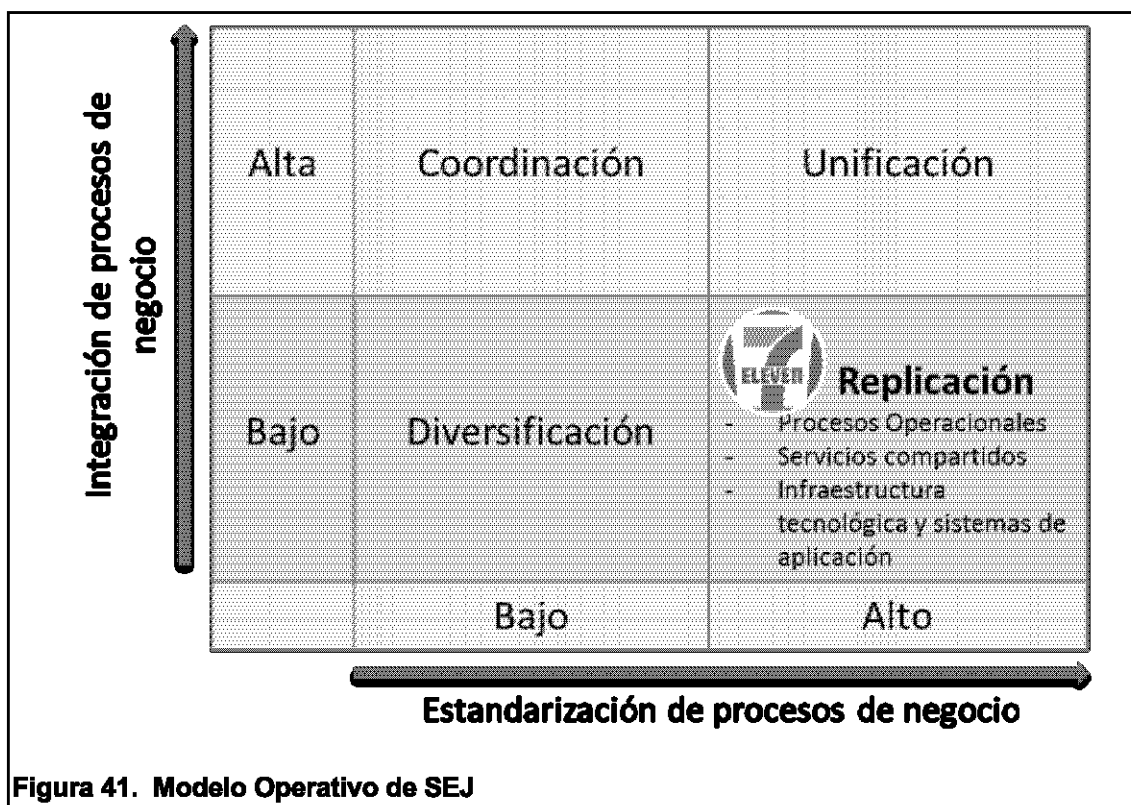


### 5.2.2.1 Análisis del modelo operativo de la organización

El modelo de negocio de SEJ se apalanca en procesos de negocio estandarizados y basados en TI para crecer hacia nuevos mercados e incrementar productos y servicios.

Se considera a SEJ como una empresa con un modelo operativo de replicación cuya base de replicación para la ejecución está construida sobre sus capacidades de mix de productos.

Utilizando esta base, SEJ ha crecido de 6000 a 10000 tiendas entre 1997 y 2005 mientras mantiene su posición como la empresa de consumo minorista más rentable de Japón.



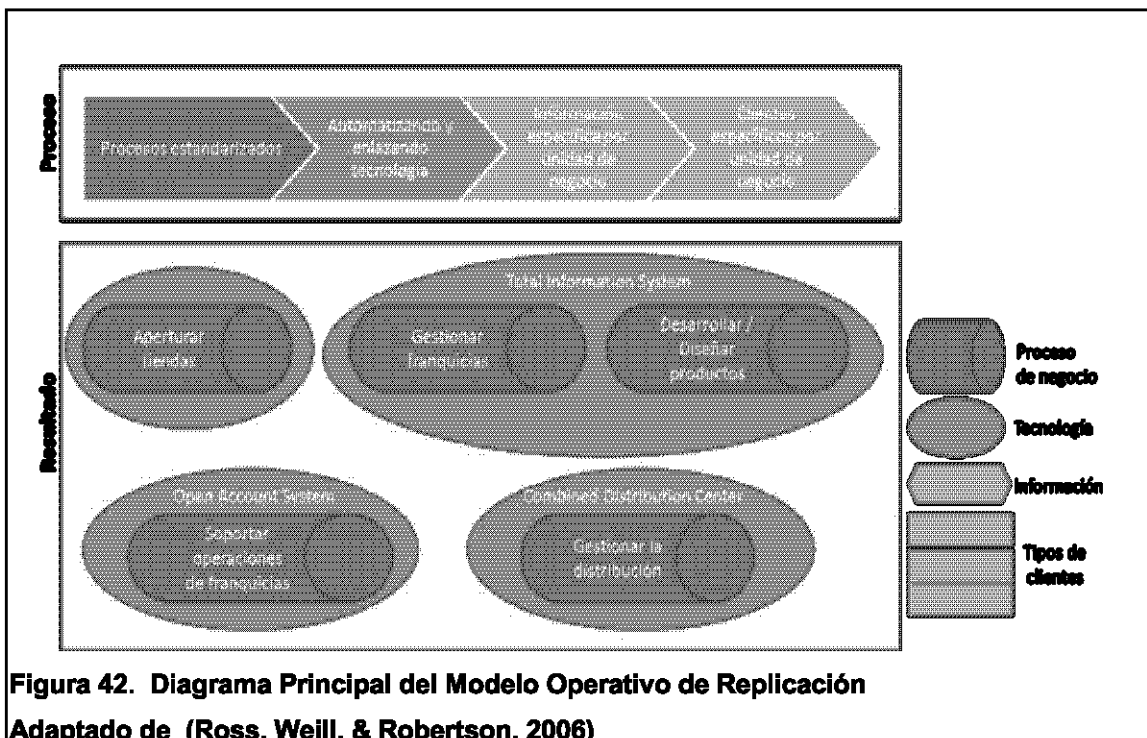
El diagrama principal de arquitectura empresarial para un modelo operativo de replicación muestra los procesos claves estándar y las tecnologías claves que habilitan dichos procesos y que son replicados al resto de unidades de negocio,

la información raramente aparece debido a que en este modelo operativo los datos no se comparten entre unidades de negocio y tampoco se identifican los clientes claves. Para la información y los clientes claves, cada unidad de negocio toma sus decisiones de manera local.

Considerando la información del caso SEJ y la información obtenida del modelo de negocio de 7-Eleven Tailandia (Supasansanee & Kasiphongphaisan, 2009) se establece los siguientes procesos de negocio claves:

- Aperturar tiendas
- Gestionar franquicias
- Diseñar y desarrollar productos y servicios
- Soportar operaciones de franquicias
- Gestionar la distribución

A continuación se presenta el diagrama principal de arquitectura empresarial del modelo de replicación de SEJ:





### **5.2.2.2 Análisis estratégico de la organización**

En base a lo definido por (MarketLine, 2013), se puede observar que SEJ al mantener una posición de liderazgo en el mercado de tiendas de abastecimiento, con una presencia considerable en mercados importantes como Japón y Estados Unidos, le permite reducir el riesgo inherente del negocio y mantener una base de clientes fieles a la marca.

A continuación, se resumen los hallazgos principales del análisis estratégico FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) realizado por (MarketLine, 2013) que permite definir los requerimientos estratégicos de la organización:

- **Fortalezas**
  - Presencia significativa a lo largo de los grandes mercados de tiendas de abastecimiento. Alta densidad de tiendas en mercados clave.
  - Crecimiento sostenido y consistente lo que ha permitido mantener la rentabilidad aún en tiempos de receso económico.
- **Oportunidades**
  - Crecimiento positivo de los mercados de consumo minorista en China, debido al acelerado crecimiento urbano del país.
- **Debilidades**
  - Prácticas restrictivas de negocio que restringen la competencia entre sus franquiciados limitando el crecimiento de la franquicia.
  - Al ser una compañía privada (no de capital abierto), la capacidad de financiamiento puede ser restringida, limitando su competencia frente a compañías que exponen acciones públicas.
- **Amenazas**
  - La consolidación de actores a nivel del mercado de consumo minorista incrementará la competencia, amenazando la red de

franquicias y pudiendo generar una guerra de precios entre competidores.

La estrategia de SEJ debe apuntar principalmente a fortalecer su presencia en el creciente mercado chino, migrando su modelo de tiendas propias (Yahagi & Kar, 2009,) al modelo franquiciado (WantChinaTimes.com, 2012) para aprovechar el acelerado desarrollo urbano en las grandes ciudades.

### **5.2.2.3 Aplicación de la metodología MIFON**

De acuerdo al planteamiento del caso y a los análisis respectivos, se procede a aplicar la metodología MIFON. En algunos casos la metodología ha sido adaptada o consolidada al caso en cuestión debido a las condiciones del mismo y la disponibilidad de la información.

### **5.2.2.4 Fase de Preparación Caso SEJ**

De acuerdo a lo definido en la presentación del caso y el análisis estratégico y operativo de SEJ se procede con la ejecución de las tres prácticas para obtener la estrategia de arquitectura empresarial que servirá como insumo de la fase de diseño.

#### **5.2.2.4.1 Práctica 1 Evaluación Preliminar del Proyecto Caso SEJ**

Dentro del contexto estratégico de la organización se establece que el proyecto de arquitectura empresarial contempla el pilar estratégico del sistema de administración operacional del negocio como lo definido en el numeral 5.2.2.2.

En el Anexo 3 se enuncia el proyecto y la visión del trabajo de arquitectura empresarial para SEJ.

### 5.2.2.4.2 Práctica 2 Evaluación de Alistamiento Empresarial Caso SEJ

Antes de iniciar un programa de arquitectura empresarial es necesario que la organización esté preparada para la larga jornada de probables cambios a varios niveles de la organización.

Considerando la técnica de Valoración del Alistamiento para la Transformación del Negocio (*Business Transformation Readiness Assessment*) de TOGAF (Capítulo 7.3) se evalúan ciertos factores de alistamiento:

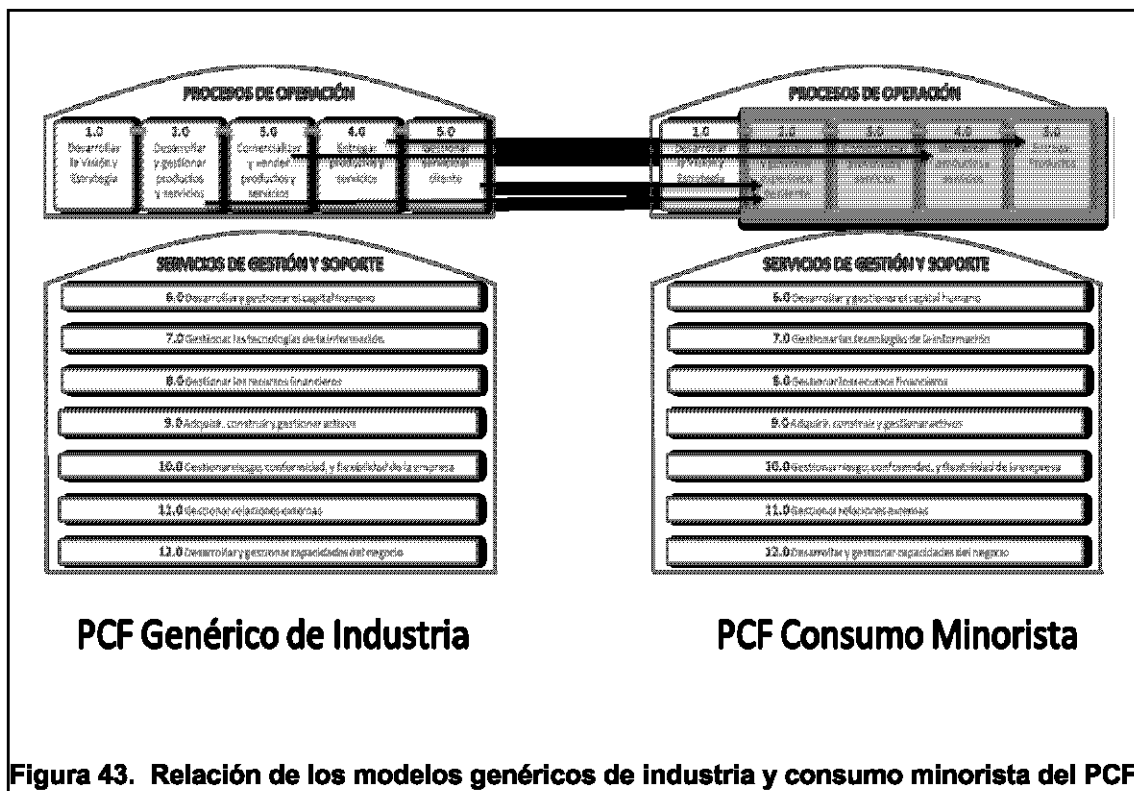
Tabla 4 Análisis de factores de alistamiento Caso SEJ

<b>Factor de alistamiento</b>	<b>Nivel de Madurez</b>	<b>Estado de alistamiento</b>	<b>Grado de dificultad</b>
Visión	5	Alto	Ninguna acción necesaria
Caso de negocio	4	Aceptable	Fácil
Enfoque viable	5	Alto	Ninguna acción necesaria
Capacidad de TI	5	Alto	Ninguna acción necesaria
Capacidad departamental	4	Aceptable	Fácil
Habilidad de la empresa	5	Alto	Ninguna acción necesaria

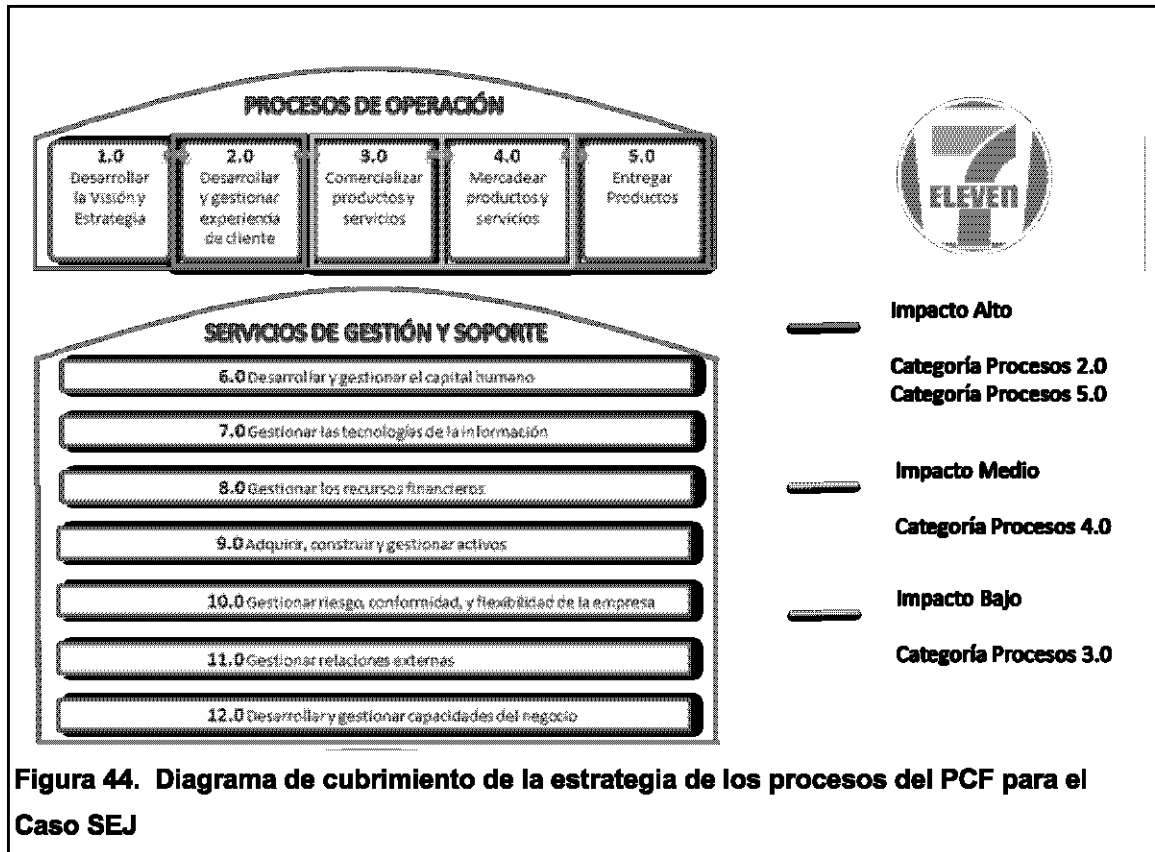
Se realiza el análisis de alistamiento a modo de ejemplo con respecto a los factores que se consideran de mayor importancia y basado en que SEJ es considerado una organización con un modelo de negocio exitoso a nivel mundial.

### 5.2.2.4.3 Práctica 3 Evaluación de Estrategia de entrega Caso SEJ

Se realiza la evaluación de la estrategia y el cubrimiento de procesos del PCF tomando el modelo específico para consumo minorista según lo defino en (American Productivity & Quality Center (APQC), 2012). Debido a que se utiliza un modelo específico de industria se debe considerar las relaciones de los procesos específicos y las adaptaciones del modelo y sus conceptos. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los impactos y relaciones de los modelos genéricos y específicos de la industria de consumo minorista del PCF.



En la Figura 44 se muestra el diagrama de cubrimiento de la estrategia de los procesos del PCF para el caso SEJ, que como parte del Anexo 4 representa el resultado de la evaluación de estrategia para el caso.



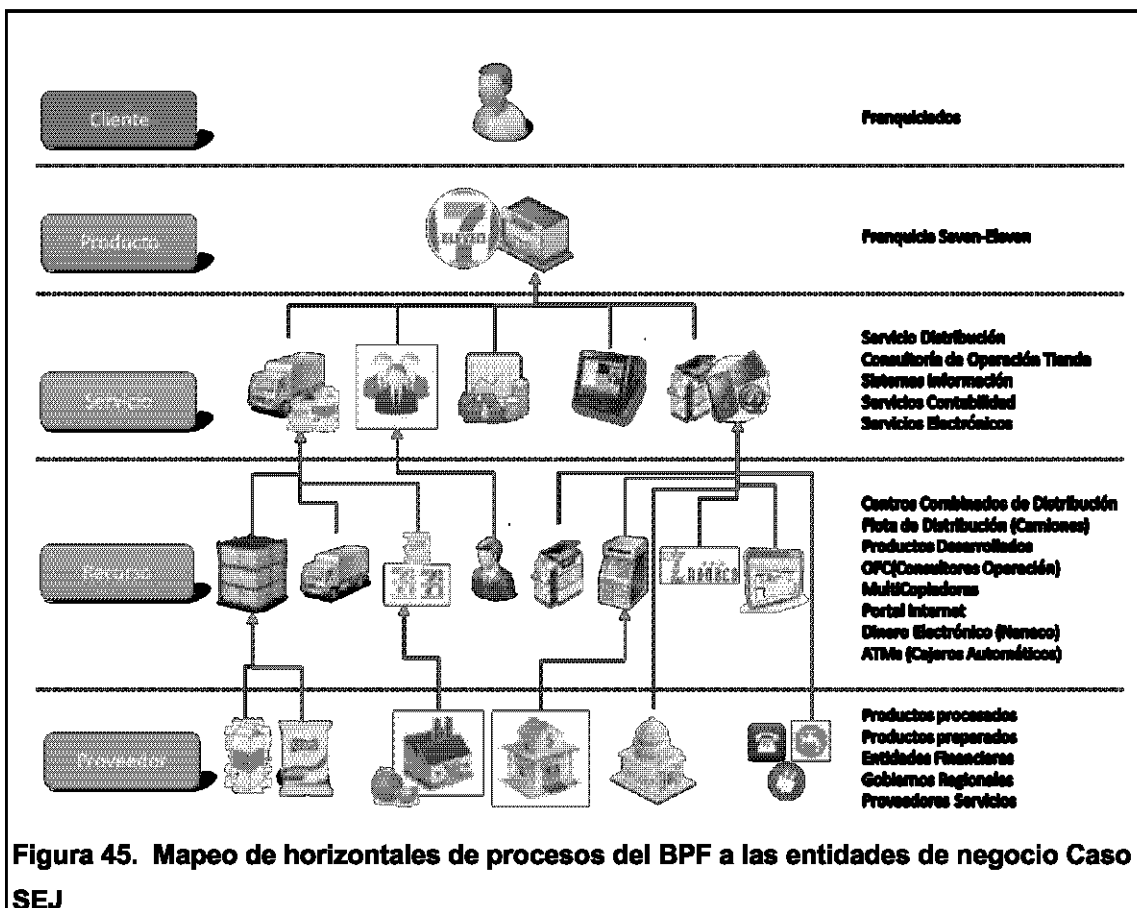
Se puede identificar frente a la estrategia planteada un impacto alto sobre los procesos de operación y distribución que serán considerados para el trabajo de arquitectura empresarial.

### 5.2.2.5 Fase de Diseño

En base a la visión y estrategia de arquitectura (representada por los anexos 3 y 4) se procede con la fase de diseño para obtener el diseño de arquitecturas y las iniciativas de solución.

### 5.2.2.5.1 Práctica 4 Mapeo de Procesos empresariales frente a BPF Caso SEJ

En el Anexo 6 se realiza el mapeo a detalle de las horizontales de procesos del BPF a las entidades específicas de SEJ.



Como se observa en la Figura 45 el mapeo se hace en relación a la estrategia definida de optimizar las franquicias; estableciendo como cliente principal de SEJ a sus franquiciados, y definiendo la estructura jerárquica de sus servicios en base a la estructura de entrega de los mismos.

Los clientes que compran en las tiendas Seven Eleven de los franquiciados, son considerados los clientes de los franquiciados, más no de SEJ directamente. Aunque SEJ investiga, evalúa y genera productos para los clientes de los franquiciados, este modelo no es considerado en este estudio.

Una vez realizado el mapeo de horizontales de procesos del BPF, se procede con la selección de los procesos de SEJ a ser considerados en el modelo PCF específico de consumo minorista; para posteriormente realizar el mapeo con los procesos del BPF.

Esta práctica fue realizada mediante el uso del Anexo 5 que optimiza los mapeos genéricos del Anexo 1 para la industria de consumo minorista. Se puede observar, debido a las relaciones y codificación del PCF Genérico, que la codificación de los procesos permite una relación directa con el modelo específico; pero existen procesos que tuvieron que ser adaptados al nuevo negocio.

En el Anexo 6 se muestra la relación de los procesos y el mapeo al BPF para el caso SEJ. La Tabla 5 representa un resumen del grupo de procesos seleccionados.

