



FACULTAD DE POSGRADOS

DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA LA EMPRESA  
LUBRICANTES INTERNACIONALES S.A.

AUTOR

Samuel Andrés Vaca Oña

AÑO

2020



FACULTAD DE POSGRADOS

DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA LA EMPRESA  
LUBRICANTES INTERNACIONALES S.A.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para para optar por el título de Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnología  
Empresarial

Profesor guía

Mgtr. Katalina Del Rocío Coronel Hoyos

Autor

Samuel Andrés Vaca Oña

Año

2020

## DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Diseño de arquitectura empresarial para la empresa Lubricantes Internacionales S.A. Un caso de aplicación, a través de reuniones periódicas con el estudiante Samuel Andrés Vaca Oña, en el semestre 202000, 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”

---

Katalina Del Rocío Coronel Hoyos

Magister en Gerencia de Tecnologías de la Información

CI: 1711000016

## DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Diseño de arquitectura empresarial para la empresa Lubricantes Internacionales S.A. Un caso de aplicación, del estudiante Samuel Andrés Vaca Oña, en el semestre 202000, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Carlos Andrés Regalado Moncayo

Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información

Ci: 1716459373

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

---

Samuel Andrés Vaca Oña

CI: 1720820032

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por su sabiduría y permitirme cumplir mis sueños. A mi esposa Cristina, quien siempre me ha demostrado su amor y paciencia. A mis padres, Gustavo y Rocío, que han sido el pilar fundamental en mi vida. A mis hermanos Carolina y Gustavo que siempre me acompañan en cada paso que doy. A David, que me apoya cada vez que lo necesito y Benjito, el tesoro de la familia. A todas las personas que han estado a lo largo de mi vida

## DEDICATORIA

A mi esposa, mujer virtuosa que día a día está a mi lado, dándome todo su apoyo. Para mis padres quienes han dedicado toda su vida a guiarme en los caminos de Dios. A mis hermanos que siempre han estado pendientes de cada paso en mi vida. A mi sobrino Benjamín, desde que llegó a la familia ha sido una bendición en mi vida. A mis cuñados: David y Santiago, por ser ejemplo de superación en cada ámbito, en lo profesional y espiritual. A mis suegros, por estar siempre pendientes de mi.

## RESUMEN

Una arquitectura empresarial de TI bien definida proporciona información con la cual se puede tomar buenas decisiones, una mejor productividad y eficiencia operativa, y así tener mayor índice de satisfacción al cliente y optimización de recursos; en la fabricación de lubricantes el ahorrar recursos es vital.

LUBRISA se encuentra en un mercado altamente competitivo donde el factor calidad es determinante para posicionarse como líder, incluso por encima del precio; sin embargo, la gran demanda de producción de lubricante y la falta de formalidad en sus procesos hace que la compañía tenga errores en los procesos administrativos.

Según TOGAF cada problema complejo en la compañía está ligado a carencia de apalancamiento tecnológico. En este trabajo se muestra cuán importantes son los dominios que tiene TOGAF , ya sea arquitectura de: negocio, información -datos, aplicaciones – tecnológica, en el enfoque general de alinear los objetivos de negocios con los objetivos de TI; en LUBRISA la cual se dedica a la producción y comercialización de lubricantes a nivel nacional, para poder desarrollar una arquitectura empresarial adecuada se utilizará instrumentos para cada dominio tales como modelos de motivadores de negocio, análisis FODA, etc.

Se utilizará un método deductivo, es decir se analizará de lo general, que constituyen las buenas prácticas, a lo particular que requiere la compañía; el resultado se orientará a una serie de principios establecidos según los marcos de trabajo como TOGAF Y COBIT 5. La Arquitectura Empresarial (AE), es una herramienta que ofrece una óptica global en una organización, lo cual permite que cada proceso esté en concordancia con las aplicaciones, infraestructura, personas, analizando brechas existentes para la transformación completa de la empresa.



## **ABSTRACT**

A well-defined IT business architecture provides information with which to make good decisions, better productivity and operational efficiency, and thus have a higher rate of customer satisfaction and optimization of resources; in the manufacture of lubricants saving resources is vital.

LUBRISA is in a highly competitive market where the quality factor is decisive to position itself as a leader, even above the price; however, the high demand for lubricant production and the lack of formality in its processes mean that the company has errors in administrative processes.

According to TOGAF, every complex problem in the company is linked to a lack of technological leverage.

This paper shows how important are the domains that TOGAF has, whether architecture of: business, information-data, applications-technology, in the general approach of aligning business objectives with the objectives of TI, in LUBRISA which is dedicated to the production and marketing of lubricants at the national level, in order to develop a suitable business architecture, tools for each domain will be used, such as models of business motivators, SWOT analysis, etc. A deductive method will be used, that is, it will be analyzed from the general point of view, which constitute good practices, to the particular requirements of the company; the result will be oriented to a set of principles established according to the working frameworks such as TOGAF and COBIT 5. The Enterprise Architecture (AE), is a tool that helps to have a complete vision in an organization, which allows each process to be in accordance with the applications, infrastructure, people, analyzing existing gaps for the complete transformation of the company.

# ÍNDICE

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Justificación .....	1
1.3 Objetivos .....	4
1.4 Alcance .....	5
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 Niveles de la Arquitectura Empresarial .....	6
2.1.1 Arquitectura de información .....	7
2.1.2 Arquitectura de negocios (procesos).....	8
2.1.3 Arquitectura de aplicaciones .....	8
2.1.4 Arquitectura Tecnológica.....	9
2.1.5 Métodos de desarrollo de Arquitectura ADM.....	9
3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE REFERENTES .....	12
3.1 La arquitectura orientada a servicios (SOA).....	12
3.2 COBIT 5 .....	13
3.3 Metodología BPM.....	14
3.4 Inteligencia de negocios.....	16
3.5 Gestión de relación con los clientes (CRM) .....	16
3.6 Gestión de proyectos PMBOK.....	17
4. CAPÍTULO IV: LÍNEA BASE DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	19
4.1 Fase Preliminar .....	19
4.1.1 Contexto empresarial.....	19
4.1.1.1 La compañía.....	19
4.1.1.2 Visión .....	20
4.1.1.3 Misión.....	21
4.1.1.4 Valores corporativos .....	21
4.1.1.5 FODA.....	21
4.1.1.6 Diagrama: modelo de motivación de negocio .....	24
4.1.1.7 Modelo CANVAS Lubricantes Internacionales.....	25
4.1.2 Arquitectura de negocio .....	26
4.1.2.1 Estructura organizacional.....	26
4.1.2.2 Actividades gerenciales .....	26

4.1.2.3 Cadena de valor.....	28
4.1.2.4 Productos y servicios de la compañía.....	28
4.1.2.4.1 Productos.....	28
4.1.2.4.2 Servicios .....	29
4.1.2.5 Procesos para la elaboración de productos.....	30
4.1.2.6 Procesos.....	32
4.1.2.7 Actores.....	34
4.2 Arquitectura de Información .....	34
4.2.1 Entidades de la compañía.....	34
4.3 Diagrama Lubricantes Gulf.....	36
4.4 Indicadores.....	37
4.5 Justificación de los indicadores.....	37
4.6 Especificaciones .....	38
4.7 Arquitectura de aplicaciones .....	39
4.7.1 Aplicaciones.....	39
4.7.1.1 Módulo de contabilidad .....	41
4.7.1.2 Módulo de ventas.....	42
4.7.1.3 Módulo de compras .....	43
4.7.1.4 Módulo cuentas por cobrar .....	44
4.7.1.5 Módulo Facturación .....	45
4.7.1.6 Módulo Talento humano .....	46
4.7.2 Aplicaciones vs Entidades empresariales .....	47
4.8 Arquitectura de Tecnología .....	47
4.8.1 Tecnología (Hardware).....	48
4.8.2 Diagrama de despliegues.....	49
4.8.3 Diagrama de ambiente y ubicaciones .....	49
4.9 Diagrama de Redes .....	50
<b>5. CAPÍTULO V: OPORTUNIDADES DE MEJORA.....</b>	<b>51</b>
5.1 Diagnóstico de problemas.....	51
5.2 Estrategias de solución .....	57
5.3 Matriz problemas vs estrategias.....	61
<b>6. CAPÍTULO VI: ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b>	
<b>OBJETIVO .....</b>	<b>62</b>
6.1 Arquitectura de Negocio .....	62
6.1.1 Procesos .....	62
6.1.1.1 Nuevas oportunidades de negocio.....	63
6.1.1.2 Implementación del proceso gestión de nuevos proyectos.....	65

6.1.1.3	Proceso para tomar decisiones.....	67
6.1.1.4	Proceso correcta gestión enfocada al cliente.....	69
6.1.1.5	Proceso de realización de cotizaciones .....	70
6.1.1.7	Proceso orden para producir.....	74
6.1.1.8	Proceso producción .....	75
6.1.1.9	Proceso control inventario.....	77
6.1.2	Actores.....	79
6.1.3	Principios.....	80
6.1.4	Políticas.....	82
6.1.5	Reglas del negocio.....	82
6.2	Arquitectura de la Información .....	83
6.2.1	Entes .....	83
6.2.2	Diagrama de entidades propuestas.....	85
6.2.3	Matriz entidades vs actividades .....	86
6.2.4	Indicadores.....	86
6.2.4.1	Justificación .....	87
6.2.4.2	Especificación .....	88
6.2.4.3	Cambios esperados .....	88
6.3	Arquitectura de aplicaciones .....	89
6.3.1	Aplicaciones .....	89
6.3.2	Interacción (apps).....	92
6.3.2.1	Aplicación módulo talento humano .....	92
6.3.2.5	Módulo de CRM .....	97
6.3.2.6	Módulo cotizaciones .....	98
6.3.2.7	Módulo gestión de nuevos proyectos.....	99
6.3.3	Matriz de aplicaciones vs entidades.....	100
6.4	Arquitectura de Tecnología .....	101
6.4.1	Estándares de tecnología.....	101
6.4.1.1	Hardware .....	103
6.4.1.2	Software.....	104
6.4.2	Diagramas de despliegue.....	105
6.4.3	Diagrama de redes.....	105
6.4.4	Matriz componentes vs apps (TI).....	108
<b>7. CAPÍTULO VII: HOJA RUTA: ARQUITECTURA</b>		
<b>EMPRESARIAL OBJETIVO .....</b>		<b>110</b>
7.1	Oportunidades de mejora .....	110
7.2	Análisis detallados de referentes .....	111
7.3	Análisis de brechas .....	114
7.3.1	Arquitectura de negocio .....	114

7.3.1.1	Procesos de administración de oportunidades .....	114
7.3.1.2	Procesos de gestión de proyectos .....	114
7.3.1.3	Procesos para la toma eficiente de decisiones empresariales.....	114
7.3.1.4	Procesos de administración de clientes .....	115
7.3.1.5	Proceso de cotización.....	115
7.3.1.6	Proceso producción y venta de lubricantes.....	115
7.3.1.7	Proceso para el control y correcto manejo de inventario .....	115
7.3.2	Arquitectura de información .....	116
7.3.3	Arquitectura de aplicación.....	117
7.3.4	Arquitectura de tecnología .....	119
7.4	HOJA RUTA .....	121
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>123</b>
8.1	Conclusiones.....	123
8.2	Recomendaciones .....	124
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>123</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dimensiones (AE).....	7
Figura 2 Ciclo de la Arquitectura ADM.....	10
Figura 3 Funcionamiento de SOA.....	13
Figura 4 Fases BPm .....	15
Figura 5 Transición de una organización a través de un proyecto. (PMI, 2017)....	18
Figura 6 Evolución de logo Gulf en el tiempo .....	20
Figura 7 Análisis FODA de Lubrisa.....	23
Figura 8 Diagrama del modelo de motivación del negocio, Lubricantes Internacionales .....	24
Figura 9 Modelo CANVAS Lubricantes Internacionales .....	25
Figura 10 Estructura organizacional .....	26
Figura 11 Productos de la compañía .....	29
Figura 12 Servicios de la compañía.....	30
Figura 13 Procesos estratégicos, claves y de apoyo.....	33
Figura 14 Diagrama Lubricantes Internacionales .....	36
Figura 15 Diagrama módulo de contabilidad .....	41
Figura 16 Diagrama módulo de ventas.....	42
Figura 17 Diagrama módulo de compras.....	43
Figura 18 Módulo cuentas por cobrar .....	44
Figura 19 Módulo de facturación .....	45
Figura 20 Módulo de talento humano .....	46
Figura 21 Diagrama de despliegue.....	49
Figura 22 Diagrama de ambiente y ubicaciones.....	49
Figura 23 Diagrama de redes .....	50
Figura 24 Diagrama de proceso de nuevas oportunidades .....	64
Figura 25 Diagrama de proceso gestión de nuevos proyectos.....	66
Figura 26 Diagrama proceso para tomar decisiones .....	67
Figura 27 Diagrama gestión enfocada al cliente.....	69
Figura 28 Realización de cotizaciones .....	71
Figura 29 Comercialización de lubricantes .....	73
Figura 30 Orden de producción .....	74
Figura 31 Generar producción .....	76
Figura 32 Proceso de inventario .....	78
Figura 33 Diagrama de entidades propuesta.....	85
Figura 34 Diagrama Talento humano .....	92
Figura 35 Módulo inventario .....	94
Figura 36 Módulo de seguridad .....	95
Figura 37 Módulo de BI .....	96
Figura 38 Módulo de CRM.....	97

Figura 39 Módulo cotizaciones .....	98
Figura 40 Módulo de gestión de nuevos proyectos .....	99
Figura 41 Diagrama de despliegue.....	105
Figura 42 Diagrama de interconectividad .....	106
Figura 43 Diagrama de Gantt .....	122

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fases del ciclo ADM (Universidad Francisco Jose de Caldas, 2013).....	10
Tabla 2 Actividad gerencial Lubricantes Internacionales .....	26
Tabla 3 Compra de aceite base.....	31
Tabla 4 Selección del aditivo de acuerdo con el tipo de lubricante.....	31
Tabla 5 Fabricación de lubricantes de acuerdo con la formulación deseada.....	31
Tabla 6 Venta de lubricantes según el segmento .....	32
Tabla 7 Actores.....	34
Tabla 8 Entidades de Lubrinsa .....	34
Tabla 9 Indicadores .....	37
Tabla 10 Justificación .....	37
Tabla 11 Especificaciones .....	38
Tabla 12 Aplicaciones.....	39
Tabla 13 Aplicaciones vs Entidades empresariales.....	47
Tabla 14 Portafolio de tecnología .....	48
Tabla 15 componentes vs aplicaines (TI) .....	50
Tabla 16 Diagnóstico de problemas 1 .....	52
Tabla 17 Diagnóstico de problemas 2 .....	52
Tabla 18 Diagnóstico de problemas 3 .....	53
Tabla 19 Diagnóstico de problemas 4 .....	54
Tabla 20 Diagnóstico de problemas 5 .....	55
Tabla 21 Diagnóstico de problemas 6 .....	56
Tabla 22 Estrategias de solución 1.....	57
Tabla 23 Estrategias de solución 2.....	58
Tabla 24 Estrategias de solución 3.....	58
Tabla 25 Estrategias de solución 4.....	59
Tabla 26 Estrategias de solución 5.....	60
Tabla 27 Estrategias de solución 6.....	60
Tabla 28 Matriz problemas vs estrategias .....	61
Tabla 29 Procesos de levantamiento e implementación.....	63
Tabla 30 Descripción proceso nuevas oportunidades de negocio.....	63
Tabla 31 Actividades claves para el proceso nuevas oportunidades de negocio ..	64
Tabla 32 Descripción gestión de nuevos proyectos.....	65
Tabla 33 Actividades claves gestión de nuevos proyectos.....	66
Tabla 34 Descripción procesos para tomar decisiones. ....	67
Tabla 35 Actividades decisiones.....	68
Tabla 36 Descripción proceso gestión enfocada al cliente .....	69
Tabla 37 Actividades gestión enfocada al cliente .....	70
Tabla 38 Descripción realización de cotizaciones .....	70
Tabla 39 Actividades realización cotizaciones.....	72



Tabla 40 Descripción producción y comercialización .....	73
Tabla 41 Descripción actividades proceso producción y comercialización.....	73
Tabla 42 Orden para producir.....	74
Tabla 43 Analisis de materia prima.....	75
Tabla 44 Producción.....	75
Tabla 45 Actividades generar producción.....	76
Tabla 46 Proceso control de inventario .....	77
Tabla 47 Actividades control inventario .....	78
Tabla 48 Actores.....	80
Tabla 49 Principio 1 Orientación al cliente.....	80
Tabla 50 Principio 2.....	81
Tabla 51 Políticas .....	82
Tabla 52 Reglas.....	82
Tabla 53 Entidades propuestas .....	83
Tabla 54 Matriz actividades vs actividades.....	86
Tabla 55 Indicadores .....	86
Tabla 56 Justificación .....	87
Tabla 57 Especificación.....	88
Tabla 58 Cambios esperados.....	89
Tabla 59 Componentes SOA.....	90
Tabla 60 Aplicaciones propuestas .....	91
Tabla 61 Interacción aplicación talento humano.....	93
Tabla 62 Interacción módulo inventario .....	94
Tabla 63 Interacción módulo de seguridad .....	96
Tabla 64 Interacción módulo.....	97
Tabla 65 Módulo CRM.....	98
Tabla 66 Módulo Cotizaciones.....	99
Tabla 67 Módulo de nuevos proyectos .....	100
Tabla 68 Matriz de aplicaciones vs entidades .....	100
Tabla 69 Estándares de tecnología actuales.....	101
Tabla 70 Hardware propuesto .....	103
Tabla 71 Software propuesto.....	104
Tabla 72 Matriz componentes vs apps (TI).....	108
Tabla 73 Oportunidades de mejora (Matriz) .....	110
Tabla 74 COBIT 5.....	111
Tabla 75 Arquitectura orientada a los servicios .....	111
Tabla 76 APQC.....	112
Tabla 77 Gestión de procesos BPM .....	113
Tabla 78 PMBOK.....	113
Tabla 79 Brechas, procesos de arquitectura de información.....	116
Tabla 80 Análisis de brechas de arquitectura de aplicación .....	117

Tabla 81 Análisis de brechas arquitectura de tecnología. .... 119  
Tabla 82 Priorización ..... 121  
Tabla 83 Hoja ruta ..... 121

## **1. Capítulo I: Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

Según el portal de Lubrisa: *“GULF presente en el progreso del Ecuador desde 1950: entre las décadas de los años 60 y 70, Gulf logra un nuevo impulso en la exploración y explotación petroleras; alcanzando en el Ecuador la etapa de mayor incremento en pozos petroleros y por ende mejorando la producción de crudo en el país”.* (LUBRISA, 2018)

Lubricantes Internacionales es una compañía ecuatoriana, con más de 24 años en el país; su principal tarea es producir y comercializar aceite de motor, así como los demás componentes dentro de la línea automotriz con la representación de la marca internacional GULF (Lubricantes Internacionales SA, 2014); actualmente el número de empleados es de 400 y su facturación anual es de noventa millones de dólares.

En el año 2017 la compañía incrementó sus ventas en un 56% (Lubricantes Internacionales SA, 2018), pese a que la empresa no cuenta con procesos claros, no tiene un modelo para optimización de recursos, indicadores de gerencia y procesos; esta forma de gestión no cuenta con una estrategia de negocios clara, lo cual no le ha permitido ser líder en el mercado.

Lubriza se encuentra en el puesto 377 en el ranking de las 400 empresa más grandes del país, económicamente hablando, (Revista Ekos, 2018).

### **1.2 Justificación**

En la actualidad LUBRISA se encuentra en un mercado altamente competitivo donde el factor calidad es determinante para posicionarse como líder, incluso por encima del precio; sin embargo, la gran demanda de producción de lubricante y la

falta de formalidad en sus procesos hace que la compañía tenga errores en los procesos administrativos.

En el país se comercializan más de 54 marcas de aceite para los diferentes vehículos por más especiales que sean, así como las múltiples industrias que hoy en día existe, según los datos de las empresas dueñas de los derechos. Los diferentes tipos de lubricantes son para gran variedad de tipos de uso, puede ser para motor, dentro de estos los hay para gasolina y diésel, también hay aceites especiales como son los aceites hidráulicos. Las marcas más antiguas en el mercado son: Shell, Gulf, Texaco. Todas acumulan más de 31 años. En los últimos once años, se han incorporado otras como: PDV, Golden Bear, Kendall. (Revista Líderes, 2018).

Sin embargo, en los últimos días, los problemas del sector de lubricantes han salido a la luz, ya que según el Ministerio de ambiente ha dictaminado por el país el contenido de una nueva resolución, el cual expresa todo aquel compromiso, así como los objetivos que deberán tener aquellas empresas que tienen responsabilidad sobre el medio ambiente, como las empresa de lubricantes, también se determina que este tipo de compañías tiene que tener un plan de gestión de residuos (Expreso EC, 2018); en este contexto, es importante que LUBRISA cuente con procesos claros para poder adaptarse a factores externos que pueden afectar su desempeño.

El objetivo de toda compañía es de generar valor para sus partes, ya sean interna o externas. La creación de valor significa obtener beneficios a un coste óptimo de recursos mientras se optimiza el riesgo (ISACA (Information Systems Audit and Control Association), 2012).

Con el fin de alcanzar un mayor nivel de competitividad, que permita mantener la creación de valor en la empresa, es necesario implementar un modelo de arquitectura empresarial para tener claro los procesos que la compañía requiere mantener para alcanzar sus objetivos; la propuesta de diseñar arquitectura

empresarial para LUBRISA permitirá identificar las directrices de arquitectura aplicables al negocio, con el fin de alinear los recursos al objetivo establecido para cada uno de los procesos existentes, así como también con las necesidades del negocio y las tecnologías de la información requeridas para mejorar el proceso de toma de decisiones. Para ello, este estudio se basará en TOGAF para las directrices de arquitectura, y se complementará con las mejores prácticas tanto para gobierno como de gestión, COBIT 5 nos ayudará.

La demanda de los stakeholders debe ser convertidas sin duda en estrategias corporativas, de esta manera la cascada de metas de COBIT ayudará a interpretar aquellas necesidades que tienen todas las áreas que están involucradas. (ISACA (Information Systems Audit and Control Association), 2012)

Cada directriz se enfocará según la misión de la compañía y las diferentes estrategias de negocio, para identificar qué tecnologías necesita la empresa para apalancar todas las exigencias de los consumidores que hoy en día son cada vez más altas.

En una organización, cada estrategia está apalancada por el cumplimiento de las metas de uno o varios procesos, según COBIT 5. Las metas del proceso se definen como una declaración que describe el resultado deseado de un proceso (ISACA (Information Systems Audit and Control Association), 2012).

Una arquitectura empresarial de TI bien definida proporciona información con la cual se puede tomar buenas decisiones, una mejor productividad y eficiencia operativa, y así tener mayor índice de satisfacción al cliente y optimización de recursos; en la fabricación de lubricantes el ahorrar recursos es vital. (The Open Group, 2013)

El que la data que contiene una compañía este alineado con cada estrategia de negocio es el camino correcto para el éxito, la razón es que al aprovechar la data se puede tomar mejores decisiones y así tener armonía con el plan de estrategia de la empresa. (Cravero, 2016)

Otra herramienta importante para lograr un correcto alineamiento estratégico en toda la organización es el modelo BMM, el cual ha sido creado para proporcionar un único lenguaje entre todas las áreas de la compañía; es uno de los estándares para alinear a los stakeholders con los objetivos institucionales. (Cravero, 2016)

Lubrisa no ha aplicado ninguna de las buenas prácticas o estándares mencionados, de los cuales podría obtener múltiples beneficios que justifican su estudio e implementación. (Cravero, 2016),

Con el análisis anterior, se deduce que Lubrisa no maneja un correcto gobierno corporativo, por lo tanto se puede decir que, es un conjunto, de: normas, principios y procedimientos que tiene injerencia en toda la estructura de la empresa, así como el correcto funcionamiento de cada área de gobierno, de esta manera agrupa las necesidades de todos los stakeholders como: accionistas y junta directiva, también establecen las reglas inmersas en todo el proceso de toma de decisiones, para a su vez, crear valor. (Deloitte, 2018).

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de arquitectura empresarial que permita definir y documentar los procesos, roles y funciones del personal alineados a los objetivos estratégicos, que contribuyan a una mejorara de decisiones y lograr el crecimiento institucional.

#### **Objetivos Específicos**

- Analizar la metodología TOGAF y las mejores prácticas aplicables a la industria de Lubricantes Internacionales S.A.
- Identificar la situación actual (AS-IS) de Lubricantes Internacionales S.A. frente a las mejores prácticas de la arquitectura empresarial.
- Identificar las brechas que existen entre la forma en que se maneja Lubricantes Internacionales S.A. y su situación deseada.

- Diseñar el plan de implementación del modelo de arquitectura empresarial propuesto.

#### **1.4 Alcance**

Diseño de Arquitectura Empresarial para la compañía Lubrisa, sobre el cual se generará una hoja ruta, con el propósito de que la empresa valide su situación actual para poder identificar y contrarrestar posibles brechas que interrumpen el crecimiento corporativo en la organización.

## **2. Capítulo II: Marco Teórico**

Arquitectura empresarial (AE) es: Una práctica importante dentro de la gestión empresarial e indiscutiblemente en el mundo de las tecnologías de la información; está orientada al continuo mejoramiento del desempeño de la compañía, en términos integrales desde una perspectiva estratégica, así como las prácticas y procesos. (MINTIC, 2019).

La AE permite direccionar iniciativas con una gran visión de toda la compañía, para así poder minimizar los costos y principalmente los riesgos, y de esta manera tener una respuesta ágil de los servicios enfocados a TI, los cuales puedan habilitar procesos y funciones en la organización. Tener una arquitectura empresarial hace que en la empresa se pueda revisar, controlar y monitorear procesos, funciones, que estén apalancados en la tecnología; para esto se dice que el CEO es quien debe tener una visión integral de la organización y la capacidad de entender toda la compañía desde múltiples puntos de vista, es decir que sea capaz de generar entendimientos desde la gerencia hacia las unidades operacionales, administrativas y técnicas, de esta forma, se logra que todos los involucrados tengan o manejen el mismo idioma.

En la Arquitectura Empresarial es vital que la alta gerencia entienda las capacidades y las limitaciones de las tecnologías de la información que están disponibles.

## **2.1 Niveles de la Arquitectura Empresarial**

Según el portal gestión de procesos *“Recientes estudios de Gartner, IBM y Forrester Research indican que las necesidades de los mercados y la dinámica en la competitividad organizacional conforman un escenario común en el que las empresas se ven en la obligación de desarrollar iniciativas para implementar mejoras e innovaciones en sus modelos de negocio, con una orientación de apoyo y cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Es por esto por lo que los Gerentes de Tecnología deben comprometerse con la definición e implementación de soluciones que den soporte a esta agenda de cambios, que en la mayoría de los casos es acelerada”* (Mundaray, 2019)

La arquitectura empresarial se centra en cuatro dimensiones que permiten abarcar todos los procesos del negocio y así poder llegar a los mismos objetivos, ya sean de tecnología o de negocios, por lo tanto cada una debe trabajar en conjunto y enfocada a un mismo beneficio, así AE documenta la arquitectura que tiene una organización, de forma que se pueda tener una idea de la situación actual, el estado al cual se pretende ir y la brecha que existe entre ambos, mediante modelos que influyen en la correcta diagramación de los procesos tales como: negocio, estructuras, información e infraestructura tecnológica de toda la empresa.





