



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA

**DESARROLLO DE UN MODELO DE MANDO INTEGRAL COMO
HERRAMIENTA QUE PERMITA MEJORAR LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE
LA EMPRESA IMPTEK CHOVA DEL ECUADOR S.A. UTILIZANDO
BUSINESS INTELLIGENCE.**

AUTOR: CRISTIAN VÉLEZ

DIRECTOR: ING. PAÚL DÍAZ

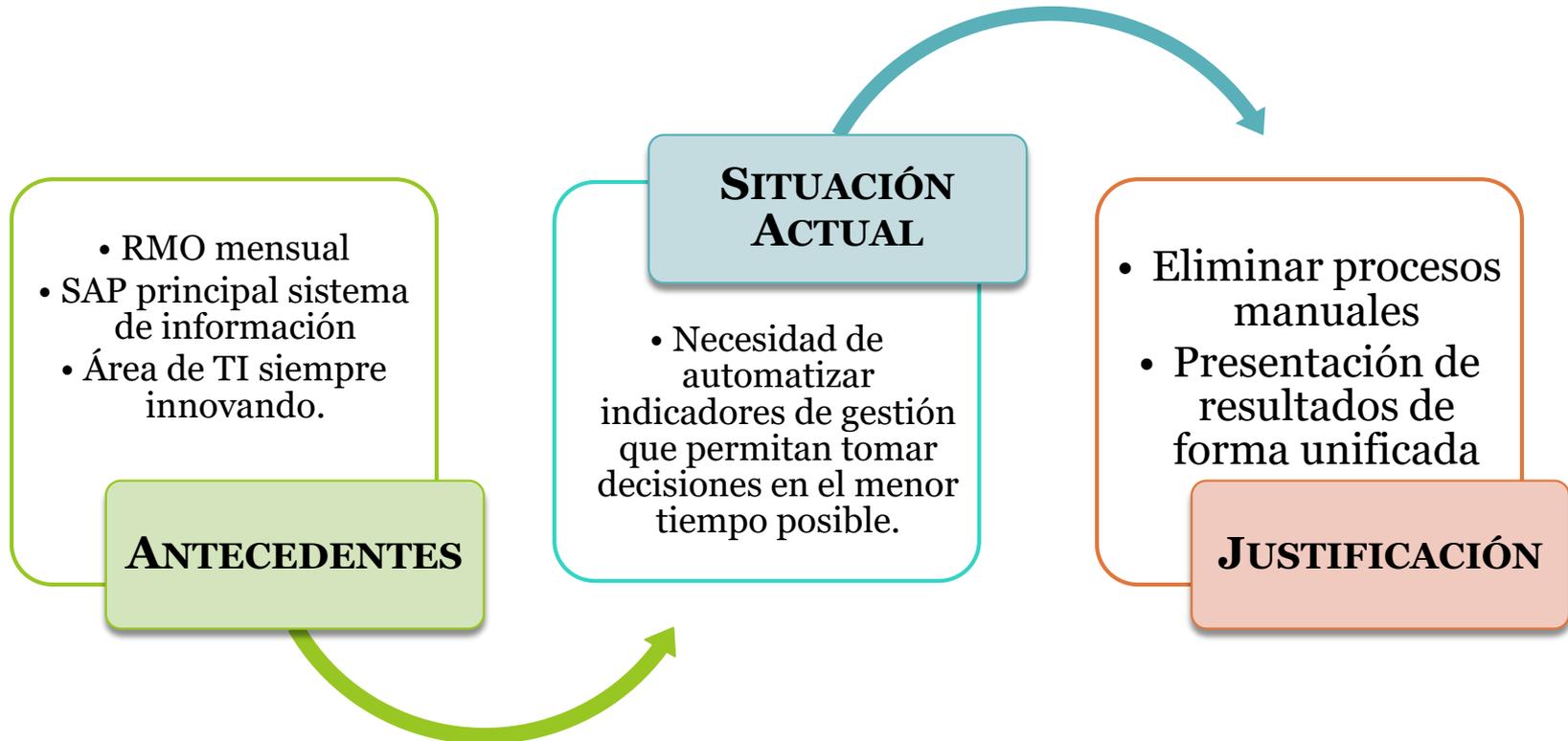
MARZO 2017



DESARROLLO DE UN MODELO DE MANDO INTEGRAL COMO HERRAMIENTA QUE PERMITA MEJORAR LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA IMPTEK CHOVA DEL ECUADOR S.A. UTILIZANDO BUSINESS INTELLIGENCE.

- ✓ Definición del Proyecto de Investigación 
- ✓ Objetivos y Alcance
- ✓ Análisis del plan estratégico
- ✓ Creación del BSC
- ✓ ERP SAP como fuente de la información
- ✓ Creación de Dashboards utilizando Qlik Sense
- ✓ Automatización de indicadores financieros a través de Dashboards
- ✓ Conclusiones y Recomendaciones

DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo de mando integral como herramienta que permita mejorar la gestión estratégica de la empresa Imptek Chova del Ecuador S.A utilizando Business Intelligence.

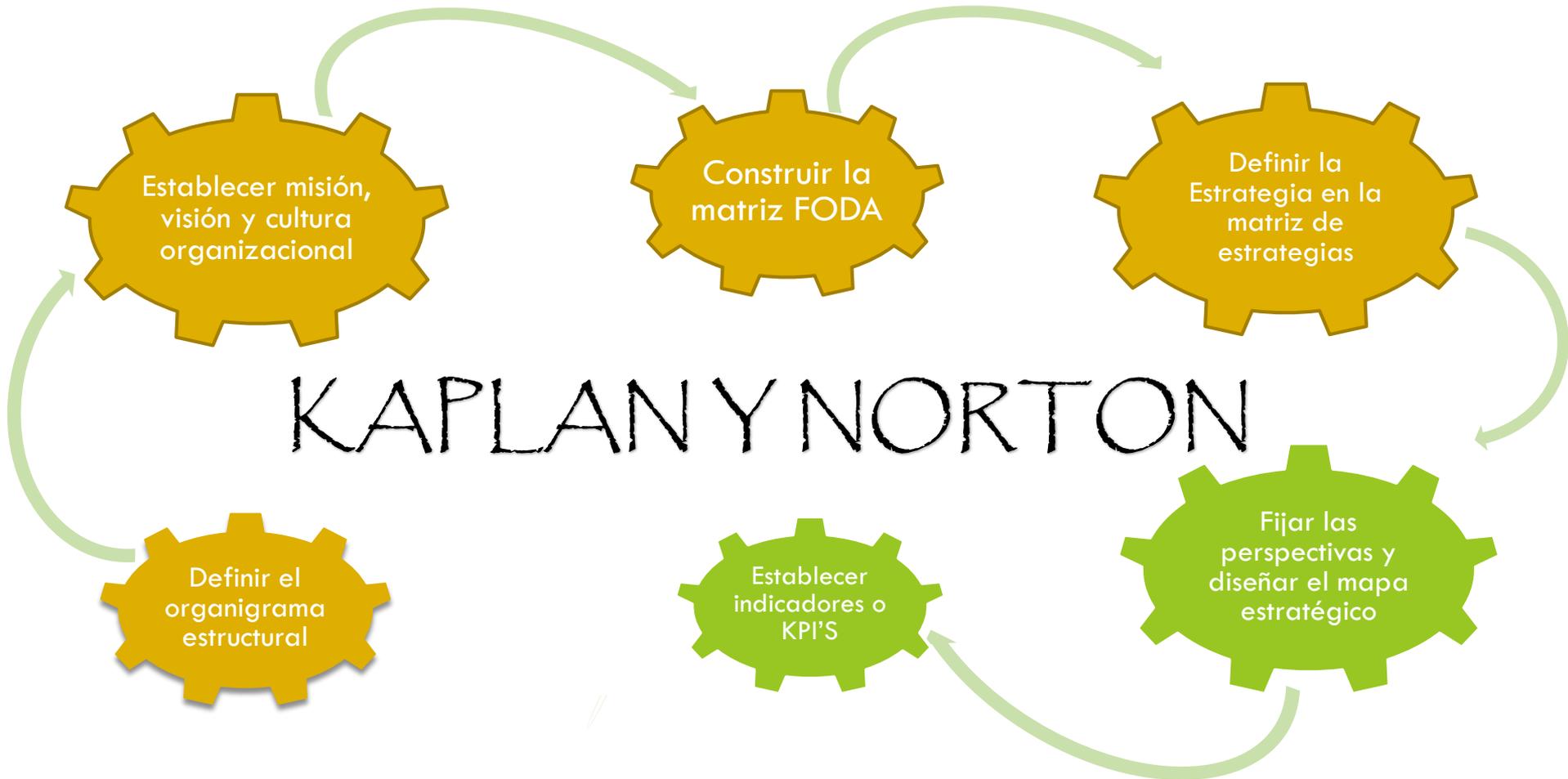
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- *Diseñar la matriz FODA en base al plan de negocios de la empresa.
- *Desarrollar el mapa estratégico a partir de la matriz de estrategias.
 - *Utilizar una herramienta de Business Intelligence, para automatizar y mejorar el manejo de la información.
- *Procesar la información del ERP a través del editor de carga de datos de Qlik.
- *Crear un dashboard de información utilizando indicadores financieros.