Tabla 5 Grupos de procesos de PCF seleccionados para el caso SEJ

<b>Categoría</b>	<b>Grupo de Proceso</b>
2.0 Desarrollar y gestionar experiencia de cliente	2.2 Desarrollar y administrar el canal de tienda de consumo minorista
	2.3 Operar tienda de consumo minorista
5.0 Entregar productos	5.1 Operar bodega
	5.2 Gestionar transporte y logística
	5.3 Manejar inventario empresarial
	5.4 Gestionar entrega directa a la tienda
4.0 Comercializar productos y servicios	4.3 Abastecer de productos
3.0 Comercializar productos y servicios	3.1 Realizar análisis de cliente y mercado

### 5.2.2.5.2 Práctica 5 Selección de Paquetes de Procesos a ser considerados Caso SEJ

En base a los procesos de SEJ y a los objetivos del trabajo de arquitectura empresarial, se seleccionan los paquetes de procesos (Tabla 6) de acuerdo a lo definido en la sección 3.2.2

Tabla 6 Selección de paquetes de procesos para el caso SEJ

<b>Acrónimo</b>	<b>Nombre de Paquete</b>	<b>Observaciones y Adaptaciones al caso SEJ</b>
VP	Venta de Productos	Creación y entrega del producto: Franquicia Seven-Eleven a los franquiciados
ARC	Administración de la Relación con el Cliente	Relación con los Franquiciados y análisis de dicha relación
AFT	Administrar la Fuerza de Trabajo	Administrar la entrega de los consultores de operación (OFC) a los Franquiciados
PSO	Preparar y Soportar las Operaciones	Soporta la cadena de distribución y la operación de Centros Combinados de Distribución.

En el Anexo 6 se incluye el detalle de los procesos de cada paquete y la adaptación al caso SEJ de acuerdo a lo definido en la estrategia.

### 5.2.2.5.3 Práctica 6 Definición de Arquitectura de Procesos Caso SEJ

Tomando los procesos definidos de la práctica 5 se realiza la definición de la arquitectura base (Figura 46) para el caso SEJ. Los procesos fueron definidos en base a las condiciones del caso y las fuentes de información como lo expuesto en 5.2.1, y la relación con los procesos del PCF específicos para esta



industria. El diagrama se organiza en base a las verticales y horizontales del BPF para que exista mayor claridad entre las dos visiones de las arquitecturas.

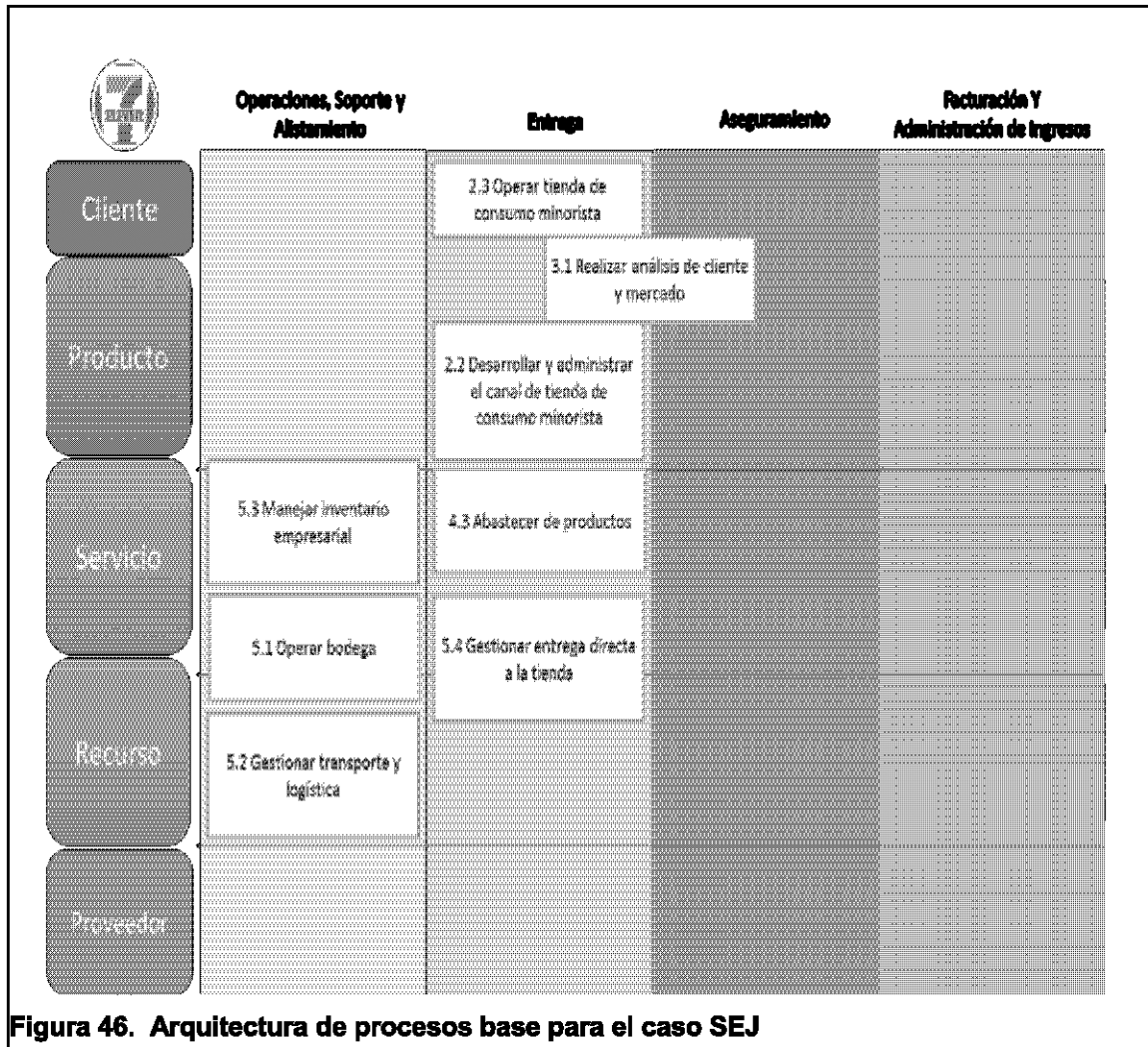
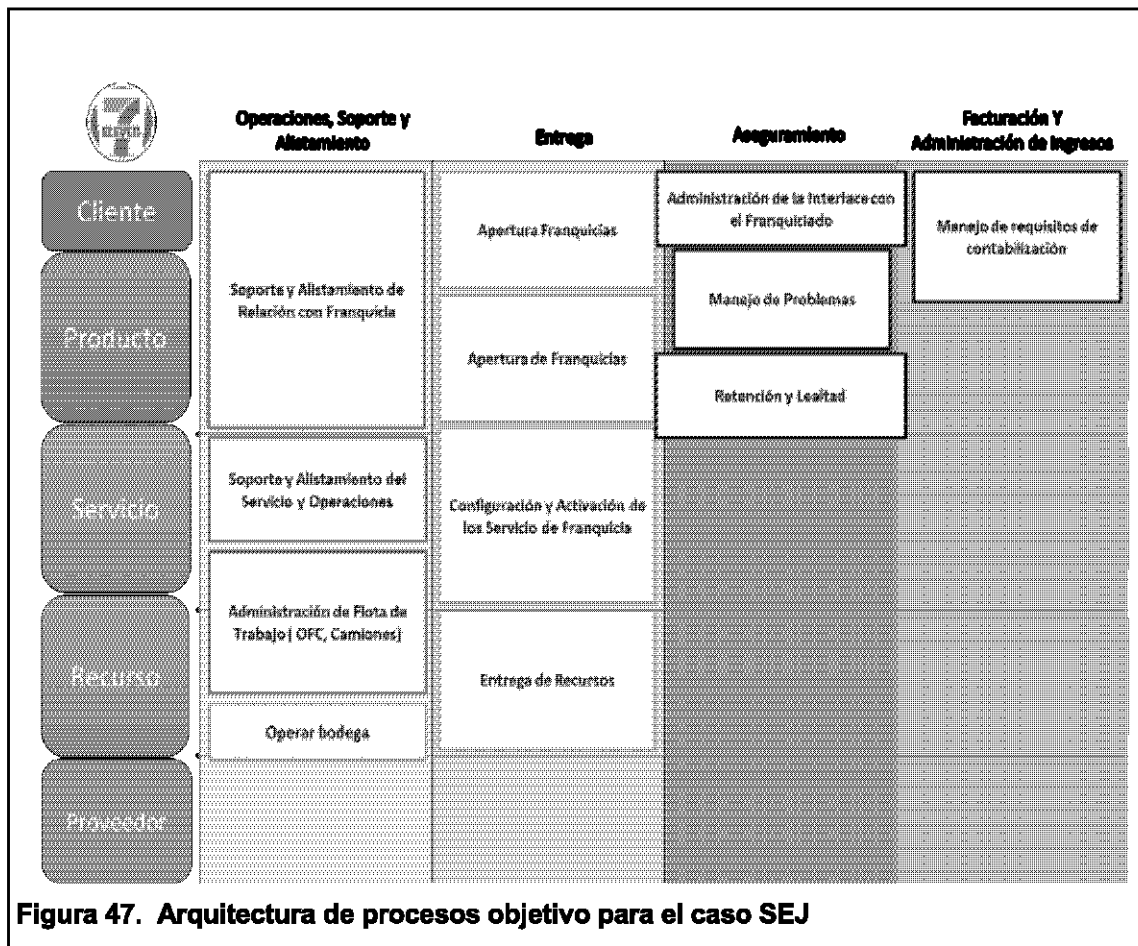


Figura 46. Arquitectura de procesos base para el caso SEJ

De acuerdo a los paquetes de procesos definidos y las condiciones de adaptación de los procesos del BPF se establece la arquitectura objetivo (Ver Figura 47).

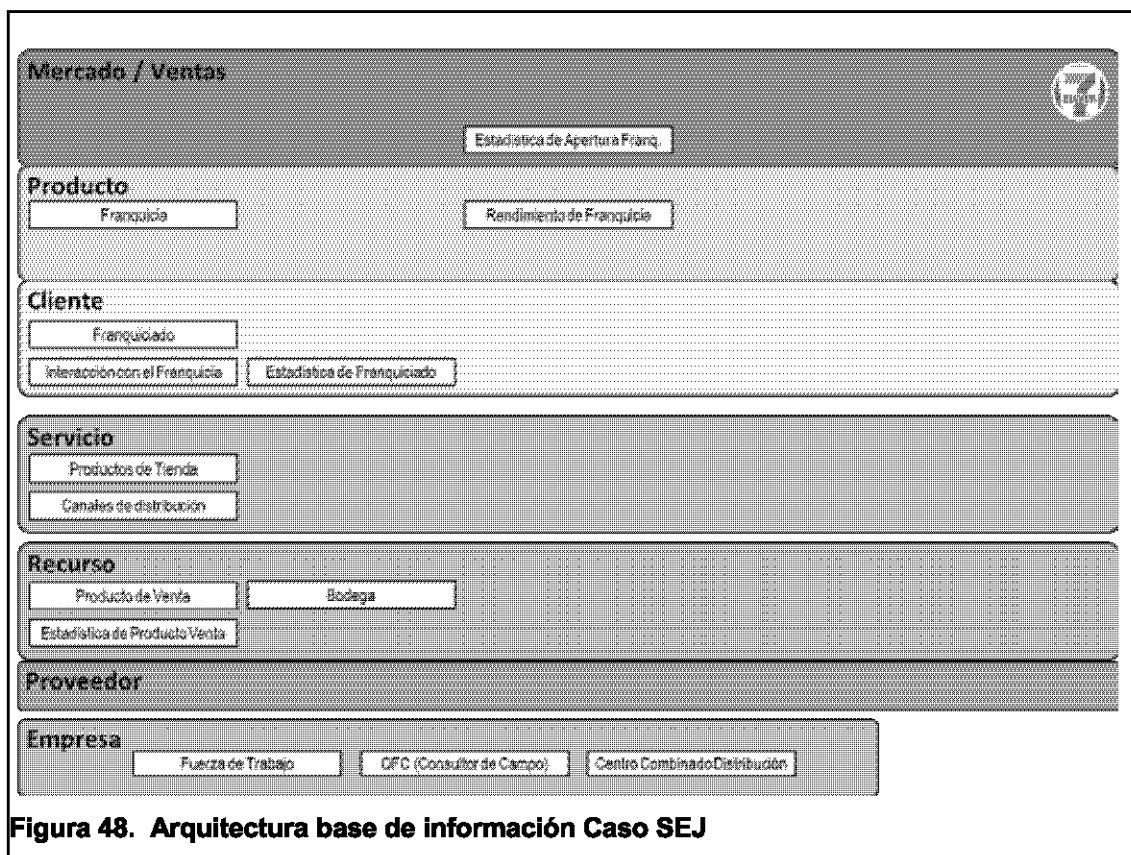


El proceso “Operar Bodega” se mantuvo entre las dos arquitecturas ya que no existe una referencia directa en el BPF del lado de operaciones. El detalle de los procesos y condiciones de las arquitecturas se presenta en el Anexo 7.

#### 5.2.2.5.4 Práctica 7 Definición de Arquitectura de Información Caso SEJ

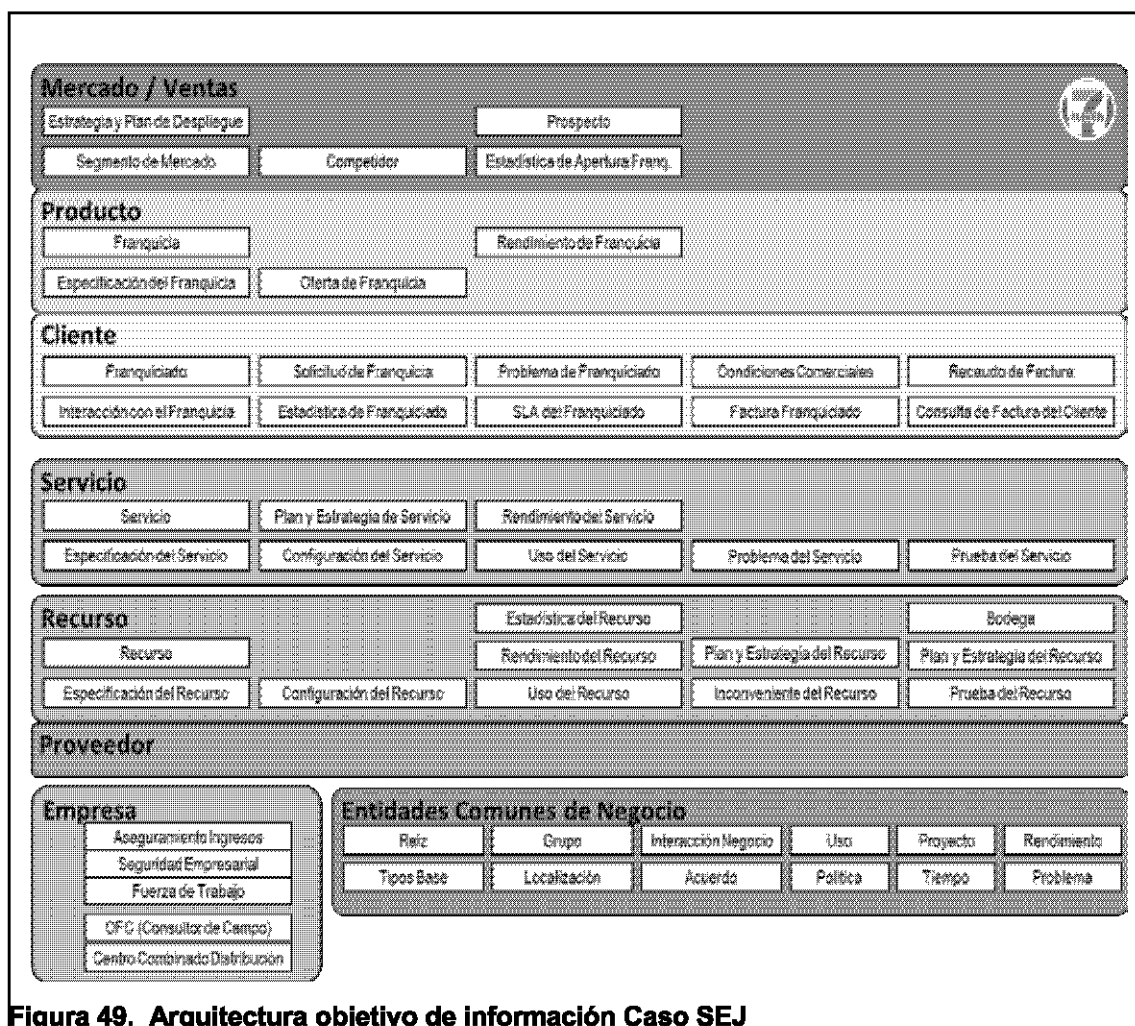
Una vez definidas las arquitecturas de procesos, se continúa con la definición de las arquitecturas de información sobre las entidades que soportan dichos procesos. La arquitectura de información base de SEJ, que representa una

interpretación por parte de los autores de las entidades requeridas por los procesos seleccionados se muestra en la Figura 48.



**Figura 48. Arquitectura base de información Caso SEJ**

El planteamiento de la arquitectura objetivo (Ver Figura 49), fue realizado tomando las entidades de negocio que soportan los procesos seleccionados en la práctica 6. La relación entre las entidades de negocios específicas del IF y el modelo del BPF fue utilizada como base para realizar el mapeo y adaptaciones respectivas; algunos conceptos como las entidades de servicios y recursos permiten heredar las capacidades generales de estas entidades como: estadísticas, configuración, seguimiento, contabilización, etc. Adicionalmente, la sección de proveedores no es considerada ya que no tiene relación con los procesos seleccionados en los paquetes especificados en la práctica 5 de la metodología MIFON.



**Figura 49. Arquitectura objetivo de información Caso SEJ**

La definición de la arquitectura de información se encuentra detallada en el Anexo 7.

### 5.2.2.5.5 Práctica 8 Definición de Arquitectura Funcional Caso SEJ

Aunque la estrategia planteada no incluye la evaluación de una arquitectura funcional o de aplicaciones; a manera de ejemplo se incluye la arquitectura funcional objetivo para el caso SEJ considerando los procesos seleccionados en las arquitecturas previas (Ver Figura 50).

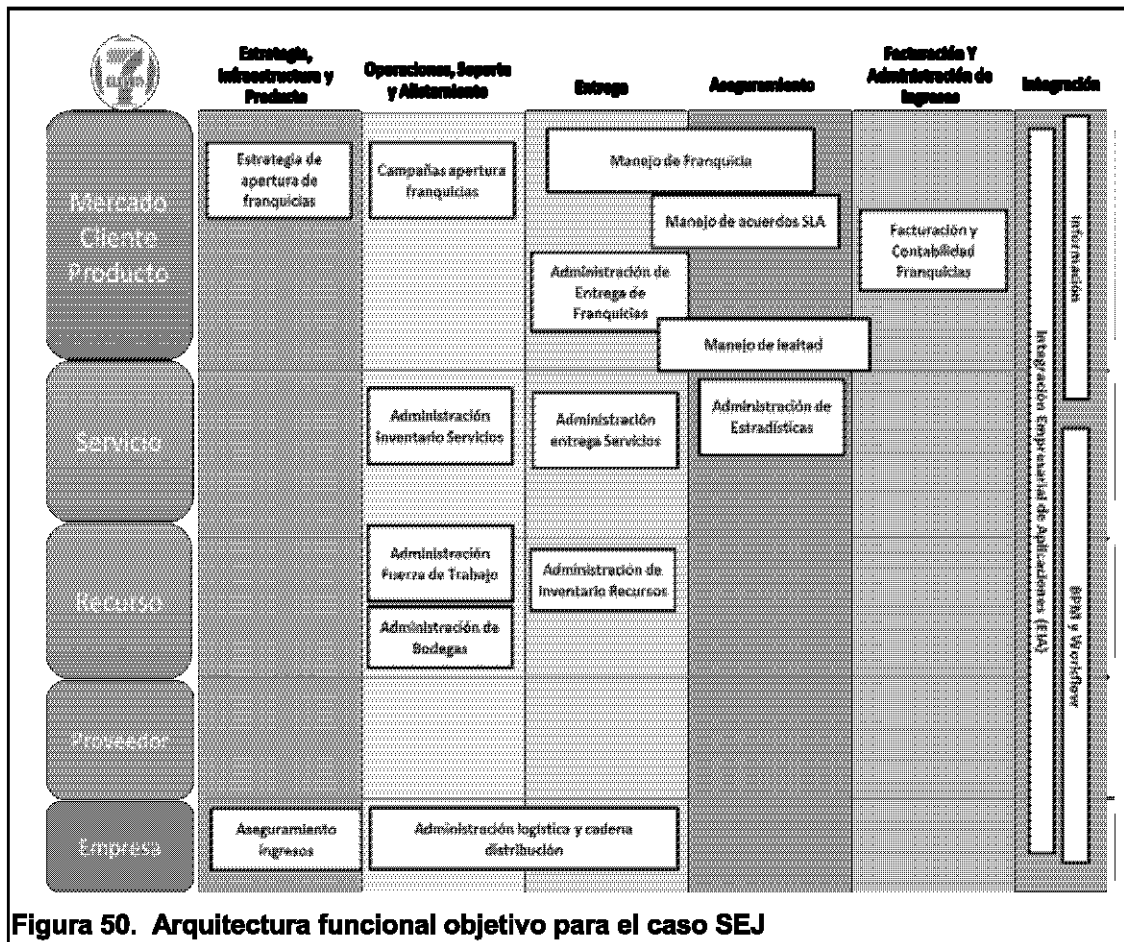
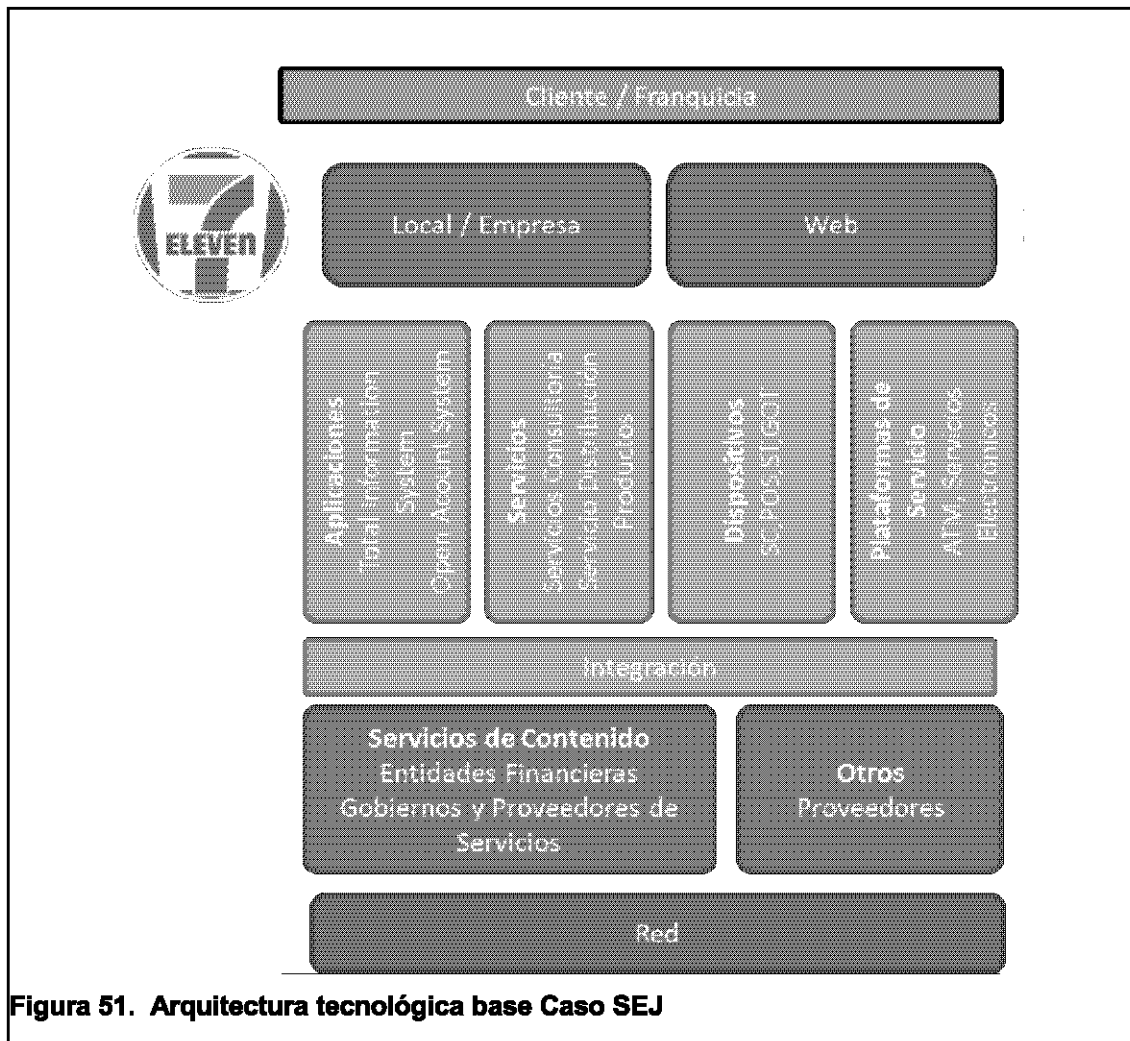


Figura 50. Arquitectura funcional objetivo para el caso SEJ

### 5.2.2.5.6 Práctica 9 Definición de Arquitectura Tecnológica Caso SEJ

Para la definición de la arquitectura de tecnología se adaptó el modelo DSRA (*Digital Services Reference Architecture – Arquitectura Referencial de Servicios Digitales*) como lo definido en (TeleManagement Forum, 2013), para contemplar las condiciones específicas del caso e incluir las mejores prácticas de acuerdo a la definición del *Integration Framework*.