*Figura 1. Dimensiones (AE)*

### **2.1.1 Arquitectura de Información**

Este tipo de arquitectura proporciona al modelo de negocio una perspectiva que le permite a la alta gerencia tomar decisiones acertadas en el momento oportuno; otra ventaja es el poder mitigar el riesgo relacionado a la calidad de datos y así tener eficiencia y eficacia en cada uno de los procesos operativos, se incrementa la satisfacción hacia el cliente, optimizando recursos para poder tener una mejor productividad a nivel de toda la compañía. (ISACA, 2012)

La arquitectura de datos también conocida por AI, comprende en gran medida la experiencia que tiene el usuario ya sea interno o externo; para ello utiliza una gran cantidad de métodos de diseño los cuales están centrados en el usuario; Garret (2018) menciona: "Durante la fase de "estrategia" se deben identificar los objetivos, por otro lado, en la etapa de "alcance" los requerimientos de los clientes y en la fase de "estructura" comprende los todos los requerimientos de la web; es decir la

arquitectura de datos, imparte los modelos de gestión en cada aspectos del ciclo de vida de las tecnologías de la información de la compañía.

### **2.1.2 Arquitectura de Negocios (procesos)**

Según BPM *“la arquitectura de negocios es el diseño de una operación de negocios, normalmente descrita en términos de capacidades empresariales y capacidades de tecnología de soporte. Este diseño es conceptual y se utiliza para determinar cómo una empresa tendrá que cambiar para apoyar una estrategia dada.”* (CBOOK, 2019).

La arquitectura de negocios muestra toda la cadena de valor de las compañías, todos los niveles de abstracción, desde nivel macro hasta niveles en áreas de soporte administrativo, de tal forma este modelo pretende señalar, analizar y representar jerárquicamente todos cada meta de negocio, anclados siempre en la misión y visión de la compañía, por lo tanto la misión es la expresión general del fin de la empresa el cual siempre debe estar alineado con los valores y expectativas de todos los involucrados.

Es importante recalcar que, se delimitan cada actividad, con roles y eventos, de esta manera saber cuándo un proceso o subproceso empieza o termina.

### **2.1.3 Arquitectura de Aplicaciones**

Se basa en las unidades que almacenan datos, actualmente las aplicaciones se han convertido en factor determinante para la transformación en una compañía, ya que la digitalización cambia las operaciones a nivel de infraestructura, es por eso que la adopción de nuevas tecnologías en el negocio es vital para que éste logre sobrevivir en un ambiente altamente competitivo , por lo tanto la capacidad de innovación y la formación de recursos se convierten en un factor determinante, utilizando la creación de informes de las diferentes aplicaciones en este caso que Lubriska tiene.

tiene. Para ello, es vital que todas las organizaciones se planteen objetivos basados en marcos de referencias y buenas prácticas. (Ibañez, 2017)

#### **2.1.4 Arquitectura Tecnológica**

Es el poder en software y hardware que se necesitan para empezar con la implementación de servicios en el negocio, es decir las herramientas tecnológicas qué tan acorde están al contexto tecnológico actual, qué tan confiable es el sistema en la compañía, qué tan eficiente es el funcionamiento en caso de posibles fallas.

La arquitectura tecnológica es un modelo de gestión de continuidad de negocio que garantiza todas las operaciones de los procesos misionales y de soporte en la organización; para la Arquitectura Empresarial, es vital analizar todos los requerimientos tecnológicos derivados de las necesidades de la organización que deberán ser incorporadas en el plan estratégico. (Universidad Francisco Jose de Caldas, 2013)

#### **2.1.5 Métodos de desarrollo de Arquitectura ADM**

Este método es muy utilizado; es impartido por TOGAF<sup>1</sup> para desarrollar una eficiente arquitectura empresarial, lo cual hace que se dirija paso a paso de una manera cíclica y a su vez de forma iterativa; la ventaja de aplicar este método es que puede ser adaptado a cualquier compañía; consta de 8 fases para identificar cada etapa del desarrollo.

---

<sup>1</sup> Es un marco de trabajo de AE que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial.

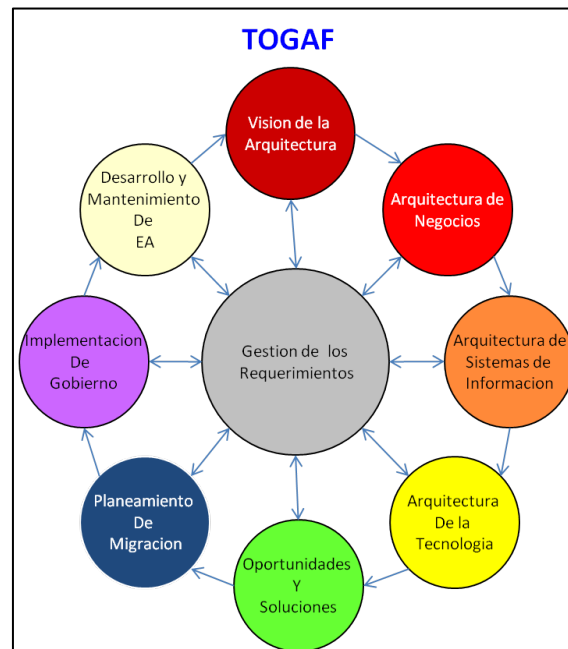


Figura 2. Ciclo de la Arquitectura ADM

Tabla 1

Fases del ciclo ADM

FASES DEL CICLO ADM	
<b>Fase Preliminar</b>	Aquí se establecen las justificaciones del por qué se va a realizar el proyecto, entre las más importantes se establece el grupo de trabajo y las reglas que van a seguir
<b>Visión de la Arquitectura</b>	Se establecen los stakeholders, las restricciones que el proyecto tiene, así como los requerimientos de los involucrados.
<b>Arquitectura de negocio</b>	Se realiza la AE y se identifican: línea base, referentes, análisis de brechas, segmento y hoja de ruta.

<b>Arquitectura de sistemas de información</b>	Se realiza toda la arquitectura referente a las aplicaciones del negocio y se identifica: línea base, referentes, análisis de brechas, segmento y hoja de ruta.
<b>Arquitectura tecnológica</b>	Se realiza la arquitectura referente a la arquitectura tecnológica, elección de tecnologías.
<b>Oportunidades y soluciones</b>	Se analiza todas las posibles soluciones, así como las implementaciones a realizar con el fin de mitigar procedimientos incorrectos.
<b>Planificación de la migración</b>	En esta etapa se debe tener un plan referente a los proyectos desde la evolución de la etapa actual hasta el dónde vamos a llegar
<b>Implementación de gobierno</b>	Controla cada etapa de las implementaciones propuestas, de esta forma puede ofrecer valor a cada área del negocio.
<b>Gestión que involucra el cambio de Arquitectura</b>	Controla de inicio a fin cada proceso de la gestión de cambios.
<b>Gestión de requerimientos</b>	Se pone atención a cada requerimiento de los interesados.

Tomado de: Universidad Francisco José de Caldas, 2013

### **3. Capítulo III: Análisis de referentes**

El referente en el cual se apalancará la arquitectura empresarial será basado en TOGAF, tal como se expresó en el marco teórico.

A continuación, se analizan los diferentes marcos que ayudarán a enfocarse en el objetivo de este trabajo.

#### **3.1 La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)**

La arquitectura de este tipo, es un marco de trabajo el cual imparte normativas para integrar aplicaciones, y unir los objetivos del negocio con TI, optimizando procesos, con la fortaleza de expresar las capacidades técnicas en tipologías de negocio, de esta manera la empresa pueda estar en plena capacidad de resolver problemas y crear nuevas soluciones orientados a los objetivos del negocio. (Universidad de Lima, 2018)

Otro objetivo es el optimizar procesos los cuales conllevan a reducción significativa de costos al momento de implementar, lo más importante permite que la organización se pueda adaptar a los diferentes cambios que existen en un mercado altamente competitivo.

SOA apalanca la combinación de nuevas tecnologías con los componentes del negocio de manera rápida, considera la integración entre aplicaciones, servicios y procesos.

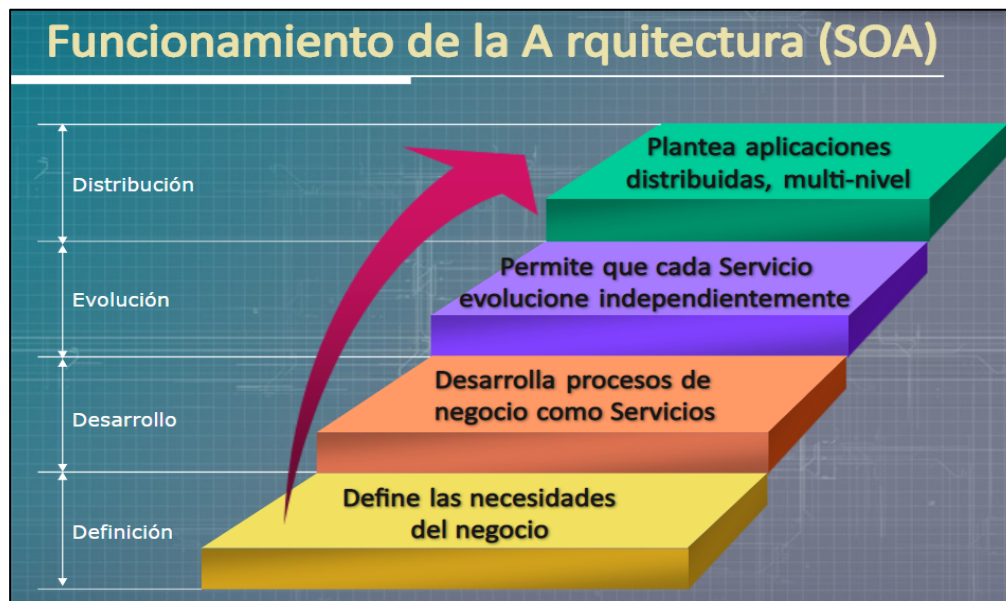


Figura 3. Funcionamiento de SOA

### 3.2 COBIT 5

COBIT 5 fue creado y desplegado por ISACA, una compañía sin fines de lucro, con el objetivo de agrupar a miles de profesionales de varias áreas entre ellas el gobierno corporativo. Brinda principios, herramientas para ayudar a los actores del negocio y a TI a unir fuerzas y poder llegar a un mismo objetivo, les permite hablar el mismo lenguaje, la parte comercial con la parte tecnológica, una de las ventajas de usar este marco de trabajo es el que se puede adaptar a cualquier compañía sin importar el giro de negocio, por esta razón COBIT5 es una herramienta que Lubricantes Internacionales debe utilizar. (ISACA, 2012)

Un factor importante es que al usar COBIT las empresas mantienen la calidad de la información para poder dar soporte aquellas decisiones que tenga el negocio, generando valor comercial a partir de inversiones en TI, de esta manera la compañía puede obtener excelencia operacional por medio de aplicaciones confiables y eficientes de tecnología, permite entregar valor a las partes interesadas las cuales requieren un buen gobierno y gestión de los activos de la información y tecnológicos.

En este marco de trabajo indica la separación del gobierno de la gestión, ya que el gobierno debe asegurar que los objetivos de la empresa se logren mediante la evaluación de las necesidades de los interesados, las condiciones y las opciones; establece la dirección a través de la priorización y toma de decisiones y monitorea el desempeño, el cumplimiento frente a los objetivos acordados donde la alta dirección son los responsables de difundir una cultura de trabajo eficiente, provee métricas y modelos de capacidad para medir el cumplimiento de los objetivos del negocio; mientras la gestión planea, construye, ejecuta y monitorea actividades alineados siempre con la dirección establecida por el órgano de gobierno.

Ayuda a definir: reglas, procesos, costumbres, estructuras organizacionales con el objetivo de entregar seguridad que cada uno de los objetivos que posee la compañía se logran, así también como los eventos que la empresa no los considera como no deseados, para que puedan ser detectados y corregirlos.

Para los directivos de Lubriza es importante aplicar COBIT 5 para tomar decisiones correctas acerca de invertir en TI, ayuda también a balancear riesgos y los controles que deben tener los procesos, y una de las razones principales es que se puede hacer benchmark para el ambiente de TI.

Para los usuarios internos también es vital aplicar COBIT, ya que brinda el aseguramiento sobre administración y los controles de TI.

Una parte vital es que la aplicación de COBIT 5 ayuda a que: toda información y cada una de las diferentes tecnologías puedan ser gobernadas y administradas íntegramente por la compañía.

### **3.3 Metodología BPM**

Es una disciplina empresarial que tiene como único objetivo mejorar la eficiencia operacional a través de la gestión sistemática de procesos de negocio; en la actualidad BPM es la convergencia de metodologías gerenciales y prácticas tecnológicas alrededor de la gestión por procesos e integración tecnológica, por



esta razón se debe implementar mapas de procesos, así como la identificación de los procesos claves que giran en torno al negocio y monitoreos basados en procesos, innovación y mejora continua de procesos.

Por esta razón, gracias a esta metodología se podrá levantar y documentar los procesos que tiene la compañía, así poder aclarar cada rol y cada función de los stakeholders en los diferentes procesos y así poder tener eficiencia. (CBOK, 2019)

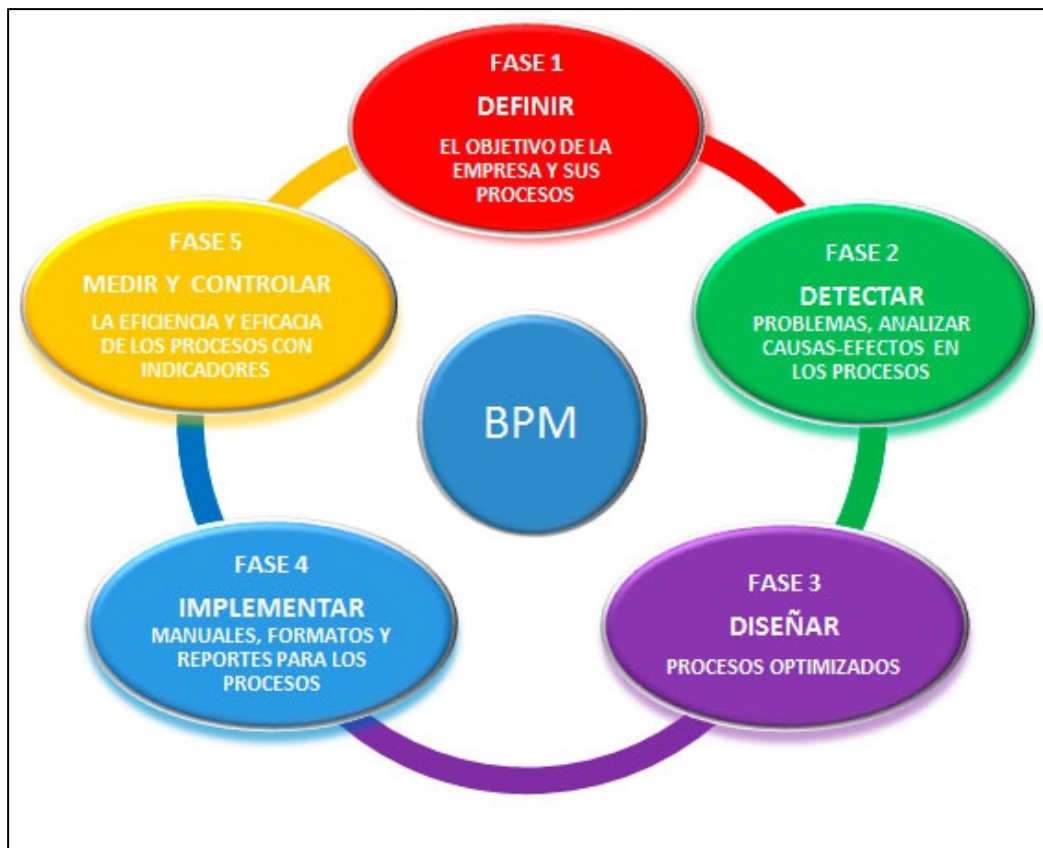


Figura 4. Fases BPM

### **3.4 Inteligencia de Negocios**

La inteligencia de negocios (BI, por sus siglas en inglés) incluye aplicaciones, infraestructura, herramientas y las mejores prácticas, las cuales permiten el análisis de la información para tomar decisiones.

Por esta razón, BI es cada vez más utilizada por grandes compañías; “el objetivo de business intelligence es eliminar las conjeturas y la ignorancia en los ambientes empresariales, aprovechando los vastos volúmenes de datos cuantitativos que las empresas recolectan todos los días en sus diversas aplicaciones corporativas” (Mundaray, 2019)

BI ayuda a depurar y afianzar la data empresarial mediante data warehouse, de tal forma que cada una de las áreas de la empresa tome decisiones utilizando la misma información, es decir que todos hablen un mismo idioma.

Se puede analizar la información almacenada y así obtener tendencias las cuales son de gran ayuda para el departamento comercial, de esta forma reaccionar a tiempo ante los cambios que surgen en el mercado.

Las ventajas de utilizar BI en la compañía son:

- Permite conocer bien a los consumidores, agrupando datos, y así crear segmentos que permitan una mejor distinción de sus preferencias de compra.
  - Permite obtener estrategias enfocadas a cada uno de los segmentos identificados.
  - Ayuda a crear estratégicamente experiencias positivas en el segmento meta.
- (Tello & Perrusquia, 2016)

### **3.5 Gestión de Relación con los Clientes (CRM)**

Al ser CRM una solución de gestión en la relación con el cliente, servirá para que Lubrisa pueda afianzar la relación con cada cliente al atacar varias áreas como: gestión comercial, marketing y servicio postventa; el uso de CRM forma parte de

una estrategia en la cual la cultura organizacional de una compañía debe estar orientada a la satisfacción del cliente; por esta razón, las compañías que ponen en práctica esta solución generan sin duda más oportunidades de negocio, segmentando de una forma adecuada, es decir llegar al cliente que necesita el producto y en qué manera se puede vender. (Brown, 2018)

### **3.6 Gestión de Proyectos PMBOK**

Son aquellas técnicas y procedimientos que utiliza cada persona inmersa en una disciplina.

“Al implementar las buenas prácticas en la gestión de proyectos desde que inicia el proyecto hasta su finalización se obtiene que los proyectos se desarrollen de una manera eficaz y eficiente en alcance, costo y tiempo” (PMI, 2017)

“Para algunos proyectos esto puede implicar la creación de un estado de transición, donde se llevan a cabo múltiples pasos a lo largo de un continuo para alcanzar el estado futuro.

La conclusión exitosa de un proyecto conduce a que la organización pase al estado futuro y alcance el objetivo específico.” (PMI, 2017).

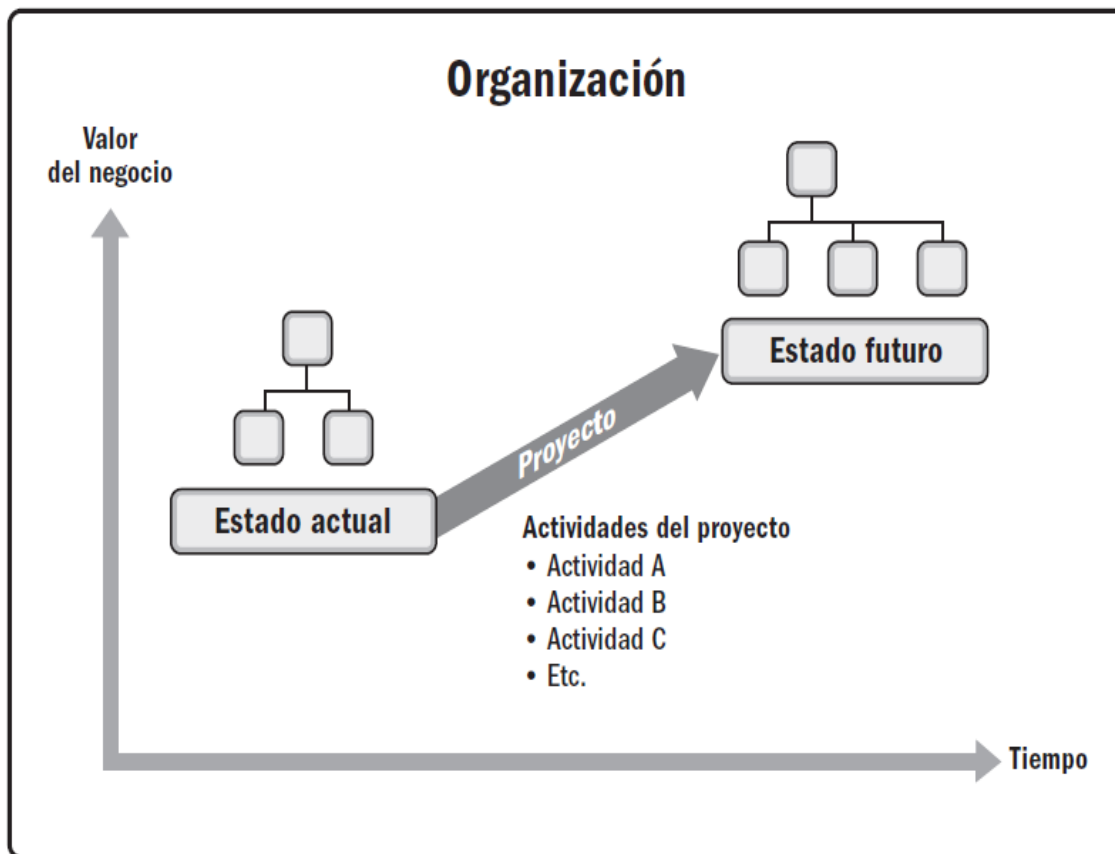


Figura 5. Transición de una organización a través de un proyecto.

Tomado de: PMI, 2017

## 4. Capítulo IV: Línea base de la Arquitectura Empresarial

### 4.1 Fase Preliminar

#### 4.1.1 Contexto Empresarial.

##### 4.1.1.1 La Compañía

Lubrisa adquiere la representación para Ecuador de la prestigiosa marca Gulf desde 1993, la compañía se dedica a la producción y comercialización de lubricantes para todo el país.

Según la página web la empresa *“En el año 2002 adquiere la planta de la ex Mobile ubicada en Durán, alcanzando niveles de ventas nunca vistos, subiendo de 300.000 a 2.600.000 galones, constituyéndose desde aquel entonces en la marca de lubricantes con mayor crecimiento en el país”*. (LUBRISA, 2018)

*“Gulf en Ecuador ha logrado el mayor número de ventas debido a la altísima calidad en sus productos, los cuales son elaborados bajo estrictas normas de control de calidad; por esta razón, se ampara en la certificación ISO 9001:2000 otorgada en el año 2005; Lubrisa se abastece de manera independiente de aceites básicos, desde sus proveedores en el exterior hasta las instalaciones de la compañía”*. (LUBRISA, 2018)

En Durán, Lubrisa tiene gran poder, tanto así que tiene: tanques que pueden almacenar más de 1.200.000 galones de lubricantes de diferente tipo, de esta manera la compañía puede producir 300.000 galones cada mes, esto, durante un solo turno de trabajo donde se mantiene constante supervisión.



Figura 6. Evolución de logo Gulf en el tiempo

La compañía cuenta con un laboratorio equipado con la mayor tecnología en lubricantes con las últimas exigencias en normativas internacionales en la industria.

Lubrisa fabrica: Lubricantes, tanques y envases flexibles, cumpliendo con los estándares internacionales de cada una de las marcas, se elaboran cumpliendo con los requisitos de los clientes, así como los requisitos legales y reglamentarios vigentes en materia de la calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional, control y seguridad de la organización mundial BASC, aplicables a cada actividad.

#### 4.1.1.2 Visión

Consolidarse como empresa líder a nivel nacional e internacional en la producción y comercialización de lubricantes en el año 2018 guiados por la moral y la ética, atendiendo exitosamente a todos los clientes, en cada una de las divisiones. (Lubricantes Internacionales SA, 2014)

#### 4.1.1.3 Misión

Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes de manera rentable y segura, protegiendo a nuestros colaboradores, la comunidad y al medio ambiente, previniendo los riesgos laborales, el deterioro de la salud de las personas, la contaminación ambiental y las actividades ilícitas

#### 4.1.1.4 Valores Corporativos

- **Integridad.** - En cada uno de los procesos de producción, entregando al cliente producto de calidad el cual pueda estar sometido a cualquier prueba.
- **Respeto.** – Hacia todos los colaboradores que conforman Lubriska, a todas las políticas gubernamentales que rigen en un mercado de lubricantes.
- **Transparencia.** – En todas las actividades de la compañía hacia todos los involucrados.
- **Ética profesional.** – Promoviendo los valores que resaltan el nivel de ética profesional de cada uno de los colaboradores.
- **Trabajo en equipo.** – En Lubriska somos conscientes que el ayudarnos unos con otros, harán una relación fuerte entre compañeros de trabajo, que da como resultado la excelencia en las operaciones.
- **Lealtad.** - Este valor es muy importante pues marca a cada empleado hacia la identificación como miembro activo de la empresa, dando siempre lo mejor en cada actividad.

#### 4.1.1.5 FODA

El analizar FODA permite tener una idea global y precisa de los factores que directa o indirectamente influyen en cada proceso o actividad que la compañía realice, es importante poder conocer la compañía a evaluar ya que los resultados están ligados a la proporción de información no sesgada, esta es una herramienta que se enfoca

principalmente en la situación de la compañía analizando las características internas y externas, generalmente en una matriz cuadrada.

**Fortalezas.:**

- Capacidad de producción
- Planta más grande de Latinoamérica
- Personal comprometido
- Portafolio de productos completos en lubricantes
- 29 años de experiencia en la producción de lubricantes.
- Marca de prestigio, altamente reconocida.

**Oportunidades.:**

- Crecimiento en el mercado automotriz.
- Incremento de cambiadoras de lubricantes a nivel nacional.
- Tendencias de consumir productos nacionales.
- Aparición de vehículos con nuevas tecnologías
- Regulaciones gubernamentales sobre licitaciones con el estado

**Debilidades.:**

- Problemas de interoperabilidad entre aplicaciones.
- Falta de comunicación entre departamentos
- Personal sin planes de capacitaciones continuos.
- Carencia de proyectos de TI
- TI sin liderazgo en el negocio



### Amenazas.:

- Aparición de nuevas marcas de lubricantes.
- Mercado sensible a precios.
- Competencia desleal en el mercado de lubricantes.
- Falsificación de productos
- Mercado meta con poco apego a la calidad en los productos.