ALCANCE

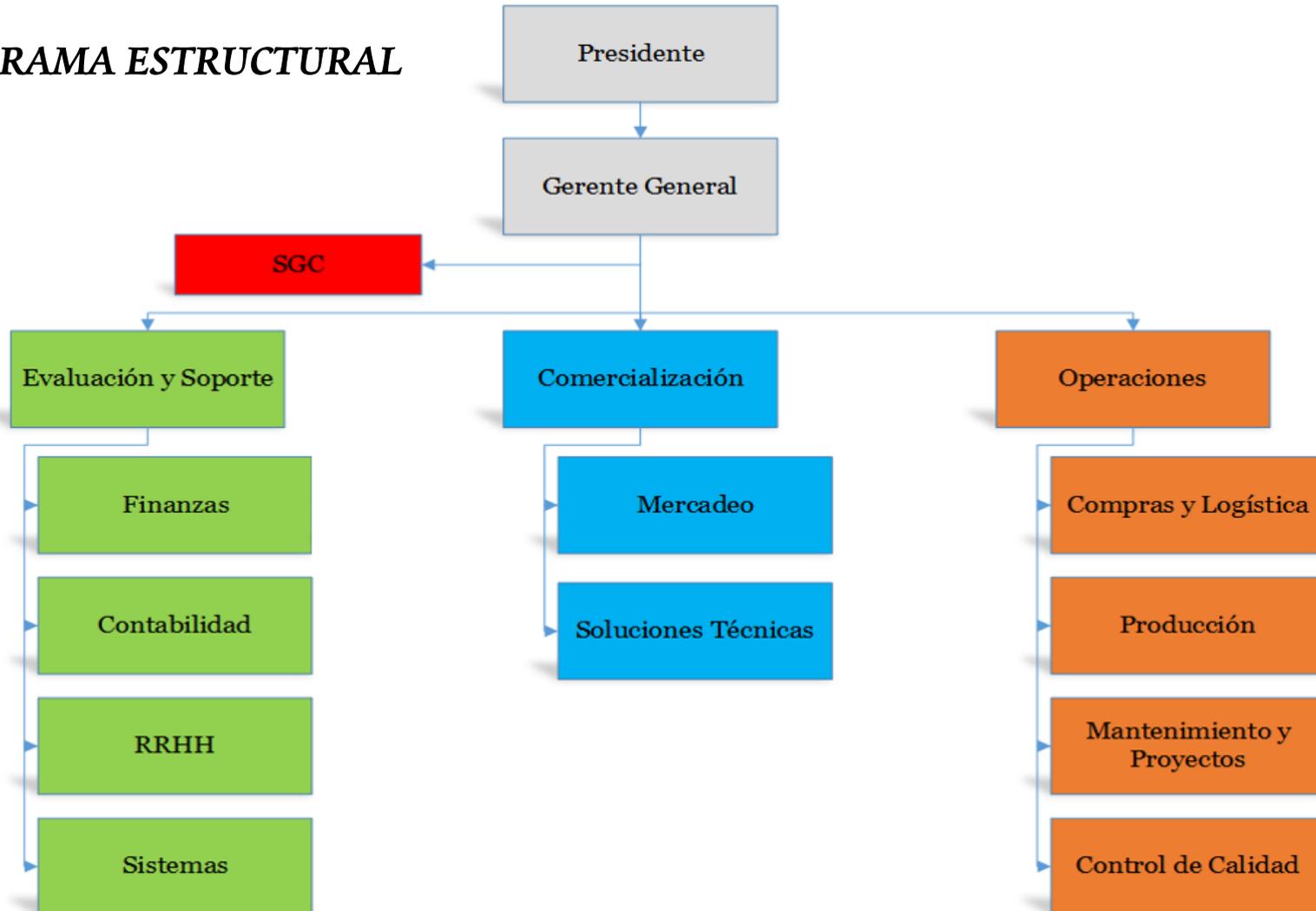
- *La creación de la nube de datos será construida utilizando como insumo la base de datos del ERP SAP.
- *El cuadro de mando integral será desarrollado exclusivamente para y en beneficio del área Financiera, Contabilidad y el grupo gerencial.
- *La automatización de los indicadores financieros serán personalizados de acuerdo a los requerimientos que se levanten, y utilizando software propietario como herramienta de desarrollo.

ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO



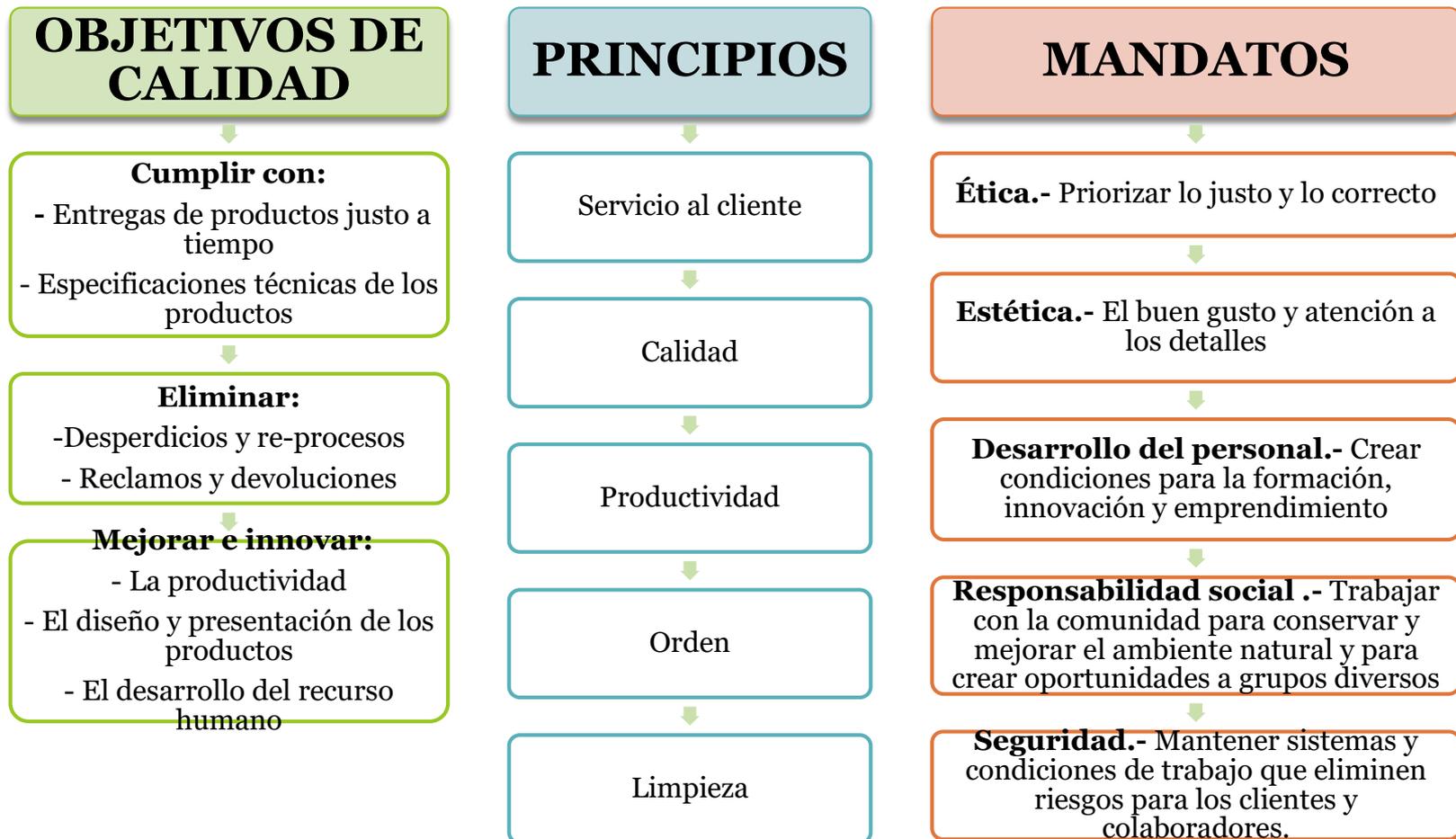
ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO

CULTURA ORGANIZACIONAL



FORTALEZAS

- Alto posicionamiento de la marca.
- Cobertura del mercado a través de la red actual de distribuidores.
- Planta industrial moderna.
- Experiencia y tecnología en la modificación de asfalto.
- Garantía y calidad de productos.
- Talento humano capacitado.
- Asesoramiento técnico certificado.
- Infraestructura tecnológica de vanguardia.

OPORTUNIDADES

- Crecimiento de los mercados de la construcción y vial.
- Nuevas líneas de productos.
- Demanda de exportación de Mercados internacionales.
- Mercados relacionados con la conservación ambiental y responsabilidad social empresarial.
- Globalización de tecnologías de información y comunicación.
- Desarrollo de técnicas para la creación de productos IPP.
- Eliminación del mercado de mezcla RC en emulsiones viales.
- Fuertes temporadas invernales

DEBILIDADES

- Altos costos de producción.
- Tecnologías de la Información y comunicación mal utilizadas
- Dependencia mayoritaria de una sola materia prima (Asfalto).
- Deficiencias en el sistema de Gestión de la Calidad.
- Excesiva carga laboral en algunos cargos.
- Falta de comunicación entre algunas áreas.
- Ubicación geográfica de la matriz apartada.

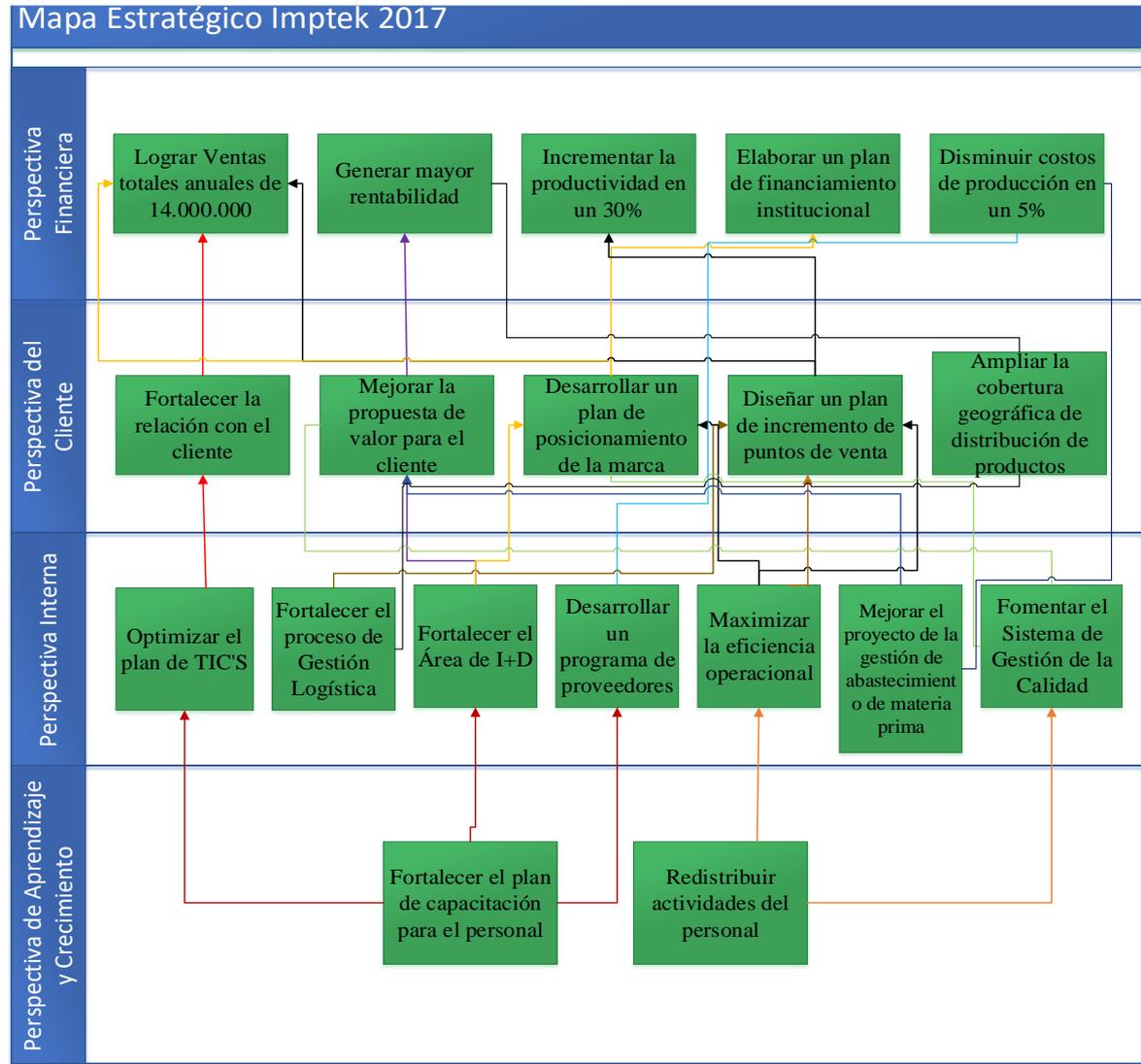
AMENAZAS

- Nuevos competidores internacionales.
- Paro de la refinería por repotenciación.
- Vigencia de las salvaguardias.
- Caída del precio del petróleo.
- Crisis económica.
- Fenómenos climáticos y naturales.
- Baja inversión en proyectos de construcción viales.
- Productos sustitutos.