Sobre este modelo y la información del caso disponible, se plantea en el Anexo 7 la arquitectura tecnológica base representada por la Figura 51 y tomando las consideraciones de la arquitectura funcional se define la arquitectura objetivo (Ver Figura 52).



**Figura 51. Arquitectura tecnológica base Caso SEJ**

Se considera el mapeo de los sistemas informáticos y dispositivos de SEJ en base a lo especificado en (Seven-Eleven Japan Co., Ltd., 2012) y (Nagayama & Weill, 2004).

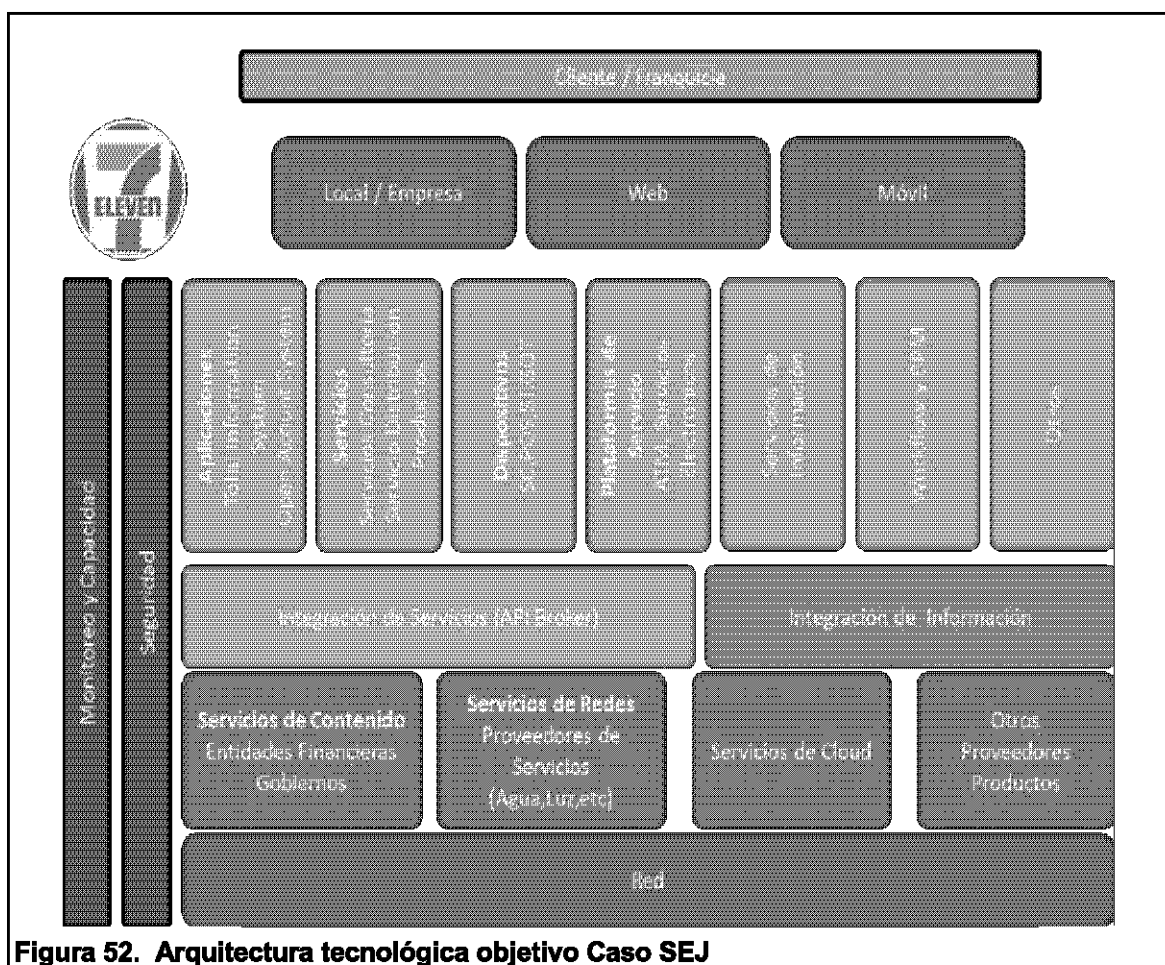


Figura 52. Arquitectura tecnológica objetivo Caso SEJ

### 5.2.2.5.7 Oportunidades Identificadas Caso SEJ

Como parte de la definición de las arquitecturas en los cuatro dominios, y de acuerdo a la evaluación de brechas entre las arquitecturas base y de destino de acuerdo a la metodología; la Tabla 7 enuncia las oportunidades a ser consideradas en la fase de ejecución. Dichas iniciativas han sido codificadas para su mayor entendimiento y han sido clasificadas de acuerdo al dominio de arquitectura respectiva.

Tabla 7 Oportunidades de solución - Diseño solución - Caso SEJ

<b>Código Oportunidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dominio de Arquitectura</b>
OSEJ-PRO-001	Establecer una administración de la interfaz con el franquiciado que permita gestionar los requerimientos del mismo, evaluarlo y asegurar su nivel de satisfacción	Procesos
OSEJ-PRO-002	Establecer procesos de gestión y solución de los problemas con el franquiciado que permita dar seguimiento a todos los problemas reportados	Procesos
OSEJ-PRO-003	Establecer un proceso de retención y lealtad de los franquiciados, para tener un manejo estadístico de la relación, necesidades y riesgos de los franquiciados.	Procesos
OSEJ-PRO-004	Establecer un proceso de administración de la contabilización y facturación al franquiciado, que permita evaluar las condiciones de facturación, recaudo y reclamos	Procesos
OSEJ-PRO-005	Establecer un proceso de manejo de prospectos de franquiciados que permita evaluar el mercado, áreas geográficas y permita definir un plan de despliegue en base a evaluaciones de riesgos	Procesos
OSEJ-PRO-006	Establecer un procedimiento de administración de la apertura de la tienda, evaluando que todos los	Procesos



	servicios asociados se encuentren correctos, verificando y asegurando los niveles de servicio acordados.	
OSEJ-PRO-007	Establecer un proceso de aseguramiento de los servicios entregados a los franquiciados. Evaluando métricas, niveles, y condiciones de entrega, que permita cumplir con los niveles acordados.	Procesos
OSEJ-PRO-008	Establecer un proceso de administración de flota de trabajo que permita administrar y optimizar el uso de los recursos para entregar los servicios definidos.	Procesos
OSEJ-INF-009	Establecer y documentar las condiciones específicas de la entrega de los servicios a las franquicias	Información
OSEJ-INF-010	Establecer, unificar y normar los recursos a ser utilizados para entregar un servicio.	Información
OSEJ-INF-011	Documentar y establecer los niveles de servicio acordados con el franquiciado para monitorear constantemente los servicios a ser entregados	Información
OSEJ-INF-012	Establecer condiciones de los ingresos empresariales por servicios, lo que permita definir las condiciones de aseguramiento de ingresos y monitorear constantemente para evitar fugas.	Información

OSEJ-FUN-013	Definir aplicaciones que permitan evaluar la estrategia de la apertura de franquicias, analizando la información de mercado	Funcional
OSEJ-FUN-014	Establecer funcionalidades que permitan integrar los procesos de manera eficiente a nivel organizacional	Funcional
OSEJ-FUN-015	Establecer funcionalidades que permitan integrar la información empresarial para mejor análisis y toma de decisiones	Funcional
OSEJ-FUN-016	Establecer funcionalidades que permitan ejecutar los procesos de negocio de manera adecuada, medible y que permitan optimizar la funcionalidad del negocio	Funcional
OSEJ-TEC-017	Establecer condiciones tecnológicas que permitan exponer las funcionalidades y servicios de la empresa mediante otros dispositivos tales como tablets, celulares, etc.	Tecnológica
OSEJ-TEC-018	Establecer tecnológicas que permitan intercomunicar técnicamente los diversos sistemas informáticos de la organización, optimizando los tiempos de atención de requerimientos	Tecnológica
OSEJ-TEC-019	Establecer condiciones tecnológicas que permitan utilizar tecnologías Cloud para optimizar costos y	Tecnológica

	aumentar la disponibilidad de servicios a los franquiciados	
OSEJ-TEC-020	Definir mecanismos tecnológicos que permitan aumentar la seguridad informática de la organización para evitar impactos a la organización	Tecnológica
OSEJ-TEC-021	Establecer mecanismos tecnológicos que permitan monitorear las plataformas tecnológicas de la organización y permitan dimensionar las capacidad de la organización y su correcto dimensionamiento	Tecnológica

#### 5.2.2.6 Fase de Ejecución

Para la fase de Ejecución se evalúa el diseño de arquitectura y las oportunidades de solución (representada en el anexo 7) y se procede a aterrizar las oportunidades en posibles proyectos q puedan ser ejecutados.

Para esta fase y de acuerdo a las condiciones del caso SEJ solo se evalúa la práctica 10 - Implementación de las Soluciones y Oportunidades; ya que las condiciones de evaluación de la implementación de los proyectos, las condiciones de cambio organizacional y el monitoreo y seguimiento de dichas iniciativas, dependen directamente de la estructura organizacional asociada a la ejecución de proyectos o al manejo del portafolio de proyectos, tema que no forma parte del análisis del caso.

### 5.2.2.6.1 Implementación de las Soluciones y Oportunidades Caso SEJ

Se procede a evaluar las oportunidades de solución identificadas en la fase de diseño, priorizándolas e identificando dependencias entre las oportunidades (Ver Anexo 8). En la Tabla 8 se muestra el resumen de la priorización basada en impacto.

Tabla 8 Priorización de oportunidades en base a la estrategia Caso SEJ

<b>Código Oportunidad</b>	<b>Dominio Arquitectura</b>	<b>Impacto Frente a estrategia</b>	<b>Dependencia</b>
OSEJ-PRO-005	Procesos	Alta	
OSEJ-PRO-006	Procesos	Alta	
OSEJ-PRO-007	Procesos	Alta	OSEJ-PRO-006
OSEJ-INF-009	Información	Alta	
OSEJ-INF-011	Información	Alta	OSEJ-PRO-006
OSEJ-FUN-013	Funcional	Alta	OSEJ-FUN-015
OSEJ-FUN-016	Funcional	Alta	
OSEJ-TEC-017	Tecnológica	Alta	
OSEJ-PRO-001	Procesos	Media	
OSEJ-PRO-002	Procesos	Media	OSEJ-PRO-001
OSEJ-PRO-004	Procesos	Media	
OSEJ-PRO-008	Procesos	Media	
OSEJ-INF-010	Información	Media	
OSEJ-FUN-014	Funcional	Media	OSEJ-TEC-018
OSEJ-FUN-015	Funcional	Media	
OSEJ-TEC-018	Tecnológica	Media	
OSEJ-PRO-003	Procesos	Baja	OSEJ-PRO-001
OSEJ-INF-012	Información	Baja	
OSEJ-TEC-019	Tecnológica	Baja	
OSEJ-TEC-020	Tecnológica	Baja	
OSEJ-TEC-021	Tecnológica	Baja	

Luego del análisis de las oportunidades, su prioridad y sus dependencias, se establece el listado de proyectos asociados que agrupan las oportunidades del trabajo de arquitectura realizado. En la Tabla 9 se resume los proyectos propuestos para el caso de acuerdo a lo definido en el Anexo 8.

Tabla 9 Listado de proyectos para el Caso SEJ

<b>Código Proyecto</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
PRY-SEJ-001	Proyecto de prospectos de inteligencia de mercado	Implementar un proceso de manejo de prospectos de franquicias, que permita evaluar el mercado, lugares de apertura y evaluación de despliegue en base a riesgos; así como la evaluación de la estrategia en base a la información de mercado e indicadores
PRY-SEJ-002	Proyecto de Administración y Automatización de proceso apertura de franquicias y entrega de servicios	Implementar un proceso de administración de apertura de la tienda para el franquiciado, entregando todos los servicios asociados, de acuerdo a las condiciones definidas para las franquicias. Automatizar los procesos asociados de entrega y exponer mediante medios tecnológicos adicionales como tablets, celulares; los servicios destinados a la franquicia.
PRY-SEJ-003	Proyecto de administración y aseguramiento de la relación con el franquiciado	Implementar un proceso de administración, aseguramiento y lealtad de la relación con el franquiciado, que permita de una manera eficiente solventar problemas y monitorear los niveles de servicio acordados con el franquiciado

PRY-SEJ-004	Proyecto para la implementación de funcionalidades de integración de sistemas informáticos	Implementar funcionalidades informáticas que permitan interconectar los diversos sistemas informáticos y la conexión con terceros para optimizar los tiempos de ejecución de los procesos y los servicios ofrecidos tanto internamente como hacia los franquiciados
PRY-SEJ-005	Proyecto para la implementación de la contabilización y facturación de los franquiciados	Implementar un proceso de administración y contabilización de la facturación a los franquiciados. Permitiendo asegurar los ingresos de la organización y definiendo claramente las condiciones de recaudo y reclamos en base a las condiciones de la franquicia
PRY-SEJ-006	Proyecto para la administración de la flota de trabajo de la organización	Implementar un proceso de administración de la flota de trabajo de la organización que permita optimizar los recursos utilizados para la entrega de servicios; así como asegurar los niveles de servicio acordados y medir mediante indicadores la eficiencia y efectividad de la flota de trabajo
PRY-SEJ-007	Proyecto de optimización de la plataforma tecnológica de la organización.	Optimización de la plataforma tecnológica de la organización que permita definir mecanismos tecnológicos para el monitoreo de las plataformas y dimensionar su capacidad para entrega de los servicios asociados, así como usar tecnologías Cloud de acuerdo a las necesidades de expansión de los servicios. Establecer mecanismos tecnológicos para administrar la seguridad informática.

#### **5.2.2.6.2 Consideraciones de Gestión de Cambio Organizacional**

Luego del análisis de las oportunidades y el planteamiento de un portafolio de proyectos para cumplir con los requerimientos del trabajo de arquitectura empresarial, es importante que se consideren condiciones de gestión de cambio organización en los siguientes proyectos:

- PRY-SEJ-001 Proyecto de prospectos de inteligencia de mercado
- PRY-SEJ-002 Proyecto de administración y automatización de proceso apertura de franquicias y entrega de servicios
- PRY-SEJ-003 Proyecto de administración y aseguramiento de la relación con el franquiciado

Estos proyectos tienen impacto directo sobre los procesos de negocio y las estructuras de la organización, por lo que una correcta gestión del cambio a estas iniciativas permitirá la correcta ejecución de los proyectos asociados.

#### **5.2.2.7 Conclusiones del caso**

En base al trabajo de arquitectura realizado se obtienen las siguientes conclusiones:

- Debido a la dependencia de la relación de los procesos del PCF de cada modelo de industria, se hace primordial el correcto mapeo de las condiciones específicas del PCF de industria al PCF genérico para acoplar correctamente los procesos de la cadena de valor de cada industria.
- El modelo de consumo minorista tiene una relación directa con los procesos de entrega y gestión del cliente del modelo del BPF, siempre y cuando se adapte el concepto de cliente al concepto de la franquicia.

- La relación entre las condiciones de los modelos del Framework y las entidades de negocio de los servicios y recursos; permite establecer modelos funcionales y de información que facilitan la evaluación del rendimiento del servicio entregado a las franquicias y fomenta la definición de procesos de aseguramiento de la calidad y acuerdos de servicio.
- El modelo de arquitectura tecnológica utilizado para este caso, presenta oportunidades de solución que pueden generar beneficios tangibles en el corto plazo, especialmente en temas de integración y seguridad, debido a que se consideran las mejores prácticas probadas, consideradas en el Integration Framework, y que están siendo utilizadas por empresas de telecomunicaciones a nivel mundial.
- El trabajo de arquitectura realizado al caso SEJ, permite obtener información valiosa sobre la manera de adaptar la metodología y los inconvenientes de la relación de modelos de procesos. Esto permitirá adaptar condiciones específicas de industria a las herramientas de la metodología.



## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

- Implementar arquitectura empresarial es un emprendimiento que permite obtener beneficios tangibles para la organización mediante la alineación de la estrategia a la Tecnología de Información y con la estructura organizacional. Sin embargo, dicho emprendimiento en un entorno cambiante y globalizado se vuelve cada vez más desafiante debido a los obstáculos que se presentan durante el camino tales como: los factores de alistamiento, la gestión del cambio organizacional, y un extenso ciclo de implementación que puede llegar a diluir los beneficios en el mediano plazo, y mermar el comprometimiento directivo con esta iniciativa.
- Para lograr una implementación exitosa de arquitectura empresarial es necesario contar, entre otras, con el apoyo de herramientas que se basen en modelos estandarizados que faciliten el análisis del entorno organizacional a fin de disminuir los riesgos asociados y establezcan un panorama claro del objetivo de la iniciativa de arquitectura empresarial.
- Se puede evidenciar la importancia de la definición de un modelo operativo previo a la evaluación de un trabajo de arquitectura, ya que apoya directamente a la localización y evaluación de las estrategias propuestas; lo que permite abstraer la estrategia general y las propuestas de arquitectura a un esquema que va más allá de la temporalidad de las estrategias que son duramente afectadas por los cambios del entorno.
- El uso de marcos de trabajo especializados de la industria permite apalancar las mejores prácticas de diversas disciplinas y relacionar condiciones heterogéneas con los retos presentados por la arquitectura empresarial.

- El planteamiento de la metodología MIFON, propone el relacionamiento de los marcos de referencia TOGAF, PCF, y Framework, lo que permite abstraer las condiciones de las mejores prácticas y la madurez de los modelos para apalancar la implementación de iniciativas de arquitectura empresarial y solucionar problemas específicos dentro del entorno y la estrategia propuesta.
- La utilización de la metodología MIFON potencialmente permitiría establecer rápidamente mapas de procesos, basados en las mejores prácticas del BPF, que cumplan con las estrategias planteadas; lo que se traduce en beneficios en el corto plazo para visibilizar el impacto organizacional de la implementación de la arquitectura empresarial y reducir los costos y esfuerzos de dicha iniciativa.
- La utilización de la metodología MIFON potencialmente permitiría establecer modelos funcionales y tecnológicos apegados a las condiciones base del Framework, lo cual se traduce en la disponibilidad de un gran número de herramientas tecnológicas que contengan dichas prácticas embebidas (fruto de la madurez tecnológica de las empresas de telecomunicaciones); exponiendo los beneficios en el mediano plazo de implementar aplicaciones fuertemente probadas, disminuyendo los tiempos de especificación, contratación e implementación de dichas iniciativas y así reduciendo la brecha tecnológica en la organización.
- La implementación de iniciativas de arquitectura empresarial con la metodología MIFON potencialmente habilita a que las organizaciones establezcan un gobierno de arquitectura empresarial, que mediante la relación con las mejores prácticas de industrias representadas en los modelos PCF y BPF, permita a las organizaciones responder de manera ordenada a los cambios constantes de entorno.

- La correcta adaptación de los modelos de referencia PCF y BPF a las condiciones y entidades organizacionales es esencial para la metodología MIFON, ya que permite la adecuada aplicación de los conceptos del Framework y por ende, obtener los beneficios esperados por la metodología planteada.
- La metodología MIFON potencialmente permitiría que empresas de diversas verticales de negocio, puedan implementar proyectos de arquitectura empresarial con grupos de procesos previamente definidos con el apoyo del modelo de procesos estándar PCF del APQC, lo cual permite dimensionar y evaluar de mejor manera el impacto y esfuerzo de implementación de la arquitectura empresarial en una organización, lo cual ayuda a minimizar los riesgos inherentes y obtener una ruta clara de implementación.
- Seven-Eleven Japan, es una empresa líder de mercado con un modelo de negocio exitoso a nivel mundial. Su modelo operativo se encuentra claramente definido y posee una madurez empresarial elevada que se presta para la implementación de iniciativas de arquitectura empresarial y por ende para la experimentación de la metodología MIFON. Esto ha permitido alcanzar una mayor cobertura de las prácticas establecidas en cada fase y por ende obtener mejores resultados para la presentación y evaluación de la metodología.
- El éxito de la metodología depende directamente del compromiso y entendimiento de los niveles estratégico y táctico respecto a la iniciativa de arquitectura empresarial; así como de la madurez de la organización para asumir las condiciones de cambio que derivan de estas iniciativas. Es por eso que la evaluación del alistamiento de la organización es crucial para explotar los beneficios de la metodología y evitar invertir esfuerzos en iniciativas no fundamentadas.

## 6.2 Recomendaciones

- La metodología planteada considera el establecimiento claro de la estrategia a ser evaluada y la relación con los modelos operativos utilizados para su cumplimiento. Esto se contrasta con la realidad ecuatoriana de las organizaciones del sector público, en la cual se observa deficiencias en el establecimiento de objetivos y estrategias claras. Se recomienda profundizar o establecer nuevas líneas de investigación sobre la fase de preparación de la metodología que apoye a visibilizar el nivel de madurez necesario para emprender iniciativas de arquitectura empresarial en el sector público ecuatoriano (gobierno central).
- Aunque la metodología considera flujos iterativos en cada una de las fases, el constante cambio del entorno puede devengar en iniciativas fallidas y de alto impacto. Por tanto se recomienda profundizar la investigación en condiciones altamente cambiantes para enriquecer la metodología a enfoques ágiles.
- La metodología planteada tiene un enfoque específico a los requerimientos de la estrategia, y por ende se encuentra enmarcada dentro de un esquema más global de arquitectura empresarial. Se recomienda que se pueda expandir el alcance de la metodología para enriquecer el gobierno de arquitectura empresarial a nivel organizacional.
- La reciente versión de Frameworx considera un marco holístico de métricas de negocio. Investigación adicional referente a este marco puede ser generada para adaptar las métricas y relacionarlas con las métricas de PCF permitiendo definir entornos de medición de la eficacia y eficiencia del accionar de la empresa.