### Análisis FODA de Lubriska

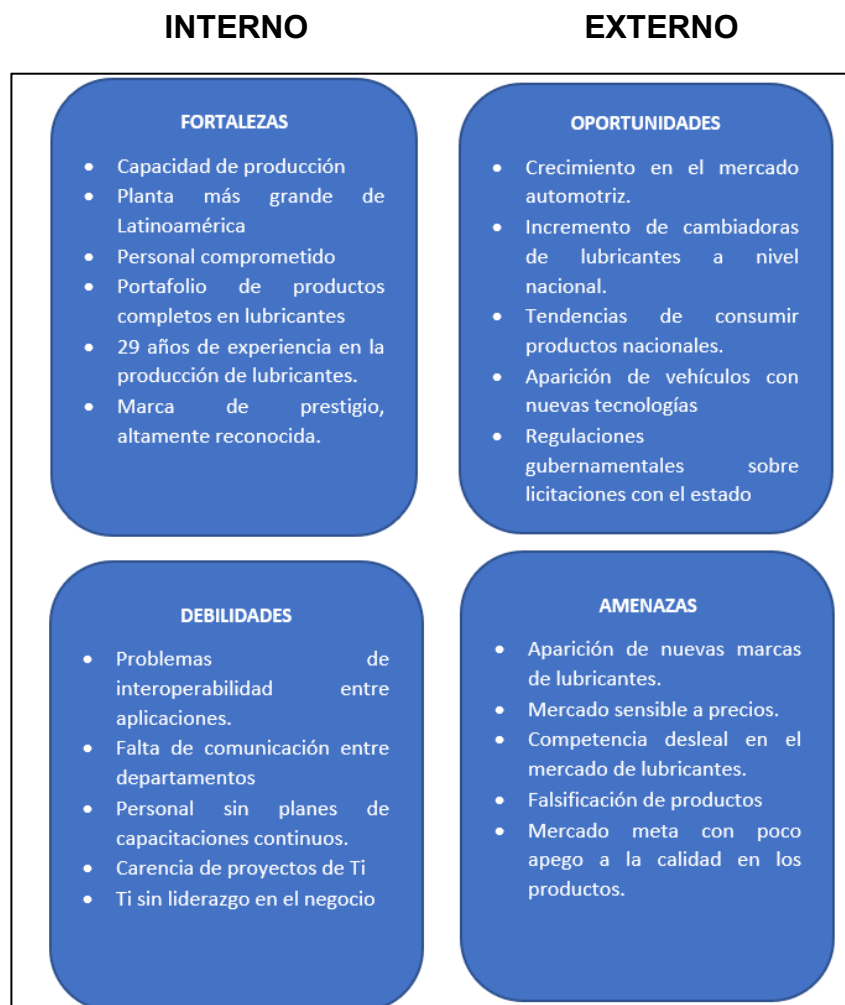


Figura 7. Análisis FODA de Lubriska

#### 4.1.1.6 Diagrama: Modelo de Motivación de Negocio

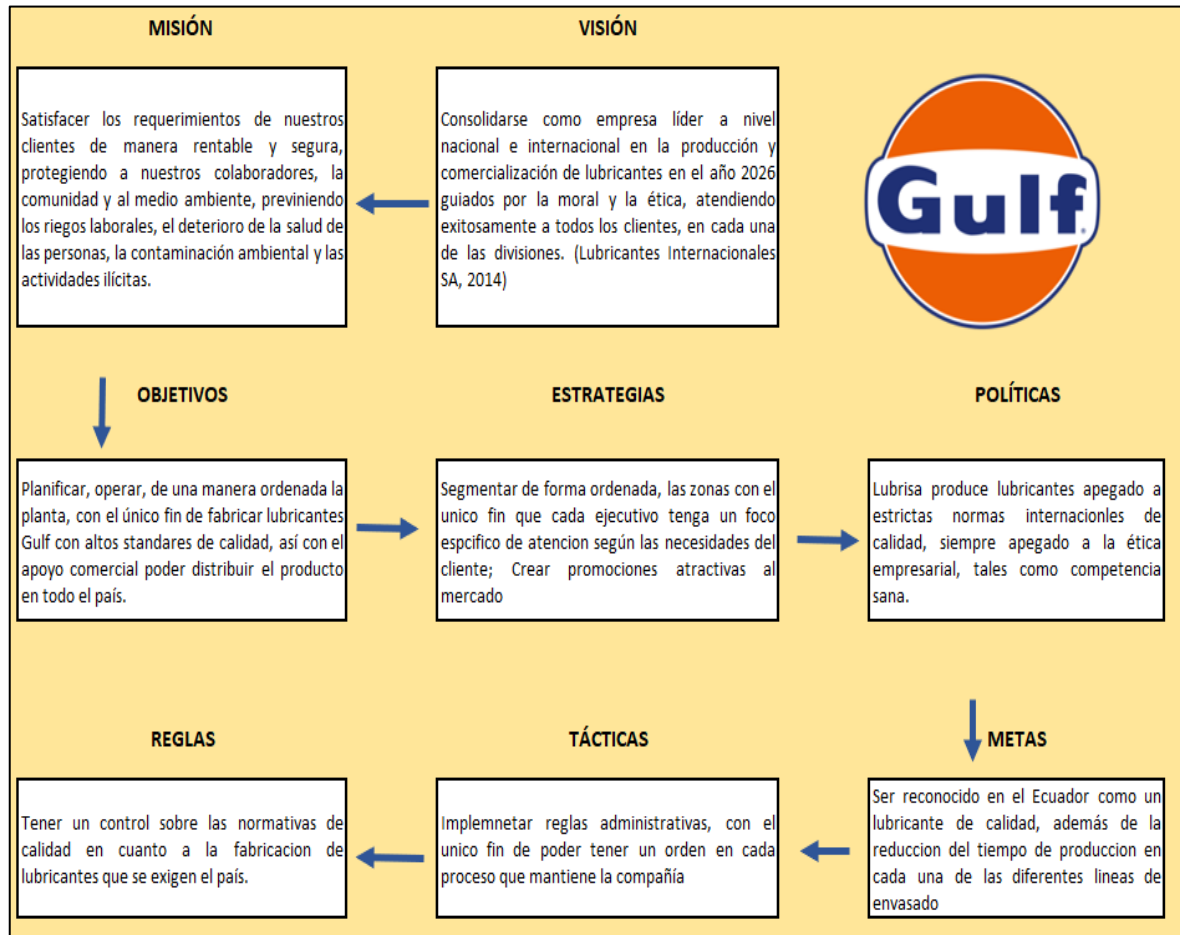


Figura 8. Diagrama del modelo de motivación del negocio, Lubricantes Internacionales

#### 4.1.1.7 Modelo CANVAS Lubricantes Internacionales

<b>CANVAS LUBRICANTES INTERNACIONALES</b>				
<b>Aliados Clave</b>	<b>Actividades Clave</b>	<b>Propuesta de Valor</b>	<b>Relación con el Cliente</b>	<b>Segmentos de Clientes</b>
Proveedor de internet Proveedor de básico Proveedor de materia prima plásticos. Proveedor de servicios básicos. Proveedor de transporte. Proveedor de bobinas para impresión.	Personal capacitado. Activaciones redes sociales. Calidad en todos los procesos de producción.	Adaptación de los diferentes tipos de lubricantes para los diferentes tipos de vehículos.  Lubricantes de calidad.  Laboratorio a disposición de sus clientes.	Capacitación constante a los clientes Promociones atractivas  <b>Canales</b> Distribuidores Mayoristas Lubricadoras Almacenes de repuestos	Personas que buscan cuidar de la vida del motor de sus vehículos  Personas de 18 a 50 años que sientan pasión por los vehículos
<b>Estructura de Costes</b>		<b>Estructura de Ingresos</b>		
Pago por aceite básico programado Pago sueldos Pago por la representación de licencia Lubricantes Gulf.		Venta de lubricantes Venta licencias a los distribuidores Venta de envases plásticos Venta de tanques Servicios de imprenta		

Figura 9. Modelo CANVAS Lubricantes Internacionales

## 4.1.2 Arquitectura de negocio

### 4.1.2.1 Estructura Organizacional

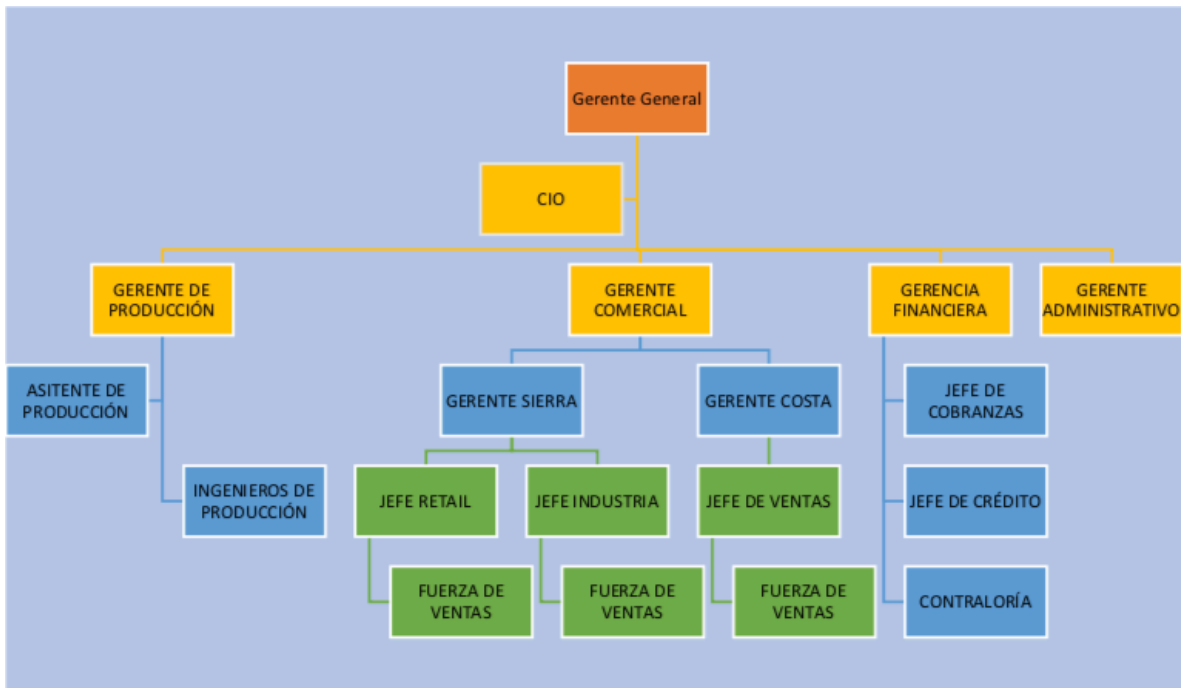


Figura 10. Estructura organizacional

### 4.1.2.2 Actividades Gerenciales

Tabla 2

*Actividad gerencial Lubricantes Internacionales*

Cargo	Actividad
Gerencia General	Responsable de la toma de decisiones de toda la compañía, responsable de presentar indicadores de crecimiento en el negocio a la junta de accionistas, investiga nuevos negocios a nivel macro.

Gerencia Administrativa	Vela por la integridad de los bienes muebles e inmuebles de la compañía.
Gerencia Financiera	Responsable de toda la actividad económica de la compañía, así como hacer seguimiento a todas las cuentas por cobrar, además vela por el cumplimiento de todos los temas relacionados con la aplicación correcta de precios y promociones por parte del equipo comercial.
Gerencia comercial	Responsable de la parte operativa comercial de la compañía, implementación de nuevas oportunidades de negocio, así como estrategias para los cuales se pueden utilizar en negociaciones ya sean con distribuidores, mayoristas y clientes finales. Debe investigar cuales son las nuevas tendencias dentro del giro del negocio.
Gerencia de Producción	Es responsable del cumplimiento de la calidad en cada proceso de la fabricación de lubricantes, esto implica el conocimiento para poder establecer procedimientos de mejora dentro del campo de producción, se debe cumplir con cada norma que establece la Gulf Oil International Company.
CIO	Responsable del correcto manejo de la unión entre la parte operativa y el negocio, estableciendo la implementación de nuevas prácticas en conjunto con el negocio.

#### **4.1.2.3 Cadena de valor**

Lubricantes Internacionales mantiene la cadena de valor según lo siguiente:

- Selección de aceite base, según negociaciones internacionales.
- Utilización de calidad en cada proceso de producción.
- Comercialización de lubricantes.
- Servicio post venta apegado a cada requerimiento del cliente.

Cada proceso se apoya en los siguientes subprocesos

- Gestión de abastecimiento de lubricantes base internacionales.
- Gestión de producción.
- Gestión de ventas.
- Gestión administrativa.
- Gestión de TI
- Gestión de talento humano.

#### **4.1.2.4 Productos y servicios de la Compañía**

##### **4.1.2.4.1 Productos**

Lubricantes internacionales cuenta con un gran portafolio de productos, los cuales se dividen en la siguiente figura:

<b>PRODUCTOS GULF</b>		
<b>Transmisiones Automotrices</b>	<b>Motores Diesel</b>	
GULF GEAR LIMITED SLIP	GULF SUPER DUTY M.O-CF	
GULF GEAR TX	GULF MAR DDC	
GULF HT FLUID OIL TO -4	GULF SUPER DUTY PLUS - CH-4	
GULF UNIVERSAL TRACTOR FLUID	GULF SUPER DUTY SAE 25W50 - CF	
GULF ATF DEXRON II	GULF SUPER DUTY SAE 25W60 - CF	
GULF ATF DEXRON III	GULF SUPERFLEET SPECIAL - CF/SF	
GULF GEAR EP	GULF SUPERFLEET SUPREME - CI-4	
GULF GEAR MP	GULF SUPREME DUTY XLE - CJ-4	
	GULF SUPER DUTY LE 20W50 - CH-4	
<b>Especiales</b>	<b>Grasas Gulf</b>	
GULF MERIT	GULF CHASSIS GREASE	
GULF THERM	GULF CROWN EP	
GULF WAY LUBE	GULF CROWN LC EPX 2	
GULF LUBCOTE AR	GULF FLEX MOLY EP	
GULF SPIN	GULF RULIMAN HD-2	
GULF FIDELITY		
GULF SYNTHETIC CUTTING FLUID	<b>Engranajes Industriales</b>	
<b>Sinteticos</b>	GULF EP LUBRICANT HD	
GULF ULTRASYNTH X - SN	GULF SYNTHETIC GEAR OIL	
GULF TEC PLUS - SL	<b>Dos Tiempo Motocicletas</b>	
GULF SUPREME DUTY ULE- CK-4	GULF POWER TRAC 2T	
GULF FLEET FORCE SYNTH - CJ-4	GULF TWO STROKE	
<b>Motores a Gasolina</b>	<b>Dos Tiempos Fuera de Borda</b>	
GULF MAX X	GULF PRIDE 3000	
GULF MAX	GULF PRIDE DFI 3000	
<b>Hidráulicos y Turbinas</b>	GULF PRIDE 4004 LE	
GULF CREST	<b>Cuatro Tiempos Motocicletas</b>	
GULF HARMONY AW		

Figura 11. Productos de la compañía

#### 4.1.2.4.2 Servicios

Lubricantes internacionales cuenta con los siguientes servicios descritos en la siguiente figura:

SERVICIOS GULF			
			
<b>Lubricantes Gulf</b>	<b>Análisis de Aceite</b>	<b>Fábrica de Tambores</b>	<b>Transporte</b>
<p>Gulf posee la más avanzada tecnología en lubricantes con las últimas especificaciones exigidas en la industria. Encuentre aquí el producto que se adapte a sus necesidades.</p>	<p>Tenemos a su disposición nuestro servicio post-venta de análisis de aceites nuevos o usados, y como servicio adicional podrá realizar la consulta de sus resultados de análisis por medio de nuestro Programa de mantenimiento.</p>	<p>Disponemos de nuestra propia planta de tambores, en donde se elaboran tambores de 55 galones obteniendo una producción de 1000 tambores diarios.</p>	<p>Contamos con una completa red de distribución a nivel nacional cuya oferta nos permite atender a cientos de clientes.</p>

Figura 12. Servicios de la compañía

#### 4.1.2.5 Procesos para la elaboración de productos

La compañía cuenta con los siguientes procesos para elaboración de productos:

- Compra de aceite base
- Selección de aditivos de acuerdo con el tipo de lubricante.
- Fabricación de lubricantes de acuerdo con la formulación deseada.
- Venta de lubricantes a cada segmento



Tabla 3

*Compra de aceite base*

<b>NOMBRE</b>	<b>Compra de aceite base</b>
<b>Detalle</b>	Se establece de acuerdo con el tipo de negociación que se tiene con el país sede.
<b>Características</b>	Al ser una marca internacional, se debe escoger a los mejores proveedores de aceite base, generalmente son indicados por el país sede.

Tabla 4

*Selección del aditivo de acuerdo con el tipo de lubricante*

<b>NOMBRE</b>	<b>Selección del aditivo de acuerdo con el tipo de lubricante</b>
<b>Detalle</b>	Cada tipo de lubricante necesita una formulación y mezcla especial de aditivos y aceite base.
<b>Características</b>	Cada lubricante debe ser fabricado según la ficha técnica, según la información se coloca el nivel necesario de aditivos.

Tabla 5

*Fabricación de lubricantes de acuerdo con la formulación deseada*

<b>NOMBRE</b>	<b>Fabricación de lubricantes de acuerdo con la formulación deseada.</b>
<b>Detalle</b>	Cada tipo de lubricante necesita una formulación y mezcla especial de aditivos y aceite base.

<b>Características</b>	Cada lubricante debe ser fabricado según la ficha técnica y según las características de cada tipo, en función de eso se coloca la cantidad establecida en aditivos adicionando aceite base.
------------------------	--

Tabla 6

*Venta de lubricantes según el segmento*

<b>NOMBRE</b>	<b>Venta de lubricantes según el segmento.</b>
<b>Detalle</b>	Existen dos tipos de segmento: industrial y retail
<b>Características</b>	El segmento industrial es aquel que necesita una asesoría comercial personalizada por parte del asesor, siempre se debe guiar sobre la información del manual del fabricante para cada máquina (empresas); El segmento retail son aquellos negocios liderados por lubricadoras y cambiadoras de aceite

**4.1.2.6 Procesos**

Para poder diseñar un manual o instructivos de procesos para la compañía Lubricantes Internacionales, se debe partir por la selección de un equipo que cuente

con conocimientos técnicos, de esta manera se podrá elaborar un mapa de procesos

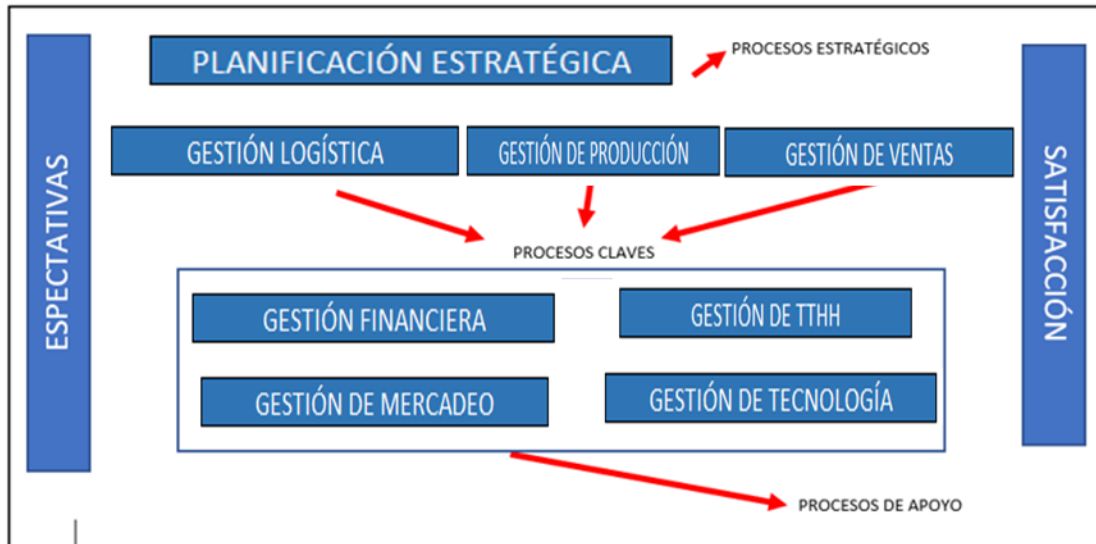


Figura 13. Procesos estratégicos, claves y de apoyo

La alta gerencia, es quien debe participar en la toma de decisiones importantes; uno de los procesos claves es la gestión ventas; gracias a este proceso la compañía puede vivir en un mercado altamente competitivo, también está el proceso de logística, ya que es vital que el producto llegue a tiempo y en excelentes condiciones, la producción es vital, por medio de este proceso clave, la compañía puede mostrar el compromiso de entrega de calidad a cada consumidor, es vital que se maneje de forma correcta cada proceso que implica producir un lubricante.

Los procesos de apoyo son gestión financiera, gestión de mercadeo, gestión de talento humano y gestión de tecnología.

#### 4.1.2.7 Actores

En cada proceso se puede establecer los siguientes actores:

Tabla 7

*Actores*

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
<b>ACTO1</b>	CONSUMIDOR	CLIENTE DE LA EMPRESA	CONS
<b>ACTO2</b>	COMPAÑÍA	ES LUBRISA	COM
<b>ACTO3</b>	PROVEEDOR	ES EL PROVEEDOR	PRO
<b>ACTO4</b>	BODEGUERO	ES RESPONSABLE DE LA BODEGA	BOD
<b>ACTO5</b>	LUBRICANTE	PRODUCTO	PRO

## 4.2 Arquitectura de Información

### 4.2.1 Entidades de la Compañía

Las entidades que posee Lubrisa son:

Tabla 8

*Entidades de Lubrisa*

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
<b>E1</b>	LUBRICANTES INTERNACIONALES	ES LA COMPAÑÍA, PRODUCE Y COMERCIALIZA LUBRICANTE

<b>E2</b>	CONSUMIDOR	ES LA PERSONA QUE CONSUME EL LUBRICANTE
<b>E3</b>	COMPRA	REPRESENTA TODA ACTIVIDAD RELACIONADA A LA COMPRA
<b>E4</b>	LUBRICANTE	ES EL PRODUCTO QUE VENDE LA COMPAÑÍA
<b>E5</b>	FACTURACION	TODA LA ACCIÓN REFERENTE A LA FACTURACIÓN
<b>E6</b>	BODEGA	ES EL LUGAR DONDE SE ALMACENA EL LUBRICANTE
<b>E7</b>	SUCURSAL	ES LA SUCURSAL DONDE SE ATIENDEN LA NECESIDADES DE LA REGIÓN SIERRA
<b>E8</b>	PROVEEDORES	SON LOS PROVEEDORES DE LA COMPAÑÍA

Es vital mencionar que toda la información que genera cada entidad se almacena en un programa difícil de operar, no se puede obtener información de forma rápida.

### 4.3 Diagrama Lubricantes Gulf

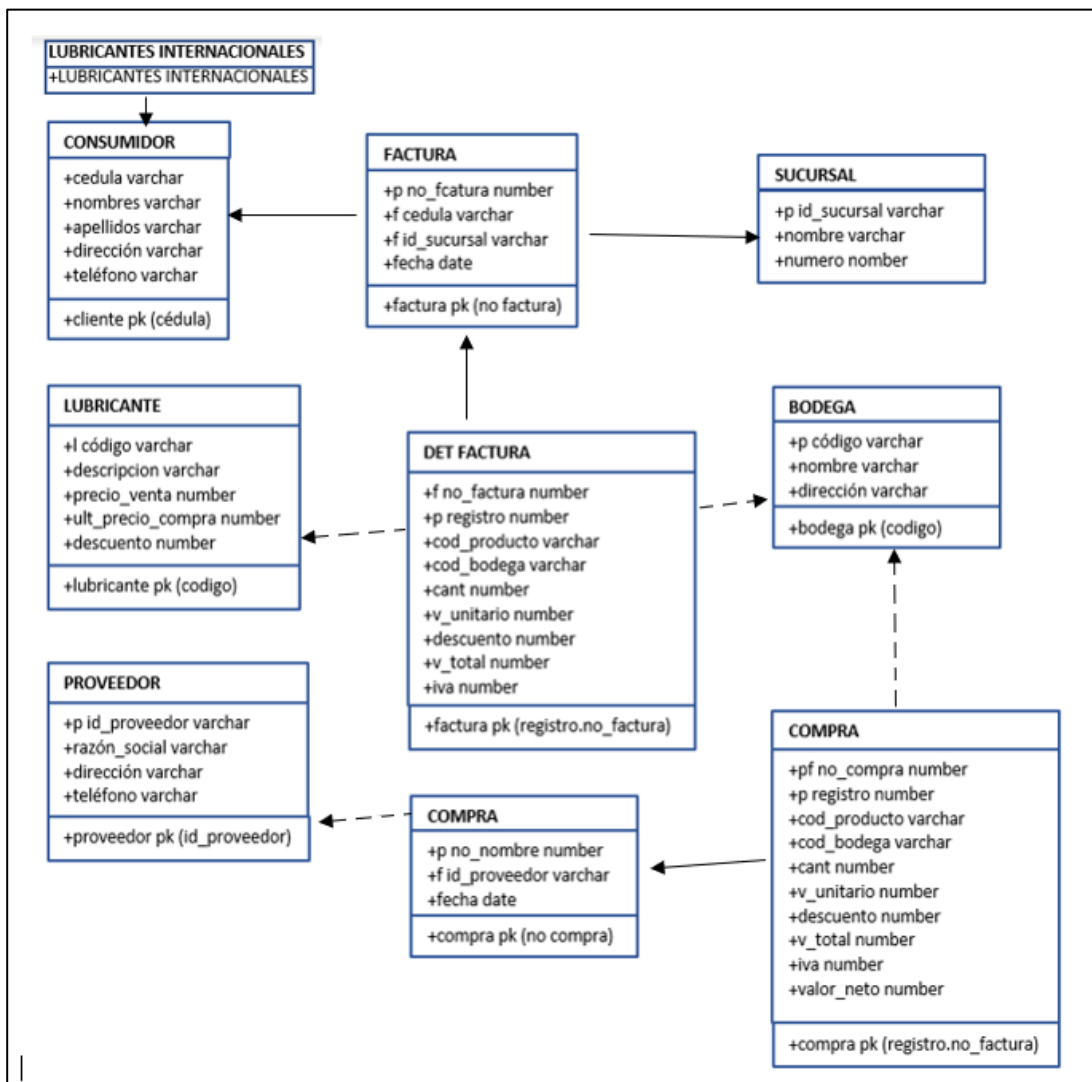


Figura 14. Diagrama Lubricantes Internacionales

#### 4.4 Indicadores

Los indicadores que actualmente utiliza la empresa son los siguientes:

Tabla 9

##### *Indicadores*

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD
IR1	Tiempo de reacción a responder una inquietud del consumidor	E1, E2
IR2	Número cotizaciones efectivas mes.	E2
IR3	Número de OC mes.	E3, E4, E5
IR4	Número de clientes nuevos por mes.	E1, E2, E7
IR5	Número de promociones en el mes.	E1, E2, E7

#### 4.5 Justificación de los Indicadores

Tabla 10

##### *Justificación*

INDICADOR	JUSTIFICACIÓN
I1	Es vital que todo el personal sea capacitado para poder atender al cliente y el tiempo de respuesta sea inmediato ante cualquier objeción del cliente.
I2	Es importante comprender las acciones claves para poder convertir nuevos clientes.
I3	Es necesario conocer las compras que mes a mes se dan, con el fin de entender el crecimiento de la empresa.

I4	Es necesario tener cobertura efectiva
I5	Es vital realizar un seguimiento a la efectividad de las diferentes promociones que se lanzan mes a mes.