MATRIZ DE ESTRATEGIAS

<p>FACTORES INTERNOS</p> <p>FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alto posicionamiento de la marca 2. Cobertura del mercado a través de la red actual de distribuidores. 3. Planta industrial moderna. 4. Experiencia y tecnología en la modificación de asfalto 5. Garantía y calidad de productos 6. Talento humano capacitado 7. Asesoramiento técnico certificado 8. Infraestructura tecnológica de vanguardia 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Altos costos de producción. 2. Tecnologías de la Información y comunicación mal utilizadas. 3. Dependencia mayoritaria de una sola materia prima. (Asfalto) 4. Deficiencias en el sistema de Gestión de la Calidad. 5. Excesiva carga laboral en algunos cargos 6. Falta de comunicación entre algunas áreas. 7. Ubicación geográfica de la matriz apartada
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento de los mercados de la construcción y vial. 2. Nuevas líneas de productos. 3. Demanda de exportación de Mercados internacionales. 4. Mercados relacionados con la conservación ambiental y responsabilidad social empresarial. 5. Globalización de tecnologías de información y comunicación. 6. Desarrollo de técnicas para la creación de productos IPP. 7. Eliminación del mercado de mezcla RC en emulsiones viales. 8. Fuertes temporadas invernales. 	<p>FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer el plan de capacitación para el personal(F6 y O1,O2) 2. Ampliar la cobertura geográfica de distribución de productos(F2 y O1) 3. Fortalecer el Área de I+D (F4,F7 y O6) 4. Maximizar la eficiencia operacional(F3 y O1,O2) 5. Fortalecer la relación con el cliente(F5 y O1) 6. Mejorar la propuesta de valor para el cliente(F7 y O5) 7. Lograr Ventas totales anuales de \$15'721.000 (F2 y O1,O3,O4,O8) 8. Generar mayor rentabilidad(F3 y O2) 9. Incrementar la productividad en un 30%(F3 y O1,O8) 	<p>DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el Sistema de Gestión de la Calidad(D4 y O4) 2. Redistribuir actividades del personal(D5 y O3) 3. Optimizar el plan de TIC'S(D2 y O5)
<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevos competidores internacionales. 2. Paro de la refinera por repotenciación. 3. Vigencia de las salvaguardias. 4. Caída del precio del petróleo. 5. Crisis económica. 6. Fenómenos climáticos y naturales. 7. Baja inversión en proyectos de construcción viales. 8. Productos sustitutos 	<p>FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un plan de posicionamiento de la marca(F1 y A1) 2. Diseñar un plan de incremento de puntos de venta (F2 y A1) 3. Elaborar un plan de financiamiento institucional (F1 y A5) 	<p>DA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer el proceso de Gestión Logística(D7 y A1) 2. Mejorar el proyecto de la gestión de abastecimiento de materia prima(D3 y A2) 3. Desarrollar un programa de proveedores (D1 y A3) 4. Disminuir costos de producción en un 5%(D1 y A1)

MAPA ESTRATEGICO



DEFINICION DE KPI'S

➤ Total de Ventas

➤ Estimación de la demanda

$$\text{Total de Ventas} = \sum \text{ventas}$$

$$\text{Estimación de la demanda} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Ventas Presupuestadas}}$$

➤ Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)

$$\text{Rendimiento sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

➤ Rendimiento sobre los activos (ROA)

$$\text{Rendimiento sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

DEFINICION DE KPI'S

➤ Margen Bruto

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Gastos Operativos Totales}}$$

➤ Reducción de costos

$$\text{Reducción de Costos} = \frac{\text{Costos año actual} - \text{Costos año anterior}}{\text{Costos año anterior}}$$

➤ Rotación de Inventarios

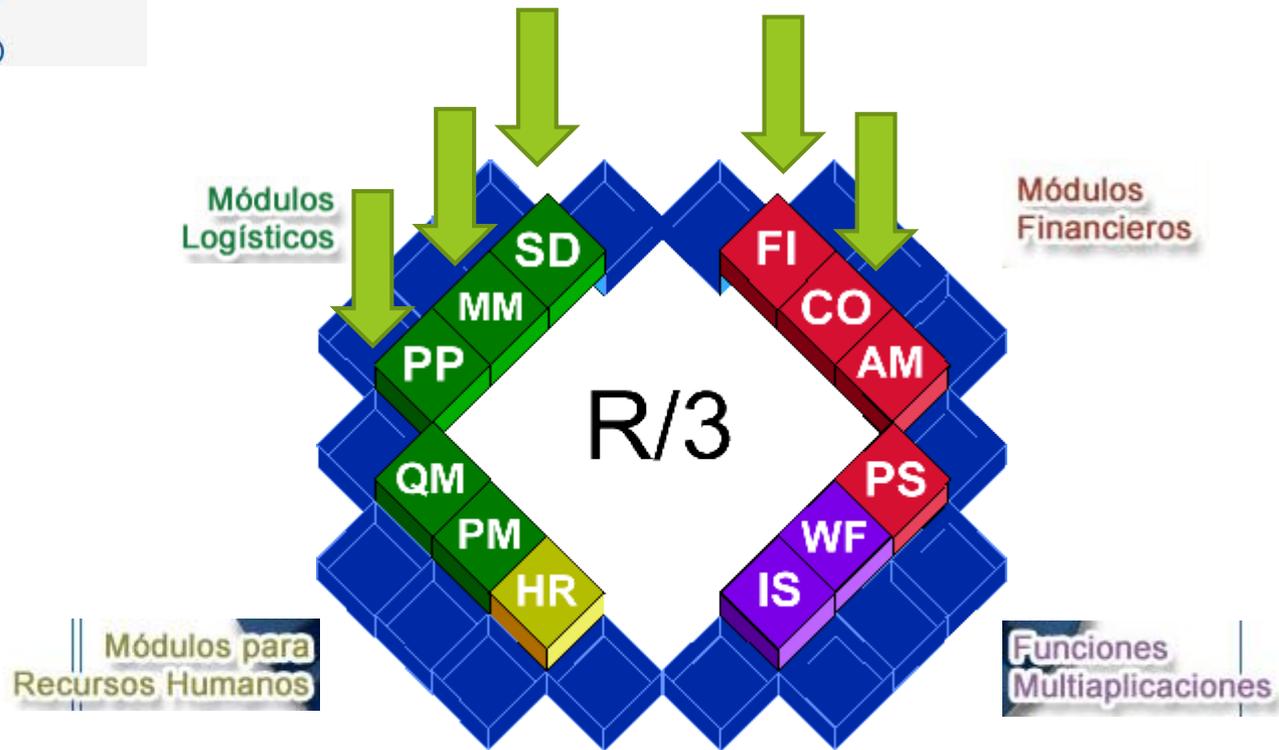
$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario}}$$