## REFERENCIAS

- American Productivity & Quality Center (APQC). (Julio de 2012). *APQC's Process Classification Framework (PCF) - Cross-Industry and Industry-Specific Versions*. Obtenido de APQC's Process Classification Framework (PCF): <http://www.apqc.org/knowledge-base/collections/apqcs-process-classification-framework-pcf-cross-industry-and-industry-sp>
- American Productivity & Quality Center (APQC). (1 de Noviembre de 2012). *APQC's Process Classification Framework (PCF) - Retail PCF Version 6.0.0*. Obtenido de APQC's Process Classification Framework (PCF): <http://www.apqc.org/knowledge-base/documents/apqc-process-classification-framework-pcf-retail-pcf-pdf-version-600>
- CAEAP. (s.f.). *EA Value Maps*. Recuperado el Agosto de 2013, de EA Value Maps: <http://www.caeap.org/advocacy/industry-artifacts/ea-value-maps/>
- Cameron, B. H. (2010). *Enterprise Architecture, A Professional Practice Guide*. CEAP.
- Chief Information Officer Council. (Febrero de 2001). *Institute For Enterprise Architecture Developments*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de Institute For Enterprise Architecture Developments: <http://www.enterprise-architecture.info/Images/Documents/Federal%20Enterprise%20Architecture%20Guide%20v1a.pdf>
- Chopra, S. (2005). *Seven-Eleven Japan Co*. Kellogg School of Management. Evanston: Kellogg School of Management, Northwestern University.
- EASimplified. (s.f.). *Enterprise Architecture Simplified*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2013, de Enterprise Architecture Simplified: <http://easimplified.wordpress.com/framework/integration-framework/>
- Federal Enterprise Architecture Program Management Office, Office of Management of Budget. (2006). *FEA Consolidated Reference Model Document Version 2.1*.

- Gartner. (1 de 12 de 2013). *IT Glossary*. Recuperado el 1 de 12 de 2013, de Gartner.com: <http://blogs.gartner.com/it-glossary/business-process-management-bpm-2/>.
- Japan News Review. (12 de Julio de 2007). *7-Eleven world's largest chain store*. Obtenido de Japan News Review: [http://web.archive.org/web/20131029200158/http://www.japannewsreview.com/business/business/20070712page\\_id=598](http://web.archive.org/web/20131029200158/http://www.japannewsreview.com/business/business/20070712page_id=598)
- MarketLine. (7 de Mayo de 2013). *Seven-Eleven Japan Co. Ltd. SWOT Analysis*. Obtenido de MarketLine: [www.marketline.com](http://www.marketline.com)
- Nagayama, K., & Weill, P. (2004). *Seven Eleven Japan: Reinventing the Retail Business Model*. MIT Sloan, Center For Information System Research. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- O'Leary, D. E. (2006). *Empirical analysis of the evolution of a taxonomy for best practices*. Los Angeles: University of Southern California.
- Open Group Blog. (6 de Junio de 2011). *Exploring synergies between TOGAF and Framework*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2013, de <http://blog.opengroup.org/2011/05/06/exploring-synergies-between-togaf%C2%AE-and-framework/>
- Ross, J. (2005). *Forget Strategy: Focus IT on your Operating Model*. CISR, MIT Sloan School of Management.
- Ross, J., Weill, P., & Robertson, D. (2006). *Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution*. Harvard Business Review School Press.
- Seven-Eleven Japan Co. Ltd. (30 de Septiembre de 2013). *7-11 around the world*. Obtenido de <http://www.sej.co.jp/>: [http://www.sej.co.jp/company/en/g\\_stores.html](http://www.sej.co.jp/company/en/g_stores.html)
- Seven-Eleven Japan Co., Ltd. (2012). *Seven-Eleven Corporate Profile 2013-2014*. Tokyo: Seven-Eleven Japan Co., Ltd.
- Supasansanee, L., & Kasiphongphaisan, P. (2009). *Logistics Management in Retail Industry: a case study 7-Eleven*. Jönköping International Business School. Jönköping: Jönköping University.

- TeleManagement Forum . (2013). *TM Forum Guide Book Business Process Framework Concepts and Principles GB921CP* (13.0 ed.). New Jersey: TM Forum .
- TeleManagement Forum. (2012). *Information Framework (SID) Concepts and Principles GB922* (7.4 ed.). Morristown: TM Forum.
- TeleManagement Forum. (2013). *Application Framework The Digital Services Systems Landscape GB929D* (13 ed.). Morristown: TM Forum.
- TeleManagement Forum. (2013). *Introduction to the Digital Services Reference Architecture: Practical guidelines for a complex challenge* (1.2 ed.). Morristown: TMForum.
- The Open Group. (2009). *The Open Group Architecture Framework* .Recuperado el 2013, de TOGAF 9.0: <http://www.togaf.org/>
- TM Forum TOGAF Framework Collaboration Team . (Agosto de 2011). *Exploring Synergies between TOGAF® and Framework*.Recuperado el 31 de Octubre de 2013, de Exploring Synergies between TOGAF® and Framework:  
<http://www.tmforum.org/WhitePapers/ExploringSynergies/46177/article.html>
- TMForum. (2011). *Addendum G: Guide to Applying the Business Process Framework (eTOM) GB921* (11 ed.). New Jersey: TMForum.
- TMForum. (2012). *2012 TMForum Framework Adoption Survey Results*. Recuperado el 1 de Mayo de 2013, de 2012 TMForum Framework Adoption Survey Results:  
<http://www.tmforum.org/TMForumFramework/11940/Home.html>
- TMForum. (3 de Octubre de 2013). *About the TM Forum: History*. Obtenido de <http://www.tmforum.org/History/1086/home.html>
- TMForum. (1 de Noviembre de 2013). *Acerca del TMForum*. Obtenido de TMForum: <http://www.tmforum.org/AbouttheTMForum/730/Home.html>
- WantChinaTimes.com. (13 de 07 de 2012). *7-Eleven to start accepting franchise stores in China*. Obtenido de WantChinaTimes.com: <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?id=20120713000129&cid=1206>

Yahagi, T., & Kar, M. (10 de Enero de 2009,). The process of international business model transfer in the Seven-Eleven group: US - Japan - China. *Asia Pacific Business Review*, 15(1), págs. 41–58. doi:10.1080/13602380802399338

*Zachman International Enterprise Architecture*. (s.f.). Recuperado el Agosto de 2013, de Zachman International Enterprise Architecture: <http://test.zachmaninternational.com/index.php/the-zachman-framework>



## **ANEXO**

## Anexo 1. Mapeo de procesos PFC versus BPF

Descripción PCF	Código PCF	Descripción BPF	Código BPF
1.0 Desarrollar la Visión y Estrategia	10002		
1.1 Definir el concepto de negocio y visión en largo plazo	10014	Planificación estratégica de negocio	N/D
1.1.1 Valorar el ambiente externo	10017		
1.1.2 Realizar estudio de mercado y determinar las necesidades y requerimientos de los clientes	10018		
1.1.3 Realizar análisis interno	10019		
1.1.4 Establecer la visión estratégica	10020		
1.2 Desarrollar estrategia de negocio	10015	Planificación estratégica de negocio	N/D
		Desarrollo del negocio	N/D
1.2.1 Desarrollar la declaración general de la misión	10037		
1.2.2 Evaluar las opciones estratégicas para alcanzar los objetivos	10038		
1.2.3 Seleccionar la estrategia de negocio a largo plazo	10039		

1.2.4 Coordinar y alinear las estrategias funcionales y de procesos	10040		
1.2.5 Crear el diseño organizacional (estructura, gobernabilidad, comunicación)	10041		
1.2.6 Desarrollar y establecer metas organizacionales	10042		
1.2.7 Formular estrategias por unidad de negocio	10043		
1.3 Gestionar iniciativas estratégicas	10016	Estrategia de mercadeo y política	1.2.1.1
		Estrategia de servicio y planificación	1.2.2.1
		Estrategia de recurso y planificación	1.2.3.1
		Estrategia de cadena de distribución y planificación	1.2.4.1
1.3.1 Desarrollar iniciativas estratégicas	10057		
1.3.2 Evaluar iniciativas estratégicas	10058		
1.3.3 Seleccionar iniciativas estratégicas	10059		
1.3.4 Establecer medidas de alto nivel	10060		
2.0 Desarrollar y gestionar productos y servicios	10003		
2.1 Gestionar el portafolio de productos y servicios	10061		

2.1.1 Evaluar el rendimiento de los productos/servicios existentes frente a las oportunidades de mercado	10063	Valorar el rendimiento de los productos existentes	1.2.1.5.2
		Valorar el rendimiento de los servicios existentes	1.2.2.3.2
2.1.2 Definir los requerimientos de desarrollo de producto/servicio	10064	Definir los requerimientos de capacidad del producto	1.2.1.3.1
		Mapear y analizar los requerimientos de servicio	1.2.2.2.1
2.1.3 Realizar búsqueda de descubrimiento	10065	Reunir y analizar nuevas ideas de productos	1.2.1.5.1
2.1.4 Confirmar la alineación de los conceptos de producto/servicio con la estratégica de negocio	10066	Desarrollar nueva propuesta de negocio de producto	1.2.1.5.3
2.1.5 Gestionar el ciclo de vida del producto y servicio	10067	Gestionar la salida del producto	1.2.1.5.8
		Gestionar la salida del servicio	1.2.2.3.7
		Lanzar nuevos productos	1.2.1.5.7
2.1.6 Gestionar los datos maestros de producto y servicio	14192	Desarrollar especificaciones específicas de producto	1.2.1.5.5
2.2 Desarrollar productos y servicios	10062		

2.2.1 Diseñar, construir y evaluar productos y servicios	10080	Gestionar el desarrollo del producto	1.2.1.5.6
		Gestionar el desarrollo del servicio	1.2.2.3.5
		Desarrollar especificaciones específicas de producto	1.2.1.5.5
		Desarrollar especificaciones específicas de servicio	1.2.2.3.4
2.2.2 Probar mercado para productos o servicios nuevos o revisados	10081	Reunir y analizar ideas para nuevos productos	1.2.1.5.1
		Reunir y analizar ideas para nuevos servicios	1.2.2.3.1
2.2.3 Preparar para la producción	10082	Gestionar la implementación del servicio	1.2.2.3.6
		Lanzar nuevos productos	1.2.1.5.7
3.0 Comercializar y vender productos y servicios	10004		
3.1 Comprender mercados, clientes y capacidades	10101		
3.1.1 Realizar análisis de inteligencia del mercado y del cliente	10106	Recopilar y analizar información sobre el mercado	1.2.1.1.1
3.1.2 Evaluar y priorizar las oportunidades de mercado	10107	Recopilar y analizar información sobre el mercado	1.2.1.1.1

<b>3.2 Desarrollar estrategia de mercado</b>	<b>10102</b>		
3.2.1 Definir propuesta de oferta y valor al cliente	11168	Establecer la estrategia de mercado	1.2.1.1.2
3.2.2 Definir estrategia de precios para alinear a la propuesta de valor	10123		
3.2.3 Definir y gestionar estrategia de canal	10122		
<b>3.3 Desarrollar estrategia de ventas</b>	<b>10103</b>		
3.3.1 Desarrollar pronóstico de ventas	10129	Desarrollar las propuestas de ventas y canales	1.2.1.6.2
3.3.2 Desarrollar relaciones con socios de ventas	10130	Monitorear las propuestas de ventas y canales	1.2.1.6.1
3.3.3 Establecer presupuestos generales de ventas	10131	Desarrollar la estrategia de comercialización del producto	1.2.1.5.4
3.3.4 Establecer objetivos y medidas de ventas	10132	Desarrollar la estrategia de comercialización del producto	1.2.1.5.4
3.3.5 Establecer medidas para la gestión de clientes	10133	Soportar la gestión de la interfaz del cliente	1.1.1.1.1
<b>3.4 Desarrollar y gestionar planes de mercadeo</b>	<b>10104</b>		
3.4.1 Establecer metas, objetivos y métricas para productos por canales/segmentos	10148	Establecer segmentos de mercado	1.2.1.1.3

		Enlazar segmentos de mercado & productos	1.2.1.1.4
3.4.2 Establecer presupuestos de mercadeo	10149	Definir los requerimientos de capacidad del mercado	1.2.1.4.1
3.4.3 Desarrollar y gestionar medios	10150	Entregar infraestructura de mercadeo	1.2.1.4.3
3.4.4 Desarrollar y gestionar precios	10151	Desarrollar la estrategia de comercialización del producto	1.2.1.5.4
3.4.5 Desarrollar y gestionar las actividades promocionales	10152	Definir la estrategia de promoción de mercadeo de producto	1.2.1.7.1
3.4.6 Dar seguimiento a las medidas para la gestión del cliente	10153	Soportar la gestión de la interfaz del cliente	1.1.1.1.1
3.4.7 Desarrollar y gestionar la estrategia de embalaje	10154	No aplicable	
3.5 Desarrollar y gestionar planes de ventas	10105		
3.5.1 Generar oportunidades de ventas	10182	Desarrollar oportunidades de ventas	1.1.1.4.6
3.5.2 Gestionar clientes y cuentas	10183	Gestionar cuentas de ventas	1.1.1.4.7
3.5.3 Gestionar ventas al cliente	10184	Ventas Cross/Up	1.1.1.4.5
3.5.4 Gestionar ordenes de ventas	10185	Monitorear y gestionar las órdenes	1.1.1.5.4
		Completar las órdenes de clientes	1.1.1.5.5
		Emitir órdenes de clientes	1.1.1.5.6

		Cerrar orden de cliente	1.1.1.5.8
3.5.5 Gestionar fuerza de ventas	10186	Soportar la venta	1.1.1.1.7
3.5.6 Gestionar socios de ventas y alianzas	10187	Soportar la venta	1.1.1.1.7
4.0 Entregar productos y servicios	10005		
4.1 Planificar y alinear los recursos de la cadena de suministro	10215		
4.1.1 Desarrollar estrategias de producción y materiales	10221	Establecer la estrategia de recursos y arquitectura	1.2.3.1.3
4.1.2 Gestionar demanda de productos y servicios	10222	Establecer la estrategia de recursos y arquitectura	1.2.3.1.3
4.1.3 Crear planes de materiales	10223	Producir planes de negocio de recursos	1.2.3.1.5
4.1.4 Crear y gestionar cronograma master de producción	10224	Gestionar cronogramas y citas	1.1.3.7.1
4.1.5 Planificar requerimientos de producción	10225	Mapear y analizar los requerimientos de recursos	1.2.3.2.1
4.1.6 Establecer restricciones de planificación de la distribución	10226	Gestionar la capacidad de entrega de recursos	1.2.3.2.6
4.1.7 Revisar políticas de planificación de la distribución	10227	Gestionar la capacidad de entrega de recursos	1.2.3.2.6
4.1.8 Valorar el rendimiento de planificación	10228	Habilitar la gestión de rendimiento de los	1.1.3.1.2



de la distribución		recursos	
4.1.9 Desarrollar procedimientos y estándares de calidad	10368	Habilitar la gestión de la calidad de servicio	1.1.2.1.4
4.2 Contratar materiales y servicios	10216		
4.2.1 Desarrollar estrategias de sourcing	10277	Determinar los requerimientos de sourcing	1.2.4.2.1
4.2.2 Seleccionar proveedores y desarrollar/mantener contratos	10278	Determinar proveedores/partners potenciales	1.2.4.2.2
4.2.3 Ordenar materiales y servicios	10279	Monitorear y gestionar el aprovisionamiento de recursos	1.1.3.2.5
4.2.4 Gestionar proveedores	10280	Gestionar Compromiso de Proveedor/Partner	1.2.4.3.1
4.3 Producir/manufacturar/entregar producto	10217		
4.3.1 Programar la producción	10303	Diseñar la solución	1.1.2.2.1
4.3.2 Producir el producto	10304	Implementar, configurar y activar el servicio	1.1.2.2.4
4.3.3 Realizar pruebas de calidad	10369	Probar el servicio	1.1.2.2.5
4.3.4 Mantener registros de la producción y gestionar la trazabilidad del lote	10370	Mediar registros de uso de servicio	1.1.2.5.1
		Reportar registros de uso de servicio	1.1.2.5.3

		Guiar registros de uso de servicio	1.1.2.5.4
4.4 Entregar el servicio al cliente	10218		
4.4.1 Confirmar requerimientos específicos de servicio para un cliente individual	10320	Determinar la viabilidad de la orden del cliente	1.1.1.5.1
4.4.2 Identificar y programar recursos para conocer los requerimientos de servicio	10321	Asignar parámetros específicos a los servicios	1.1.2.2.2
5.0 Gestionar servicio al cliente	10006		
5.1 Desarrollar estrategia de servicio al cliente	10378		
5.1.1 Desarrollar segmentación de servicio al cliente/priorización	10381	Establecer segmentos de mercado	1.2.1.1.3
		Enlazar segmentos de mercado & productos	1.2.1.1.4
5.1.2 Definir políticas y procedimientos de servicio al cliente	10382		
5.1.3 Establecer niveles de servicio a los clientes	10383	Valorar el rendimiento de la calidad de servicio/niveles de servicio	1.1.1.7.1
		Gestionar la violación de la calidad de servicio/niveles de servicio	1.1.1.7.2
5.2 Planificar y gestionar operaciones de servicio al cliente	10379		

5.2.1 Planificar y gestionar fuerza de trabajo de servicio al cliente	10387	Planificar y pronosticar la gestión de la fuerza de trabajo	1.1.3.7.4
5.2.2 Gestionar requerimientos de servicio al cliente	10388	Gestionar el requerimiento	1.1.1.2.2
5.2.3 Gestionar quejas de clientes	10389	Mediar y orquestar interacciones con los clientes	1.1.1.2.4
5.3 Medir y evaluar las operaciones de servicio al cliente	10380		
5.3.1 Medir la satisfacción del cliente con el manejo de los requerimientos de cliente	10401	Validar la satisfacción del cliente	1.1.1.9.5
5.3.2 Medir la satisfacción del cliente con el manejo de quejas del cliente	10402	Validar la satisfacción del cliente	1.1.1.9.5
5.3.3 Medir la satisfacción del cliente con los productos y servicios	10403	Validar la satisfacción del cliente	1.1.1.9.5
6.0 Desarrollar y gestionar el capital humano	10007		
6.1 Desarrollar y gestionar planificación, políticas y estrategias de recursos humanos	10409	Políticas y prácticas de recursos humanos	N/D

6.2 Reclutar y seleccionar empleados	10410	Desarrollo de la fuerza de trabajo Estrategia de la fuerza de trabajo Desarrollo de la organización Gestión de las relaciones empleado & trabajo	
6.3 Desarrollar y aconsejar a los empleados	10411		
6.4 Compensar y retener empleados	10412		
6.5 Reubicar y retirar empleados	10413		
6.6 Gestionar la información del empleado	10414		
7.0 Gestionar las tecnologías de la información	10008		
7.1 Gestionar el negocio de las tecnologías de la información	10563	Gestión de la efectividad de la empresa	N/D
7.2 Desarrollar y gestionar relaciones de clientes de TI	10564		
7.3 Desarrollar e implementar controles de seguridad, privacidad y protección de datos	11220		
7.4 Gestionar la información de la empresa	10565		
7.5 Desarrollar y mantener las soluciones de tecnologías de la información	10566		
7.6 Publicar soluciones de tecnologías de la información	10567		

7.7 Entregar y soportar servicios de tecnologías de la información	10568		
8.0 Gestionar los recursos financieros	10009		
8.1 Realizar planeación y gestión de la contabilidad	10728	Gestión financiera	N/D
8.2 Realizar contabilidad de ingresos	10729		
8.3 Realizar contabilidad general y reportería	10730		
8.4 Gestionar la contabilidad de activos fijos en proyectos	10731		
8.5 Procesar rol de pagos	10732		
8.6 Procesar cuentas contables y reembolsos de gastos	10733		
8.7 Gestionar operaciones de tesorería	10734		
8.8 Gestionar controles internos	10735		
8.9 Gestionar impuestos	10736		
8.10 Gestionar fondos internacionales / consolidación	10737		
9.0 Adquirir, construir y gestionar activos	10010		
9.1 Diseñar y construir/adquirir activos no-productivos	10937	Gestión de activos	N/D

9.2 Planificar mantenimiento del trabajo	10938		
9.3 Obtener e instalar activos, equipamiento y herramientas	10939		
9.4 Disponer de activos productivos y no-productivos	10940		
10.0 Gestionar riesgo, conformidad, y flexibilidad de la empresa	10011		
10.1 Gestionar el riesgo empresarial	16438	Gestión de riesgo empresarial	N/D
10.2 Gestionar la flexibilidad del negocio	11216		
10.3 Gestionar la salud y seguridad ambiental	11179	Gestión de la seguridad	N/D
11.0 Gestionar relaciones externas	10012		
11.1 Construir relaciones con inversionistas	11010		
11.2 Gestionar relaciones con el gobierno y la industria	11011	Gestión de relaciones externas e involucrados	N/D
11.3 Gestionar relaciones con la mesa directiva	11012		
11.4 Gestionar incidentes legales y éticos	11013		
11.5 Gestionar programa de relaciones públicas	11014		
12.0 Desarrollar y gestionar capacidades del negocio	10013		
12.1 Gestionar procesos de negocio	16378	Gestión de procesos y soporte	N/D

12.2 Gestionar portafolio, programa y proyecto	16400	Gestionar programa & proyecto	N/D
12.3 Gestionar calidad	16419	Gestión de la calidad empresarial	N/D
12.4 Gestionar el cambio	11074	Gestionar el cambio ITIL	N/D
12.5 Desarrollar y gestionar la capacidad de gestión del conocimiento al nivel empresarial	11073	Gestionar el conocimiento	N/D
12.6 Medir y comparar	16436		

**Anexo 2. Detalle de paquetes de procesos**

Acrónimo	Nombre	Descripción	Relación con los procesos del BPF		
			Grupo funcional	Código de Proceso	Nombre del proceso
VP	Venta de Productos	Procesos de venta y entrega de productos a los clientes así como la relación con la instalación o configuración de un nuevo producto.	Venta	1.1.1.4.1	Gestión de prospecto
				1.1.1.4.2	Calificar y educar al cliente
				1.1.1.4.3	Negociar ventas/ contrato
				1.1.1.4.4	Obtener datos del cliente
				1.1.1.4.5	Ventas cross/up
				1.1.1.4.6	Desarrollar propuesta de ventas
				1.1.1.4.7	Gestionar cuentas de ventas
			Manejo de Órdenes	1.1.1.5.1	Determinar factibilidad de orden del cliente
				1.1.1.5.2	Autorizar crédito
				1.1.1.5.4	Dar seguimiento y gestionar el manejo de la orden del cliente
				1.1.1.5.5	Completar orden de cliente
				1.1.1.5.6	Emitir órdenes de cliente
				1.1.1.5.7	Reportar el manejo de la orden del cliente