#### 4.6 Especificaciones

A continuación, se especifican las fórmulas de las siguientes especificaciones:

Tabla 11

##### Especificaciones

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	FÓRMULA	ENTIDAD
I1	Es necesario, todo el personal sea capacitado para poder atender al cliente	DÍAS	$I1 = \frac{\sum_{i=0}^n fechaFin_i - fechaInicio_i}{NúmeroTotalCotizaciones}$	E1,E2
I2	Es importante comprender las acciones claves para poder convertir nuevos clientes.	PORCENTAJE	$I2 = \frac{\sum SolicitudesCotización}{NúmeroTotalSolicitudes} * 100$	E3,E4
I3	Es necesario conocer las compras que mes a mes se dan, con el único fin de entender el crecimiento	PROMEDIO	$I3 = \frac{\sum_{i=0}^{12} OrdenCompra_i}{12}$ <p>Donde i corresponde al mes.</p>	E3,E4,E5



	de la empresa.			
I4	Es necesario tener cobertura efectiva	UNIDADES (CLIENTES NUEVOS)	$I4 = \frac{\sum \text{Solicitudes de orden de compra}}{2 \text{ número Total Ordenes de Compra}} * 100$	E5,E6
I5	Es vital comprender el mercado con cada promoción que se lanza al mercado.	PORCENTAJE	$I5 = \frac{\sum \text{PromocionesMesProducto}}{\sum \text{TotalProducto}} * 100$	E4,E5,E6

## 4.7 Arquitectura de Aplicaciones

### 4.7.1 Aplicaciones

Las aplicaciones enlistadas están de acuerdo con la cadena de valor, las cuales son:

Tabla 12

#### Aplicaciones

ID	CONCEPTO	SOFTWARE
Ap_1	M. CONTABILIDAD	S@N 32 CONTABILIDAD
Ap_2	M. VENTAS	S@N 32 VENTAS
Ap_3	M. COMPRAS	S@N 32 COMPRAS

Ap_4	M. CUENTAS POR COBRAR	S@N 32 CUENTAS
Ap_5	M. FACTURACIÓN	S@N 32 FACTURACIÓN
Ap_6	M. TALENTO HUMANO	S@N 32 TALENTO HUMANO

### **Interacción de aplicaciones**

#### 4.7.1.1 Módulo de Contabilidad

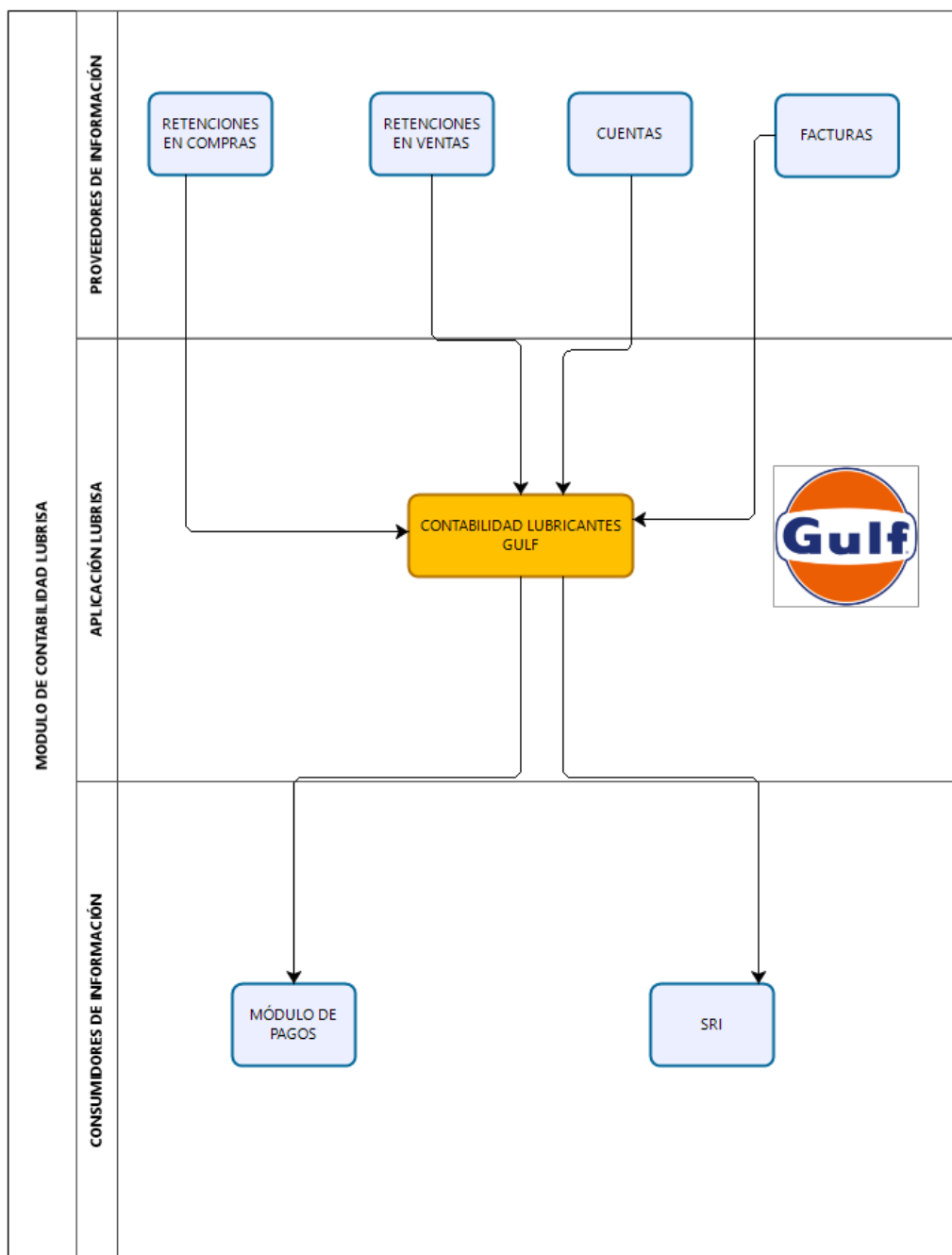


Figura 15. Diagrama módulo de contabilidad

## 4.7.1.2 Módulo de Ventas

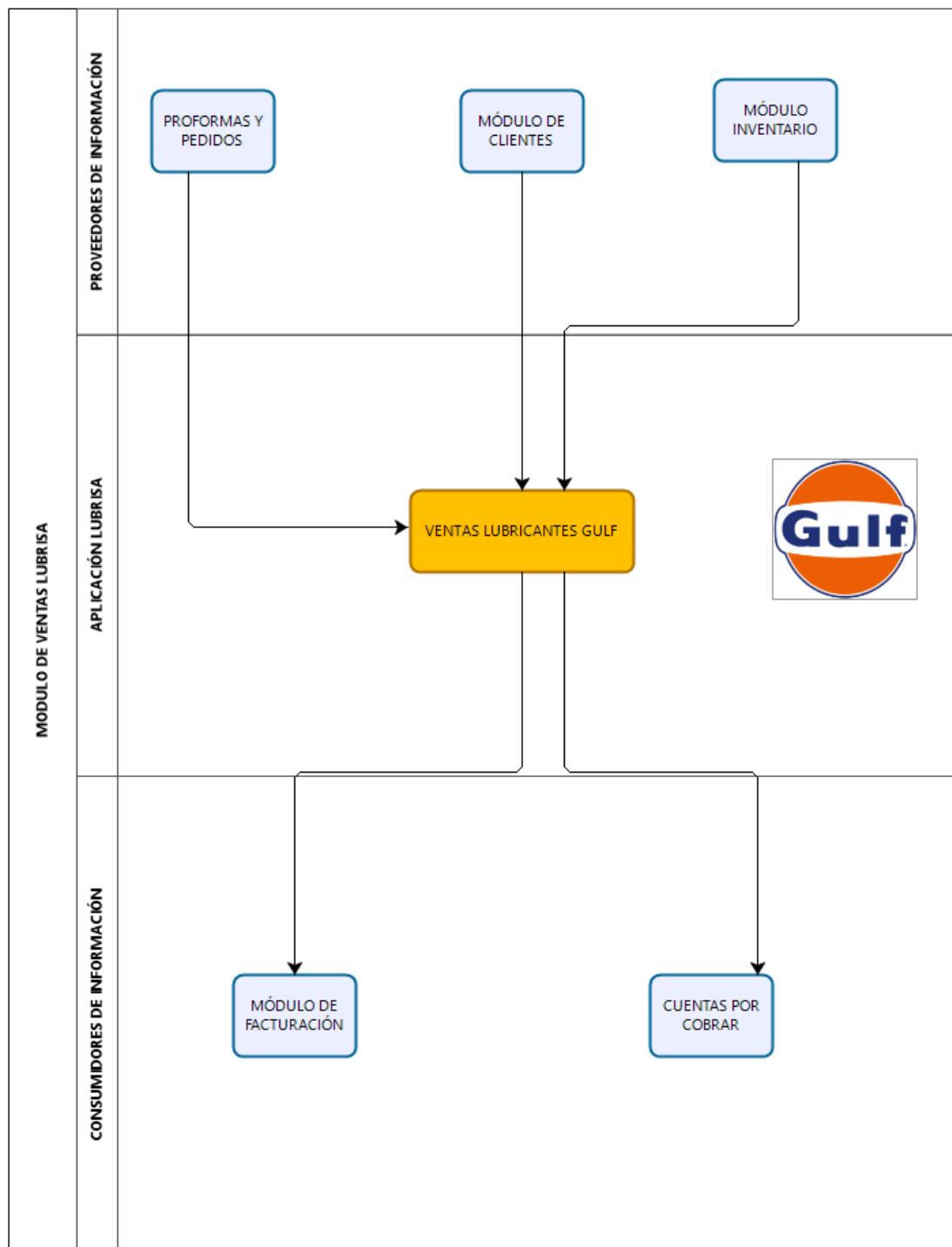


Figura 16. Diagrama módulo de ventas

### 4.7.1.3 Módulo de Compras

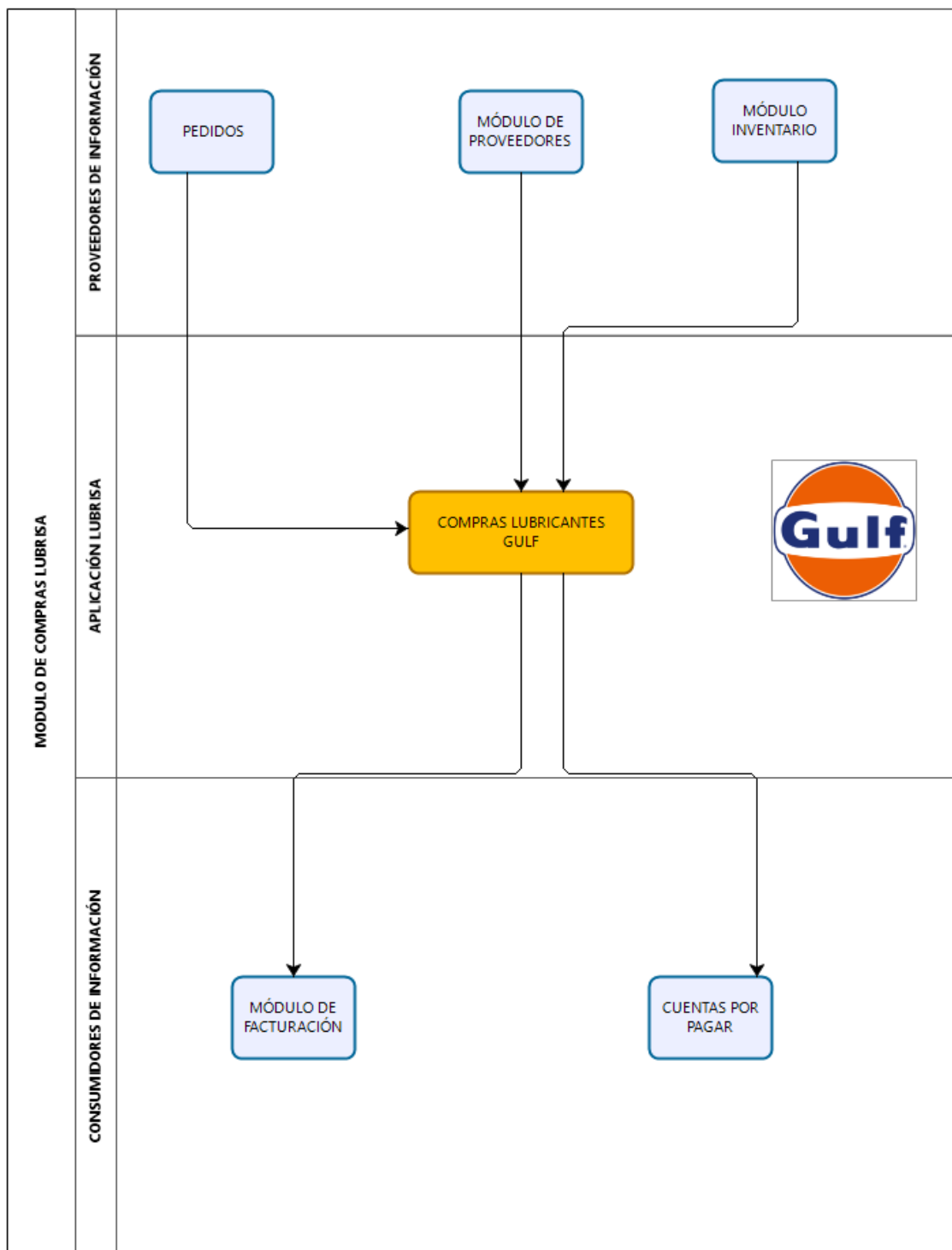


Figura 17. Diagrama módulo de compras

#### 4.7.1.4 Módulo Cuentas por Cobrar

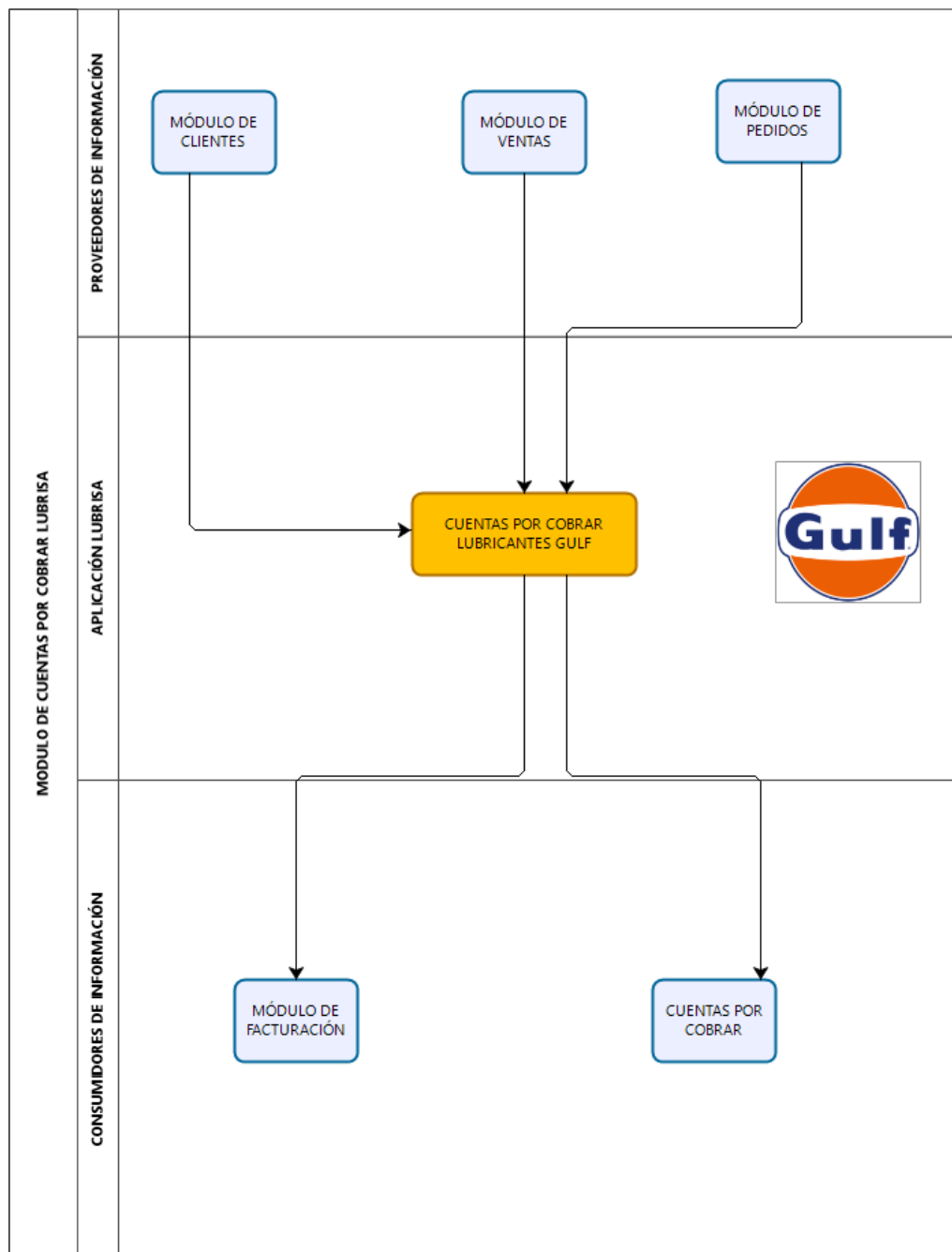


Figura 18. Módulo cuentas por cobrar

### 4.7.1.5 Módulo Facturación

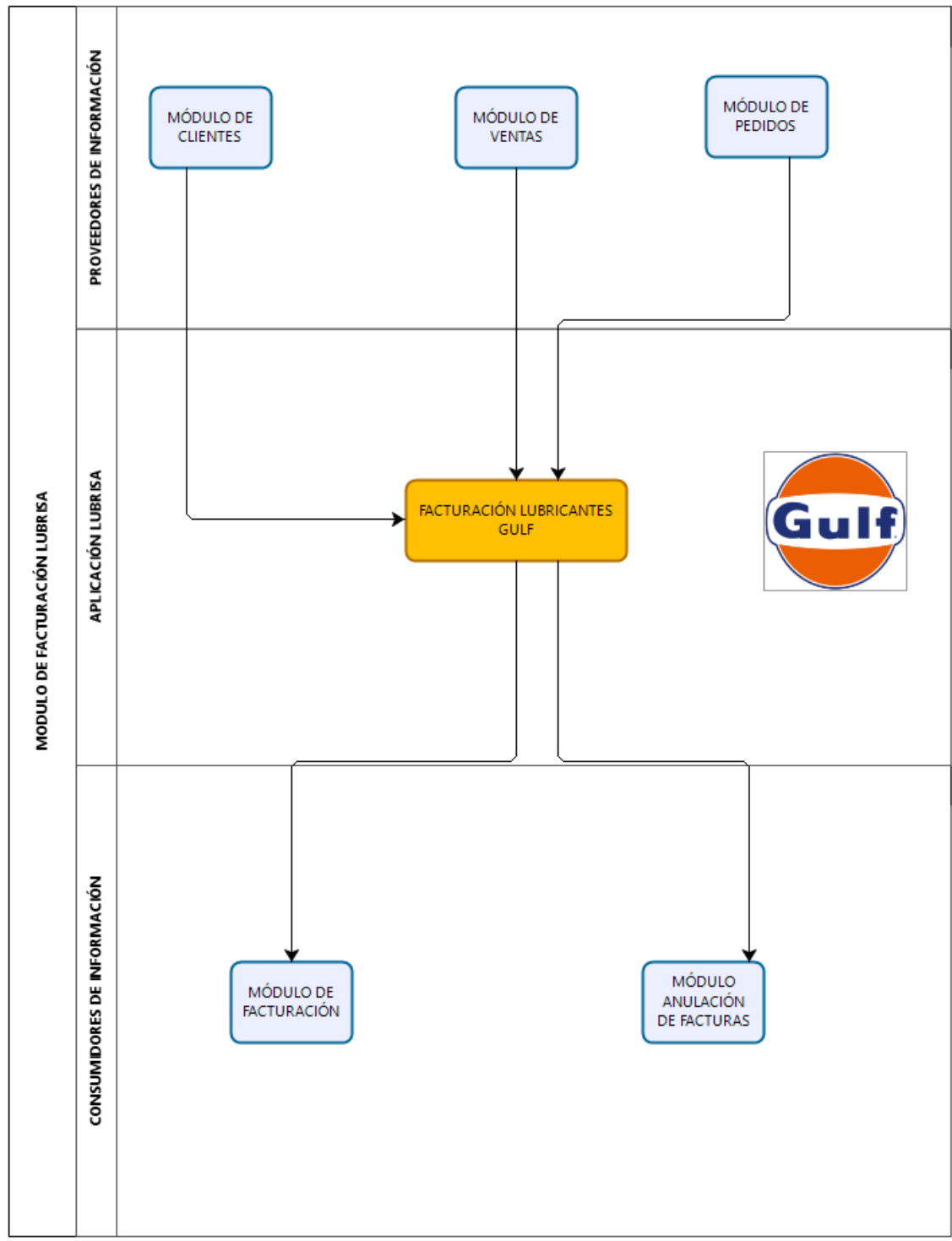


Figura 19. Módulo de facturación

#### 4.7.1.6 Módulo Talento Humano

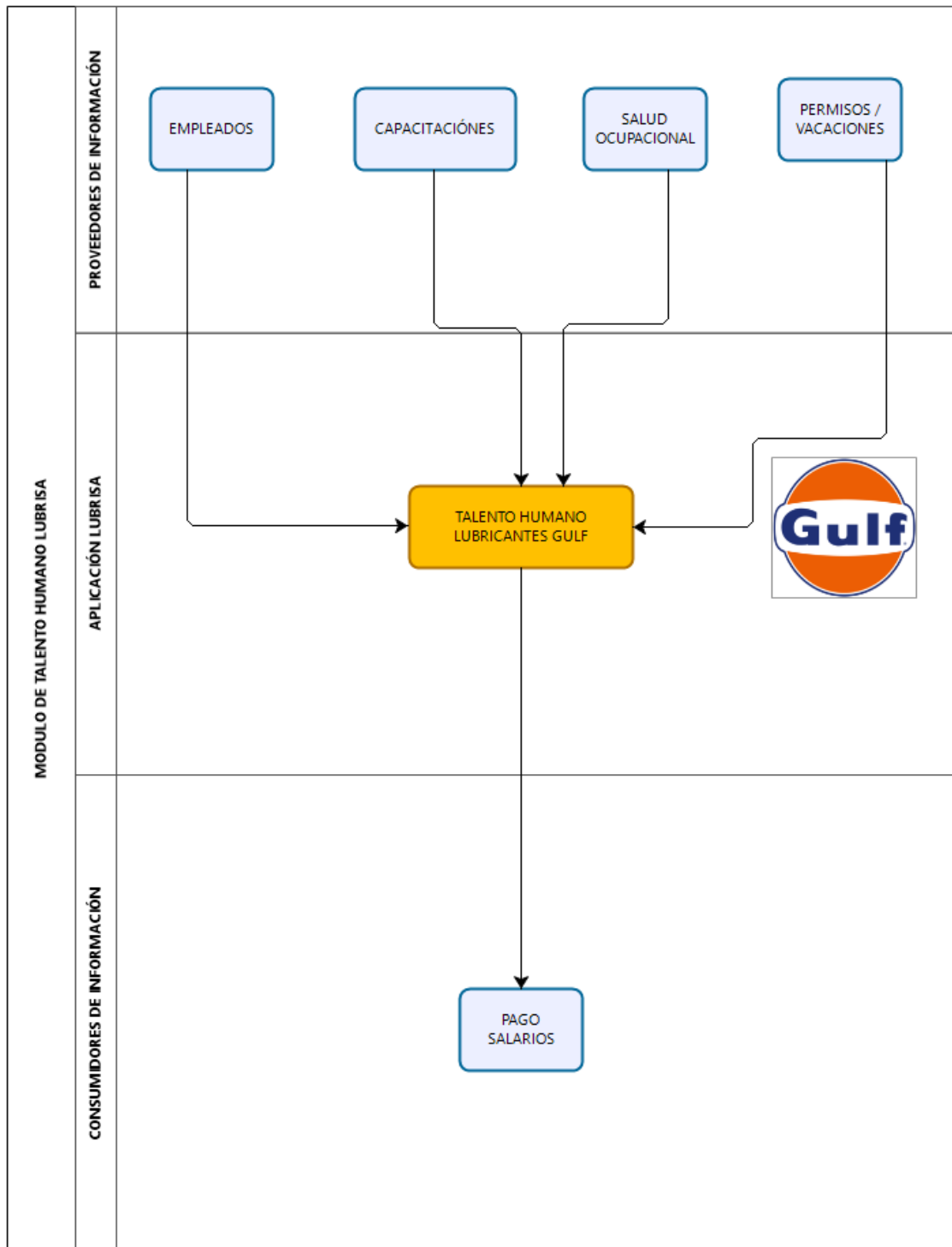


Figura 20. Módulo de talento humano



#### 4.7.2 Aplicaciones vs Entidades empresariales

La relación entre las aplicaciones y las entidades de la empresa están la tabla siguiente:

Tabla 13

*Aplicaciones vs Entidades empresariales*

<b>ENTIDAD</b>	<b>AP_1</b>	<b>AP_2</b>	<b>AP_3</b>	<b>AP_4</b>	<b>AP_5</b>	<b>AP_6</b>
<b>END1</b>	@	@	@	@	@	@
<b>END2</b>			@	@		
<b>END3</b>	@	@	@	@	@	
<b>END4</b>		@	@	@	@	
<b>END5</b>	@	@	@		@	
<b>END6</b>			@		@	
<b>END7</b>	@	@	@	@	@	@
<b>END8</b>	@		@		@	

#### 4.8 Arquitectura de Tecnología

A continuación, se presenta información y diagramas referentes a la arquitectura actual de la tecnología en la empresa.