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	MEDIDAS					METAS					MEDIOS			
		KPI	DEFINICION OPERACIONAL	FRECUENCIA	LINEA BASE	FUENTE DE CAPTURA DE DATOS	META 2017	SEMAFORIZACIÓN			RESPONSABLE	INICIATIVA ESTRATEGICA	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	RESPONSABLE
								Rojo	Amarillo	Verde					
FINANCIERA	Lograr Ventas totales anuales de \$14'000.000	Total de Ventas	Σ de ventas mensuales	Mensual	\$12'000.000	RMO mensual	\$14'000.000	X<\$12'000.000	X \geq \$12'000.000	X \geq \$13'500.000	Gerente General/Gerente Comercial	Desarrollo de contratos importantes en el área vial	01/01/2017	01/12/2017	Gerente General/Gerente Comercial
	Generar mayor rentabilidad	ROE	ROE= Utilidad Neta/Patrimonio	Trimestral	10%	Indicadores Financieros	15%	X<10%	X \geq 10%	X \geq 15%	Gerente General/Jefe Financiero	Sostener el nivel de punto de equilibrio establecido para el periodo, que no supere los \$800,000 al mes.	01/01/2017	01/12/2017	Gerente General/Jefe Financiero
		ROA	ROA= Utilidad Neta/Activos totales	Trimestral	7%	Indicadores Financieros	10%	X<7%	X \geq 7%	X \geq 10%		Buscando nuevos nichos de mercado Y creando nuevas líneas de producto.	01/01/2017	01/12/2017	Gerente General/Jefe Financiero
	Incrementar la productividad en 30%	Margen bruto	(Total ventas/Total de gastos operativos)*100	Mensual	20%	RMO mensual	30%	X<20%	X \geq 20%	X \geq 30%	Gerente General/Jefe de Contabilidad	Priorizar producción de láminas asfálticas y productos de mayor margen.	01/01/2017	01/12/2017	Gerente General/Gerente de Operaciones
	Disminuir costos de producción en un 5%	Reducción de costos	(Costos(CIF + MOD)año actual- Costos(CIF + MOD)año anterior/ Costos(CIF + MOD)año anterior)*100	Mensual	3%	Informe de control de gastos	5%	X<0%	X \geq 3%	X \geq 5%	Gerente de Operaciones	Mantener un control permanente sobre los gastos y costos de producción.	01/01/2017	01/12/2017	Gerente de Operaciones

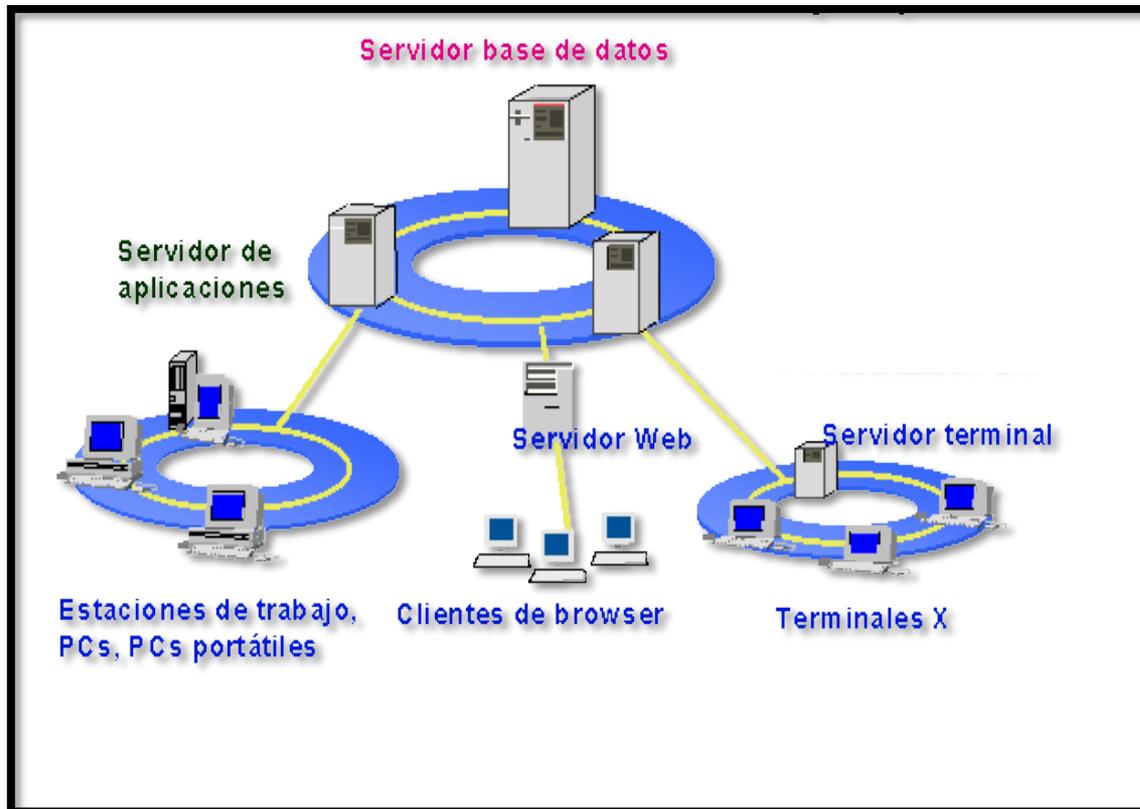
CREACIÓN DEL BSC

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	MEDIDAS					METAS				MEDIOS				
		KPI	DEFINICION OPERACIONAL	FRECUENCIA	LINEA BASE	FUENTE DE CAPTURA DE DATOS	META 2017	SEMAFORIZACIÓN			RESPONSABLE	INICIATIVA ESTRATEGICA	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	RESPONSABLE
								Rojo	Amarillo	Verde					
INTERNA	Mejorar el proyecto de la gestión de abastecimiento de materia prima	Rotación de inventarios MP	R.I= Costo de bienes vendidos/inventario	Mensual	30 días	Reporte de Inventarios	30 días	X≥40 días	X>30 días	X≤30 días	Gerente de Operaciones/ Jefe de Logística y Compras	Aprovechar la materia prima para el desarrollo de nuevos productos.	01/01/2017	01/12/2017	Gerente de Operaciones/ Jefe de Logística y Compras
		Rotación de inventarios PT		Mensual	30 días	Reporte de Inventarios	30 días	X≥40 días	X>30 días	X≤30 días		Lograr el menor tiempo de estancia del producto terminado en bodega	01/01/2017	01/12/2017	
		Estimación de la demanda	(Ventas \$ reales/Ventas \$presupuestadas)*100	Bimensual	80%	Informe de proyección de la demanda	100%	X<80 %	X≥80 %	X≥90%	Jefe de Logística y Compras	Disminuir intermediarios y adaptación a política de salvaguardias	01/01/2017	01/12/2017	Jefe de Logística y Compras