			Configuración y Activación del Servicio	1.1.2.2.1	Diseñar solución
				1.1.2.2.2	Asignar parámetros específicos de servicio a los servicios
				1.1.2.2.3	Dar seguimiento y gestionar el aprovisionamiento del servicio
				1.1.2.2.4	Implementar, configurar y activar servicio
				1.1.2.2.5	Probar servicio punta a punta
				1.1.2.2.7	Emitir órdenes de servicio
				1.1.2.2.8	Reportar el aprovisionamiento del servicio
				1.1.2.2.10	Recuperar servicio
			Aprovisionamiento de Recursos	1.1.3.2.1	Asignar e instalar recurso
				1.1.3.2.2	Configurar y activar recurso
				1.1.3.2.3	Probar recurso
				1.1.3.2.5	Dar seguimiento y gestionar el aprovisionamiento del recurso
				1.1.3.2.6	Reportar el aprovisionamiento de recurso
				1.1.3.2.7	Cerrar orden de recurso
				1.1.3.2.8	Emitir órdenes de recurso
				1.1.3.2.9	Recuperar recurso

ARC	Administración de la Relación con el Cliente	Procesos relacionados con la postventa y administración de la relación con el cliente.	Administración de la Interface con el Cliente	1.1.1.2.1	Gestionar contacto
				1.1.1.2.2	Gestionar requerimiento (Incluyendo autoservicio)
				1.1.1.2.3	Analizar y reportar sobre el cliente
				1.1.1.2.4	Mediar y orquestar interacciones de cliente
			Manejo de Problemas	1.1.1.6.1	Aislar problema del cliente
				1.1.1.6.2	Reportar problema del cliente
				1.1.1.6.3	Dar seguimiento y gestionar problema del cliente
				1.1.1.6.4	Cerrar reporte de problema de cliente
				1.1.1.6.6	Corregir y recuperar problema del cliente
			Retención y Lealtad	1.1.1.9.1	Establecer y terminar relación con el cliente
				1.1.1.9.2	Construir la percepción/conocimiento del cliente
				1.1.1.9.3	Analizar y gestionar riesgo del cliente
				1.1.1.9.4	Personalizar perfil de cliente para retención y lealtad
				1.1.1.9.5	Validar satisfacción del cliente
			Manejo de requisitos de Facturación	1.1.1.12.1	Crear reporte de petición de factura de cliente
1.1.1.12.2	Evaluar reporte de petición de factura de cliente				
1.1.1.12.3	Autorizar ajuste de factura del cliente				

				1.1.1.12.4	Dar seguimiento y gestionar la resolución de pedido de factura del cliente
				1.1.1.12.5	Reportar pedido de factura de cliente
AEC	Administrar Entrega del Compromiso	Procesos relacionados con la administración de los compromisos o acuerdos del servicio con el cliente	Administración del QoS/SLA del Cliente	1.1.1.7.1	Evaluar rendimiento de QoS/SLA del cliente
				1.1.1.7.2	Gestionar violación de QoS/SLA
				1.1.1.7.3	Reportar rendimiento de QoS de cliente
				1.1.1.7.4	Crear reporte de degradación del rendimiento del QoS del cliente
				1.1.1.7.5	Dar seguimiento y gestionar la resolución del rendimiento del QoS cliente
				1.1.1.7.6	Cerrar reporte de degradación del rendimiento del QoS del cliente
			Administración de la Calidad del Servicio	1.1.2.4.1	Monitorear calidad de servicio
				1.1.2.4.2	Analizar calidad de servicio
				1.1.2.4.3	Mejorar calidad de servicio
				1.1.2.4.4	Reportar rendimiento en la calidad del servicio
				1.1.2.4.5	Crear reporte de degradación de rendimiento del servicio
				1.1.2.4.6	Realizar seguimiento y gestionar resolución de rendimiento de calidad del servicio

				1.1.2.4.7	Cerrar reporte de degradación de rendimiento del servicio
			Administrar el Rendimiento de los Recursos	1.1.3.4.1	Monitorear rendimiento del recurso
				1.1.3.4.2	Analizar rendimiento del recurso
				1.1.3.4.3	Controlar rendimiento del recurso
				1.1.3.4.4	Reportar rendimiento del recurso
				1.1.3.4.5	Crear reporte de degradación de rendimiento del servicio
				1.1.3.4.6	Dar seguimiento y gestionar la resolución de rendimiento del recurso
AFT	Administrar la Fuerza de Trabajo	Procesos de administración de la fuerza de trabajo y los recursos para completar la entrega de los productos	Administración de Fuerza de Trabajo	1.1.3.7.1	Gestionar cronogramas y citas
				1.1.3.7.4	Planificar y pronosticar la gestión de la fuerza de trabajo
				1.1.3.7.5	Administrar y configurar la gestión de fuerza de trabajo
				1.1.3.7.9	Gestionar ciclo de vida de la orden de trabajo
				1.1.3.7.6	Reportar gestión de la fuerza de trabajo
CVP	Ciclo de Vida del Producto	Procesos para administrar, la	Desarrollo y retiro de	1.2.1.5.1	Recolectar y analizar ideas para nuevos productos
				1.2.1.5.2	Evaluar rendimiento de productos existentes

		evaluación, creación, desarrollo y monitoreo de los productos que ofrece la organización	Productos y Ofertas	1.2.1.5.3	Desarrollar propuesta de negocio de desarrollo de nuevos productos
				1.2.1.5.4	Desarrollar la estrategia de comercialización del producto
				1.2.1.5.5	Desarrollar las especificaciones detalladas del producto
				1.2.1.5.6	Gestionar el desarrollo del producto
				1.2.1.5.7	Lanzar nuevos productos
				1.2.1.5.8	Gestionar salida del producto
PSO	Preparar y Soportar las Operaciones	Procesos que preparan las herramientas y condiciones para poder operar la cadena de valor	Soporte y Alistamiento de Relación con Clientes	1.1.1.1.1	Soportar la gestión de la interface del cliente
				1.1.1.1.2	Soportar el manejo de la orden
				1.1.1.1.3	Soportar el manejo del problema
				1.1.1.1.5	Soportar la retención y lealtad
				1.1.1.1.6	Soportar el cumplimiento del mercadeo
				1.1.1.1.7	Soportar la venta
				1.1.1.1.8	Soportar el QoS/SLA del cliente
				1.1.1.1.9	Gestionar la campaña
				1.1.1.1.1	Gestionar el inventario del cliente
				1.1.1.1.1	Gestionar el inventario de la oferta del producto
				1.1.1.1.1	Gestionar el inventario de las ventas

				1.1.1.1.1	Soportar la gestión de la facturación			
				1.1.1.1.1	Soportar la gestión de pagos de facturas y cuentas por cobrar			
				1.1.1.1.1	Soportar el manejo de la petición de la facturación			
			Soporte y Alistamiento de la Administración de Servicio y operaciones	1.1.2.1.1	Gestionar el inventario del servicio			
				1.1.2.1.2	Habilitar la activación y configuración del servicio			
				1.1.2.1.3	Soportar la gestión del problema del servicio			
				1.1.2.1.4	Habilitar la gestión de calidad del servicio			
				1.1.2.1.5	Soportar el servicio y la tasación de la instancia respectiva			
			ARP	Administrar las Relaciones con Proveedores	Procesos para administrar la relación con los proveedores	Soporte y Alistamiento de la Administración la Relación con Proveedores	1.1.4.1.1	Soportar la gestión de pedido de proveedor/asociado
							1.1.4.1.2	Soportar reporte de problema y gestión de proveedor/asociado
1.1.4.1.3	Soportar la gestión de rendimiento de proveedor/asociado							
1.1.4.1.4	Soportar la gestión de acuerdos y pagos de proveedor/asociado							
1.1.4.1.5	Soportar la gestión de interface de proveedor/asociado							

				1.1.4.1.6	Gestionar el inventario del proveedor/asociado
			Administración de los requisitos con los Proveedores	1.1.4.2.1	Seleccionar proveedor/asociado
				1.1.4.2.2	Determinar factibilidad de pre-pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.3	Dar seguimiento y gestionar el pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.4	Recibir y aceptar el pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.5	Iniciar la orden de pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.6	Reportar el pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.7	Cerrar orden de pedido de proveedor/asociado
				1.1.4.2.8	Recuperar producto de proveedor/asociado (servicio/recurso)
FC	Facturar al Cliente	Procesos para tomar las condiciones del cliente y facturar por un producto o un consumo de ser el caso	Administración de la Facturación de Cliente	1.1.1.10.1	Aplicar precio, descuento, ajustes y rebajas
				1.1.1.10.2	Crear factura del cliente
			1.1.1.10.3	Producir y distribuir la factura	
		Administrar los eventos de cobro	1.1.1.14.1	Mejorar eventos de cobro	
			1.1.1.14.2	Guiar eventos de cobro	
			1.1.1.14.3	Mediar eventos de cobro	
			1.1.1.14.4	Reportar registros de eventos de cobro	

			<b>Cobrar (Valorar)</b>	1.1.1.13.1	Realizar tarifación
				1.1.1.13.2	Aplicar nivel de tarifa de descuentos
				1.1.1.13.3	Agregar ítems para el cobro
				1.1.1.13.4	Gestionar la jerarquía de cobro del cliente
<b>RC</b>	<b>Recaudación y Cobranza</b>	<b>Procesos para administrar la recaudación efectiva y la cobranza de los clientes</b>	<b>Administración de Pagos y Recaudación de la Facturación</b>	1.1.1.11.1	Gestionar facturación del cliente
				1.1.1.11.2	Gestionar pagos de cliente
				1.1.1.11.3	Gestionar cobro de deudas de cliente
				1.1.1.15.1	Gestionar políticas de saldo
			<b>Administrar SalDOS</b>	1.1.1.15.2	Gestionar operaciones de saldo
				1.1.1.15.3	Gestionar contenedores de saldo
				1.1.1.15.4	Autorizar transacción basada en el saldo
<b>MR</b>	<b>Mercadeo y Respuesta</b>	<b>Procesos para administrar las campañas de mercadeo y la respuesta del mercado.</b>	<b>Marketing de Comunicación y Promoción de Productos</b>	1.2.1.7.1	Definir estrategia de promoción de comercialización de producto
				1.2.1.7.2	Desarrollar mensaje de producto y campaña
				1.2.1.7.3	Seleccionar los canales de mensaje y campaña
				1.2.1.7.4	Desarrollar la garantía promocional
				1.2.1.7.5	Gestionar la entrega del mensaje y la campaña
				1.2.1.7.6	Monitorear la efectividad del mensaje y la campaña



			Responder a Requerimientos de Marketing	1.1.1.3.1	Emitir y distribuir garantías de comercialización
			Soporte a la Operación y Alistamiento	1.1.1.3.2	Dar seguimiento a los clientes potenciales
				1.1.1.1.6	Soportar el cumplimiento de mercadeo
FCP	Facturar y Conciliar con Proveedores	Procesos para facturar y conciliar a los proveedores en base a las condiciones de los acuerdos.	Administración de Conciliación y Pagos de Proveedores	1.1.4.5.1	Administrar la cuenta
				1.1.4.5.2	Recibir y evaluar la factura
				1.1.4.5.3	Negociar y aprobar la factura
				1.1.4.5.4	Emitir aviso de acuerdo y de pago

## **Anexo 3. Enunciado y Visión del Proyecto de Arquitectura Empresarial Caso SEJ**

**Título del Proyecto:** Arquitectura Empresarial de Seven Eleven Japón

**Tiempo Ejecución del Proyecto:** 2 Meses

### **Objetivo del Proyecto**

Realizar el trabajo de arquitectura empresarial de Seven Eleven Japón, que permita optimizar el sistema de administración operacional del negocio para apoyar las necesidades de expansión de la franquicia en nuevos mercados.

### **Justificación del Proyecto**

El proyecto es requerido por los accionistas de SEJ para buscar contrarrestar las posibles amenazas de las consolidaciones de los competidores a nivel internacional y buscar expandir las operaciones de franquiciados en China. Así como para permitir optimizar las operaciones de distribución en estos mercados, y aprovechar las nuevas tecnologías de información disponibles.

### **Requisitos del trabajo de arquitectura / Alcance del Proyecto**

- Evaluar el sistema de administración de la operación de las franquicias
- Considerar la estructura de los procesos operacionales utilizados para la distribución de los productos y servicios a los franquiciados
- Evaluación de las condiciones de explotación de información para optimizar las operaciones.
- Optimización de las operaciones mediante nuevas tecnologías
- Expansión de la cadena de franquicias en el mercado chino

### **Patrocinador del Proyecto**

Accionistas de SEJ

## **Entregables**

Diagramas de Arquitectura

Portafolio de Proyectos

## **Unidades Organizacionales Involucradas**

Basado en organización de SEJ descrita en (Seven-Eleven Japan Co., Ltd., 2012)

- División de Creación de Nuevas Tiendas y Desarrollo de Franquicia
- División de Operaciones
- Departamento de Soporte a las Operaciones
- Departamento de Información de las Operaciones
- Oficina de Planeación

## **Anexo 4. Estrategia de Arquitectura Empresarial Caso SEJ**

### **Alcance Funcional del Trabajo de Arquitectura**

El trabajo de arquitectura busca cumplir con los siguientes objetivos funcionales:

- Optimización de la administración de la operación de las franquicias
- Expansión del modelo de franquicias en el mercado chino
- Expansión del modelo de distribución de los productos y servicios a los nuevos franquiciados
- Mejora de análisis de información para optimizar las operaciones.
- Optimización de las operaciones en el mercado chino mediante nuevas tecnologías

El trabajo de arquitectura se encuentra funcionalmente circunscrito a las siguientes áreas organizacionales:

- División de Creación de Nuevas Tiendas y Desarrollo de Franquicia
- División de Operaciones
- Departamento de Soporte a las Operaciones
- Departamento de Información de las Operaciones

### **Condiciones del trabajo de arquitectura**

El trabajo de arquitectura empresarial deberá abarcar los macro-procesos de negocio a ser evaluados y optimizados, así como las funcionalidades a ser consideradas, evaluando su soporte mediante la tecnología. Se deberá evaluar los dominios de:

- Procesos de Negocio
- Información
- Tecnología

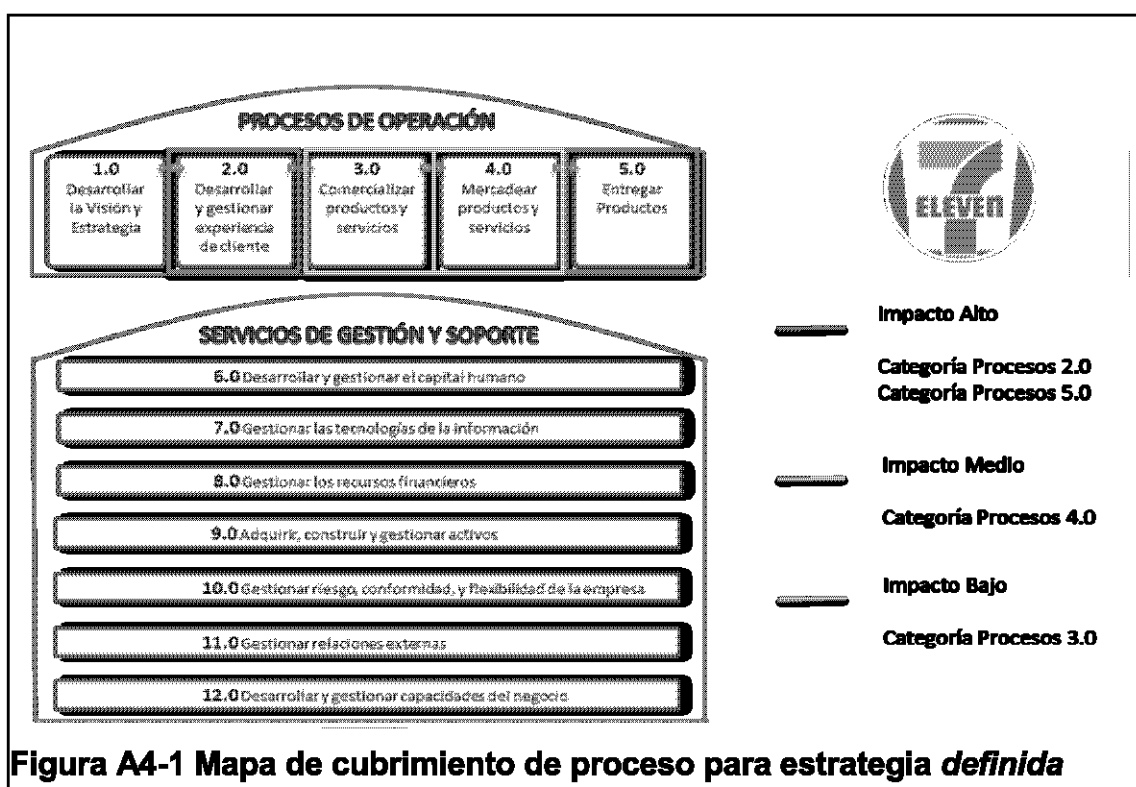
El detalle del trabajo de arquitectura deberá considerar un nivel estratégico, ya que servirá como base para evaluar nuevas oportunidades de mejora empresarial.

### Contexto del trabajo de arquitectura

El trabajo de arquitectura estará enmarcado en la iniciativa de la mejora organizacional de la estrategia de expansión del modelo de franquicias en China, por lo que no se apega a ninguna otra iniciativa de arquitectura empresarial actual de la empresa.

### Diagrama de cubrimiento de procesos del PCF

Se evalúa el cubrimiento de procesos de la estrategia y los objetivos funcionales basados en el modelo específico del PCF para consumo minorista versión 6.0.0 (American Productivity & Quality Center (APQC), 2012) de acuerdo a lo definido en 5.1 (ver Figura A4-1).



**Figura A4-1 Mapa de cubrimiento de proceso para estrategia *definida***

La cobertura de los procesos en base a la estrategia definida se detalla en la Tabla A4-1.

Tabla A4-1 Cobertura de procesos en base a la estrategia

<b>Categoría de Proceso</b>	<b>Impacto</b>	<b>Observaciones</b>
2.0 Desarrollar y gestionar experiencia del cliente	Alto	Apunta a la estrategia de Operación de canales y franquicias, y la expansión en el mercado chino
5.0 Entregar Productos	Alto	Apunta a la estrategia de la Operación de los canales y la operación de los centros de distribución para entrega de productos y servicios.
4.0 Mercadear Productos y Servicios	Medio	Apunta a la estrategia de la Operación de los canales debido al abastecimiento de los centros
3.0 Comercializar productos y servicios	Bajo	Apunta a la estrategia de mejora del análisis de la información así como la entrega de servicios

### Anexo 5. Mapeo de procesos PCF vs BPF industria Consumo Minorista

Descripción PCF	Código PCF	Descripción BPF	Código BPF
1.0 Desarrollar la Visión y Estrategia	10002		
1.1 Definir el concepto de negocio y visión en largo plazo	10014	Planificación estratégica de negocio	N/D
1.1.1 Valorar el ambiente externo	10017		
1.1.2 Realizar estudio de mercado y determinar las necesidades y requerimientos de los clientes	10018		
1.1.3 Realizar análisis interno	10019		
1.1.4 Establecer la visión estratégica	10020		
1.2 Desarrollar estrategia de negocio	10015	Planificación estratégica de negocio	N/D
		Desarrollo del negocio	N/D
1.2.1 Desarrollar la declaración general de la misión	10037		
1.2.2 Evaluar las opciones estratégicas para alcanzar los objetivos	10038		
1.2.3 Seleccionar la estrategia de negocio a largo plazo	10039		
1.2.4 Coordinar y alinear las estrategias funcionales y de procesos	10040		
1.2.5 Crear el diseño organizacional (estructura, gobernabilidad, comunicación)	10041		
1.2.6 Desarrollar y establecer metas organizacionales	10042		

1.2.7 Formular estrategias por unidad de negocio	10043				
1.3 Gestionar iniciativas estratégicas	10016	Estrategia de mercadeo y política	1.2.1.1		
		Estrategia de servicio y planificación	1.2.2.1		
		Estrategia de recurso y planificación	1.2.3.1		
		Estrategia de cadena de distribución y planificación	1.2.4.1		
1.3.1 Desarrollar iniciativas estratégicas	10057				
1.3.2 Evaluar iniciativas estratégicas	10058				
1.3.3 Seleccionar iniciativas estratégicas	10059				
1.3.4 Establecer medidas de alto nivel	10060				
2.0 Desarrollar y gestionar experiencia de cliente	16477				
2.1 Operar canales directos	16478				
2.1.1 Desarrollar y gestionar experiencia en línea	16479	Gestionar requerimiento (incluyendo autoservicio)	1.1.1.2.2		
2.1.2 Proveer autoservicio al cliente	16483				
2.1.3 Administrar carro de compras	16487				
2.1.4 Desarrollar y administrar catálogo	16492				
2.1.5 Analizar rendimiento (página, etc.)	16497			Analizar y reportar al cliente	1.1.1.2.3
2.1.6 Gestionar las revisiones de producto del cliente	16502			Soportar la gestión de la interface de usuario	1.1.1.1.1
2.2 Desarrollar y administrar el canal de tienda de consumo minorista	16506				
2.2.1 Construir formato de tienda y plano del sitio	16507		N/D		
2.2.2 Desarrollar diseños de la tienda	16510		N/D		
2.2.3 Administrar colaboración de la tienda	16515		N/D		
2.3 Operar tienda de consumo minorista	16521				
2.3.1 Operar cierre de la compra del cliente	16522	Cerrar la orden del servicio	1.1.2.2.9		



2.3.2 Operar mesa de ayuda en la tienda para el cliente	16526	Soportar la venta	1.1.1.1.7
2.3.3 Proveer servicio de piso al cliente	16533	Soportar la venta	1.1.1.1.7
2.3.4 Administrar inventario de la tienda	16539	Gestionar el inventario de las ventas	1.1.1.1.12
2.3.5 Administrar la caja	16546	Soportar la gestión de pagos de factura y recibos	1.1.1.1.14
2.3.6 Planificar y gestionar la fuerza de trabajo	16552	Planificar y pronosticar la gestión de la fuerza de trabajo	1.1.3.7.4
2.3.7 Ejecutar promociones y comercialización de piso	16558	Soportar el cumplimiento de la comercialización	1.1.1.1.6
2.3.8 Analizar y gestionar el rendimiento de la tienda	16564	Soportar QoS/SLA del cliente	1.1.1.1.8
2.3.9 Gestionar conformidad regulatoria	16567	Soportar el cumplimiento de la comercialización	1.1.1.1.6
2.4 Desarrollar y administrar canal macro	16571		
2.4.1 Definir y administrar estrategia de canal	10122	Establecer estrategia de mercado	1.2.1.1.2
2.4.2 Desarrollar estrategia de servicio de cliente	10378	Establecer estrategia de servicio	1.2.2.1.3
2.4.3 Analizar rendimiento de canal	16572	Evaluar rendimiento de servicios existentes	1.2.2.3.2
2.4.4 Prevenir pérdida	16576	Soportar QoS/SLA del cliente	1.1.1.1.8
2.4.5 Desarrollar y gestionar políticas y procedimientos de operaciones	16581		
2.4.6 Gestionar experiencia de canal macro	16589	Soportar la gestión de la interface de usuario	1.1.1.1.1
2.5 Gestionar la relación con el cliente	16588		
2.5.1 Definir políticas y procedimientos de servicio	16603	Soportar la gestión de la interface de	1.1.1.1.1

al cliente		usuario	
2.5.2 Medir y evaluar las satisfacción del cliente	16595	Validar la satisfacción del cliente	1.1.1.9.5
2.5.3 Mantener datos maestros de cliente	16597	Obtener datos de cliente	1.1.1.4.4
<b>3.0 Comercializar productos y servicios</b>	<b>16611</b>		
3.1 Realizar análisis de cliente y mercado	16611		
3.1.1 Realizar análisis	10106	Recopilar y analizar información sobre el mercado	1.2.1.1.1
3.1.2 Evaluar y priorizar las oportunidades de mercado	10107	Recopilar y analizar información sobre el mercado	1.2.1.1.1
3.1.3 Dar seguimiento y responder a la percepción del comprador	16613	Construir la percepción del cliente	1.1.1.9.2
3.2 Comercializar con los consumidores	16618		
3.2.1 Promocionar y administrar marcas	16619	Definir la estrategia de promoción de mercadeo de producto	1.2.1.7.1
3.2.2 Desarrollar y administrar actividades promocionales	10152		
3.2.3 Gestionar medios de comunicación	16625		
3.2.4 Desarrollar y gestionar campañas de medios	10150		
3.2.5 Gestionar contenido de mercadeo de producto	16629		
3.2.6 Desarrollar y gestionar programas de lealtad de cliente	16632		
<b>4.0 Comercializar productos y servicios</b>	<b>16634</b>		
4.1 Desarrollar plan de producto	16635		
4.1.1 Desarrollar plan de categoría	16636	Producir planes de negocio de portafolio de servicios	1.2.1.2.3
4.1.2 Desarrollar plan de variedad	16639		