#### 4.8.1 Tecnología (Hardware)

Tabla 14

*Portafolio de tecnología*

<b>ID</b>	<b>ÁREA</b>	<b>NÚMERO DE PCs</b>
CGG_1	GERENCIA GENERAL	3
CGC_1	GERENCIA COMERCIAL	3
CGF_1	GERENCIA FINANCIERA	2
CGP_1	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	3
CCYC_1	CRÉDITO Y COBRANZA	6
CF_1	FACTURACIÓN	2
CD_1	DESPACHOS	1

### 4.8.2 Diagrama de Despliegues

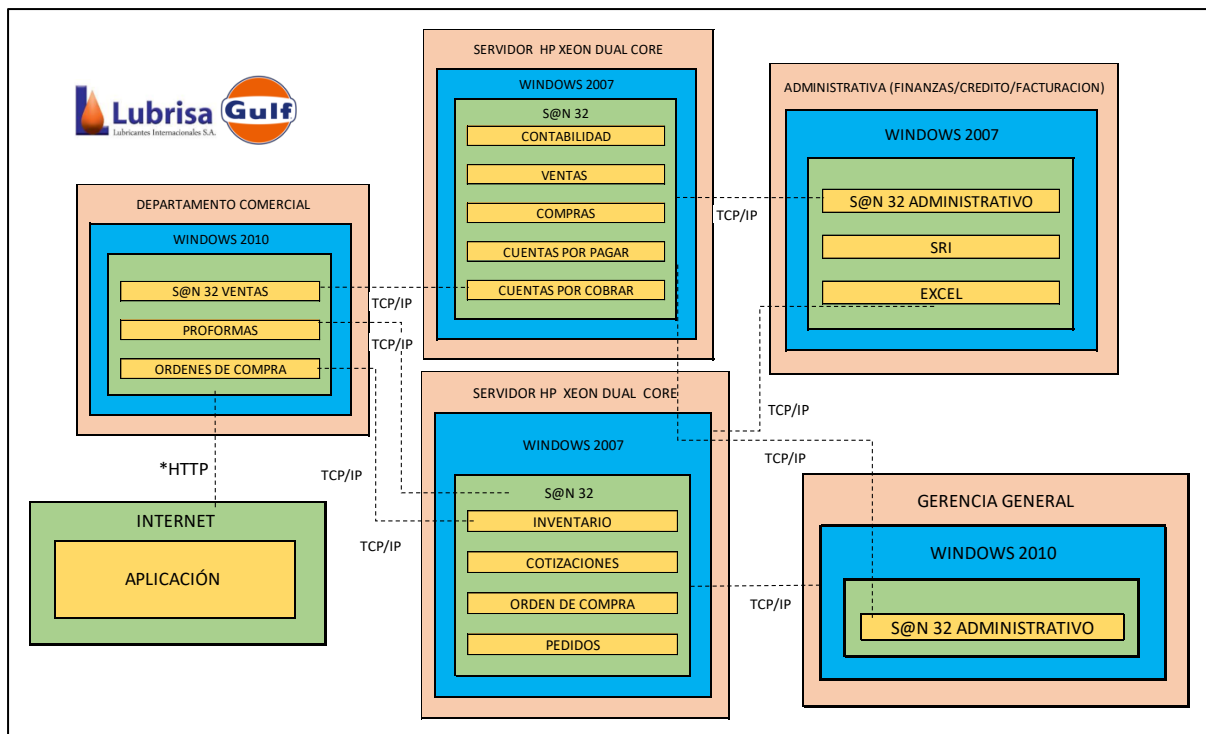


Figura 21. Diagrama de despliegue

### 4.8.3 Diagrama de Ambiente y Ubicaciones

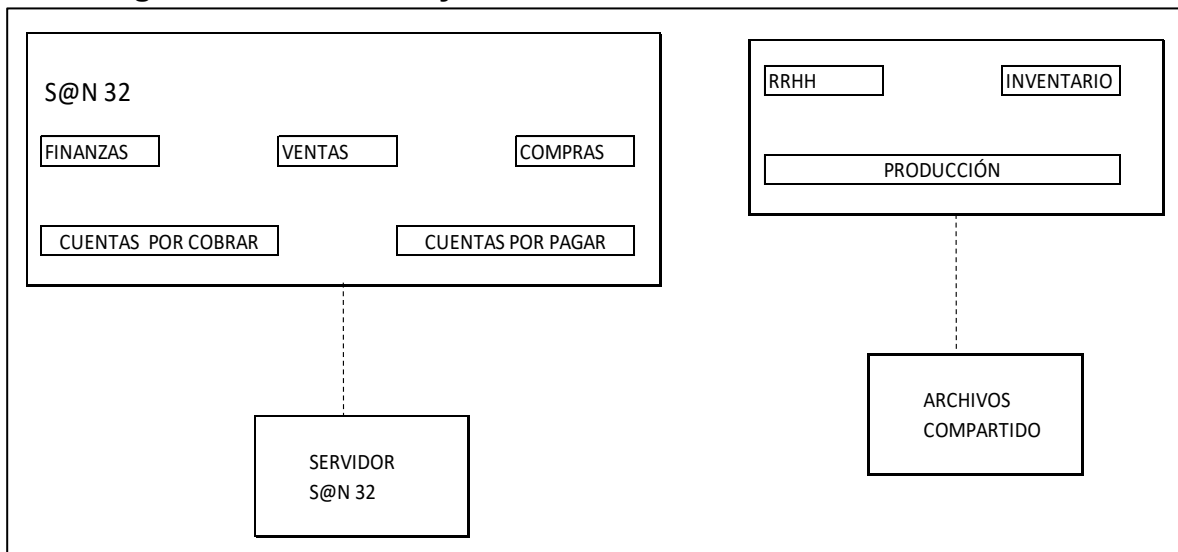


Figura 22. Diagrama de ambiente y ubicaciones

### 4.9 Diagrama de Redes

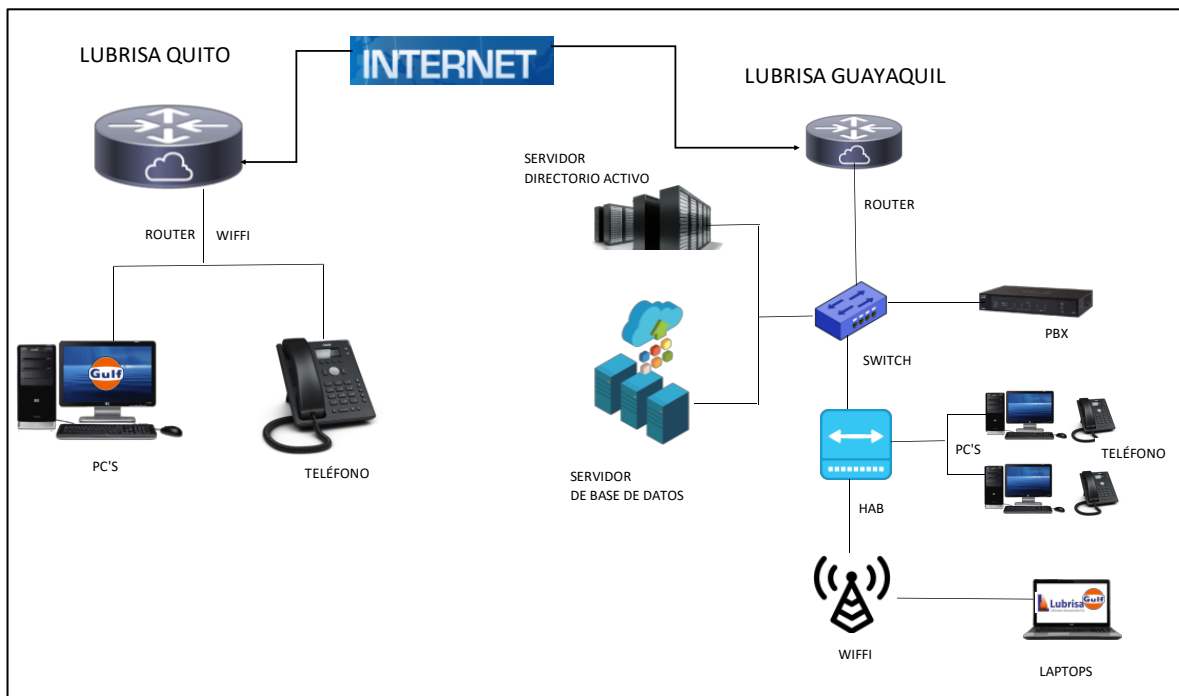


Figura 23. Diagrama de redes

La compañía posee un diagrama de conexión, el proveedor de internet es Puntonet, hasta la actualidad es un aliado clave para que los procesos de la empresa no sean interrumpidos; está conectado a un router para tener accesos.

### Matriz Componentes vs Aplicaciones (TI)

Tabla 15

Componentes vs aplicaciones (TI)

Componentes	AP_1	AP_2	AP_3		AP_4	AP_5	AP_6
TI							
END1	@	@	@		@	@	@
END2			@		@		
END3	@	@	@		@	@	

<b>END4</b>		@	@		@	@	
<b>END5</b>	@	@	@			@	
<b>END6</b>			@			@	
<b>END7</b>	@	@	@		@	@	@
<b>END8</b>	@		@			@	

Cada estrategia que tenga el departamento de TI debe estar en relación con las estrategias del negocio con herramientas de alta tecnología, para poder optimizar los recursos de la compañía y así poder tomar decisiones correctas que faciliten el crecimiento en un mercado altamente competitivo.

## **5. Capítulo V: Oportunidades de Mejora**

Después de levantar la línea base de Arquitectura del negocio de Lubrisa, procedemos a identificar las oportunidades de mejora por medio de un diagnóstico de problemas.

### **5.1 Diagnóstico de Problemas**

Los problemas que se detallan continuación son realizados en base a investigación en las diferentes áreas de la compañía.

Tabla 16

*Diagnóstico de problemas 1*

<b>ID</b>	<b>INCONVENIENTE 1</b>		
<b>Descripción de problemas</b>	La compañía no tiene procesos levantados debidamente en el área administrativa y operativa.		
<b>Entorno de negocio</b>	Cada proceso de la compañía es desarrollado de acuerdo con las exigencias del mercado.		
<b>Impacto</b>	Reacción tardía ante exigencias del mercado, clientes no satisfechos		
<b>Peligros</b>	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>
	No hay indicadores de mejora continua	Fuerte	Probable
	Procesos administrativos no claros.	Fuerte	Probable
	Ineficiencia en este proceso	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Departamento administrativos y operativos	Reducir tiempos de respuesta ante evento.	
<b>Actores de tecnología</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Sistema administrativo	Ingreso de solicitudes para opera y administrar.	

Tabla 17

*Diagnóstico de problemas 2*

<b>ID</b>	<b>INCONVENIENTE 2</b>
<b>Descripción de problemas</b>	No está bien definidos los roles ni las diferentes funciones.

<b>Entorno de negocio</b>	Ciertos roles de Lubriska no se están establecidos.		
<b>Impacto</b>	Capital humano, no se encuentra optimizado.		
<b>Peligros</b>	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>
	Ineficiencia al momento de responder ante un problema.	Fuerte	Probable
	Imposibilidad de rendición de cuentas	Fuerte	Probable
	Inconsistencia de datos	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Capital Humano	Realizar actividades claves.	

Tabla 18

*Diagnóstico de problemas 3*

<b>ID</b>	<b>PROBLEMA 3</b>		
<b>Descripción de problemas</b>	No hay armonía con la información, no todos los departamentos comparten información.		
<b>Entorno de negocio</b>	S@N 32 no es amigable, aún hay que hacer reportes en Excel, para poder tomar una decisión.		
<b>Impacto</b>	Sistema limitado		
	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>

<b>Peligro</b>	Retraso para tomar decisiones	Fuerte	Probable
	Ineficiencia en los procesos	Fuerte	Probable
	Clientes insatisfechos, por errores en el sistema.	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Departamentos de operación y de administración.	Ingreso de información	de
<b>Actores de tecnología</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Sistema de respaldo de información	Salvaguardar datos críticos de la compañía	

Tabla 19

*Diagnóstico de problemas 4*

<b>ID</b>	<b>PROBLEMA 4</b>		
<b>Descripción de problemas</b>	Dificultad para ingresar las órdenes de compra, por programa no amigable.		
<b>Entorno de negocio</b>	Cada proceso está definido para poder ingresar pedidos, pero no claros, no están descritos formalmente.		
<b>Impacto</b>	Pérdida de tiempo y demora en tiempos de producción por demora en ingreso de pedido.		
	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>
	Clientes molestos por demora en entrega	Fuerte	Probable



<b>Peligro</b>	No hay formalismo en los procesos	Fuerte	Probable
	Automatización de producto	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Ejecutivo de cuentas/cliente	Orden compra, ingreso de pedido	
<b>Actores tecnología de</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	S@N32	Procesamiento de datos	

Tabla 20

*Diagnóstico de problemas 5*

<b>ID</b>	<b>PROBLEMA 5</b>		
<b>Descripción de problemas</b>	Carencia de actividades para tener fidelidad con el cliente		
<b>Entorno de negocio</b>	La compañía no maneja información relevante de los clientes, con los cuales se puedan identificar, actividades claves para llegar a los diferentes segmentos.		
<b>Impacto</b>	No fidelidad de clientes.		
<b>Peligro</b>	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>
	Posible pérdida de clientes.	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Departamento comercial y marketing	Manejo efectivo de cuentas para mantener	

		relaciones redituables con el cliente.
<b>Actores tecnológicos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>
	Diferentes redes sociales y sitio web	Comunicar de manera correcta los beneficios que tiene la compañía.

Tabla 21

*Diagnóstico de problemas 6*

<b>ID</b>	<b>PROBLEMA 6</b>		
<b>Descripción de problemas</b>	Alto tiempo de respuesta de clientes de ventas al contado		
<b>Entorno de negocio</b>	Cuando se presenta una solicitud de cliente de pago al contado, existe demora en la respuesta, es decir, demora en entregar el producto al cliente.		
<b>Impacto</b>	Pérdida de credibilidad con los clientes que pagan al contado.		
<b>Peligros</b>	<b>Detalle</b>	<b>Efecto</b>	<b>Periodicidad</b>
	Ineficiencia en el proceso	Fuerte	Probable
	Clientes insatisfechos	Fuerte	Probable
<b>Actores humanos</b>	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	
	Departamento de crédito	Verificar que los depósitos de los clientes sean efectivos.	
	<b>Involucrado</b>	<b>Actividad</b>	

<b>Actores tecnológicos</b>	Plataforma de verificación de depósitos bancarios	Reflejar montos y nombres de clientes al realizar depósitos en la cuenta de la empresa.
-----------------------------	---	---

## 5.2 Estrategias de Solución

Tabla 22

*Estrategias de solución 1 (Según conversación con el departamento de TTHH la optimización de recursos al definir los procesos de la compañía la cota máxima será en 50% y la mínima en 20%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 1</b>		
<b>NOMBRE</b>	Levantamiento de procesos de la compañía		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Definir procesos de la empresa a nivel operativo y administrativo		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Describir los procesos de la empresa, optimizando recursos		
<b>Escala de impacto</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Optimización de recursos	Aumento en un 20%	Aumento en un 50%

Tabla 23

*Estrategias de solución 2 (Según conversación con el departamento de TTHH el tiempo de reacción será más eficiente, al definir roles, por lo tanto, la cota máxima será disminución en un 80% y la mínima en 15%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 2</b>		
<b>NOMBRE</b>	Definir roles y funciones		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Aumentar la productividad del talento humano		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Tener personal altamente capacitado y comprometidos con roles asignados.		
<b>Escala de impacto</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Promedio que conlleva la definición de cada rol	Se disminuye en un 15%	Se disminuye en un 80%

Tabla 24

*Estrategias de solución 3 (Según conversación con el departamento financiero el automatizar el sistema mejora la interfaz, por lo tanto, la cota máxima será en 40% y la mínima en 10%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 3</b>
<b>NOMBRE</b>	Automatizar el sistema para poder inventariar los recursos de la compañía.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	Integrar los módulos en un sistema unitario, así mejorando los tiempos de respuesta.		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Disminuir la información que pueda existir duplicada mejorar tiempos de respuesta		
<b>Escala de impacto</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Mejoramiento del interfaz del sistema	Aumento en un 10%	Aumento en un 40%

Tabla 25

*Estrategias de solución 4 (Según conversación con el departamento de TI el integrar nuevas aplicaciones con respuestas eficientes, permitirá disminuir el tiempo de reacción, por lo tanto, la cota máxima será en 50% y la mínima en 5%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 4</b>		
<b>NOMBRE</b>	Integración de nuevas aplicaciones		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Nuevas aplicaciones para tener respuestas más ágiles ante requerimientos de clientes.		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Procesos con respuesta eficiente		
<b>Escala de impacto</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Tiempo de demora en ingreso de OC	Se disminuye en un 5%	Se disminuye en un 50%

Tabla 26

*Estrategias de solución 5 (Según conversación con el departamento comercial y de marketing el desarrollar actividades claves para fidelizar clientes permitirá alcanzar nuevos clientes, por lo tanto, la cota máxima será en 70% y la mínima en 10%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 5</b>		
<b>NOMBRE</b>	Actividades claves para tener fidelidad con el cliente		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Desarrollar actividades claves para llegar a los diferentes segmentos.		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Fidelidad del consumidor		
<b>Escala de impacto</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Efectividad de actividades claves	Aumento de un 10%	Aumento de un 70%

Tabla 27

*Estrategias de solución 6 (Según conversación con el departamento de crédito el integrar nuevas aplicaciones para verificar depósitos, permitirá disminuir el tiempo de reacción, por lo tanto, la cota máxima será en 70% y la mínima en 10%)*

<b>ID</b>	<b>SOLUCIÓN 6</b>
<b>NOMBRE</b>	Disminución de tiempo de demora en solicitudes de pago al contado

<b>DESCRIPCIÓN</b>	Integración de aplicación para verificación de depósitos de clientes de pago al contado		
<b>IMPACTO ESPERADO</b>	Clientes satisfechos por entrega inmediata.		
<b>MEDIDA DEL IMPACTO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>ESCALA MÍNIMA</b>	<b>ESCALA MÁXIMA</b>
	Tiempo de respuesta	de	Se disminuye en un 10% Se disminuye en un 70%

### 5.3 Matriz Problemas vs Estrategias

Tabla 28

*Matriz problemas vs estrategias*

	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>
<b>END1</b>	@		@			@
<b>END2</b>	@					
<b>END3</b>	@	@	@		@	
<b>END4</b>		@		@	@	
<b>END5</b>		@			@	
<b>END6</b>	@		@			@

Una vez realizado el análisis de la empresa comparando con las 3 capas de arquitectura empresarial, se determina que hay carencia en la documentación de los procesos de la compañía, existen áreas con cargos no definidos, eso hace que la compañía no sea eficiente a la hora de responder demandas ya sea de clientes internos o externos; en esta situación, es evidente que no puede existir optimización en cada uno de los procesos.

## **6. Capítulo VI: Arquitectura Empresarial Objetivo**

El objetivo principal de AE es el de direccionar a toda la compañía bajo un mismo marco de trabajo definido, así la división de los diferentes niveles de la empresa es vital y más concentrándose en los objetivos del negocio, de esta manera se generará un diseño estructural donde los procesos estén alineados tanto en el nivel estratégico como los niveles propuestos en la implementación. (Ibañez, 2017)

Toda la organización está consciente de que el objetivo es ser altamente rentable en un mercado tan competitivo como es el de lubricantes y línea automotriz; esto se logrará con un modelo de gestión claro, ordenado y alcanzable.

### **6.1 Arquitectura de Negocio**

#### **6.1.1 Procesos**

El objetivo de toda arquitectura, sin duda, es la automatización de los procesos de negocio, razón por la cual se deben definir de forma ordenada y correcta los cargos de las diferentes áreas, de esta manera se podrá implementar los procesos a nivel operativo y administrativo de la compañía. (Tello & Perrusquia, 2016)

En SOA cada modelo y procesos que se proponen se fijan en las diferentes metas y objetivos que tiene la compañía, de esta manera, se muestran los procesos de negocio con la finalidad de alcanzar las metas planteadas, además se puede visualizar aquellos servicios que son útiles gracias a la arquitectura orientada a servicios.

Es importante levantar el requerimiento de cada uno de los involucrados para diseñar los diferentes procesos que mantiene la compañía para un correcto desarrollo en las actividades que tienen los procesos administrativos y operativos;



al identificar los problemas que presenta Lubrisa en el capítulo 5, se presentan los siguientes cambios a la situación actual:

Tabla 29

*Procesos de levantamiento e implementación*

Levantamiento y automatización de manejo y control de inventario
Implementación del proceso Gestión de Proyectos
Implementación del proceso Administración de actividades claves de clientes
Levantamiento y automatización del proceso cotizaciones
Levantamiento y automatización del proceso de venta.
Levantamiento y automatización del proceso verificación de transferencias
Levantamiento y automatización del proceso de facturación
Implementación del proceso Gestión del cambio

### 6.1.1.1 Nuevas Oportunidades de Negocio

Tabla 30

*Descripción proceso nuevas oportunidades de negocio*

<b>ID</b>	<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	<b>DESCRPCIÓN</b>
NON	Nuevas oportunidades de negocio	Realizar acciones para identificar y analizar nuevas oportunidades de negocio

## Diagrama para el proceso de nuevas oportunidades de negocio

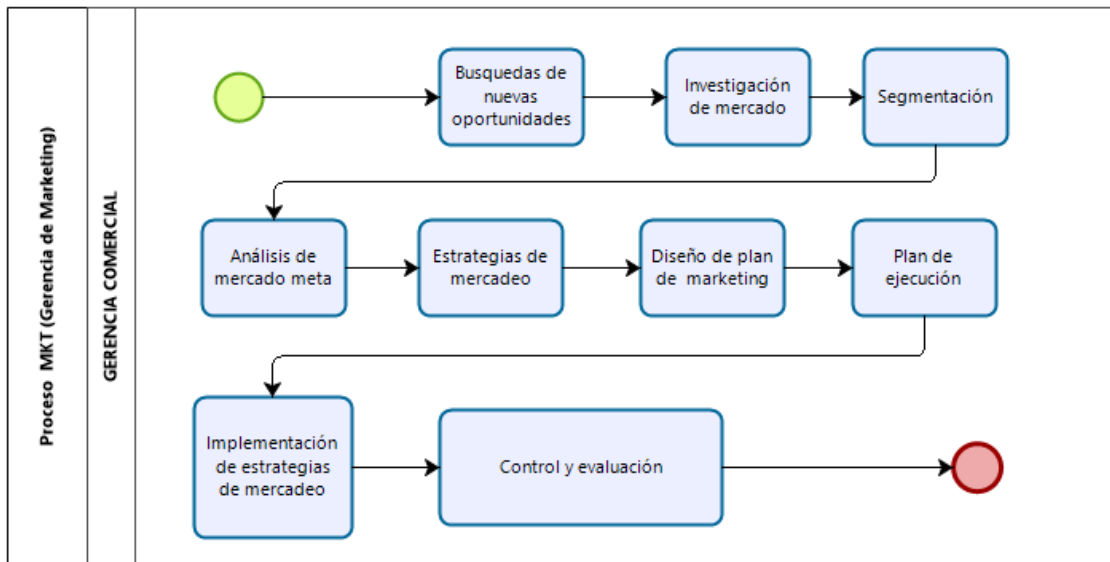


Figura 24. Diagrama de proceso de nuevas oportunidades

### Actividades

Tabla 31

### Actividades claves para el proceso nuevas oportunidades de negocio

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
NON1	Búsqueda de nuevas formas de negocio	El departamento comercial en conjunto con el departamento de marketing, deberán analizar las tendencias en el mercado referente a lubricantes
NON2	Identificación del mercado meta	Levantar información sobre levantamiento de los probables clientes
NON3	Segmentación del mercado meta	Seleccionar el segmento más rentable para poder ofrecer un determinado producto.

NON4	Análisis de mercado	Analizar mercado al cual se va a comercializar
NON5	Elaboración de estrategias de mercadeo	Se elaborará estrategias de mercadeo agresivas para poder ingresar al segmento seleccionado, así llegar a los objetivos de comercializar.
NON6	Diseño de plan de mercadeo	Se diseñan planes de acciones de marketing, los cuales serán basados en las estrategias.
NON7	Implementación de las estrategias presentadas en el plan de mercadeo	Se implementa todas las estrategias de mercadeo, relacionado a los planes de mercadeo
NON8	Evaluar	Todas las actividades son evaluadas para saber qué tan efectivas son.

### 6.1.1.2 Implementación del Proceso Gestión de Nuevos Proyectos

Tabla 32

*Descripción gestión de nuevos proyectos*

ID	PROCESO	DESCRPCIÓN
GNP	Implementación de nuevos proyectos	Pasos, gestión de nuevos proyectos según PMBOK

Diagrama del proceso gestión de nuevos proyectos

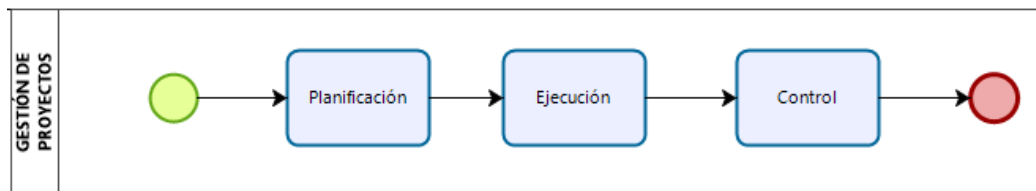


Figura 25. Diagrama de proceso gestión de nuevos proyectos

## Actividades

Tabla 33

### Actividades claves gestión de nuevos proyectos

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
GNP1	Procesos de inicio	Se establece: inicio, recursos financieros, integrantes del proyecto.
GNP2	Procesos de planificación	Plan de ejecución del proyecto, actividades como recolección de necesidades de los stakeholders
GNP3	Procesos de ejecución	Se realizan todas las actividades necesarias para la ejecución del proyecto
GNP4	Proceso de control	Se evalúa periódicamente el proyecto de extremo a extremo con el fin de poder alcanzar el objetivo del proyecto
GNP5	Proceso de cierre	El cliente finalmente acepta el proyecto

### 6.1.1.3 Proceso para Tomar Decisiones

Tabla 34

Descripción procesos para tomar decisiones.

ID	NOMBRE DEL PROCESO	DESCRPCIÓN
TDE	Toma de decisiones.	Pasos para seguir para tomar decisiones acertadas

Diagrama proceso para tomar decisiones.

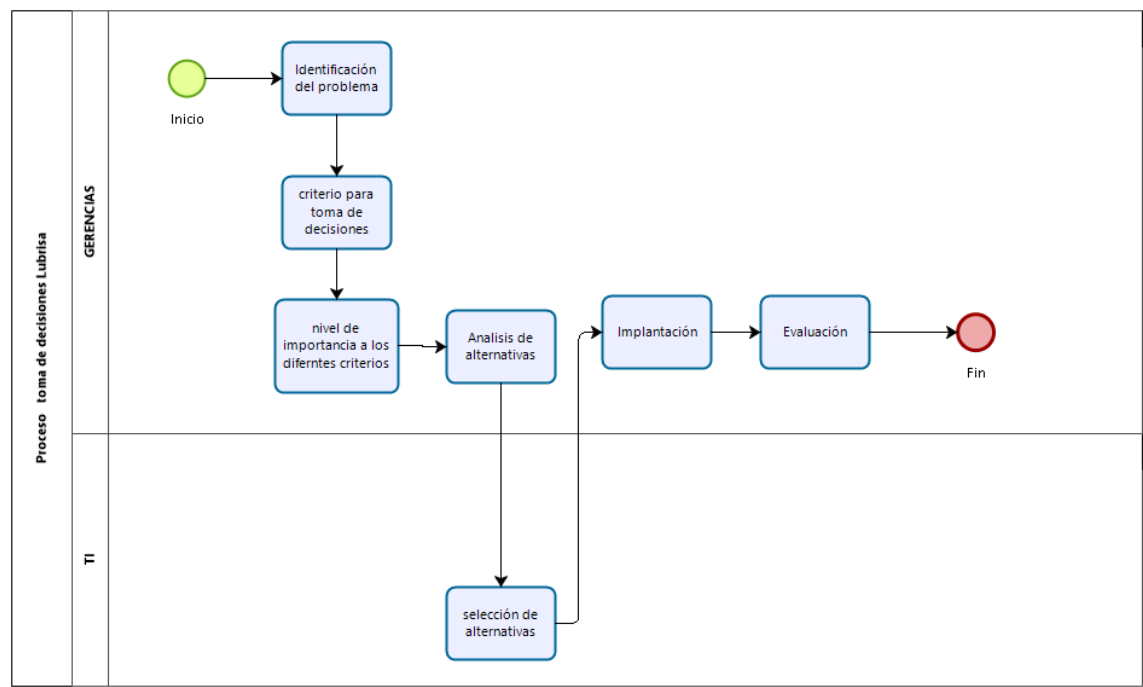


Figura 26. Diagrama proceso para tomar decisiones

## Actividades

Tabla 35

### *Actividades decisiones*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
TDE1	Identificar el problema	Identificar cada problema que afectan al entorno de la compañía, ya sea interno o externo.
TDE2	Identificación de los criterios para tomar decisiones	Recopilación de la información para identificar los criterios para tomar decisiones.
TDE3	Nivel de importancia a los diferentes criterios	Se establecen parámetros de importancia para los diferentes criterios.
TDE4	Análisis de alternativas	Son las soluciones a los diferentes problemas que se han identificado.
TDE5	Selección de alternativas	En relación con el análisis de factibilidad, se escoge la alternativa más aceptable, costo beneficio
TDE6	Implantación	Des pues de escoger la solución, se procede a implementar.
TDE7	Evaluación	Se evalúa periódicamente apoyado con un plan de seguimiento.

### 6.1.1.4 Proceso Correcta Gestión Enfocada al Cliente

Tabla 36

Descripción proceso gestión enfocada al cliente

ID	NOMBRE DEL PROCESO	DESCRPCIÓN
GEC	Gestión enfocada al cliente	Pasos para seguir realizar actividades para mantener relaciones redituables con el cliente.