ERP SAP COMO FUENTE DE LA INFORMACIÓN

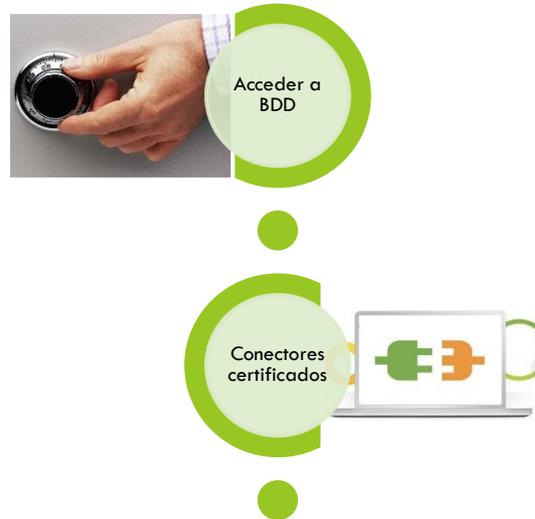


INFRAESTRUCTURA SAP R/3



BDD DE SAP

ERP SAP COMO FUENTE DE LA INFORMACIÓN



Seleccione una fuente de datos

Conexiones

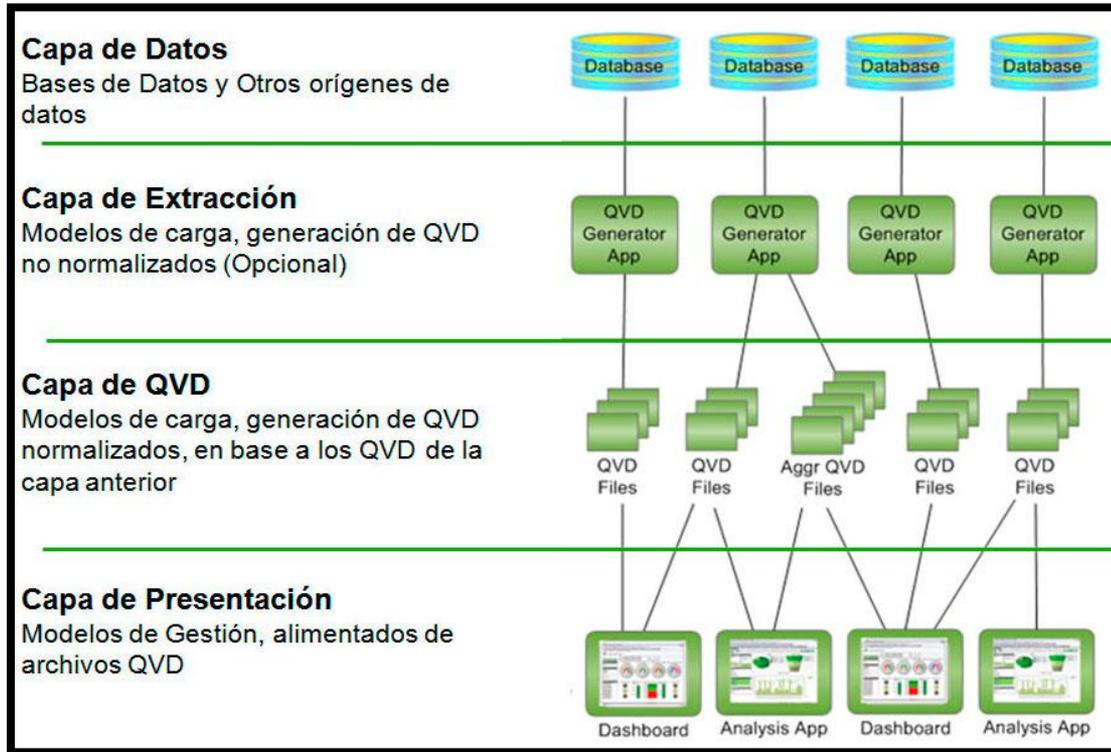
Conectar con mis datos

Qlik DataMarket

Adjuntar archivos

Apache Hive	OLE DB
Archivo web	Oracle
Archivos Excel	PostgreSQL
Archivos delimitados	REST
Cloudera Impala	Salesforce
IBM DB2	<u>SapSqlConnector</u>
Microsoft SQL Server	Sybase ASE
MySQL Enterprise Edition	Teradata
ODBC	Todos los archivos