4.1.3 Desarrollar y gestionar ventas y plan de precios	10129	Desarrollar las propuestas de ventas y canales	1.2.1.6.2
4.1.4 Desarrollar plan de asignación	16645	Producir planes de negocio de portafolio de servicios	1.2.1.2.3
4.1.5 Gestionar ciclo del producto	16649	Gestionar el desarrollo del producto	1.2.1.5.6
4.2 Gestionar el ciclo de vida del desarrollo del producto	16651		
4.2.1 Desarrollar estrategias de outsourcing de manufactura	16652	Definir estrategias de soporte a la cadena de suministro	1.2.4.1.3
4.2.2 Diseñar productos	16657	Desarrollar propuesta de nuevos productos y servicios	1.2.1.5.3
4.2.3 Obtener materiales	16658	Habilitar el aprovisionamiento de recursos	1.1.3.1.1
4.2.4 Contratar con fabricantes	16662	Gestionar el compromiso con proveedores/asociados	1.2.4.3.1
4.2.5 Administrar la producción	16665		N/D
4.3 Abastecer de productos	16672		
4.3.1 Desarrollar plan de abastecimiento	10277	Producir planes de negocio de cadena de suministro	1.2.4.1.4
4.3.2 Comprar producto	10279		
4.3.3 Gestionar el rendimiento del proveedor	16741	Soportar la gestión de rendimiento de proveedor/asociado	1.1.4.1.3
4.3.4 Seleccionar proveedores y desarrollar/mantener contratos	10278	Determinar proveedores/asociados potenciales	1.2.4.2.2
4.3.5 Gestionar la demanda	16674	Soportar la gestión de pedido de proveedores/asociados	1.1.4.1.1

4.3.6 Gestionar datos maestros de los productos	10062	Desarrollar especificaciones específicas de producto	1.2.1.5.5
<b>5.0 Entregar productos</b>	<b>16679</b>		
<b>5.1 Operar bodega</b>	<b>16680</b>		
5.1.1 Planificar operaciones y diseño de la bodega	16681	Gestionar el inventario de recurso Soportar la gestión de problema de recurso	1.1.3.1.5 1.1.3.1.3
5.1.2 Gestionar el inventario	16683		
5.1.3 Gestionar la carga de muelles y patio	16689		
5.1.4 Recoger, empacar y enviar	10356		
5.1.5 Planificar y gestionar fuerza de trabajo	16678		
5.1.6 Manejar devoluciones	16698		
5.1.7 Transferir el producto entre muelles	16744		
<b>5.2 Gestionar transporte y logística</b>	<b>16705</b>		
5.2.1 Definir plan de distribución	16706	Gestionar logística Soportar la gestión de problema de recurso	1.1.3.1.7 1.1.3.1.3
5.2.2 Planificar red de transporte	16712		
5.2.3 Planificar y gestionar flujo entrante de producto	16717		
5.2.4 Gestionar importaciones/exportaciones	16718		
5.2.5 Operar transporte saliente	16723		
5.2.6 Dar seguimiento al rendimiento del transportista	10361		
<b>5.3 Manejar inventario empresarial</b>	<b>16726</b>		
5.3.1 Reaprovisionar tiendas de consumo minorista	16727		N/D
5.3.2 Balancear inventario empresarial	16731		

5.3.3 Reaprovisionar centros de cumplimiento	16737		
5.4 Gestionar entrega directa a la tienda	16745		
6.0 Desarrollar y gestionar el capital humano	10007		
6.1 Desarrollar y gestionar planificación, políticas y estrategias de recursos humanos	10409	Políticas y prácticas de recursos humanos Desarrollo de la fuerza de trabajo Estrategia de la fuerza de trabajo Desarrollo de la organización Gestión de las relaciones empleado & trabajo	N/D
6.2 Reclutar y seleccionar empleados	10410		
6.3 Desarrollar y aconsejar a los empleados	10411		
6.4 Compensar y retener empleados	10412		
6.5 Reubicar y retirar empleados	10413		
6.6 Gestionar la información del empleado	10414		
7.0 Gestionar las tecnologías de la información	10008		
7.1 Gestionar el negocio de las tecnologías de la información	10563	Gestión de la efectividad de la empresa	N/D
7.2 Desarrollar y gestionar relaciones de clientes de TI	10564		
7.3 Desarrollar e implementar controles de seguridad, privacidad y protección de datos	11220		
7.4 Gestionar la información de la empresa	10565		
7.5 Desarrollar y mantener las soluciones de tecnologías de la información	10566		
7.6 Publicar soluciones de tecnologías de la información	10567		

7.7 Entregar y soportar servicios de tecnologías de la información	10568		
8.0 Gestionar los recursos financieros	10009		
8.1 Realizar planeación y gestión de la contabilidad	10728	Gestión financiera	N/D
8.2 Realizar contabilidad de ingresos	10729		
8.3 Realizar contabilidad general y reportería	10730		
8.4 Gestionar la contabilidad de activos fijos en proyectos	10731		
8.5 Procesar rol de pagos	10732		
8.6 Procesar cuentas contables y reembolsos de gastos	10733		
8.7 Gestionar operaciones de tesorería	10734		
8.8 Gestionar controles internos	10735		
8.9 Gestionar impuestos	10736		
8.10 Gestionar fondos internacionales / consolidación	10737		
9.0 Adquirir, construir y gestionar activos	10010		
9.1 Diseñar y construir/adquirir activos no-productivos	10937	Gestión de activos	N/D
9.2 Planificar mantenimiento del trabajo	10938		
9.3 Obtener e instalar activos, equipamiento y herramientas	10939		
9.4 Disponer de activos productivos y no-productivos	10940		
10.0 Gestionar riesgo, conformidad, y flexibilidad de la empresa	10011		

10.1 Gestionar el riesgo empresarial	16438	Gestión de riesgo empresarial	N/D
10.2 Gestionar la flexibilidad del negocio	11216		
10.3 Gestionar la salud y seguridad ambiental	11179	Gestión de la seguridad	N/D
11.0 Gestionar relaciones externas	10012		
11.1 Construir relaciones con inversionistas	11010	Gestión de relaciones externas e involucrados	N/D
11.2 Gestionar relaciones con el gobierno y la industria	11011		
11.3 Gestionar relaciones con la mesa directiva	11012		
11.4 Gestionar incidentes legales y éticos	11013		
11.5 Gestionar programa de relaciones públicas	11014		
12.0 Desarrollar y gestionar capacidades del negocio	10013		
12.1 Gestionar procesos de negocio	16378	Gestión de procesos y soporte	N/D
12.2 Gestionar portafolio, programa y proyecto	16400	Gestionar programa & proyecto	N/D
12.3 Gestionar calidad	16419	Gestión de la calidad empresarial	N/D
12.4 Gestionar el cambio	11074	Gestionar el cambio ITIL	N/D
12.5 Desarrollar y gestionar la capacidad de gestión del conocimiento al nivel empresarial	11073	Gestionar el conocimiento	N/D
12.6 Medir y comparar	16436		

## Anexo 6. Mapeo de procesos empresariales al BPF caso SEJ

### Mapeo de las horizontales de procesos del BPF

En base a las condiciones de la estrategia del trabajo de arquitectura que apuntan a la evaluación del modelo operativo y distribución de franquicias, se realiza el mapeo de las horizontales de procesos del BPF, considerando como cliente principal de SEJ a los franquiciados (ver Figura A6-1).

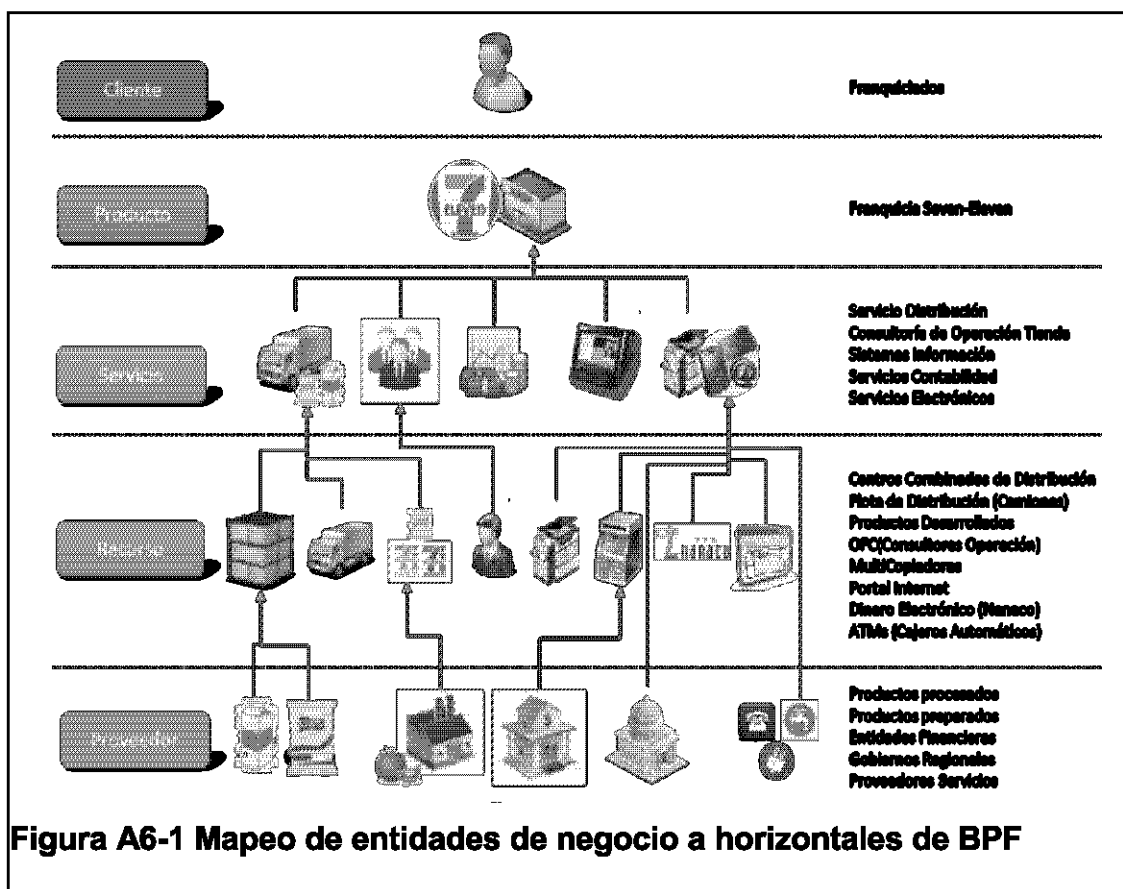


Figura A6-1 Mapeo de entidades de negocio a horizontales de BPF



A continuación se presenta las entidades de organización en cada una de las horizontales del BPF en la Tabla A6-1:

Tabla A6-1 Mapeo de entidades de negocio

<b>Horizontal BPF</b>	<b>Entidad de negocio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Relación con horizontal inferior</b>
Ciente	Franquiciados	Receptores y operadores de las franquicias de SEJ	Franquicia Seven-Eleven
Producto	Franquicia Seven-Eleven	Producto principal de SEJ ofertado a sus clientes, incluyendo las condiciones comerciales y contables, así como la entrega y custodia de la marca	Servicio Distribución
			Consultoría de Operación Tienda
			Sistemas Información
			Servicios Contabilidad
			Servicios Electrónicos
Servicio	Servicio Distribución	Servicio de entrega de productos propios y de terceros en base a los pedidos del cliente	Centros Combinados de Distribución
			Flota de Distribución (Camiones)
			Productos Desarrollados
	Consultoría de Operación Tienda	Servicio de apoyo a la operación de la tienda mediante la visita y consultoría de los	OFC(Consultores de Operación en el campo)

		OFC(Consultores de Operación en el campo) a los franquiciados, al menos 2 veces por semana	
	Sistemas Información	Sistemas de información para la operación de la tienda, incluyendo una computadora de tienda (SC), un sistema de venta (POS), una terminal de escaneo (ST), y una terminal gráfica para órdenes de productos (GOT)	
	Servicios Contabilidad	Servicios que permiten definir el método de división de ganancia, contabilidad de tienda, y condiciones de ganancias mínimas por tienda	
	Servicios Electrónicos	Servicios electrónicos adicionales para los clientes de la tienda que permiten, realizar compras por internet, sacar dinero, realizar fotocopias o pagar servicios directamente en la tienda	MultiCopiadoras
Portal Internet			
Dinero Electrónico (Nanaco)			
ATMs (Cajeros Automáticos)			
Gobiernos Regionales			
Proveedores Servicios (agua,			

			luz, teléfono,etc)
Recurso	Centros Combinados de Distribución	Centros combinados de distribución que permiten centralizar los productos de varios tipos y eficientemente entregar mediante la flota de distribución los productos a las tiendas	Productos procesados
	Flota de Distribución (Camiones)	Camiones optimizados por zonas de temperaturas que permiten entregar productos y mantienen los sabores y calidad de los alimentos	
	Productos Desarrollados	Productos propios de SEJ que apuntan a las necesidades de los clientes de las tiendas y son preparados en relación con proveedores bajo el estricto control de SEJ	Productos Preparados
	OFC(Consultores Operación)	Consultores de operación de las tiendas que visitan al menos 2 veces a la semana al franquiciado, y mediante un método de hipótesis y verificación, apoyan con información al	

		franquiciado para mejorar su operación	
	MultiCopiadoras	Copiadoras que permiten realizar varios servicios, como imprimir recibos de compras o de entes gubernamentales, o compras electrónicos	
	Portal Internet	Portal 7Dream.com que permite a los clientes de las tiendas ordenar productos en línea y recogerlos en las tiendas o recibirlos en sus casas	
	Dinero Electrónico (Nanaco)	Dinero electrónico usado para fidelización, puntos por compras o servicios electrónicos	
	ATMs (Cajeros Automáticos)	Cajeros automáticos que permiten a los clientes de las tiendas realizar retiros y depósitos	Entidades financieras
Proveedor	Productos procesados	Productos de terceros como leche o productos diarios entregados por proveedores a los centros de distribución	
	Productos preparados	Productos preparados y controlados por SEJ, especialmente productos diarios o comidas, ej: almuerzos,	

		emparedados, etc. Su preparación es entregada a un proveedor	
	Entidades financieras	Entidades financieras utilizadas para realizar pagos o retiros de dinero	
	Gobiernos Regionales	Gobiernos regionales o seccionales que ofrecen servicios a los ciudadanos como pagos de impuestos, impresión de patentes, recibos, etc.	
	Proveedores Servicios (agua, luz, teléfono,etc.)	Proveedores de servicios para pagos de agua luz teléfono, venta de tiempo aire celular, recarga de servicios, etc.	

## Mapeo de los procesos de organización en PCF

En base a la estrategia del trabajo de arquitectura se definen los procesos de SEJ a ser considerados bajo su relación con el modelo del PCF específico de industria de consumo minorista (ver Tabla A6-2).

Tabla A6-2 Mapeo de procesos de organización en el PCF

Categoría	Grupo de Proceso	Proceso
2.0 Desarrollar y gestionar experiencia de cliente	2.2 Desarrollar y administrar el canal de tienda de consumo minorista	2.2.1 Construir formato de tienda y plano del sitio
		2.2.2 Desarrollar diseños de la tienda
		2.2.3 Administrar colaboración de la tienda
	2.3 Operar tienda de consumo minorista	2.3.1 Operar cierre de la compra del cliente
		2.3.3 Proveer servicio de piso al cliente
		2.3.4 Administrar inventario de la tienda
		2.3.5 Administrar la caja
		2.3.6 Planificar y gestionar la fuerza de trabajo
		2.3.7 Ejecutar promociones y comercialización de piso
		2.3.8 Analizar y gestionar el rendimiento de la tienda
		2.3.9 Gestionar conformidad regulatoria
5.0 Entregar productos	5.1 Operar bodega	5.1.1 Planificar operaciones y diseño de la bodega
		5.1.2 Gestionar el inventario
		5.1.3 Gestionar la carga de muelles y patio
		5.1.4 Recoger, empacar y enviar
		5.1.5 Planificar y gestionar fuerza de trabajo
		5.1.6 Manejar devoluciones

		5.1.7 Transferir el producto entre muelles
	5.2 Gestionar transporte y logística	5.2.1 Definir plan de distribución
		5.2.2 Planificar red de transporte
		5.2.3 Planificar y gestionar flujo entrante de producto
		5.2.4 Gestionar importaciones/exportaciones
		5.2.5 Operar transporte saliente
		5.2.6 Dar seguimiento al rendimiento del transportista
	5.3 Manejar inventario empresarial	5.3.1 Reaprovisionar tiendas de consumo minorista
		5.3.2 Balancear inventario empresarial
		5.3.3 Reaprovisionar centros de cumplimiento
	5.4 Gestionar entrega directa a la tienda	5.4 Gestionar entrega directa a la tienda
4.0 Comercializar productos y servicios	4.3 Abastecer de productos	4.3.1 Desarrollar plan de abastecimiento
		4.3.3 Gestionar el rendimiento del proveedor
		4.3.4 Seleccionar proveedores y desarrollar/mantener contratos
		4.3.5 Gestionar la demanda
		4.3.6 Gestionar datos maestros de los productos
3.0 Comercializar productos y servicios	3.1 Realizar análisis de cliente y mercado	3.1.1 Realizar análisis
		3.1.2 Evaluar y priorizar las oportunidades de mercado
		3.1.3 Dar seguimiento y responder a la percepción del comprador

## Mapeo de Procesos específicos a ser cubiertos por BPF

En base a los procesos definidos y seleccionados se procede a realizar el mapeo con los procesos del BPF en base al mapeo específico del caso de consumo minorista (ver Tabla A6-3).

Tabla A6-3 Mapeo de procesos específicos a ser cubiertos por el BPF

Proceso	Código de PCF	Código BPF	Descripción BPF
2.2.1 Construir formato de tienda y plano del sitio	16507	N/A	No Mapeado directamente
2.2.2 Desarrollar diseños de la tienda	16510	N/A	No Mapeado directamente
2.2.3 Administrar colaboración de la tienda	16515	N/A	No Mapeado directamente
2.3.1 Operar cierre de la compra del cliente	16522	1.1.2.2.9	Cerrar la orden del servicio
2.3.3 Proveer servicio de piso al cliente	16533	1.1.1.1.7	Soportar la venta
2.3.4 Administrar inventario de la tienda	16539	1.1.1.1.12	Gestionar el inventario de las ventas
2.3.5 Administrar la caja	16546	1.1.1.1.14	Soportar la gestión de pagos de factura y recibos
2.3.6 Planificar y gestionar la fuerza de trabajo	16552	1.1.3.7.4	Planificar y pronosticar la gestión de la fuerza de trabajo
2.3.7 Ejecutar promociones y comercialización de piso	16558	1.1.1.1.6	Soportar el cumplimiento de la comercialización
2.3.8 Analizar y gestionar el rendimiento de la tienda	16564	1.1.1.1.8	Soportar QoS/SLA del cliente



2.3.9 Gestionar conformidad regulatoria	16567	1.1.1.1.6	Soportar el cumplimiento de la comercialización
5.1.1 Planificar operaciones y diseño de la bodega	16681	1.1.3.1.5 1.1.3.1.3	Gestionar el inventario de recurso Soportar la gestión de problema de recurso
5.1.2 Gestionar el inventario	16683		
5.1.3 Gestionar la carga de muelles y patio	16689		
5.1.4 Recoger, empacar y enviar	10356		
5.1.5 Planificar y gestionar fuerza de trabajo	16678		
5.1.6 Manejar devoluciones	16698		
5.1.7 Transferir el producto entre muelles	16744		
5.2.1 Definir plan de distribución	16706	1.1.3.1.7 1.1.3.1.3	Gestionar logística Soportar la gestión de problema de recurso
5.2.2 Planificar red de transporte	16712		
5.2.3 Planificar y gestionar flujo entrante de producto	16717		
5.2.4 Gestionar importaciones/exportaciones	16718		
5.2.5 Operar transporte saliente	16723		
5.2.6 Dar seguimiento al rendimiento del transportista	10361		
5.3.1 Reaprovisionar tiendas de consumo minorista	16727	N/A	No Mapeado directamente
5.3.2 Balancear inventario empresarial	16731	N/A	No Mapeado directamente
5.3.3 Reaprovisionar	16737	N/A	No Mapeado directamente

centros de cumplimiento			
5.4 Gestionar entrega directa a la tienda	16745	N/A	No Mapeado directamente
4.3.1 Desarrollar plan de abastecimiento	10277	1.2.4.1.4	Producir planes de negocio de cadena de suministro
4.3.3 Gestionar el rendimiento del proveedor	16741	1.1.4.1.3	Soportar la gestión de rendimiento de proveedor/asociado
4.3.4 Seleccionar proveedores y desarrollar/mantener contratos	10278	1.2.4.2.2	Determinar proveedores/asociados potenciales
4.3.5 Gestionar la demanda	16674	1.1.4.1.1	Soportar la gestión de pedido de proveedores/asociados
4.3.6 Gestionar datos maestros de los productos	10062	1.2.1.5.5	Desarrollar especificaciones específicas de producto
3.1.1 Realizar análisis	10106	1.2.1.1.1	Recopilar y analizar información sobre el mercado
3.1.2 Evaluar y priorizar las oportunidades de mercado	10107	1.2.1.1.1	Recopilar y analizar información sobre el mercado
3.1.3 Dar seguimiento y responder a la percepción del comprador	16613	1.1.1.9.2	Construir la percepción del cliente

Se evalúa que existen procesos que no tienen un mapeo directo a procesos del BPF, especialmente el 2.2 *Desarrollar y administrar el canal de tienda de consumo minorista*. Estos serán considerados en el mapeo con los paquetes de procesos para considerar la entrega de la tienda.