Diagrama de proceso de gestión enfocada al cliente

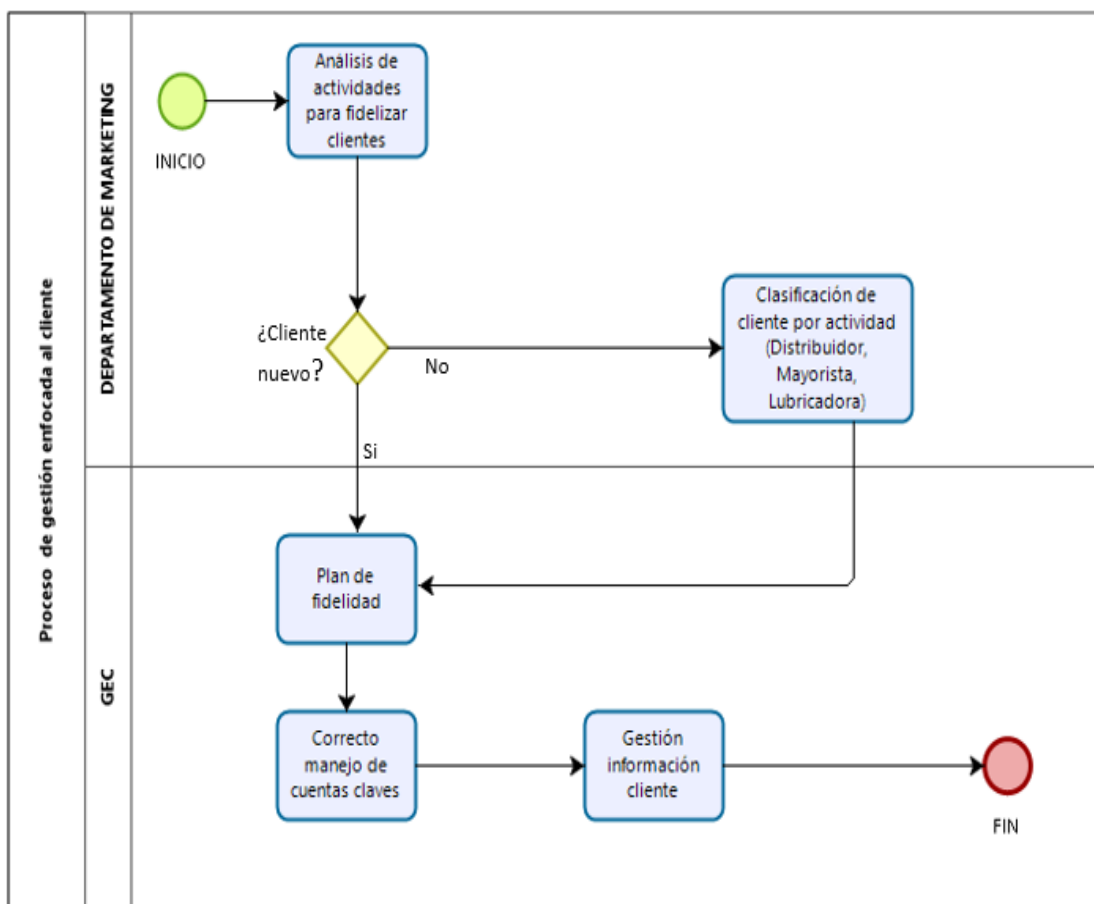


Figura 27. Diagrama gestión enfocada al cliente

## Actividades

Tabla 37

*Actividades gestión enfocada al cliente*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
GEC1	Análisis para fidelizar clientes.	Establecer cuáles son las tendencias den el mercado, establecer las actividades que permitan tener un vínculo estrecho con el cliente.
GEC2	Clasificación de clientes por actividad	Establecer las actividades como promociones para los diferentes tipos de clientes.
GEC3	Plan de fidelidad	Desarrollar un plan de incentivos por fidelidad al cliente, de estar forma afianzar la relación comercial.
GEC4	Manejo de cuentas claves	Actividades que permitan un eficiente manejo de cuentas claves, así poder responder ante las necesidades de cada segmento.
GEC5	Gestión información cliente	Mediante una base de datos recopilar información relevante de cada cliente, con el único fin de hacer sentir al cliente único.

**6.1.1.5 Proceso de Realización de Cotizaciones**

Tabla 38

*Descripción realización de cotizaciones*

<b>ID</b>	<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	<b>DESCRPCIÓN</b>



RC	Realización de cotizaciones	Pasos para seguir realizar eficientemente cotizaciones apoyado en APQC y SOA.
----	-----------------------------	---

Diagrama realización de cotizaciones

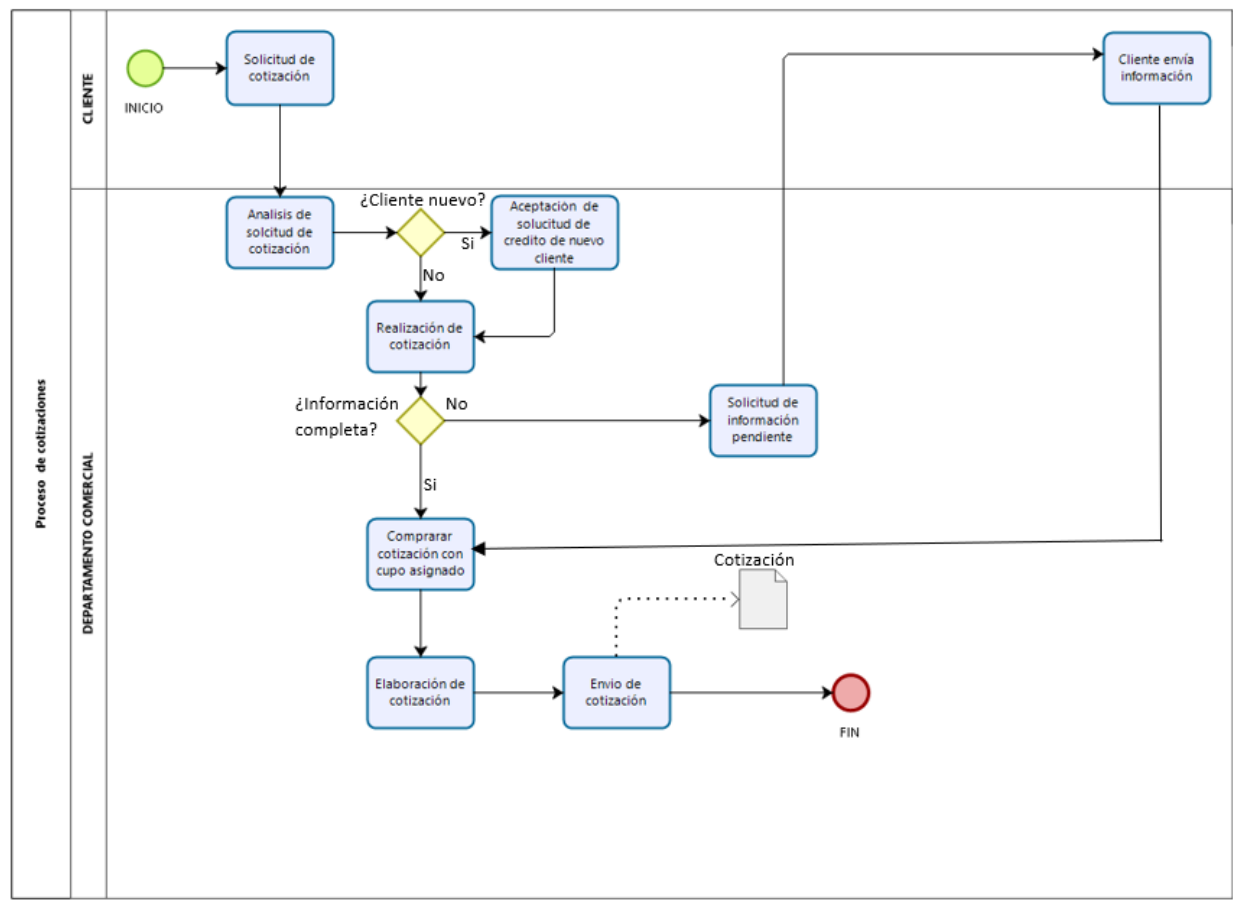


Figura 28. Realización de cotizaciones

## Actividades

Tabla 39

*Actividades realización cotizaciones*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
RC1	Solicitar la cotización	Consumidor analiza los productos que necesita y procede a solicitar
RC2	Análisis solicitud de cotización	Actividades necesarias para verificar los diferentes productos que necesitan.
RC3	Aceptación de solicitud cliente nuevo	Si es cliente nuevo, se procede a entregar documentación necesaria para activarlo como cliente nuevo.
RC4	Realización cotización	Se procede a gestionar la realización de la cotización, así como la verificación del stock de los diferentes productos.
RC5	Solicitud información faltante al cliente	Cuando no se tenga información completa en la solicitud de la cotización, se procede a pedir al cliente la información necesaria.
RC6	Comparación cotización con cupo asignado	Se verifica el monto total en dólares sobre la cotización y se verifica si el cliente tiene cupo para realizar el pedido.
RC8	Envío de cotización	Actividades necesarias para que el cliente reciba la cotización

### 6.1.16 Proceso Producción y Comercialización

Tabla 40

*Descripción producción y comercialización*

ID	PROCESO	DESCRPCIÓN
PC	Producción y comercialización (lubricantes)	Pasos necesarios para poder vender lubricante a los diferentes clientes.

Diagrama producción y comercialización (lubricantes)

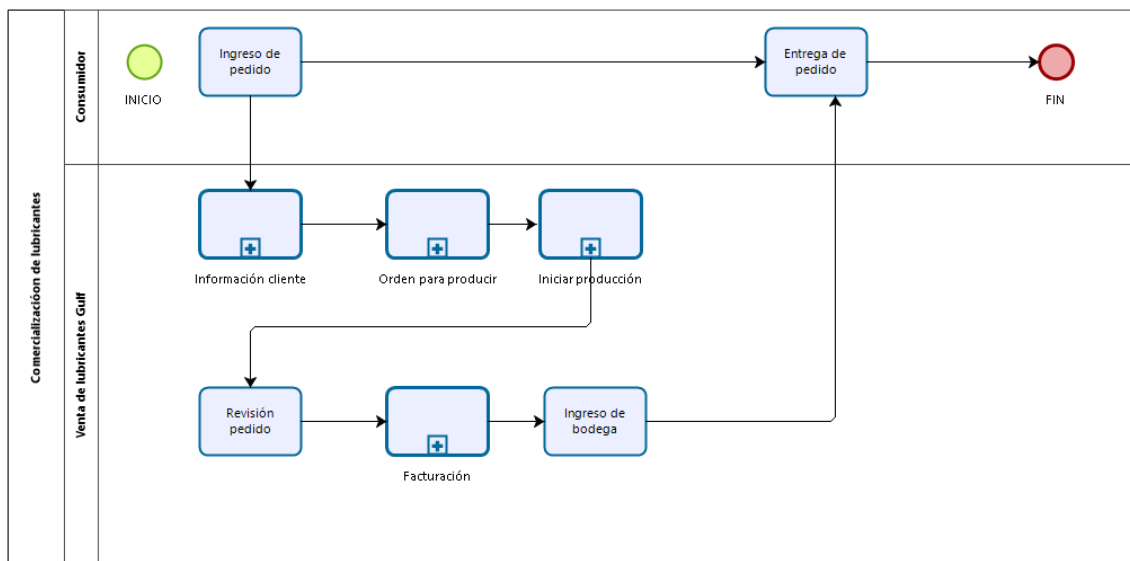


Figura 29. Comercialización de lubricantes

Actividades

Tabla 41

*Descripción actividades proceso producción y comercialización*

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
PPC1	Solicitud de producción	Ejecutivo de ventas envía solicitud de producción de un lubricante seleccionado.

PPC2	Revisión de solicitud de producción	El asistente de producción revisa la solicitud.
PPC3	Aceptación de solicitud producción	Se envía a producir el lubricante solicitado

### 6.1.1.7 Proceso Orden para Producir

Definición

Tabla 42

*Orden para producir*

ID	NOMBRE DEL PROCESO	DESCRPCIÓN
OP	Orden para producir	Pasos necesarios para modelar una orden de producción

Diagrama orden para producir

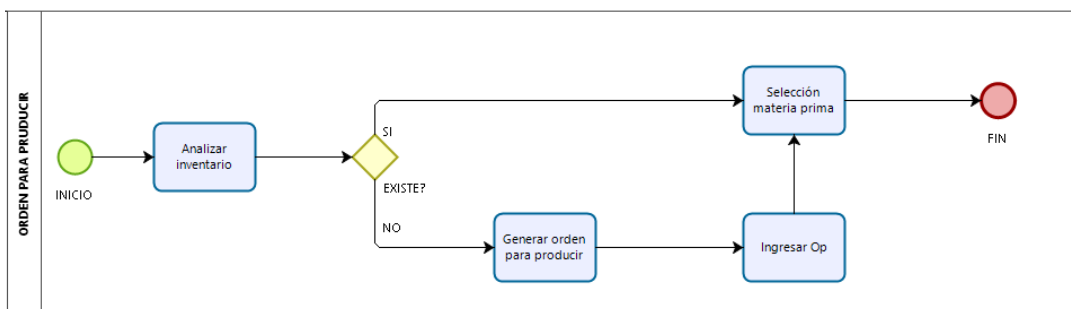


Figura 30. Orden de producción

## Actividades

Tabla 43

*Análisis de materia prima*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
OPP1	Análisis de materia prima	Se analiza los insumos necesarios para producir el lubricante solicitado.
OPP2	Ítem para envío a inventario	Ítem terminado para enviar a bodega

**6.1.1.8 Proceso Producción**

## Definición

Tabla 44

*Producción*

<b>ID</b>	<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
GP	Producción	Pasos necesarios para modelar la producción de lubricantes

## Diagrama generar producción

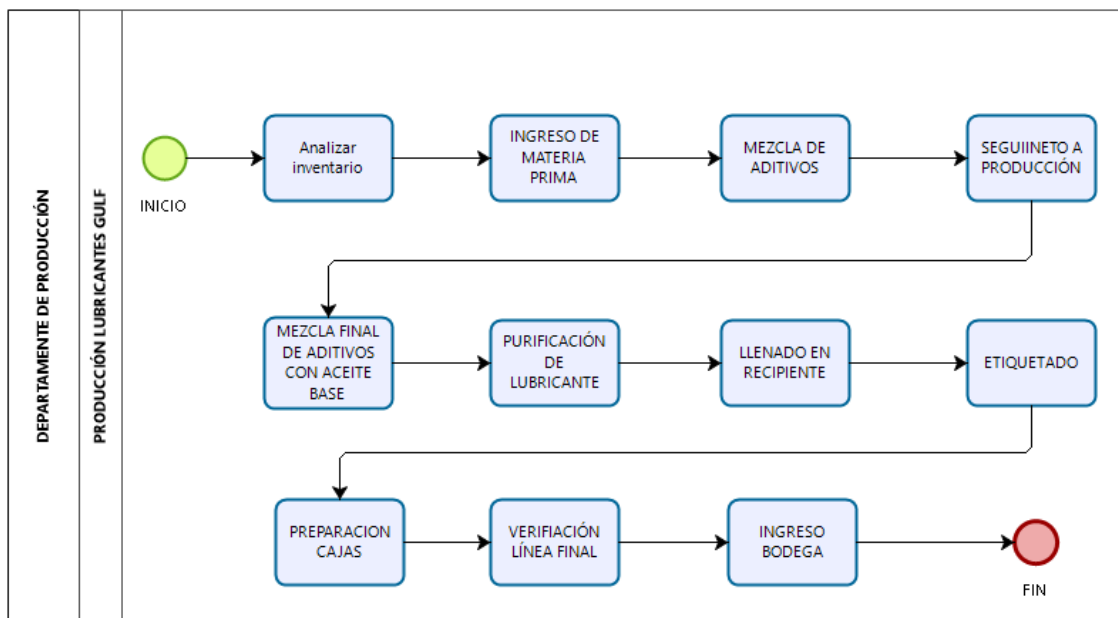


Figura 31. Generar producción

## Actividades

Tabla 45

## Actividades generar producción

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
GP1	Analizar inventario	Se analiza los ítems con bajo inventario
GP2	Ingreso de materia prima	Ingreso de materia prima a las diferentes líneas de producción
GP3	Mezcla de aditivos	Mezcla de aditivos según el tipo de lubricante a realizar
GP4	Seguimiento a producción	Inspección constante por parte de los responsables de cada línea

GP5	Mezcla de aditivos con aceite base	Mezcla de aditivos con aceite base tipo o tipo
GP6	Purificación de lubricante	Mediante proceso químico se purifica el lubricante
GP7	Llenado de recipiente	Mediante sensores de peso se procede a llenar cada recipiente
GP8	Etiquetado	Se etiqueta según el tipo de lubricante
GP9	Preparación de cajas	Se separan por tipo, ya sean galones o litros
GP10	Verificación de línea final	Se inspecciona con el objetivo de verificar la calidad visual del producto
GP11	Paso a bodega	Ordenadamente se procede a almacenar

### 6.1.1.9 Proceso Control Inventario

Tabla 46

*Proceso control de inventario*

ID	NOMBRE DEL PROCESO	DESCRPCIÓN
CI	Control inventario	Pasos necesarios para tener un eficiente control de los diferentes productos de la compañía

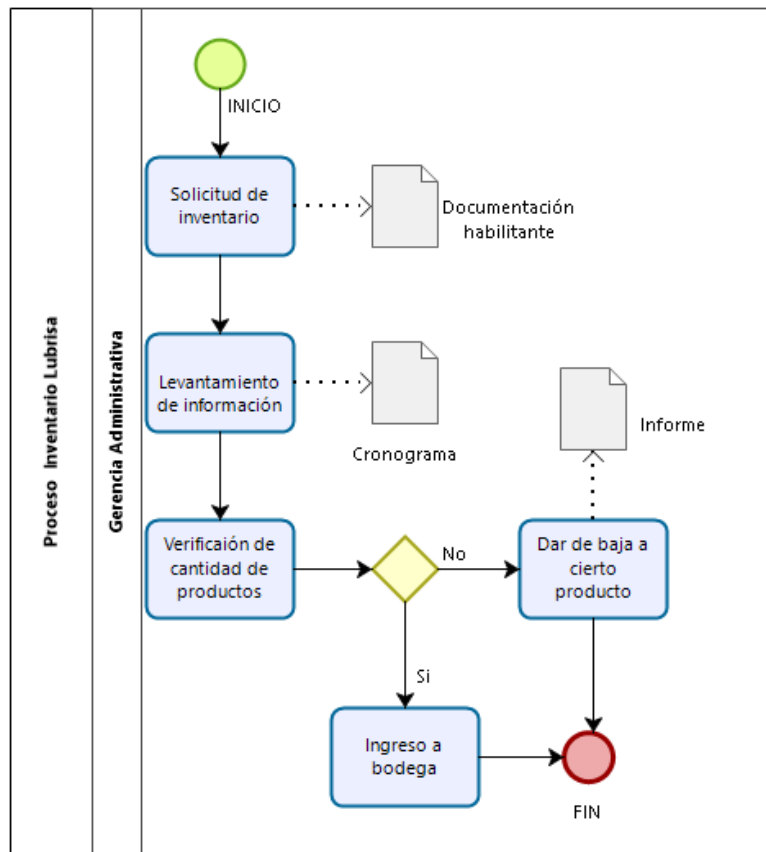


Figura 32. Proceso de inventario

Actividades

Tabla 47

Actividades control inventario

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
C11	Solicitud Inventario	Pasos necesarios que conlleva levantar el requerimiento de inventario por parte de gerencia comercial



CI2	Levantamiento de información	Se verifica si existe algún documento que impida realizar inventario correctamente tales como N/C por ejecutar.
CI3	Verificación de cantidad de productos	Pasos necesarios para validar la información del stock del sistema vs el conteo realizado por una persona selecciona del área comercial.
CI4	Ingreso a bodega	Procedimientos necesarios que conlleva el ejecutar una N/C pendiente, se procede a ingresar a bodega
CI6	Dar de baja cierto producto	Procedimientos necesarios que conlleva el ejecutar una N/C pendiente, se procede a dar de baja.

### 6.1.2 Actores

Después de analizar cada proceso que debe seguir la compañía, se procede a identificar a los posibles actores que son los responsables de conseguir los objetivos de cada proceso.

Tabla 48

*Actores*

<b>ID</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Actividades</b>
ACT1	Consumidor	Representa el cliente de la empresa	Con
ACT2	Compañía	Representa a toda la organización	Comp
ACT3	Proveedores	Representa a los proveedores	Prov
ACT4	Bodega	Representa a la bodega	Bod
ACT5	Lubricante	Representa el producto	Lub

**6.1.3 Principios**

Identificar los principios de Lubrisa es vital para poder llegar a los objetivos estratégicos de negocio de la compañía.

Tabla 49

*Principio 1 Orientación al cliente*

<b>ID</b>	<b>Nombre</b>
<b>Prin01</b>	Orientación al cliente
<b>Enunciado</b>	Satisfacer todas las necesidades del cliente, en productos y servicio
<b>Análisis</b>	Visión de cambio por parte del departamento de Marketing en crear acciones que creen relaciones redituables con cada cliente, sin importar el tamaño.

	Así como el correcto manejo por parte del gestor de redes sociales y ambiente web, con información actualizada, que lleven a una experiencia significativa con los clientes.
<b>Implicaciones</b>	Todo el personal debe tener una vocación de servicio al cliente, de esta manera donde este un galón de lubricante Gulf, se tendrá clientes satisfechos.

Tabla 50

*Principio 2 Capacitación a nuevos clientes sobre nuevas líneas aliadas*

<b>ID</b>	<b>Nombre</b>
<b>Prin02</b>	Capacitación de nuevas líneas aliadas a los diferentes clientes
<b>Enunciado</b>	Ser una compañía que se diferencia de la competencia en ofrecer producto de alta rotación y de alta gama.
<b>Análisis</b>	La compañía como medida de crecimiento ha tomado la decisión de implementar nuevas líneas aliadas, de esta manera para lograr el objetivo de venta, deberá capacitar a los diferentes clientes.
<b>Implicaciones</b>	Mantener un enfoque de calidad en los productos de esta manera poder atraer clientes potenciales, los cuales harán que la compañía crezca cada día y así perdure en un ambiente de alta competencia.  De esta forma se deberá crear campañas donde se muestren los objetivos y los beneficios de obtener cada producto, así como promociones que impulsen la rotación del producto.

### 6.1.4 Políticas

Las políticas descritas a continuación son parte de aplicar la metodología ADM, y fueron desarrolladas en conjunto con las áreas involucradas en cada proceso.

Tabla 51

#### *Políticas*

ID	Descripción	Principio
PL1	El lubricante debe satisfacer las necesidades del cliente	PR1
PL2	Las estrategias deben estar en favor del cliente, analizando costos que beneficien también a la compañía	PR2
PL3	Fortalecer la relación con los consumidores mediante la calidad del lubricante y a la honestidad en sus procesos.	PR3
PL4	Mantener la calidad en todos los productos.	PR4

### 6.1.5 Reglas del Negocio

Las reglas que a continuación se detallan son realizadas en conjunto con las gerencias (comercial, marketing, producción)

Tabla 52

#### *Reglas*

ID	Descripción	Política
RGL1	Analizar las ventas totales por: distribuidor, retail e industria según sucursal Guayaquil y Quito	PL1

RGL2	Analizar el volumen de ventas al trimestre para tener un indicador de qué tipo de lubricante se debe tener prioridad para producir.	PL2
RGL3	Los productos deben ser entregados en 48 horas para mantener la satisfacción del cliente.	PL3
RGL4	Medir el tiempo promedio que se demora el producir los diferentes tipos de lubricante, de esta manera se podría optimizar los tiempos de producción.	PL4

## 6.2 Arquitectura de la información

### 6.2.1 Entes

Es vital tener más información sobre los métodos de producción, así como información de clientes potenciales apoyado en recientes módulos y herramientas tecnológicas que ayuden a conseguir todos los objetivos propuestos en el plan estratégico apalancado en una planificación estratégica.

Es importante señalar que se deben implementar nuevos módulos que permitan conseguir información real del mercado para poder tomar decisiones de forma correcta, de esta manera se ha propuesto crear los siguientes módulos: Gestión de proyectos, CRM, Cotizaciones, Inventarios, Talento Humano y BI.

Tabla 53

#### *Entidades propuestas*

Id	Nombre	Descripción
En1	Gestión de nuevos proyectos	Conlleva todos los procesos que son vitales para realizar nuevos proyectos.

En2	CRM	Es toda la planificación tanto de ventas como de mercadeo.
En3	Cotización	Todos los pasos necesarios para realizar cotizaciones
En4	Inventario	Toda actividad para llevar un correcto manejo y control de inventario de los productos de la compañía
En5	Talento Humano	Se debe automatizar el proceso de gestión del talento humano
En6	BI	Son todas las actividades necesarias para una correcta forma de toma de decisiones mediante el analizar, evaluar y dar seguimiento.

### 6.2.2 Diagrama de entidades propuestas

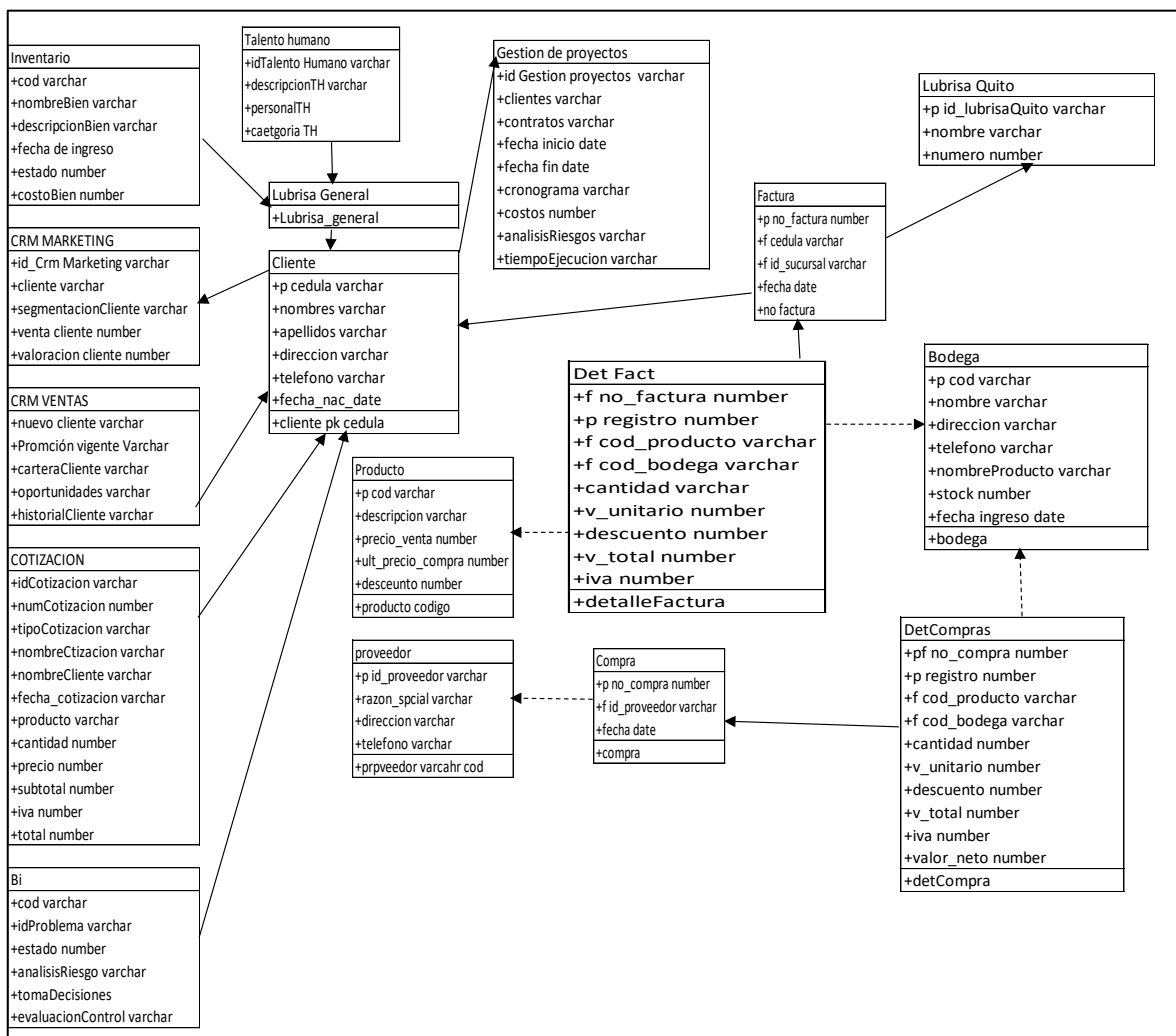


Figura 33. Diagrama de entidades propuesta

### 6.2.3 Matriz Entidades vs Actividades

En la siguiente matriz se detallan las actividades propuestas

Tabla 54

*Matriz actividades vs actividades*

Entids vs Acciones	PR1/PR5	MK1/MK8	CRM1/CRM5	COT1/COT8	INV1/INV6	BI1/BI8
En1	•		•			•
En2		•	•			•
En3		•	•	•		
En4	•		•	•	•	•
En5	•				•	•
En6	•	•	•		•	•

### 6.2.4 Indicadores

Se muestran los indicadores

Tabla 55

*Indicadores*

ID	Detalle	Entes
I1	Porcentaje del crecimiento de ventas al año por sucursal	En1, En2



I2	Producción mes	En1, En2
I3	Tiempo promedio de entrega de lubricantes	En1, En2
I4	Tiempo promedio en entrega de aceite base	En1, En2

#### 6.2.4.1 Justificación

Tabla 56

##### *Justificación*

Id	Justificación
I1	De alguna manera es vital analizar las ventas al año de cada sucursal, en especial Quito, de esta forma se podrá priorizar la asignación de recursos según sea necesario.
I2	Es importante identificar mes a mes las ventas, de esta forma se podrá analizar que producto rota más, de alguna manera se podría realizar campañas para hacer más fuerte la percepción del mercado hacia el ítem con mayor rotación.
I3	Es importante saber el tiempo de demora en la entrega del producto, se debe optimizar recursos y tiempo.
I4	Es importante analizar el tiempo que se demora la importación de aceite base, de esta manera se podrá mantener una reserva en cuanto a materia prima para elaborar lubricantes.