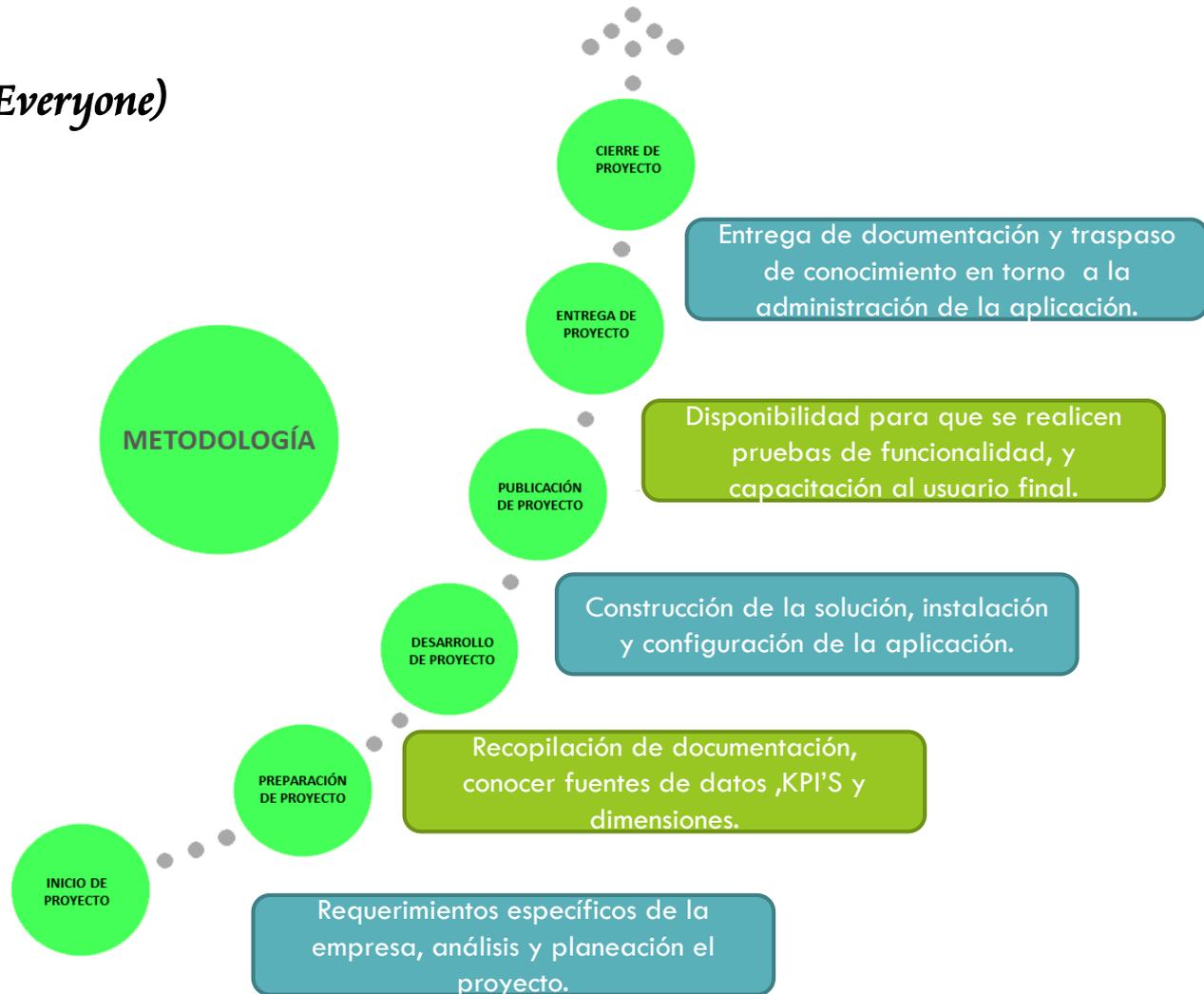


ARQUITECTURA DE QLIK SENSE

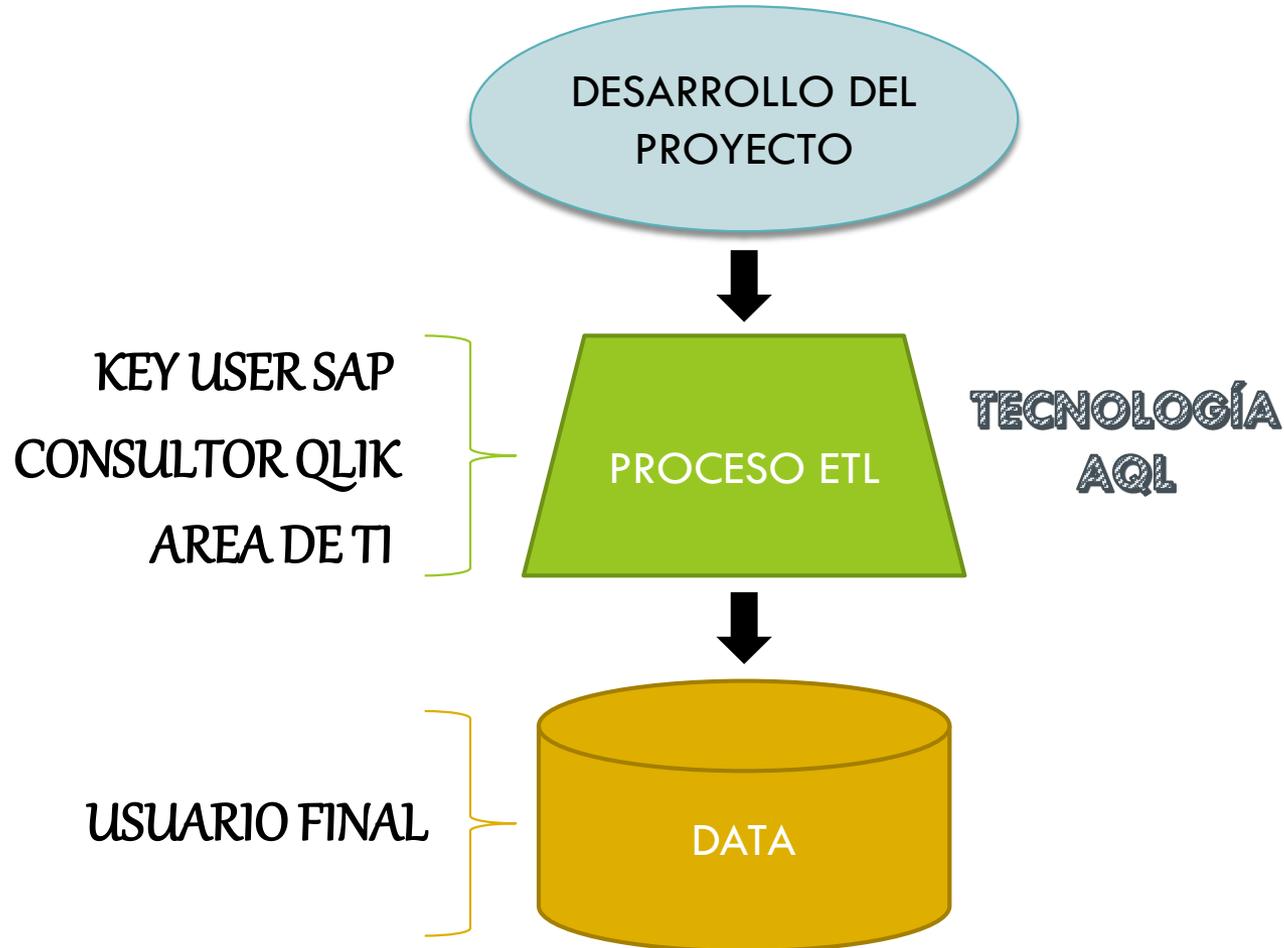
CREACIÓN DE DASHBOARDS UTILIZANDO QLIK SENSE



METODOLOGÍA SAFE (Simplifying Analysis for Everyone)



CREACIÓN DE DASHBOARDS UTILIZANDO QLIK SENSE



EXTRACCIÓN

Añadir datos

Seleccione una fuente de datos


Conexiones


Conectar con mis datos


Qlik DataMarket


Adjuntar archivos

<input type="checkbox"/> ArchivedLogsFolder	<input type="checkbox"/> FinanzasQVDPprocesados
<input type="checkbox"/> ComercialDATOS	<input type="checkbox"/> OperacionesDATOS
<input type="checkbox"/> ComercialQVD	<input type="checkbox"/> OperacionesQVD
<input type="checkbox"/> ComercialQVDPprocesad...	<input type="checkbox"/> OperacionesQVDProce...
<input type="checkbox"/> EvaluacionQVD	<input type="checkbox"/> SapSql_192.168.4.5
<input type="checkbox"/> EvaluacionQVDProcesa...	<input type="checkbox"/> SapSql_192.168.4.7
<input type="checkbox"/> FinanzasDATOS	<input type="checkbox"/> ServerLogFolder
<input type="checkbox"/> FinanzasQVD	

Añadir datos

Select data to load

Language: English

Tablas: MARA

Campos: Vista previa de datos | Metadatos | Filtrar campos

	MANDT	MATNR	MEINS	MTART	MBR...	LVORM	KZKFG	DISST
J_7L_V01_MARA	300	000000000000000001	M2	ZFER	C			000
MARA	300	000000000000000002	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000003	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000004	M2	ZFER	C			000
MARA1	300	000000000000000010	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000011	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000012	M2	ZFER	C			000
MARAP	300	000000000000000013	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000014	M2	ZFER	C			000
	300	000000000000000015	M2	ZFER	C	X		000
MARAV	300	000000000000000020	M2	ZFER	C			000

TRANSFORMACIÓN



```
1 Mapping
2 Map_Paises:
3 LOAD
4     Country,
5     Name as Pais
6 FROM [lib://ComercialQVD/T005T.qvd]
7 (qvd)
8 WHERE Language = 'S';
9
10
11 dm_Clientes_1:
12 LOAD
13     KUNNR as Cod_Cliente,
14     capitalize(NAME1) as Cliente,
15     REGIO AS CodRegion,
16     LAND1 AS CodPais
17 FROM [lib://ComercialQVD/KNA1.qvd]
18 (qvd);
19
20
21 INNER JOIN
22
23 LOAD
24     Country as CodPais,
25     Region as CodRegion,
26     Descripcion as NombreRegion,
27     ApplyMap('Map_Paises',Country,'') as NombrePais
28 FROM [lib://ComercialQVD/T005U.qvd]
29 (qvd)
```

CARGA

Progreso de carga de datos

La carga de datos ha finalizado.