## **Selección de Paquetes de Procesos a ser Considerados**

Para el caso de SEJ y en base a los mapeos de procesos considerados se define en la Tabla A6-4 la selección de los siguientes paquetes de procesos de la aplicación del trabajo de arquitectura.

Tabla A6-4 Paquetes funcionales de MIFON a ser considerados

<b>Acrónimo</b>	<b>Nombre de Paquete</b>	<b>Observaciones y Adaptaciones al caso SEJ</b>
VP	Venta de Productos	Creación y entrega del producto: Franquicia Seven-Eleven a los franquiciados
ARC	Administración de la Relación con el Cliente	Relación con los Franquiciados y análisis de dicha relación
AFT	Administrar la Fuerza de Trabajo	Administrar la entrega de los consultores de operación (OFC) a los Franquiciados
PSO	Preparar y Soportar las Operaciones	Soporta la cadena de distribución y la operación de Centros Combinados de Distribución.

Sobre los paquetes seleccionados se realizaron las adaptaciones respectivas a los procesos considerados al caso SEJ en base al mapeo de las horizontales de negocio, y las condiciones de la estrategia. Los procesos considerados se detallan en la Tabla A6-5:

Tabla A6-5 Mapeo de procesos seleccionados y adaptaciones consideradas.

Acrónimo	Nombre	Relación con los procesos del BPF			
		Grupo funcional adaptado	Código de Proceso	Proceso Adaptado al Caso SEJ	Proceso Original BPF
VP	Venta de Productos	Preventa de Franquicias	1.1.1.4.1	Gestión de prospectos	Gestión de prospecto
			1.1.1.4.2	Calificar al prospecto	Calificar y educar al cliente
			1.1.1.4.3	Negociar contrato	Negociar ventas/ contrato
			1.1.1.4.4	Obtener datos del franquiciado	Obtener datos del cliente
			1.1.1.4.5	Ofertar nuevos servicios	Ventas cross/up
			1.1.1.4.6	Desarrollar propuesta de franquicia	Desarrollar propuesta de ventas
		Apertura de Franquicias	1.1.1.5.1	Determinar factibilidad de entrega franquicia	Determinar factibilidad de orden del cliente
			1.1.1.5.2	Autorización crediticia	Autorizar crédito
			1.1.1.5.4	Gestionar y dar seguimiento de la entrega de franquicia	Dar seguimiento y gestionar el manejo de la orden del cliente
			1.1.1.5.5	Completar entrega franquicia a franquiciado	Completar orden de cliente
			1.1.1.5.6	Generar solicitud de creación	Emitir órdenes de cliente

			franquicia	
			1.1.1.5.7	Reportar avances de la entrega de franquicia Reportar el manejo de la orden del cliente
		Configuración y Activación de los Servicio de Franquicia	1.1.2.2.1	Diseñar solución de entrega de franquicia Diseñar solución
			1.1.2.2.2	Asignar parámetros específicos de servicio para tienda Asignar parámetros específicos de servicio a los servicios
			1.1.2.2.3	Dar seguimiento y gestionar el entrega del servicio Dar seguimiento y gestionar el aprovisionamiento del servicio
			1.1.2.2.4	Implementar, configurar y capacitar servicio Implementar, configurar y activar servicio
			1.1.2.2.5	Probar servicio punta a punta Probar servicio punta a punta
			1.1.2.2.7	Emitir órdenes de entrega de servicio Emitir órdenes de servicio
			1.1.2.2.8	Reportar entrega del servicio Reportar aprovisionamiento del servicio
			Entrega de Recursos	1.1.3.2.1
		1.1.3.2.2		Configurar y Configurar y activar

				entregar recurso	recurso
			1.1.3.2.3	Probar recurso	Probar recurso
			1.1.3.2.5	Dar seguimiento y gestionar entrega del recurso	Dar seguimiento y gestionar el aprovisionamiento del recurso
			1.1.3.2.6	Reportar entrega de recurso	Reportar el aprovisionamiento de recurso
			1.1.3.2.7	Cerrar orden de recurso	Cerrar orden de recurso
			1.1.3.2.8	Emitir órdenes entrega de recurso	Emitir órdenes de recurso
ARC	Administración de la Relación con el Cliente	Administración de la Interface con el Franquiciado	1.1.1.2.2	Gestionar requerimiento (Incluyendo AutoServicio)	Gestionar requerimiento (Incluyendo AutoServicio)
			1.1.1.2.3	Analizar y reportar sobre el franquiciado	Analizar y reportar sobre el cliente
			1.1.1.2.4	Mediar y orquestar interacciones con franquiciado	Mediar y orquestar interacciones de cliente
		Manejo de Problemas	1.1.1.6.1	Aislar problema del franquiciado	Aislar problema del cliente
			1.1.1.6.2	Reportar problema del franquiciado	Reportar problema del cliente

			1.1.1.6.3	Dar seguimiento y gestionar problema del franquiciado	Dar seguimiento y gestionar problema del cliente
			1.1.1.6.4	Cerrar reporte de problema de franquiciado	Cerrar reporte de problema de cliente
		Retención y Lealtad	1.1.1.9.1	Establecer y terminar relación con el franquiciado	Establecer y terminar relación con el cliente
			1.1.1.9.2	Construir la percepción/conocimiento del franquiciado	Construir la percepción/conocimiento del cliente
			1.1.1.9.3	Analizar y gestionar riesgo del franquiciado	Analizar y gestionar riesgo del cliente
			1.1.1.9.5	Validar satisfacción del franquiciado	Validar satisfacción del cliente
			Manejo de requisitos de contabilización	1.1.1.12.1	Crear reporte de petición de factura de franquicia
		1.1.1.12.2		Evaluar reporte de petición de factura de franquicia	Evaluar reporte de petición de factura de cliente
		1.1.1.12.3		Autorizar ajuste de	Autorizar ajuste de factura del cliente

				factura de la franquicia	
			1.1.1.12.4	Dar seguimiento y gestionar la resolución	Dar seguimiento y gestionar la resolución de pedido de factura del cliente
			1.1.1.12.5	Reportar pedido de factura de cliente	Reportar pedido de factura de cliente
AFT	Administrar la Fuerza de Trabajo	Administración de Flota de Trabajo (OFC, Camiones)	1.1.3.7.1	Gestionar cronogramas y citas	Gestionar cronogramas y citas
			1.1.3.7.4	Planificar y pronosticar la gestión de flota de trabajo	Planificar y pronosticar la gestión de la fuerza de trabajo
			1.1.3.7.5	Administrar y configurar la gestión de flota de trabajo	Administrar y configurar la gestión de fuerza de trabajo
			1.1.3.7.9	Gestionar ciclo de vida de la orden de trabajo	Gestionar ciclo de vida de la orden de trabajo
			1.1.3.7.6	Reportar gestión de la fuerza de trabajo	Reportar gestión de la fuerza de trabajo
PSO	Preparar y Soportar las Operaciones	Soporte y Alistamiento de Relación con Franquicia	1.1.1.1.1	Soportar la gestión de la interface de la franquicia	Soportar la gestión de la interface del cliente
			1.1.1.1.2	Soportar el manejo de la orden	Soportar el manejo de la orden



			1.1.1.1.3	Soportar el manejo del problema	Soportar el manejo del problema
			1.1.1.1.5	Soportar la retención y lealtad	Soportar la retención y lealtad
			1.1.1.1.6	Soportar el cumplimiento de predicción mercado	Soportar el cumplimiento del mercadeo
			1.1.1.1.7	Soportar la apertura de franquicias	Soportar la venta
			1.1.1.1.8	Soportar el QoS/SLA del franquiciado	Soportar el QoS/SLA del cliente
			1.1.1.1.1	Gestionar el inventario del franquiciado	Gestionar el inventario del cliente
			1.1.1.1.1	Gestionar el inventario de la servicios	Gestionar el inventario de la oferta del producto
			1.1.1.1.1	Soportar la gestión de la facturación/c ontabilización	Soportar la gestión de la facturación
			1.1.1.1.1	Soportar la gestión de pagos de facturas y cuentas por cobrar	Soportar la gestión de pagos de facturas y cuentas por cobrar
		Soporte y Alistamiento del Servicio y Operaciones	1.1.2.1.1	Gestionar el inventario del servicio	Gestionar el inventario del servicio
			1.1.2.1.2	Habilitar la entrega y	Habilitar la activación y configuración del

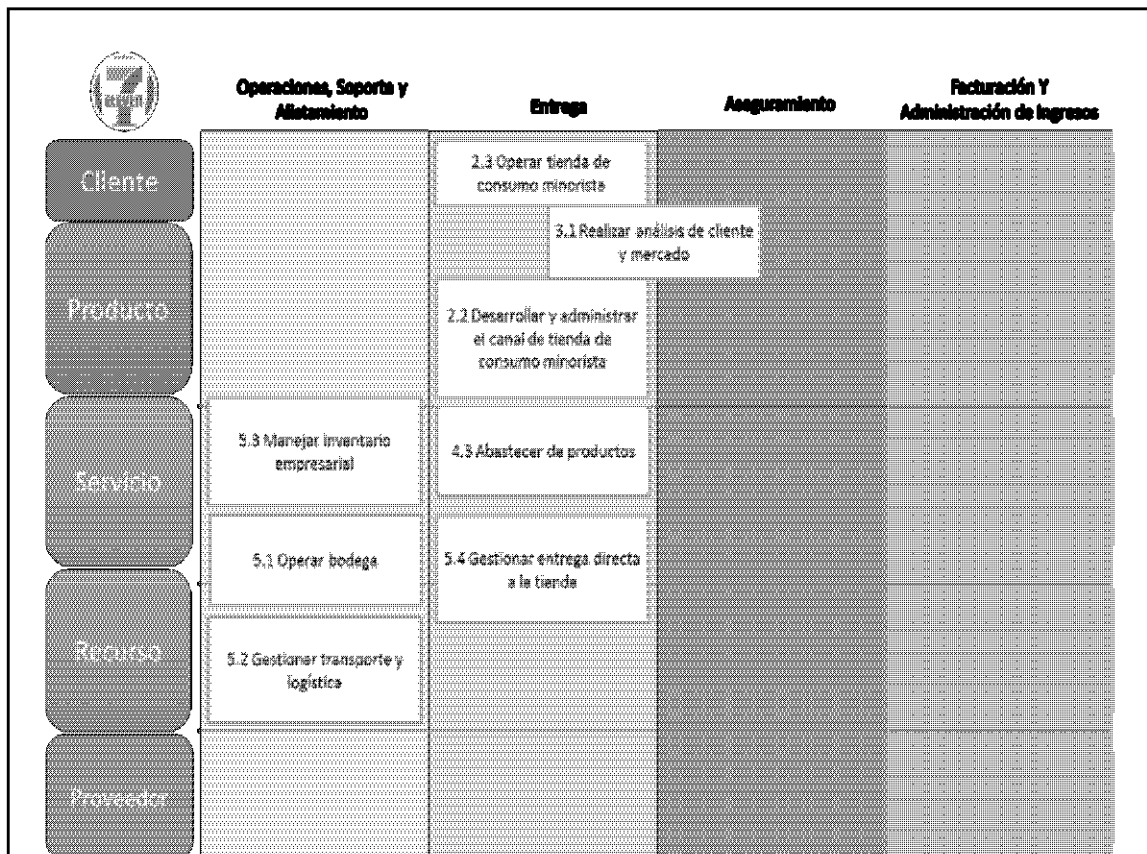
				configuración del servicio	servicio
			1.1.2.1.3	Soportar la gestión del problema del servicio	Soportar la gestión del problema del servicio
			1.1.2.1.4	Habilitar la gestión de calidad del servicio	Habilitar la gestión de calidad del servicio

## Anexo 7. Arquitecturas de Procesos, Información y Funcionalidades Caso SEJ.

### Arquitectura de Procesos

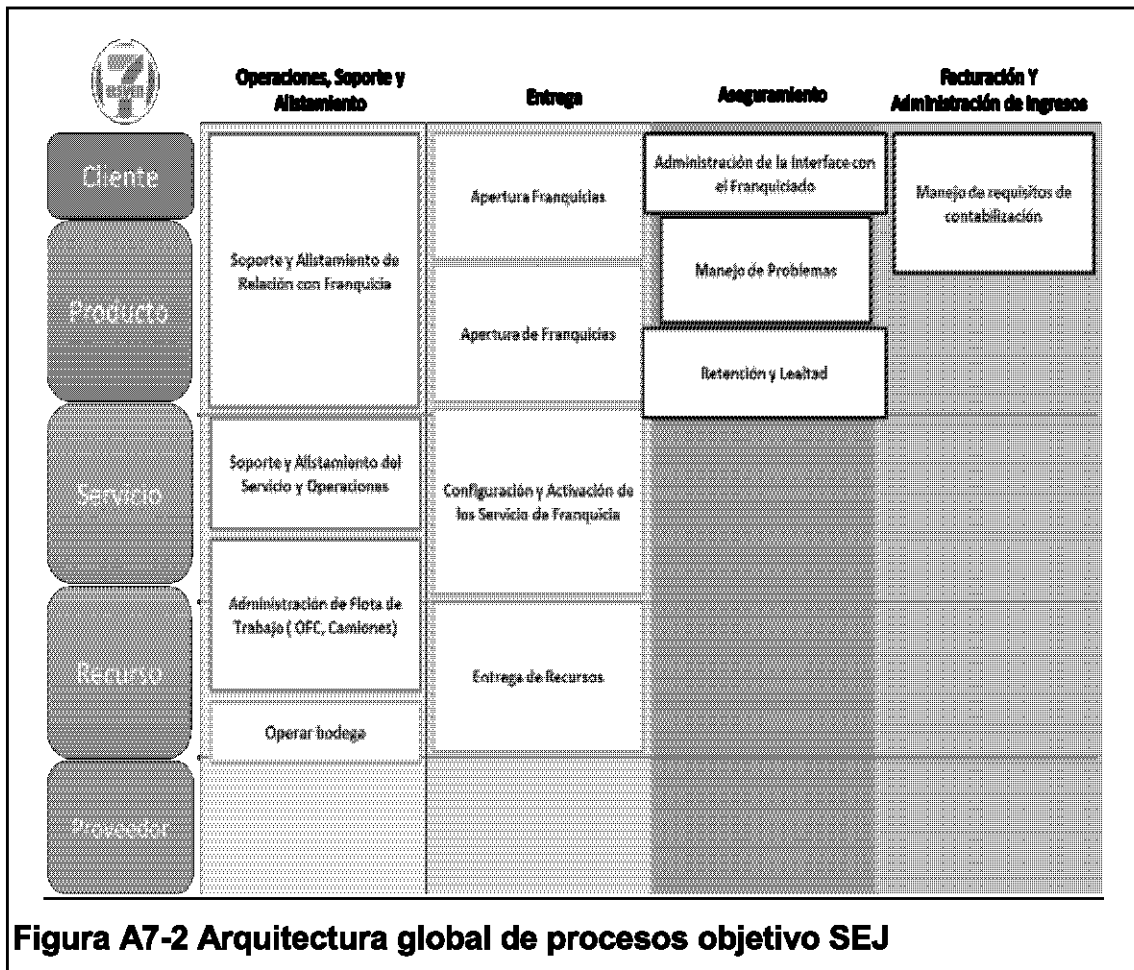
En base a los paquetes de procesos seleccionados y su adaptación se realiza el planteamiento de las arquitecturas base y objetivo (ver Figura A7-1 y Figura A7-2)

#### Arquitectura de procesos base:



**Figura A7-1 Arquitectura de procesos base SEJ**

**Arquitectura de procesos objetivo**



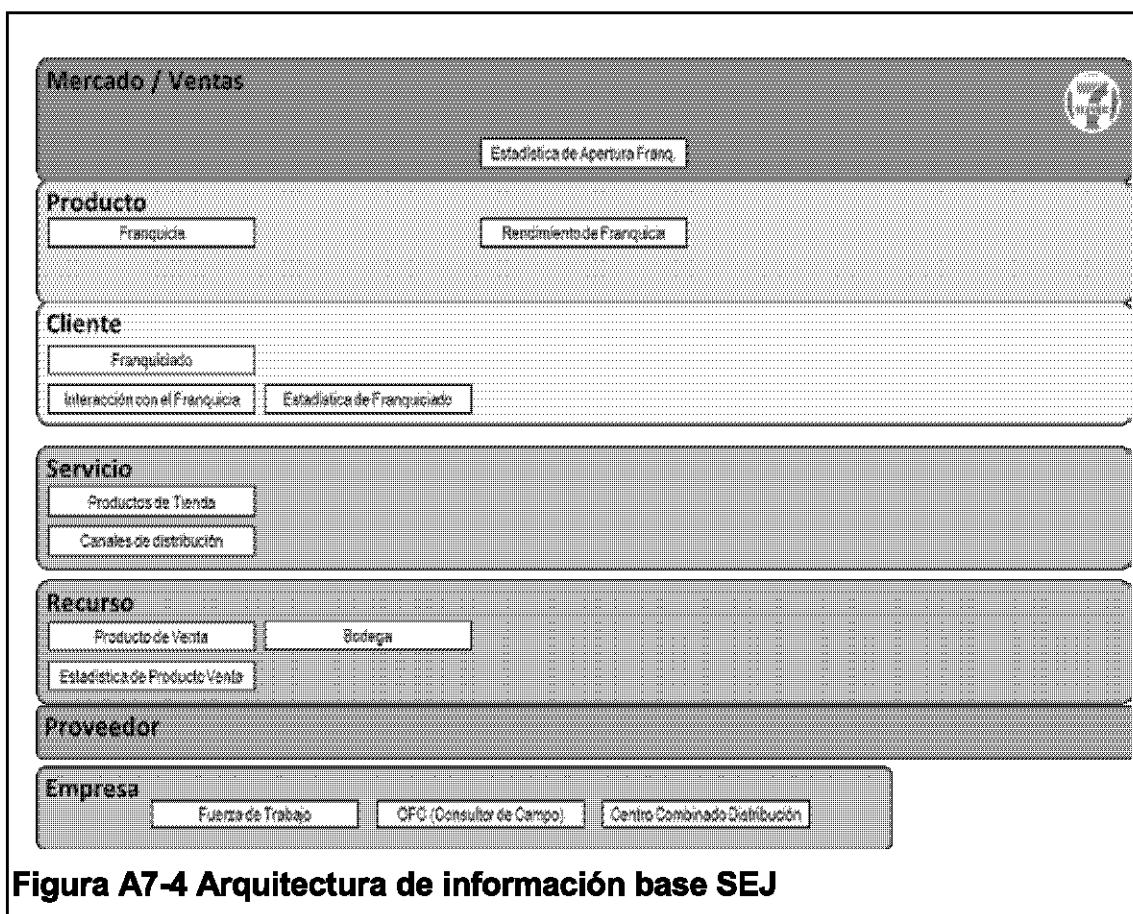
**Figura A7-2 Arquitectura global de procesos objetivo SEJ**

En base a la arquitectura global objetivo, se realiza análisis detallados de los procesos a ser considerados en la arquitectura objetivo, más los procesos adaptados de acuerdo a lo definido en la práctica 5 de la metodología MIFON. En la Figura A7-3 se detalla dicho mapeo.



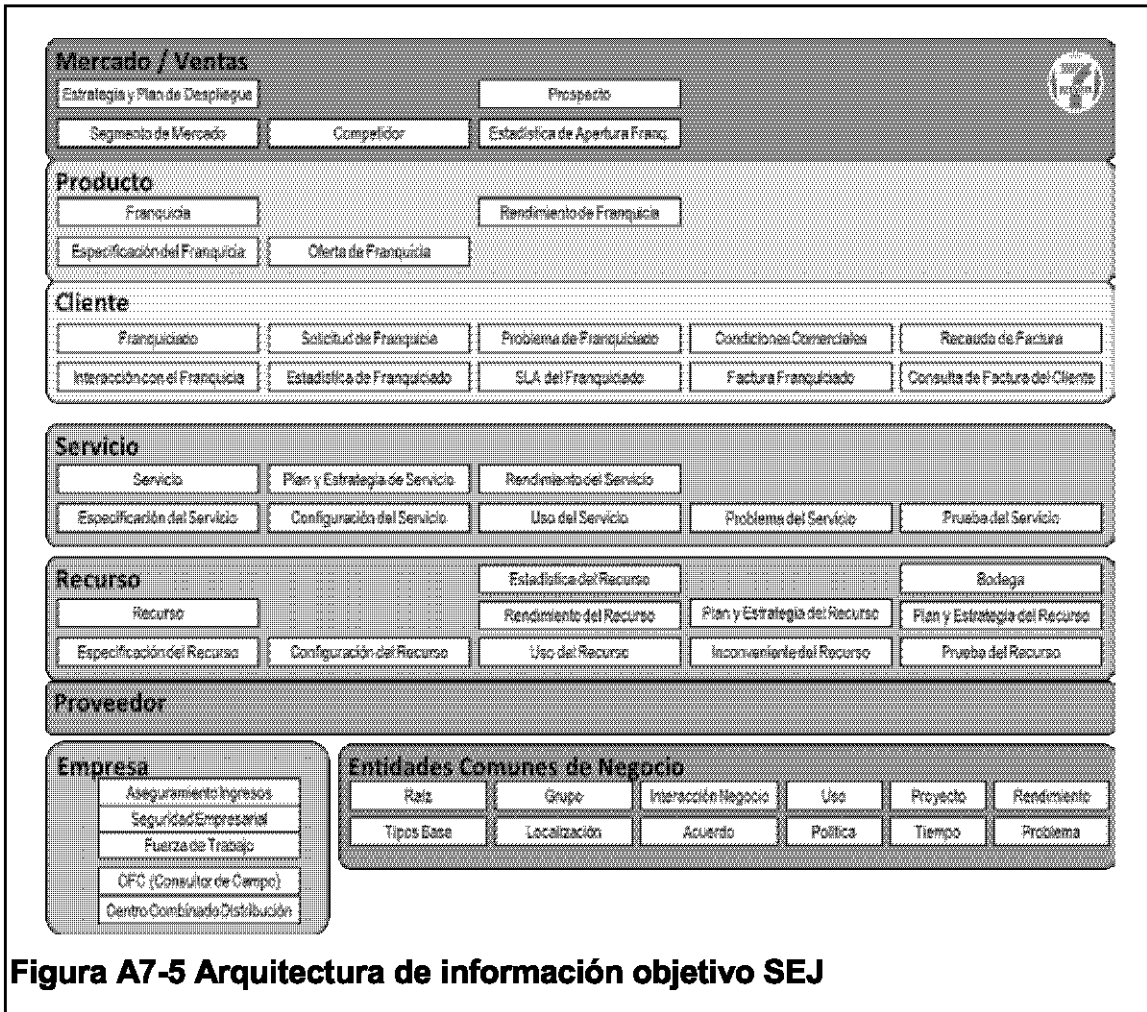
ya que no tiene relación con los procesos seleccionados en los paquetes especificados en la práctica 5 de la metodología MIFON. El detalle las arquitecturas base y objetivo se puede observar en las Figuras A7-4 y A7-5 respectivamente.