### 6.2.4.2 Especificación

A continuación, se presentan las diferentes fórmulas para cada entidad

Tabla 57

#### Especificación

Id	Descripción	Unidades	Fórmula	Entidades involucradas
I1	Porcentaje de ventas al año por sucursal	Cantidad	$I7 = \frac{\sum Ventas}{\sum OrdenesCompraAño} * 100$	E1, E2, E5
I2	Total producción mes	Cantidad	$I8 = \sum Total ProducciónProducto * 30$	E1, E4, E7
I3	Tiempo promedio de entrega de productos	Tiempo promedio	$I9 = \frac{\sum Entrega Productos}{\sum OrdenCompraMes} * 100$	E3, E4

### 6.2.4.3 Cambios Esperados

De acuerdo con los diferentes cambios para poder alcanzar una arquitectura adecuada, se describen los cambios que se esperan.

Tabla 58

*Cambios esperados*

Indicador	Descripción
In1	Optimización de los procesos de venta para los diferentes clientes ya sean distribuidores, lubricadoras o talleres en 37%, se hará seguimiento y control durante 3 meses.
In2	Automatización de este proceso (cotizaciones) en 32% se evaluará en un periodo trimestral.
In3	Aumento de nuevos clientes, que conlleva aumento de órdenes de compra, se evaluará cada trimestre
In4	Aumento de un 40% de campañas, promociones, lo cual implicaría fidelización de clientes.
In5	Optimización en los procesos administrativos en un 15% para la producción de lubricantes, se evaluará cada trimestre.
In6	Optimización del tiempo de entrega de lubricante en un 20% a los diferentes clientes, ya sean distribuidores, lubricadoras o talleres, se evaluará cada trimestre.
In7	Disminución de tiempo de entrega de aceite base en un 20%, se evaluará cada trimestre.

### 6.3 Arquitectura de Aplicaciones

#### 6.3.1 Aplicaciones

Para poder integrar las aplicaciones que permitan a la compañía robustecer cada objetivo del negocio y así optimizar los diferentes procesos, es vital potenciar los

recursos tecnológicos para lograr los objetivos empresariales. (Universidad de Lima, 2018)

Para poder implementar arquitectura SOA, es necesario enfocarse en los siguientes componentes:

Tabla 59

*Componentes SOA*

Nombre	Descripción
Servicio	Componente de software que tiene restricciones, uso, servicios, funcionalidad y acceso de datos.
Consumidores (aplicación frontend)	Realizan operaciones de intercomunicación
Bus de datos	Sirve para comunicar a los usuarios con los diferentes servicios.

Lubrisa opera con ciertos módulos de forma manual utilizando archivos planos convencionales como Excel, sin duda se puede optimizar y a su vez incluirse en una herramienta core del negocio, por esta razón se levantó la siguiente información.

Tabla 60

*Aplicaciones propuestas*

ID	Nombre	Descripción	Componentes SOA
APP 1	Módulo de talento humano	Contiene las actividades claves para una correcta gestión del talento humano, como por ejemplo el correcto uso de información para poder optimizar tiempo de respuesta.	Aplicación Frontend
APP 2	Módulo de activos de inventario	Toda actividad para llevar un correcto manejo y control de inventario de los productos de la compañía.	Aplicación Frontend
APP 3	Módulo de seguridad	Cada usuario tendrá acceso al sistema según sus rol o responsabilidades.	Servicio
APP 4	Herramienta BI	Es todas las actividades necesarias para una correcta forma de toma de decisiones mediante análisis de riesgos, evaluación y seguimiento.	Repositorio de servicio
APP 5	CRM	Facilita la planificación tanto de ventas como de mercadeo, de esta forma esta herramienta facilitará el retorno de la inversión, de igual manera permite obtener información relevante en tiempo real.	Repositorio de servicio
APP 6	Cotizaciones	Mediante este módulo permitirá la generación de cotizaciones y se podrá evaluar qué tipo de cliente es y si su cupo le permite realizar la transacción.	Repositorio de servicio
APP 7	Gestión de proyectos	Entregar proyectos que se alinean a los objetivos del negocio en un tiempo establecido.	Aplicación frontend

### 6.3.2 Interacción (apps)

#### 6.3.2.1 Aplicación Módulo Talento Humano

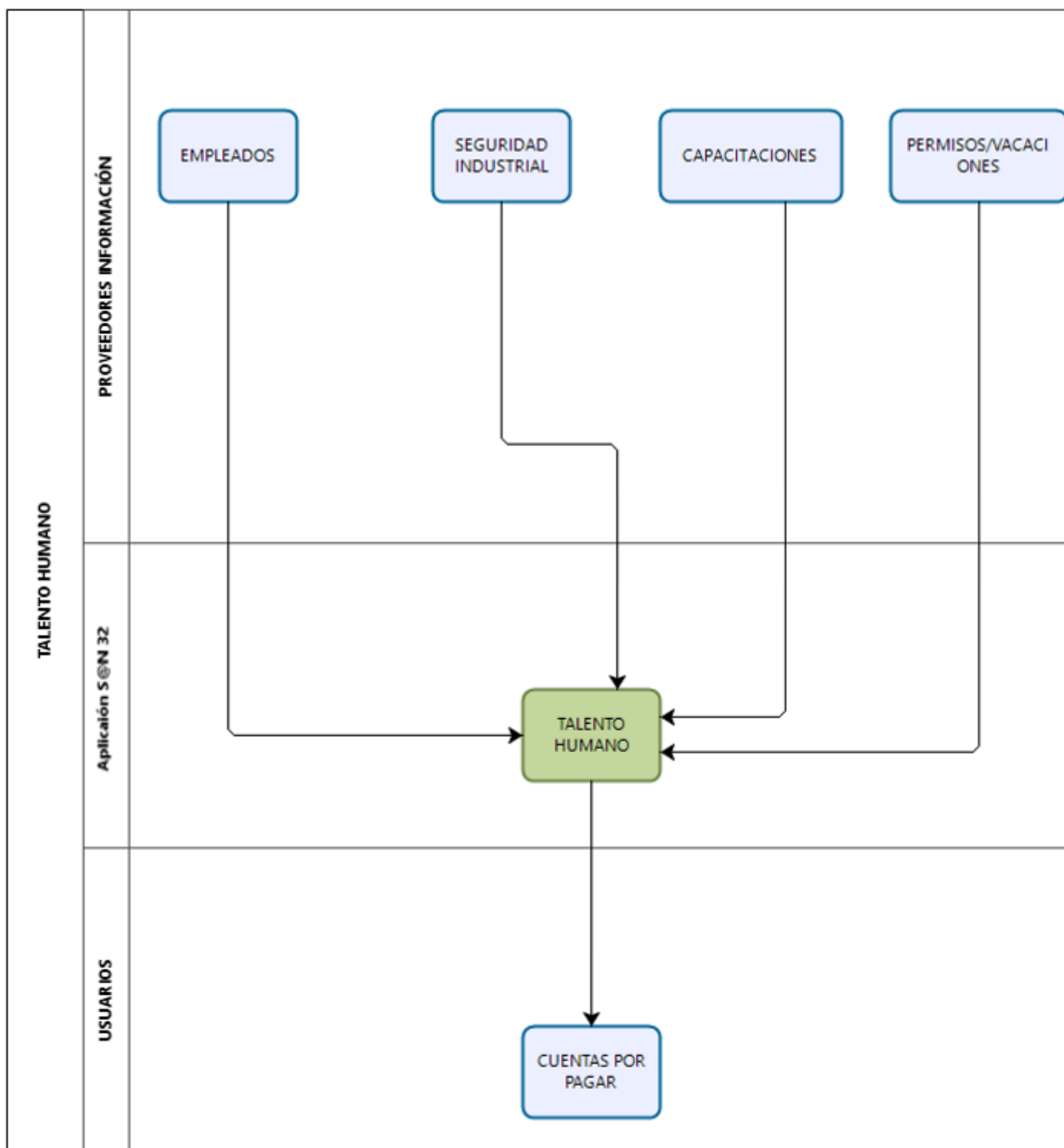


Figura 34. Diagrama Talento humano

Tabla 61

*Interacción aplicación talento humano*

Aplicación	Descripción
Módulo personal	Provee información de personal para alimentar al módulo de talento humano
Módulo seguridad industrial	Provee información de registro de capacitaciones de normas de seguridad.
Módulo de capacitaciones	Provee información relevante de capacitaciones
Módulo permisos y vacaciones	Entrega información sobre permisos y vacaciones
Reporte activos e inventarios	Entrega información sobre cuentas por pagar.

## 1. Módulo inventario

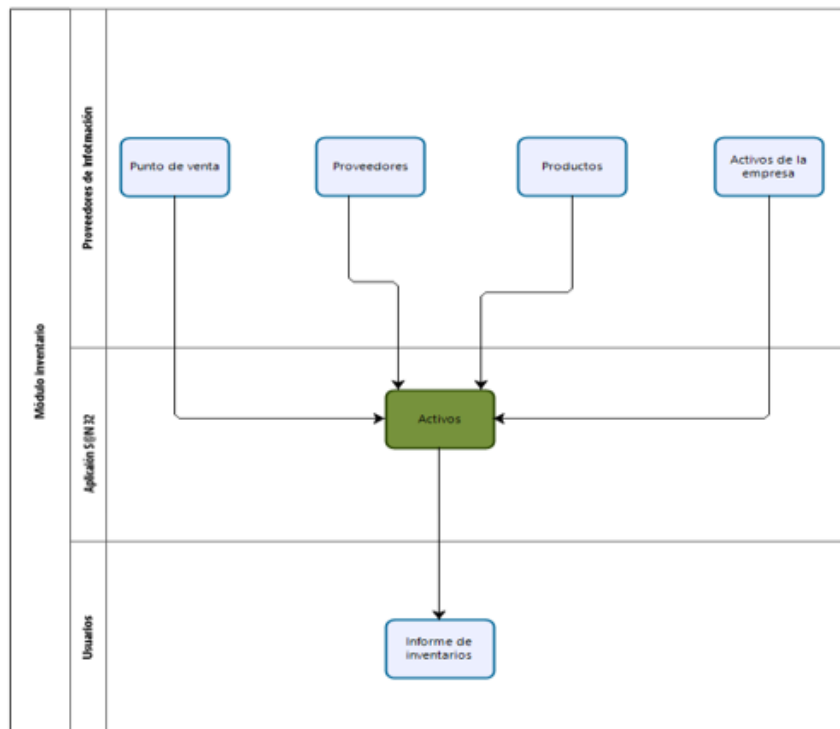


Figura 35. Módulo inventario

Tabla 62

Interacción módulo inventario

Aplicación	Descripción
Módulo de punto de venta	Entrega data relevante sobre la venta de lubricantes ítem por ítem
Módulo proveedores	Entrega data importante deferente a proveedores



Módulo de productos	Entrega información de los diferentes productos
Módulos activos	Entrega información sobre los activos que la compañía dispone
Reporte de activos e inventarios	Entrega información sobre el informe final o esperado sobre el inventario

## 2. Módulo de seguridad

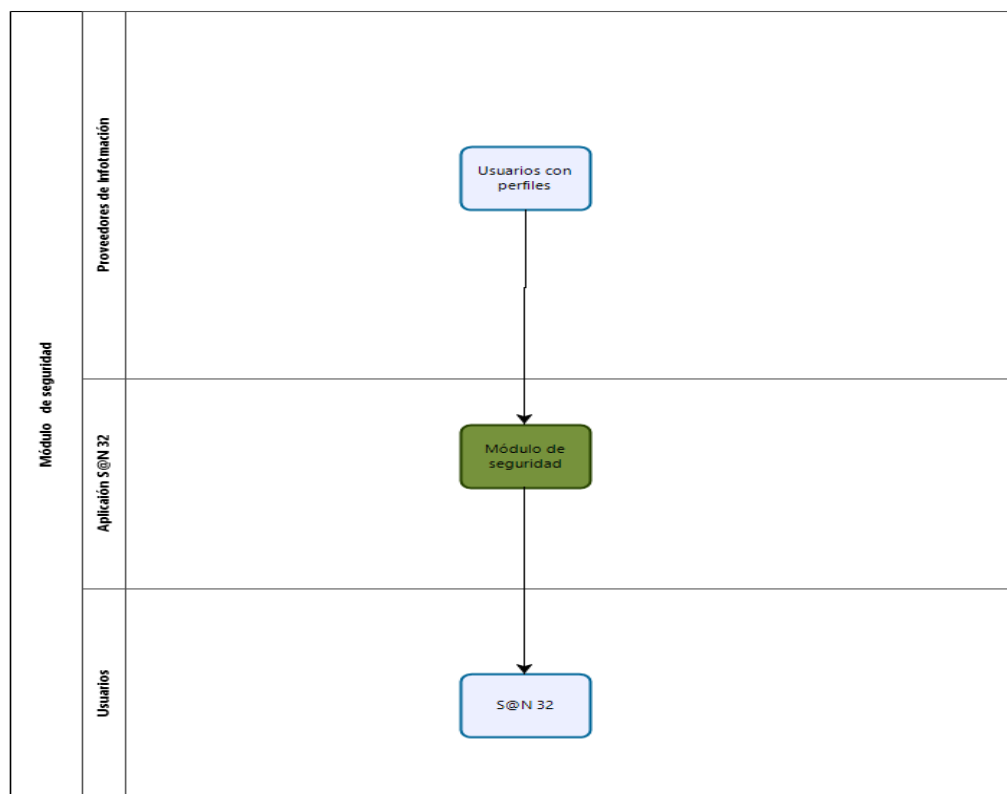


Figura 36. Módulo de seguridad

Tabla 63

*Interacción módulo de seguridad*

Aplicación	Descripción
Usuario perfilado	Entrega información relevante sobre el perfil de cada usuario y estos a su vez entregados a S@N32
S@n 32	Consume información para otorgar los accesos correctos según las necesidades de cada perfil.

**3. Módulo de BI**

## Diagrama

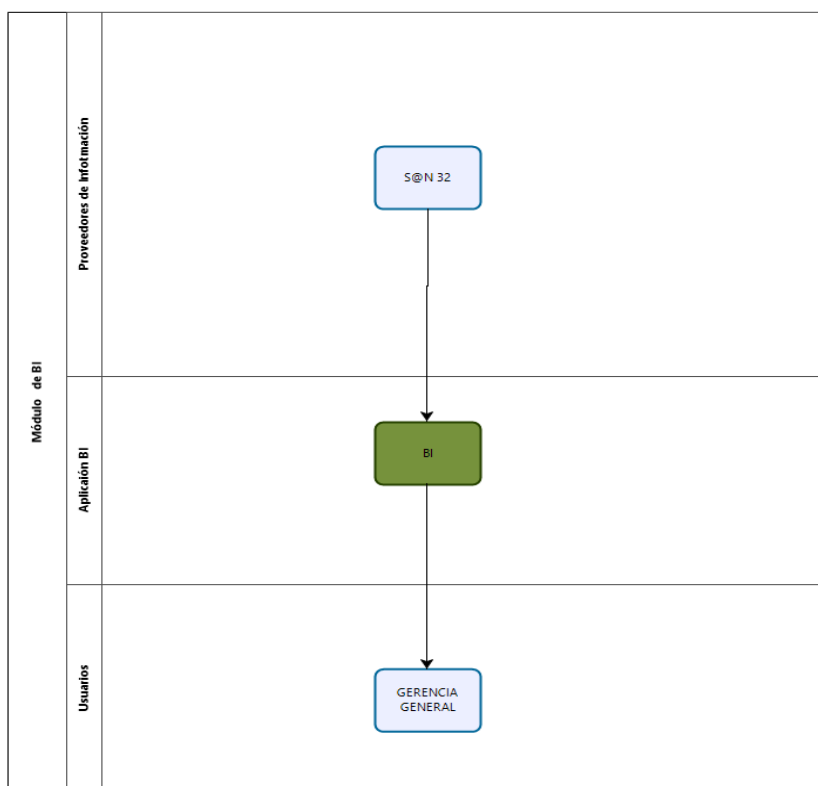


Figura 37. Módulo de BI

Tabla 64

*Interacción módulo*

Aplicación	Descripción
Módulo S@N 32	Entrega información importante sobre los módulos de entrega de valor
Aplicación BI	Entrega información vital para la toma de decisiones
Gerencia general	Consume información para que puedan decidir

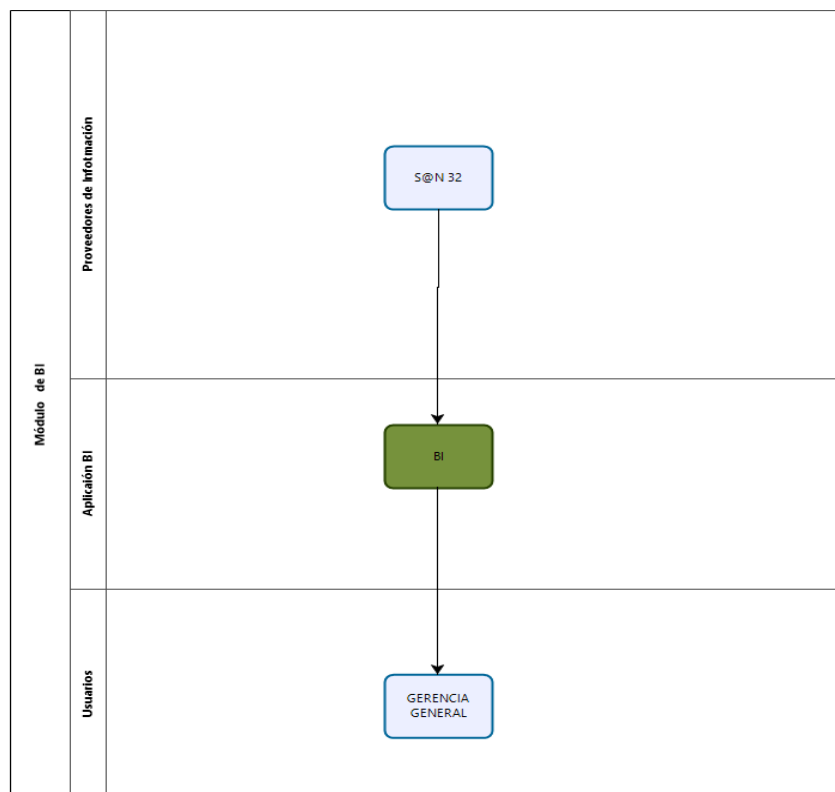
**6.3.2.5 Módulo de CRM**

Figura 38. Módulo de CRM

Tabla 65

## Módulo CRM

Aplicación	Descripción
Módulo S@N 32	Entrega información importante sobre los módulos de entrega de valor
Aplicación BI	Entrega información vital para el análisis de clientes, preferencias, etc. Relacionadas con ventas y marketing
Gerencia general	Consume información para que puedan decidir

## 6.3.2.6 Módulo Cotizaciones

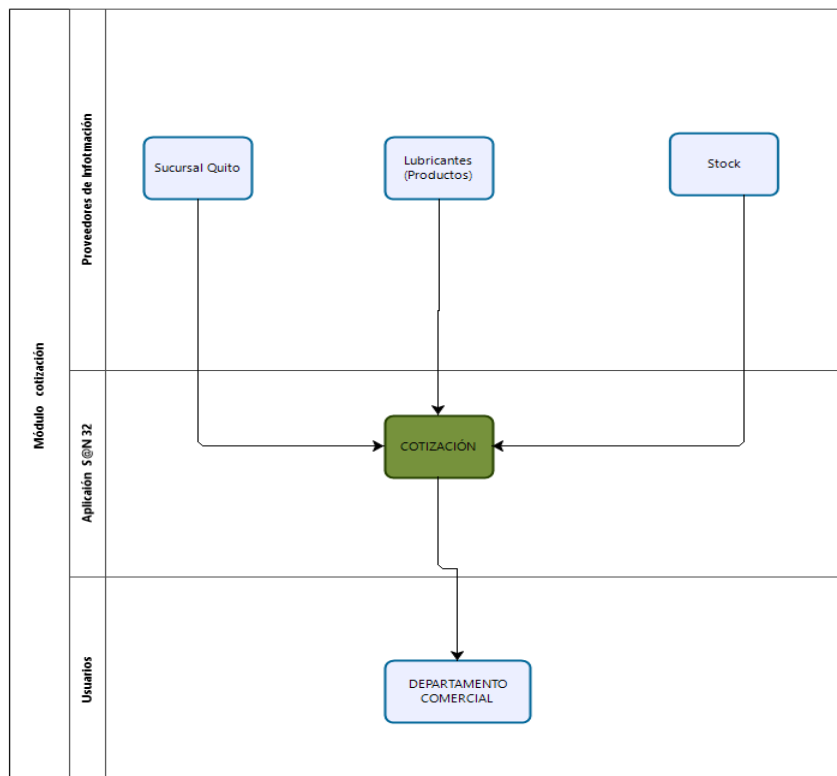


Figura 39. Módulo cotizaciones

Tabla 66

*Módulo Cotizaciones*

Aplicación	Descripción
Módulo sucursal Quito	Entrega información importante sobre los diferentes clientes atendidos.
Módulo producto	Entrega información importante sobre los diferentes tipos de lubricantes con sus viscosidades
Módulo stock	Entrega información vital para el análisis de stock en la sucursal
Departamento comercial	Consume información del módulo de cotizaciones para poder gestionar el requerimiento del cliente.

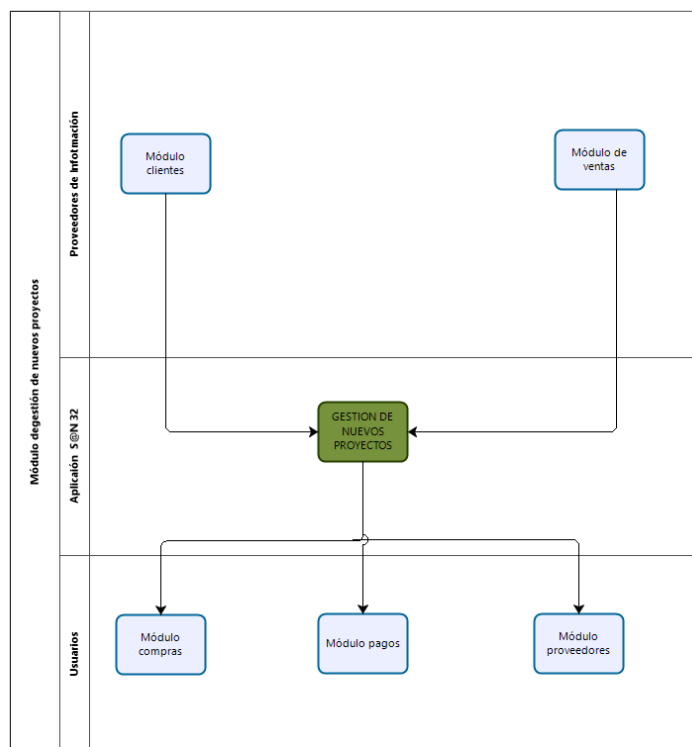
**6.3.2.7 Módulo Gestión de Nuevos Proyectos**

Figura 40. Módulo de gestión de nuevos proyectos

Tabla 67

*Módulo de nuevos proyectos*

Aplicación	Descripción
Módulo clientes	Entrega información de los diferentes tipos de clientes que tiene cada sucursal
Módulo ventas	Entrega información relevante sobre el proceso de cada negociación.
Módulo proveedores	Obtiene data de los diferentes tipos de proveedores.
Módulo compras	Obtiene data de las compras realizadas por nuevos proyectos
Módulo pagos	Consume información referente a pagos.

**6.3.3 Matriz de Aplicaciones vs Entidades**

Tabla 68

*Matriz de aplicaciones vs entidades*

Entidad /aplicación	APP1	APP2	APP3	APP4	APP5	APP6	APP7	APP8
Entd1	•	•	•	•	•			•
Entd2		•		•	•			
Entd3		•	•					•
Entd4	•	•		•	•	•		•
Entd5		•	•	•	•	•	•	•
Entd6	•	•				•	•	•

Se puede identificar que las aplicaciones mantienen armonía con las diferentes estrategias de la compañía, de esta manera CRM es pieza clave para poder tomar decisiones optimizando los recursos de la compañía.

## 6.4 Arquitectura de Tecnología

### 6.4.1 Estándares de Tecnología

Tabla 69

*Estándares de tecnología actuales*

ID	COD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	FECHA	CATEGORÍA	ESTADO
EST 1	C_SW_1	Sistema operativo las diferentes estaciones de gerencia	Windows 10	2018	Aplicación	Activo
EST 2	C_SW_2	Sistema operativo las diferentes estaciones de trabajo	Windows 8	2017	Aplicación	Activo
EST 3	C_SW_3	Software ofimático	Office 2010	2010	Aplicación	Activo
EST 4	C_SW_4	Sistema operativo	Windows server 2006	2010	SW base	Activo
EST 5	C_SW_5	Antivirus	NOD 32	2015	Aplicación	Activo
EST 6	C_SW_6	Data	Oracle 10 g	2016	Aplicación	Activo
EST 7	C_SW_7	Software SRI (declaraciones)	Formularios y anexos	2018	Aplicación	Activo
EST 8	C_SW_8	Software Microsoft	Windows server	2017	Aplicación	Activo

EST 9	C_SW_9	Plataforma de comunicaciones	CISCO	2018	HW Networking	Activo
EST 10	C_SW_10	Plataforma de red telefónica	Siemens	2015	HW Networking	Activo
EST 11	C_SW_11	Plataforma de servidores	Windows server	2017	HW Networking	Activo
EST 12	C_SW_12	Software para gestión de satisfacción clientes	S@N 32 CRM	2019	Aplicación	Propuesta
EST 13	C_SW_13	Software para BI	QlikView	2019	Aplicación	Propuesta
EST 14	C_SW_14	Software gestión de proyectos	Microsoft Project	2019	Aplicación	Propuesta
EST 15	C_SW_15	Software cotizaciones	S@N32	2019	Aplicación	Propuesta
EST 16	C_SW_16	Software Inventario	S@N32	2019	Aplicación	Propuesta
EST 17	C_SW_17	Software para virtualización de servidores	Hyper V	2019	Aplicación	Propuesta
EST 18	C_SW_18	Equipo firewall	ZyXel USG	2019	HW Networking	Propuesta
EST 19	C_SW_19	Equipo central telefónica IP	Greem Stream	2019	HW Networking	Propuesta
EST 20	C_SW_20	Equipo de almacenamiento	Storge HP	2019	HW Networking	Propuesta



### 6.4.1.1 Hardware

Tabla 70

*Hardware propuesto*

<b>ID</b>	<b>Área</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sistema operativo</b>	<b>Procesador</b>	<b>Ram</b>	<b>Disco</b>
<b>GG</b>	Gerencia general	DELL	Windows 10	Intel core I7	16 gb	5tb
<b>GP</b>	Gerencia producción	DELL	Windows 10	Intel core I7	16 gb	1tb
<b>GC</b>	Gerencia comercial	DELL	Windows 10	Intel core I7	16 gb	1tb
<b>GA</b>	Gerencia Administrativa	DELL	Windows 10	Intel core I7	16 gb	1tb
<b>SRV_1</b>	Servidores (administrativa)	DELL	Windows server 2019	Xenon dual core	16 gb	5tb
<b>SRV_2</b>	Servidores (administrativa)	DELL	Windows server 2019	Xenon 4 núcleos	16 gb	10tb

### 6.4.1.2 Software

Tabla 71

*Software propuesto*

ID	Nombre	Descripción	Sistema operativo	Vendedor	Edición	Versión
SW1	S@N 32	CORE de la empresa	Windows server 2019	-	-	2.0
SW2	Dimm Formularios y Dimm Anexos	Software para declaración al SRI	Windows 10	SRI	2019	-
SW3	Office 2010	Software para elaborar inventario	Windows 10	Super Paco	2019	14.01
SW4	Eset NOD 32	Antivirus	Windows server 2019	INFORC	2019	-
SW5	Winrar	Programa para comprimir archivos	Windows 10	-	2019	Actualización
SW6	CRM	Software para administrar información de clientes	Windows server 2019	-	2019	Actualización
SW7	BI	Permite tomar decisiones gerencialmente	Windows server 2019	-	2019	Actualización
SW8	Gestión de proyectos	Software para gestionar proyectos	Windows server 2019	-	2019	Actualización
SW9	Módulo Cotizaciones	Módulo adicional a S@N 32 para realizar cotizaciones.	Windows server 2019	-	2019	Actualización
SW10	Módulo inventario	Módulo adicional a S@N 32 para realizar inventarios	Windows 10	-	2019	Actualización
SW11	Virtualización	Software para virtualizar servidores.	Hyper- V	-	2019	Actualización

## 6.4.2 Diagramas de Despliegue

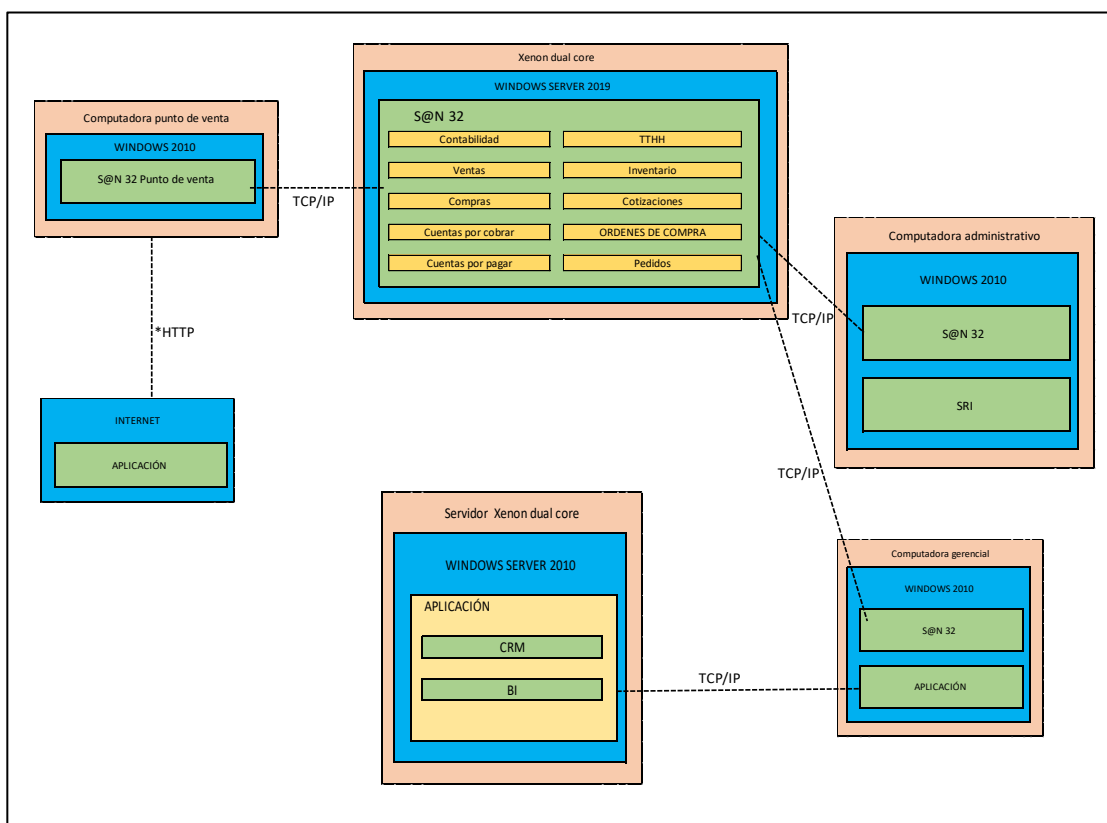


Figura 41. Diagrama de despliegue

## 6.4.3 Diagrama de Redes

Se propone un nuevo diseño en cada enlace de comunicación, así cada acceso ya sea al servicio de TI como cualquier tipo de información sea optimizando cada recurso de la compañía. El diseño que se propone es en base a cada aplicación y servicios core de Lubrisa para poder optimizar tiempo. Se tendrá 3 proveedores de internet y enlaces de datos para la matriz ubicada en Durán como para Quito, esto hará que se logren tiempos de respuestas más rápidos y facilitará un control en el pago mensual por parte del departamento administrativo.

Se propone el siguiente diseño

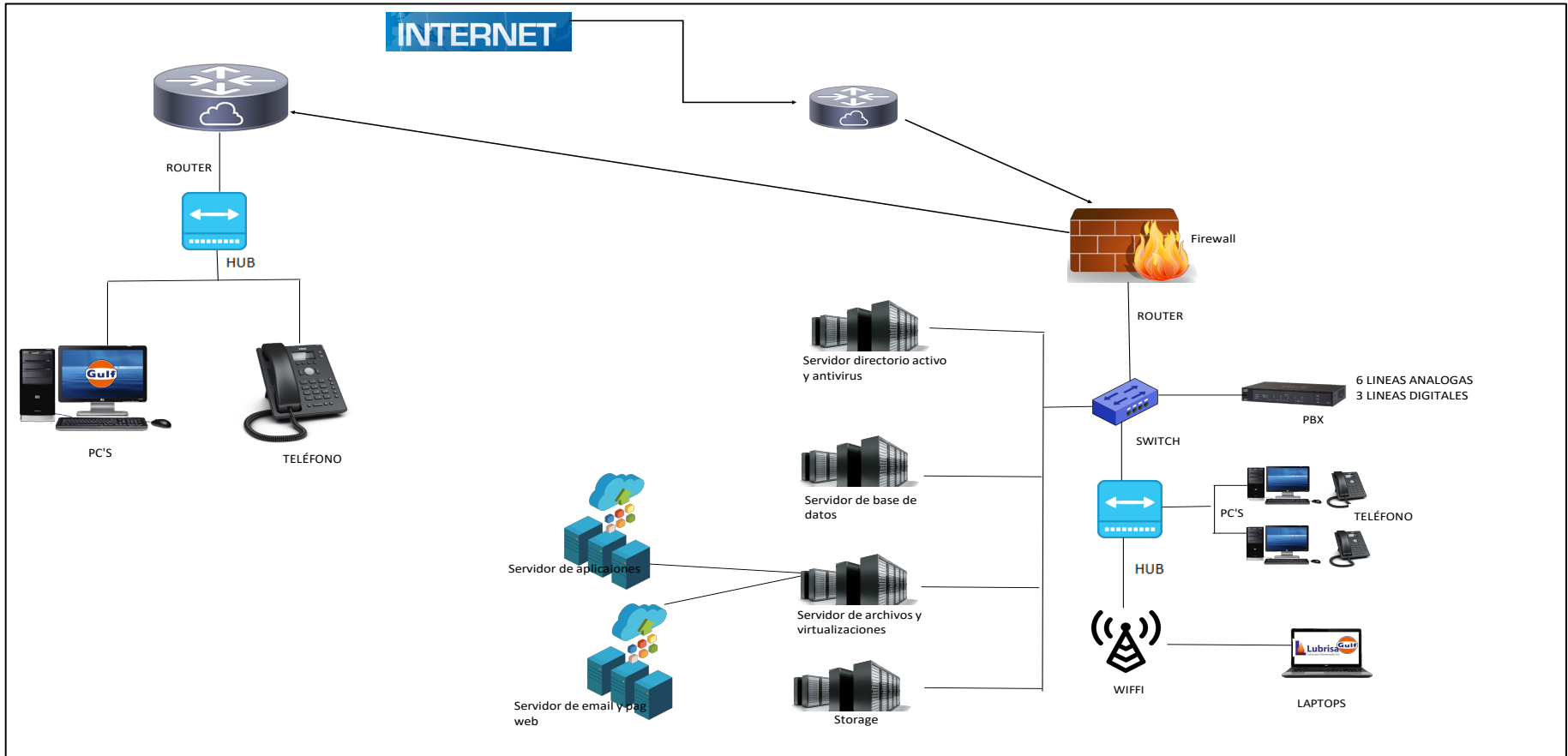


Figura 42. Diagrama de interconectividad

Sin duda se debe tener velocidad para poder analizar datos comprado a la oficina de Guayaquil, se implementará un equipo UTM – Firewall, el cual permitirá configurar y administrar la red, con el fin de tener un correcto direccionamiento con los puntos: Lubrisa Guayaquil y Lubrisa Quito, también poder parametrizar los diferentes tipos de usuarios para el acceso correcto a internet, así poder mitigar el riesgo de contagiar el sistema con virus.

Una de las ventajas de estar en constante comunicación la matriz con la oficina Quito es que puede consumir servicios de TI por ejemplo aplicaciones y diferentes tipos de archivos compartidos.

Para tener comunicación directa con clientes y proveedores es de vital importancia tener un servidor que tenga la capacidad de virtualización de servicios que se utilizan día a día en la compañía como son las aplicaciones, página corporativa web y correo electrónico. Haciendo seguimiento con el departamento de TI se determina que actualmente los servicios descritos, se encuentran hosteados, es un problema ya que hay dificultad en actualizar los correos, así mismo con la página corporativa de internet de la empresa, si se tiene todos los servicios vitales de la compañía in house podemos tener una comunicación directa con los clientes, la ventaja es que se puede ofrecer ofertas o noticias relacionadas con la marca.

En la actualidad la compañía no tiene un servidor de respaldo, esto puede representar una amenaza, sin embargo, se recomienda un equipo de almacenamiento, de esta forma la información vital y delicada de la compañía, se encontrará respaldada.

### 6.4.4 Matriz Componentes vs Apps (TI)

Tabla 72

*Matriz componentes vs apps (TI)*

Componente Ti/ Aplicación	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	AP9	AP10	AP11	AP12	AP13	AP14
ET1		•	•	•	•				•	•	•	•		•
ET2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ET3	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		X	•
ET4	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET5									•		•	•	•	
ET6	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET7	•	•	•	•	•						•			
ET8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ET9	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET10	•	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•

Componente Ti/ Aplicación	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	AP9	AP10	AP11	AP12	AP13	AP14
ET1		•	•	•	•				•	•	•	•		•
ET2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ET3	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		X	•
ET4	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET5									•		•	•	•	
ET6	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET7	•	•	•	•	•						•			
ET8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ET9	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ET10	•	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•

## 7. Capítulo VII: Hoja ruta: Arquitectura Empresarial Objetivo

Es vital tener una hoja ruta, ya que servirá para saber dónde está la compañía y qué se debe hacer para poder llegar a las metas planteadas. Se listan las oportunidades de mejora identificadas para la empresa.

### 7.1 Oportunidades de Mejora

Tabla 73

*Oportunidades de mejora (Matriz)*

<b>IDD</b>	<b>Inconveniente</b>	<b>Oportunidades para mejorar</b>
<b>Pr1</b>	La compañía tiene procesos, pero no los tienen documentados	Utilizando BPM, se levantará y se documentará cada proceso
<b>Pr2</b>	No están definidos los roles y funciones	Utilizando BMP podremos definir los distintos roles con sus funciones, de esta forma poder optimizar el capital humano.
<b>Pr3</b>	No hay armonía con la información, no todos los departamentos comparten información.	Aplicar gestión de procesos y gestión de proyectos con herramientas tecnológicas.
<b>Pr4</b>	Dificultad en el ingreso de órdenes de compra, por programa no amigable	Sin duda se debe aplicar buenas prácticas de gestión de nuevos proyectos de inicio a fin, así poder realizar proyectos eficaces.
<b>Pr5</b>	Carencia de actividades para tener fidelidad con el cliente	Implementación de una herramienta de BI, el cual permitirá una buena toma de decisiones para poder tener un acercamiento con el cliente.
<b>Pr6</b>	Alto tiempo de respuesta de clientes de ventas al contado	Utilizando BPM, se documentará el proceso así mismo adquirir tecnología en almacenamiento, de esta manera almacenar información de forma segura



## 7.2 Análisis Detallados de Referentes

Se analizará los siguientes referentes

Tabla 74

### COBIT 5

Referente	COBIT 5
TIPO	Metodológico
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver las necesidades de los interesados</li> <li>• Gestión Gobierno</li> <li>• Mantener calidad de información</li> </ul>
APLICACIÓN	Se aplicará para alcanzar todos los objetivos del negocio fundamentados en gobierno y la gestión de TI
RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar objetivos empresariales</li> <li>• Optimizar el uso de recursos</li> <li>• Alcanzar la excelencia operacional</li> </ul>

Tabla 75

### Arquitectura orientada a los servicios

Referente	SOA
TIPO	Metodológico
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos levantados y documentados.</li> <li>• Roles y funciones definidos</li> </ul>
APLICACIÓN	SOA se aplicará en la cadena de valor.

RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos eficientes</li> <li>• Optimizar el recurso humano</li> <li>• Definir roles con sus funciones.</li> </ul>
-----------	--

Tabla 76

## APQC

Referente	APQC
TIPO	Modelo de referencia de procesos
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las ventajas que se puede tener con los diferentes tipos de productos que la compañía tiene.</li> <li>• Identificación de los clientes que ya no existen, por ende, tener información real de los clientes.</li> <li>• Identificación del giro de negocio de los diferentes clientes.</li> </ul>
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de clientes claves.</li> <li>• Aprovechamiento de oportunidades</li> <li>• Identificar el giro de negocio por cada cliente</li> <li>• Estrategias para aprovechar las oportunidades del mercado meta.</li> </ul>
RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración eficiente en todos los tipos de clientes que tiene la compañía y así poder aumentar la rentabilidad.</li> </ul>

Tabla 77

*Gestión de procesos BPM*

Referente	Procesos BPM
TIPO	Metodológica
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento y documentación que respalde los procesos.</li> <li>• Buena optimización del talento humano</li> </ul>
APLICACIÓN	Se aplicará BPM en la cadena de valor
RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer las actividades claves de la empresa conociendo los puntos débiles</li> <li>• Procesos eficientes</li> <li>• Optimizar el recurso humano</li> </ul>

Tabla 78

*PMBOK*

Referente	PMBOK Gestión de proyectos
TIPO	Metodológica
Ventaja	Excelencia en la gestión de proyectos
APLICACIÓN	Aplicar cada método que imparte el PMBOOK desde el inicio hasta el final de cada proyecto.
RESULTADO	Tener proyectos que impulsen el fortalecimiento de Lubrisa.

### **7.3 Análisis de Brechas**

Es vital analizar las brechas de los dominios de la arquitectura empresarial, por esta razón la letra **X** referencia a las actividades de cada proceso como AS-IS como TO BE y **PYT** que significa cada uno de los proyectos necesarios para alcanzar la situación que se espera.

#### **7.3.1 Arquitectura de Negocio**

Se analizará muestra cada proceso que contiene toda la arquitectura de negocio, de esta manera entregar procesos nuevos.

##### **7.3.1.1 Procesos de Administración de Oportunidades**

Se implementa un proceso en el cual nos permitirá identificar las actividades nuevas para poder administrar las oportunidades de todo el negocio, de esta manera se deberá identificar los diferentes clientes que son potenciales, así se podrá basar en clientes felices, también hay que identificar oportunidades, así, poder crear estrategias comerciales, este proceso hace referencia a los proyectos PYT1 Y PYT2.

##### **7.3.1.2 Procesos de Gestión de Proyectos**

Como referencia para poder realizar proyectos eficientes, se tomará como referencia PMBOK 6.0, de esta manera podemos seguir los siguientes pasos como: inicialización, planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre.

Hay que recalcar que, en la compañía, se realizará proyectos con periodicidad.

##### **7.3.1.3 Procesos para la Toma Eficiente de Decisiones Empresariales**

Este proceso fue levantado en base a la información recolectada sobre las necesidades que la compañía actualmente posee, así se levantará los criterios de mejoras, así como sus ponderaciones respectivas, con el fin de poder tomar los

mejores correctivos, esto significa poder tomar las mejores decisiones, reflejado en el proyecto PYT2.

#### **7.3.1.4 Procesos de Administración de Clientes**

Este proceso es muy importante ya que el buen manejo de los clientes hará que exista un nivel alto en efectividad de ventas ya que se podrá vender los diferentes tipos de productos a los usuarios que lo necesitan, este proceso se enfocará en: manejo de clientes, técnicas de ventas, relación efectiva con los diferentes clientes y la administración de datos de los clientes, este proceso se refleja en PYT1.

#### **7.3.1.5 Proceso de Cotización**

La satisfacción del cliente también depende en el tiempo de reacción hacia el cliente, es importante poder tener rapidez en este proceso, de esta manera se utilizará procedimientos referentes a APQC y SOA, este proceso se identifica en PYT4.

#### **7.3.1.6 Proceso Producción y Venta de Lubricantes**

Se describe los procedimientos claves para producir y vender los diferentes tipos de lubricantes, se desarrollarán los siguientes subprocesos, cabe recalcar que este proceso la empresa ya lo manejaba, por tal razón se dejará tal cual: manejo de clientes, oc de producción, se refleja en PYT1.

#### **7.3.1.7 Proceso para el Control y Correcto Manejo de Inventario**

En este proceso se enfoca en ingreso/egreso de los productos de la compañía, se refleja en PYT5.





ENT11	Cotización								PYT 4
ENT12	Inventario								PYT 5
ENT13	TTHH								PYT 6
ENT14	BI								PYT 2







## 7.4 Hoja Ruta

La planificación de los proyectos fue realizada de acuerdo con el resultado del analizar las diferentes brechas.

Tabla 82

### *Priorización*

<b>Descripción</b>	<b>Identificación</b>	<b>Urgencia</b>
<b>Aumento de utilidad</b>	1	Alta
<b>Optimización para la compañía</b>	2	Media
<b>Mejora la eficiencia</b>	3	Baja

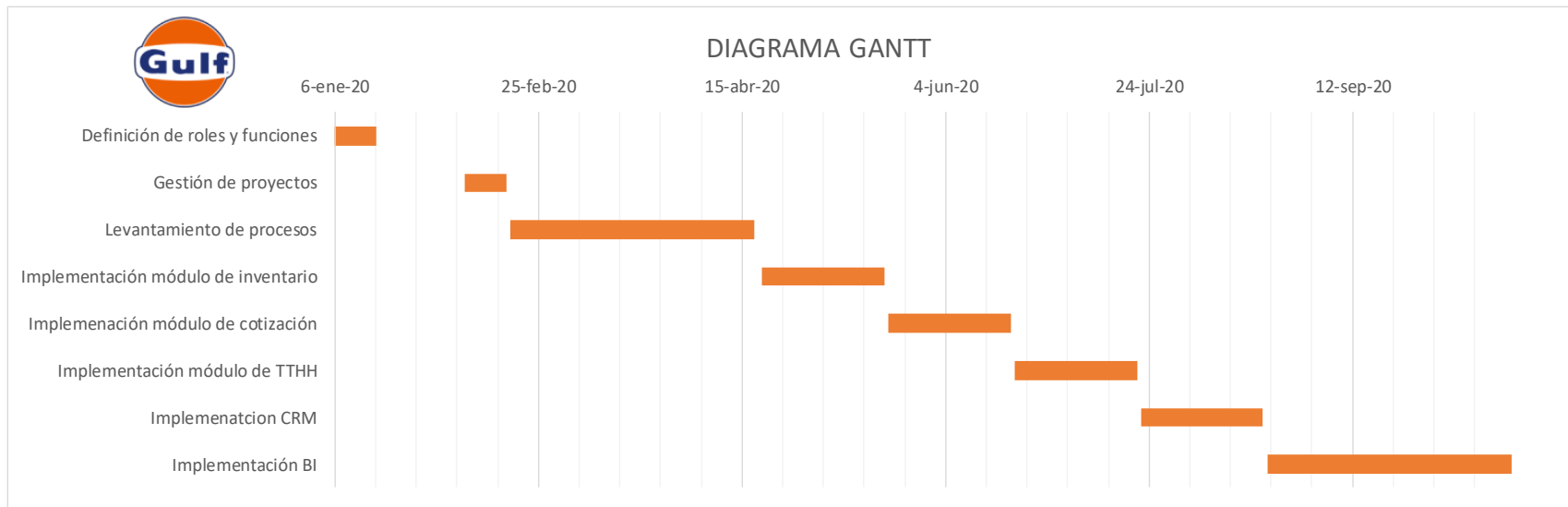
Según la tabla la priorización tiene una prioridad alta, media, baja, de esta forma se obtiene la hoja ruta.

Tabla 83

### *Hoja ruta*

<b>ID</b>	<b>Nombre</b>	<b>Detalle</b>	<b>Urgencia</b>
<b>PYT1</b>	Implementación de CRM	Se implementará una solución para una buena relación con los clientes.	1
<b>PYT2</b>	Implementación de BI	Se implementará una solución para la toma de decisiones.	1
<b>PYT3</b>	Implementación de gestión de proyectos	Apegándonos a PMBOK se implementará el proceso de gestión de proyectos de inicio a fin.	1
<b>PYT4</b>	Proceso de cotización	Apegándonos a APQC se implementará el proceso de cotizaciones.	2
<b>PYT5</b>	Proceso para inventario	Apegándonos a APQC se implementará el proceso de inventario	2
<b>PYT6</b>	Proceso TTHH	Apegándonos a APQC se implementará el proceso de TTHH.	3

Para finalizar, utilizaremos un diagrama conocido (GANTT), para poder implementar lo que se propone (AE).



*Figura 43.* Diagrama de Gantt

## **8. Conclusiones y Recomendaciones**

### **8.1 Conclusiones**

Al proponer una arquitectura empresarial para la compañía Lubricantes Internaciones S.A., se evidenció lo importante de replantear cada proceso y cada actividad para poder llegar a cumplir las metas del negocio.

Gracias a AE, se pudo analizar la situación real y futura de Lubriska, basándonos en buenas prácticas, de esta manera la compañía podrá alcanzar mayores niveles de productividad, eficiencia y de mayor reacción ante un mercado altamente competitivo, es evidente que lo que se propone, va a ser aprobado cien por ciento por la gerencia general, así como de los diferentes grupos de trabajo, con líderes en cada área, tanto en lo operativo como en lo administrativo, así se podrá llegar a la situación deseada.

Todo lo que se propone en este caso (análisis de la situación actual, planteamiento de la situación futura, aplicación de análisis de brechas), permitió concluir con una propuesta medible y alcanzable; también hay que recalcar que dentro de cada uno de los diferentes proyectos se va a apalancar en la tecnología para poder optimizar recursos y ser eficientes, así aumentar la productividad y mejora continua del negocio.

Al momento de replantear cada proceso se consiguió una empresa ordenada, con cada involucrado en cada actividad verdaderamente comprometidos; esto sin duda se verá reflejado en la utilidad que Lubriska tenga, estas prácticas cada vez son utilizadas por grandes compañías que buscan cada día estar un paso adelante sobre la competencia; la empresa buscará la eficiencia y eficacia.

Qué necesario es realizar los cambios que se plantean en esta investigación, para cuidar cada detalle en los diferentes procesos; uno de los más importantes sin duda es mantener la relación con los clientes.

## 8.2 Recomendaciones

Se recomienda analizar el replanteamiento de cada proceso, lo cual permitirá cumplir eficientemente las actividades, así llegar a todas las metas establecidas por la compañía.

Se recomienda mantener armonía en la identificación de mejoras en cada proceso, el análisis de estado actual y el estado futuro siempre será llevado de la mano con el involucramiento de las partes interesadas, así se podrá generar mayor valor, optimizar recursos y una alta rentabilidad.

Se recomienda que todo lo que se propone en este caso, no sea aplicado solo por el momento, si o que sea parte de la cultura de la compañía; solo así se aumentará la productividad y mejora continua del negocio.

Es importante mantener el orden en cada proceso, de esta manera cada involucrado estará comprometido con los objetivos del negocio, la disciplina en la ejecución de cada procedimiento, esto será reflejado en el crecimiento de la compañía al final de cada año, el orden es la diferencia de una empresa a otra.

Lubrisa debe cuidar cada detalle en la relación con los diferentes tipos de clientes, deberá ser una compañía orientada a satisfacer las necesidades de los consumidores, más no orientada solo a la producción.

## REFERENCIAS

Brown, S. A. (2018). *Customer Relationship Management: A Strategic Imperative in the World of e-Business*. New York: John Wiley & Sons.

CBOK, B. (2019). *Association of business process management* . Recuperado el 26 de diciembre de 2019 de [https://www.abpmp.org/page/guide\\_bpm\\_cbok](https://www.abpmp.org/page/guide_bpm_cbok)

Cravero, A. (2016). Guía de diseño basada en el Modelo de Motivación del Negocio. Madrid: Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos.

Deloitte. (2018). Transparencia y confianza. Recuperado el 26 de diciembre de 2019 de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/governance-risk-and-compliance/articles/que-es-el-gobierno-corporativo.html>

Expreso EC. (2018). Actualidad. Recuperado el 26 de diciembre de 2019 de <http://www.expreso.ec/actualidad/ilegalidad-lubricantes-aceite-usado-mercadonegro-EY1881978>

Ibañez, C. G. (2017). Una arquitectura software para el desarrollo de aplicaciones de. Recuperado el 28 de diciembre de 2019 de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3065-2474-1-PB.pdf>

ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*). (2012). Cobit 5. Madrid: ISBN.

ISACA. (2012). Procesos catalizadoras COBIT 5. Estado Unidos: ISBN.

Lubricantes Internacionales SA. (2014). Plan estratégico Lubricantes Internacionales SA. Guayaquil-Ecuador.

Lubricantes Internacionales SA. (2018). Informe de ventas anuales 2017. Guayaquil-Ecuador.

LUBRISA. (2018). Lubricantes Internacionales S.A. Recuperado el 02 de enero de 2020 de <https://www.lubrisa.com/historia>

MINTIC. (2019). FORTALECIMIENTO DE LA GESTION DE TI. Recuperado el 01 de enero de 2020 de <https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-article-7313.html>

Mundaray, C. A. (2019). Gestión de procesos. Recuperado el 03 de enero de 2020 de <https://gestionprocesosblog.wordpress.com/2015/12/30/arquitectura-empresarial/>

Revista Ekos. (2018). Recuperado el 03 de enero de 2020 de Empresas por ingresos: <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/71.pdf>

Revista Líderes. (2018). Líderes -Clientes. Recuperado el 04 de enero de 2020 de <https://www.revistalideres.ec/lideres/cliente-decidir-43-marcas.html>



Tello, E. A., & Perrusquia, J. M. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas. Recuperado el 04 de enero de 2020 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000807>

*The Open Group.* (2013). TOGAF . Reino Unido: Wilco, Amersfoort-NL.

Universidad de Lima. (2018). Arquitectura de integración orientada a servicios. Recuperado el 04 de enero de 2020 de <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Interfases/article/view/169>

Universidad Francisco Jose de Caldas. (2013). Tecnología Investigación y Academia. Recuperado el 10 de enero de 2020 de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/4306>