**Arquitectura de Información base:**



**Figura A7-4 Arquitectura de información base SEJ**

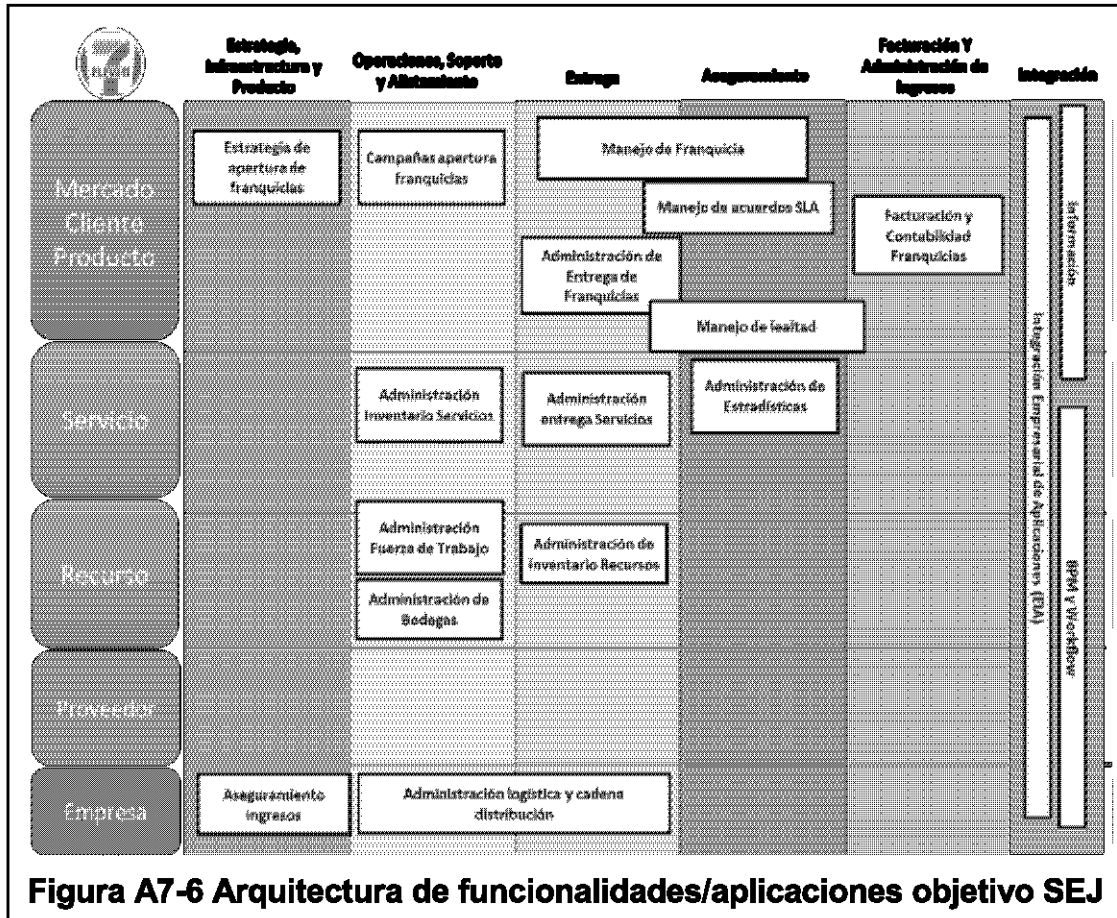
**Arquitectura de Información Objetivo:**



**Figura A7-5 Arquitectura de información objetivo SEJ**

## Arquitectura de Funcionalidades (Aplicaciones)

Aunque la estrategia planteada no incluye una definición explícita de una arquitectura de funcionalidades, se presenta un modelo objetivo de arquitectura en base a los procesos seleccionados de una arquitectura de aplicaciones (ver Figura A7-6)

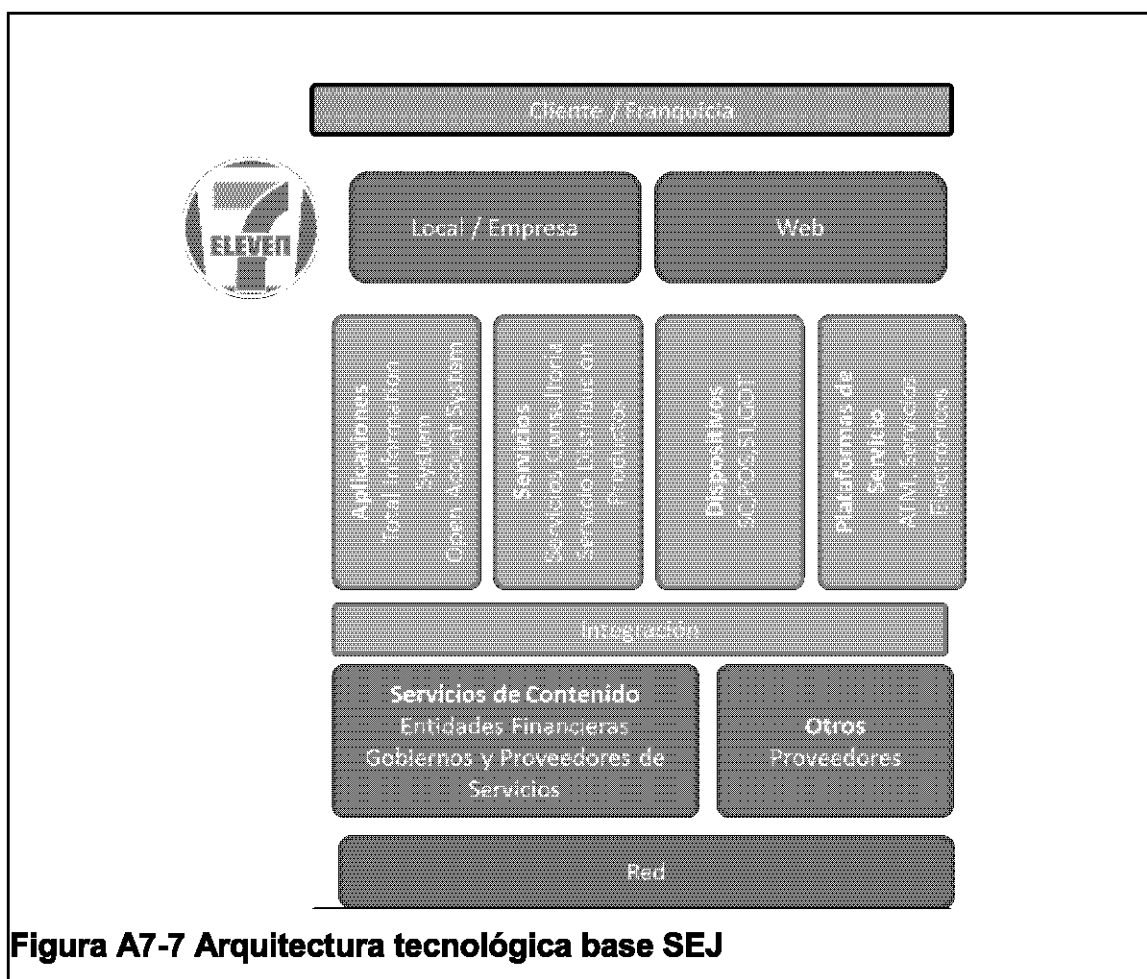




## Arquitectura Tecnológica

Tomando como base una adaptación del DSRA (Digital Services Reference Architecture – Arquitectura Referencial de Servicios Digitales) del TM Forum, se procede con la definición de la arquitectura tecnológica base y objetivo, basado en las condiciones del caso y las consideraciones de la arquitectura funcional o de aplicaciones para el caso de SEJ (ver Figura A7-7 y Figura A7-8).

### Arquitectura Tecnológica base:

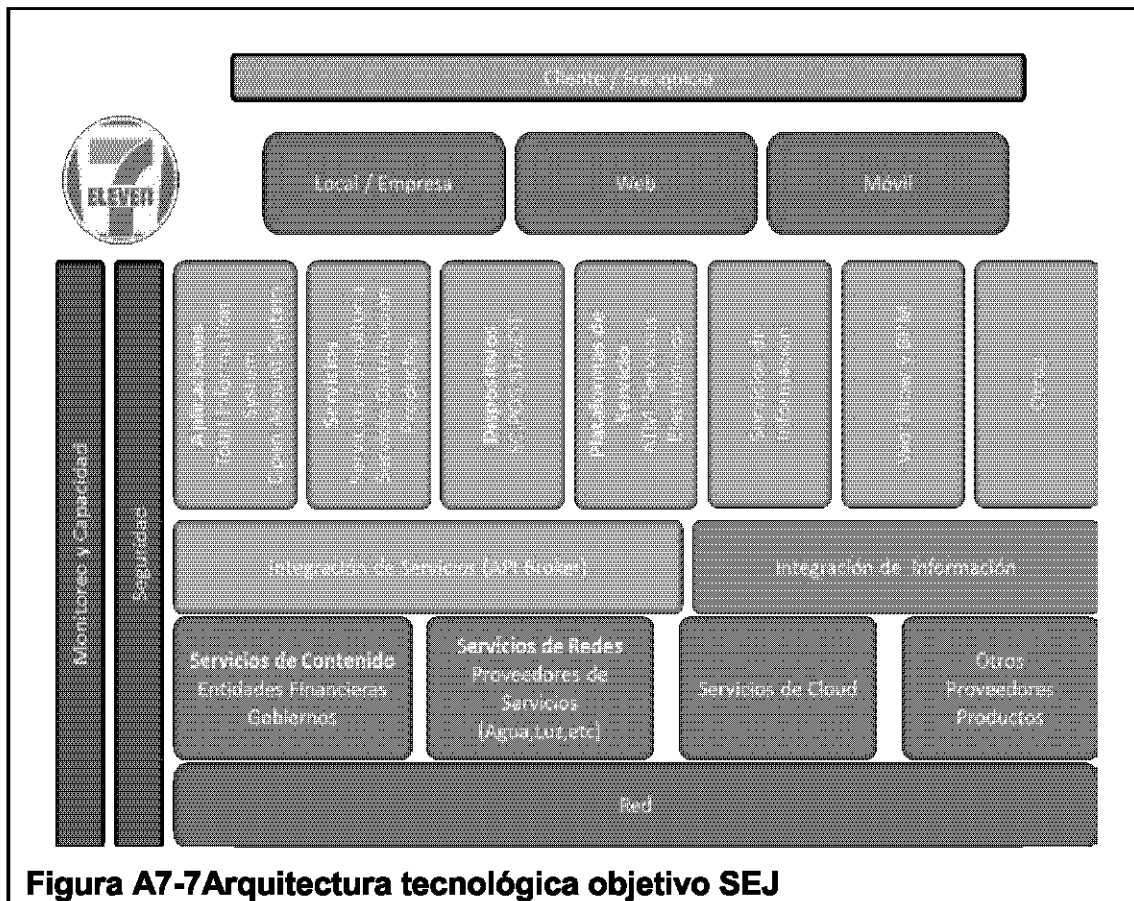


**Figura A7-7 Arquitectura tecnológica base SEJ**

A nivel de dispositivos se consideran los componentes de la plataforma tecnológica entregada a los franquiciados que son:

- Computadora de Tienda (SC)
- Punto de venta (POS)
- Terminal para escanear (ST)
- Terminal gráfica para órdenes de productos (GOT)

**Arquitectura Tecnológica objetivo:**



**Figura A7-7 Arquitectura tecnológica objetivo SEJ**

### Oportunidades de Solución

Luego de la evaluación de las arquitecturas objetivos definidas se identifican las brechas y las probables oportunidades de soluciones. Estas oportunidades fueron codificadas y se detallan en la Tabla A7-1.

Tabla A7-1 Oportunidades de solución identificadas para el caso SEJ

<b>Código Oportunidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dominio Arquitectura</b>
OSEJ-PRO-001	Establecer una administración de la interfaz con el franquiciado que permita gestionar los requerimientos del mismo, evaluarlo y asegurar su nivel de satisfacción	Procesos
OSEJ-PRO-002	Establecer procesos de gestión y solución de los problemas con el franquiciado que permita dar seguimiento a todos los problemas reportados	Procesos
OSEJ-PRO-003	Establecer un proceso de retención y lealtad de los franquiciados, para tener un manejo estadístico de la relación, necesidades y riesgos de los franquiciados.	Procesos
OSEJ-PRO-004	Establecer un proceso de administración de la contabilización y facturación al franquiciado, que permita evaluar las condiciones de facturación, recaudo y reclamos	Procesos
OSEJ-PRO-005	Establecer un proceso de manejo de prospectos de franquiciados que permita evaluar el mercado, áreas geográficas y permita definir un plan de despliegue en base a evaluaciones de riesgos	Procesos
OSEJ-PRO-006	Establecer un procedimiento de administración de la apertura de la tienda, evaluando que todos los servicios asociados se encuentren correctos, verificando y asegurando los niveles de servicio acordados.	Procesos

OSEJ-PRO-007	Establecer un proceso de aseguramiento de los servicios entregados a los franquiciados. Evaluando métricas, niveles, y condiciones de entrega, que permita cumplir con los niveles acordados.	Procesos
OSEJ-PRO-008	Establecer un proceso de administración de flota de trabajo que permita administrar y optimizar el uso de los recursos para entregar los servicios definidos.	Procesos
OSEJ-INF-009	Establecer y documentar las condiciones específicas de la entrega de los servicios a las franquicias	Información
OSEJ-INF-010	Establecer, unificar y normar los recursos a ser utilizados para entregar un servicio.	Información
OSEJ-INF-011	Documentar y establecer los niveles de servicio acordados con el franquiciado para monitorear constantemente los servicios a ser entregados	Información
OSEJ-INF-012	Establecer condiciones de los Ingresos empresariales por servicios, lo que permita definir las condiciones de aseguramiento de ingresos y monitorear constantemente para evitar fugas.	Información
OSEJ-FUN-013	Definir aplicaciones que permitan evaluar la estrategia de la apertura de franquicias, analizando la información de mercado	Funcional
OSEJ-FUN-014	Establecer funcionalidades que permitan integrar los procesos de manera eficiente a nivel organizacional mediante	Funcional
OSEJ-FUN-015	Establecer funcionalidades que permitan integrar la información empresarial para mejor análisis y toma de decisiones	Funcional

OSEJ-FUN-016	Establecer funcionalidades que permitan ejecutar los procesos de negocio de manera adecuada, medible y que permitan optimizar la funcionalidad del negocio	Funcional
OSEJ-TEC-017	Establecer condiciones tecnológicas que permitan exponer las funcionalidades y servicios de la empresa mediante otros dispositivos tales como tablets, celulares, etc.	Tecnológica
OSEJ-TEC-018	Establecer tecnológicas que permitan intercomunicar técnicamente los diversos sistemas informáticos de la organización, optimizando los tiempos de atención de requerimientos	Tecnológica
OSEJ-TEC-019	Establecer condiciones tecnológicas que permitan utilizar tecnologías Cloud para optimizar costos y aumentar la disponibilidad de servicios a los franquiciados	Tecnológica
OSEJ-TEC-020	Definir mecanismos tecnológicos que permitan aumentar la seguridad informática de la organización para evitar impactos a la organización	Tecnológica
OSEJ-TEC-021	Establecer mecanismos tecnológicos que permitan monitorear las plataformas tecnológicas de la organización y permitan dimensionar las capacidad de la organización y su correcto dimensionamiento	Tecnológica

## Anexo 8. Análisis de Soluciones y Oportunidades Caso SEJ

Se procede a evaluar las oportunidades en base a una matriz de priorización basada en el impacto del proyecto frente a la estrategia en tres niveles:

- Alto: La oportunidad apoya directamente la estrategia planteada
- Medio: La oportunidad influye positivamente a la estrategia planteada
- Bajo: La oportunidad soporta la estrategia planteada

Adicionalmente se definieron las dependencias de las oportunidades. Se observa que principalmente las oportunidades del dominio de negocio soportan las demás oportunidades. El listado de proyectos ordenado en base al impacto de la estrategia se muestra a continuación en la Tabla A8-1:

Tabla A8-1Arquitectura de procesos base SEJ

<b>Código Oportunidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dominio Arquitectura</b>	<b>Impacto Frente a estrategia</b>	<b>Dependencia</b>
OSEJ-PRO-005	Establecer un proceso de manejo de prospectos de franquiciados que permita evaluar el mercado, áreas geográficas y permita definir un plan de despliegue en base a evaluaciones de riesgos	Procesos	Alta	
OSEJ-PRO-006	Establecer un procedimiento de administración de	Procesos	Alta	

	apertura de la tienda, evaluando que todos los servicios asociados se encuentren correctos, verificando y asegurando los niveles de servicio acordados.			
OSEJ-PRO-007	Establecer un proceso de aseguramiento de los servicios entregados a los franquiciados. Evaluando métricas, niveles, y condiciones de entrega, que permita cumplir con los niveles acordados.	Procesos	Alta	OSEJ-PRO-006
OSEJ-INF-009	Establecer y documentar las condiciones específicas de la entrega de los servicios a las franquicias	Información	Alta	
OSEJ-INF-011	Documentar y establecer los niveles de servicio acordados con el franquiciado para monitorear constantemente los	Información	Alta	OSEJ-PRO-006

	servicios a ser entregados			
OSEJ-FUN-013	Definir aplicaciones que permitan evaluar la estrategia de la apertura de franquicias, analizando la información de mercado	Funcional	Alta	OSEJ-FUN-015
OSEJ-FUN-016	Establecer funcionalidades que permitan ejecutar los procesos de negocio de manera adecuada, medible y que permitan optimizar la funcionalidad del negocio	Funcional	Alta	
OSEJ-TEC-017	Establecer condiciones tecnológicas que permitan exponer las funcionalidades y servicios de la empresa mediante otros dispositivos tales como tablets, celulares, etc.	Tecnológica	Alta	
OSEJ-PRO-001	Establecer una administración de la interfaz con el	Procesos	Media	



	franquiciado que permita gestionar los requerimientos del mismo, evaluarlo y asegurar su nivel de satisfacción			
OSEJ-PRO-002	Establecer procesos de gestión y solución de los problemas con el franquiciado que permita dar seguimiento a todos los problemas reportados	Procesos	Media	OSEJ-PRO-001
OSEJ-PRO-004	Establecer un proceso de administración de la contabilización y facturación al franquiciado, que permita evaluar las condiciones de facturación, recaudo y reclamos	Procesos	Media	
OSEJ-PRO-008	Establecer un proceso de administración de flota de trabajo que permita administrar y optimizar el uso de los recursos para entregar los servicios definidos.	Procesos	Media	
OSEJ-INF-	Establecer, unificar y	Información	Media	

010	normar los recursos a ser utilizados para entregar un servicio.			
OSEJ-FUN-014	Establecer funcionalidades que permitan integrar los procesos de manera eficiente a nivel organizacional mediante	Funcional	Media	OSEJ-TEC-018
OSEJ-FUN-015	Establecer funcionalidades que permitan integrar la información empresarial para un mejor análisis y toma de decisiones	Funcional	Media	
OSEJ-TEC-018	Establecer tecnologías que permitan intercomunicar técnicamente los diversos sistemas informáticos de la organización, optimizando los tiempos de atención de requerimientos	Tecnológica	Media	
OSEJ-PRO-003	Establecer un proceso de retención y lealtad de los franquiciados, para tener un manejo	Procesos	Baja	OSEJ-PRO-001

	estadístico de la relación, necesidades y riesgos de los franquiciados.			
OSEJ-INF-012	Establecer condiciones de los ingresos empresariales por servicios, lo que permita definir las condiciones de aseguramiento de ingresos y monitorear constantemente para evitar fugas.	Información	Baja	
OSEJ-TEC-019	Establecer condiciones tecnológicas que permitan utilizar tecnologías Cloud para optimizar costos y aumentar la disponibilidad de servicios a los franquiciados	Tecnológica	Baja	
OSEJ-TEC-020	Definir mecanismos tecnológicos que permitan aumentar la seguridad informática de la organización para evitar impactos a la organización	Tecnológica	Baja	

OSEJ-TEC-021	Establecer mecanismos tecnológicos que permitan monitorear las plataformas tecnológicas de la organización y permitan dimensionar las capacidad de la organización y su correcto dimensionamiento	Tecnológica	Baja	
--------------	---	-------------	------	--

Luego de la evaluación de las oportunidades del trabajo de arquitectura, se procede a agruparlas en proyectos que puedan ser ejecutados, como parte de un portafolio de proyectos que se detalla en la Tabla A8-2:

**Tabla A8-2 Arquitectura de procesos base SEJ**

<b>Código Proyecto</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Oportunidades asociadas</b>	<b>Dependencia con otros proyectos</b>
PRY-SEJ-001	Proyecto de prospectos de inteligencia de mercado	Implementar un proceso de manejo de prospectos de franquicias, que permita evaluar el mercado, lugares de apertura y evaluación de despliegue en base a riesgos; así como la evaluación de la estrategia en base a la información de mercado e indicadores	OSEJ-PRO-005 OSEJ-FUN-013 OSEJ-FUN-015	
PRY-SEJ-002	Proyecto de Administración y Automatización de proceso de apertura de franquicias y entrega de	Implementar un proceso de administración de apertura de la tienda para el franquiciado, entregando todos	OSEJ-PRO-006 OSEJ-INF-009 OSEJ-FUN-016 OSEJ-TEC-017 OSEJ-INF-010	

	servicios	los servicios asociados, de acuerdo a las condiciones definidas para las franquicias. Automatizar los procesos asociados de entrega y exponer mediante medios tecnológicos adicionales como tablets, celulares; los servicios destinados a la franquicia.		
PRY-SEJ-003	Proyecto de administración y aseguramiento de la relación con el franquiciado	Implementar un proceso de administración, aseguramiento y lealtad de la relación con el franquiciado, que permita de una manera eficiente solventar problemas y monitorear los niveles de servicio acordados con el franquiciado	OSEJ-PRO-007 OSEJ-INF-011 OSEJ-PRO-001 OSEJ-PRO-002 OSEJ-PRO-003	PRY-SEJ-002

<p>PRY-SEJ-004</p>	<p>Proyecto para la implementación de funcionalidades de integración de sistemas informáticos</p>	<p>Implementar funcionalidades informáticas que permitan interconectar los diversos sistemas informáticos y la conexión con terceros para optimizar los tiempos de ejecución de los procesos y los servicios ofrecidos tanto internamente como hacia los franquiciados</p>	<p>OSEJ-FUN-014 OSEJ-TEC-018</p>	
<p>PRY-SEJ-005</p>	<p>Proyecto para la implementación de la contabilización y facturación de los franquiciados</p>	<p>Implementar un proceso de administración y contabilización de la facturación a los franquiciados; permitiendo asegurar los ingresos de la organización y definiendo claramente las condiciones de recaudo y reclamos en base a las condiciones de la franquicia</p>	<p>OSEJ-PRO-004</p>	

PRY-SEJ-006	Proyecto para la administración de la flota de trabajo de la organización	Implementar un proceso de administración de la flota de trabajo de la organización que permita optimizar los recursos utilizados para la entrega de servicios; así como asegurar los niveles de servicio acordados y medir mediante indicadores la eficiencia y efectividad de la flota de trabajo	OSEJ-PRO-008	
PRY-SEJ-007	Proyecto de optimización de la plataforma tecnológica de la organización.	Optimización de la plataforma tecnológica de la organización que permita definir mecanismos tecnológicos para el monitoreo de las plataformas y dimensionar su capacidad para entrega de los servicios asociados, así como usar	OSEJ-TEC-019 OSEJ-TEC-020 OSEJ-TEC-021	



		<p>tecnologías Cloud de acuerdo a las necesidades de expansión de los servicios.</p> <p>Establecer mecanismos tecnológicos para administrar la seguridad informática.</p>		
--	--	---	--	--