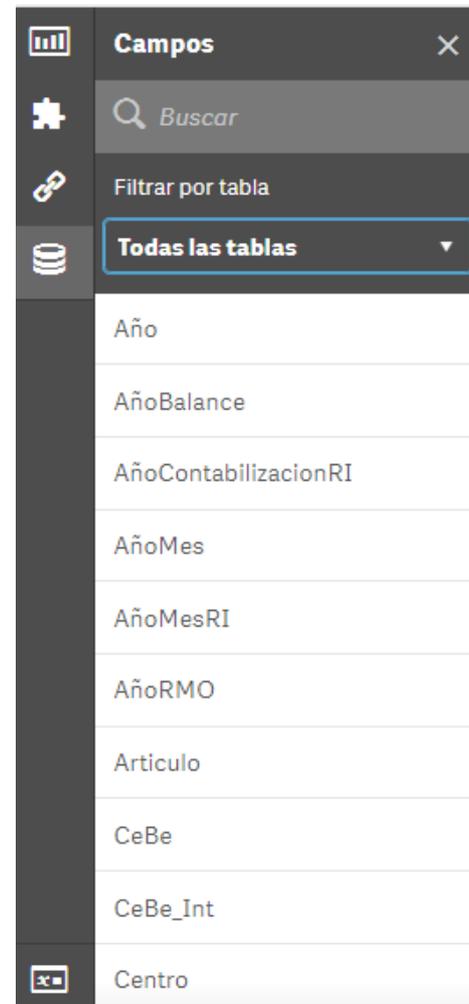
Tiempo transcurrido **00:00:09**

```
fc_Ventas_CasaImptek_2 << fc_Ventas_Presupuesto
Líneas recuperadas: 3.918
fc_Ventas_CasaImptek_2 << fc_Ventas_CasaImptek_1
Líneas recuperadas: 12.095
fc_Ventas_CasaImptek << fc_Ventas_CasaImptek_2
Líneas recuperadas: 12.095
Clientes
Líneas recuperadas: 22
fc_Ventas_Arquitectonicos << fc_Ventas_Presupuesto
(QVD (basado en filas) optimizado)
Líneas recuperadas: 156.908
Materiales Arquitectónicos
Líneas recuperadas: 197
dm_CEBE_sin_Ceros << dm_CEBE
Líneas recuperadas: 25
```

App guardada

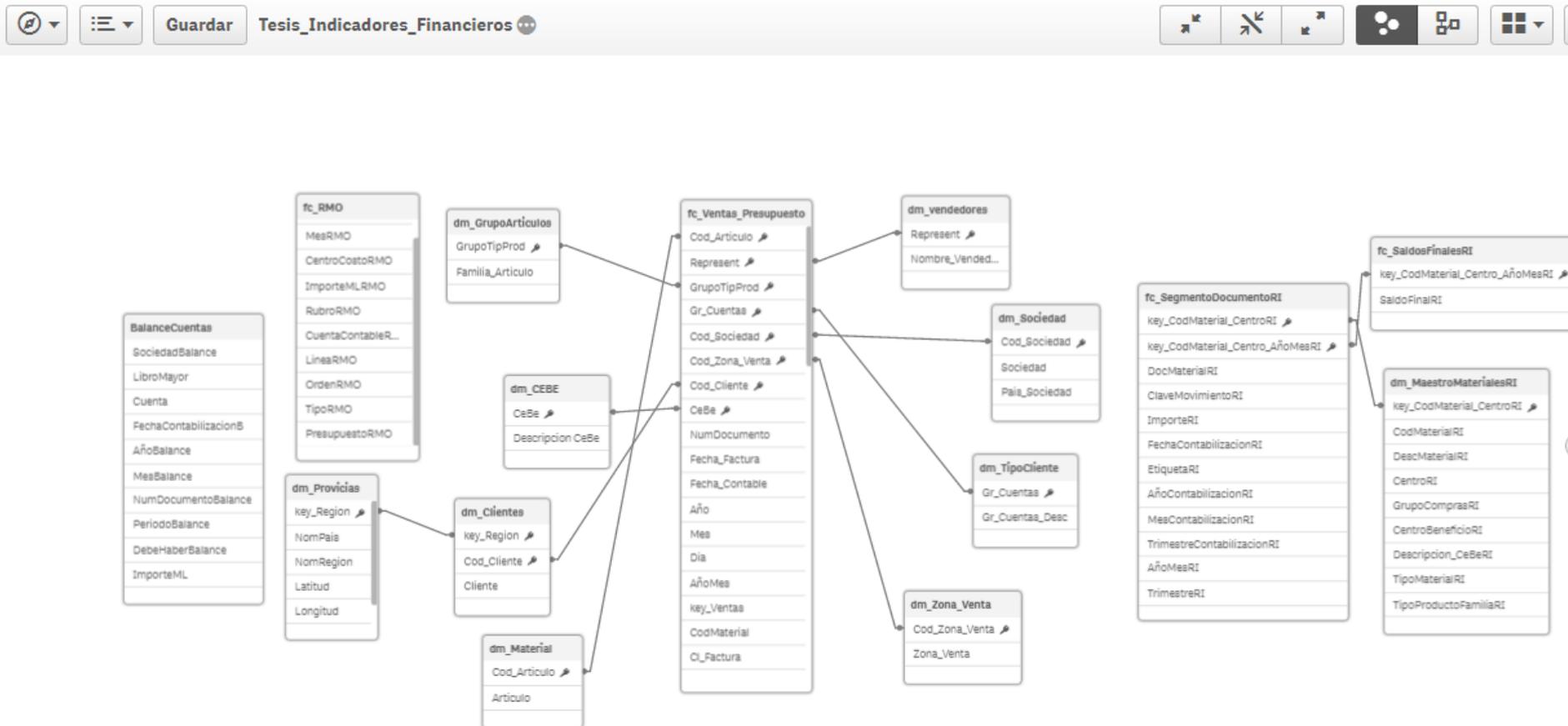
Completado con éxito

```
0 error(es) forzado(s)
0 clave(s) sintética(s)
```



The screenshot shows the Qlik Sense interface. On the right side, there is a panel titled "Campos" (Fields) with a search bar and a dropdown menu for "Filtrar por tabla" (Filter by table). The dropdown menu is currently set to "Todas las tablas" (All tables). Below the dropdown, a list of tables is displayed, including "Año", "AñoBalance", "AñoContabilizacionRI", "AñoMes", "AñoMesRI", "AñoRMO", "Articulo", "CeBe", "CeBe_Int", and "Centro".

MODELO DE DATOS



AUTOMATIZACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS A TRAVÉS DE DASHBOARDS



Tesis_Indicadores_Financieros
Última recarga de datos: 15 feb. 2017 16:21
No publicada



Mis hojas (6)



Ventas



ROA Y ROE



Margen Bruto



Costos



Inventarios



Estimación de la demanda

Browser address bar: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/44e865f7-1fb5-41d7-a977-7721e2f6e941/state/analysis>

Browser tabs: Aplicaciones, Bookmarks, Tomorrowland 2016, contactenos.jpg, Speedtest.net by Ookla, Portal do Cliente | SoftExpert - Software, P&P, https://www.incibe.es

Dashboard navigation: Tesis_Indicadores_Financieros, Editar, Ventas

Filters: Año 2016

Ventas

Año: 2016 | Mes: | Zona de Venta: | CeBe: |

Ventas Acumuladas Ene-Mar 2016

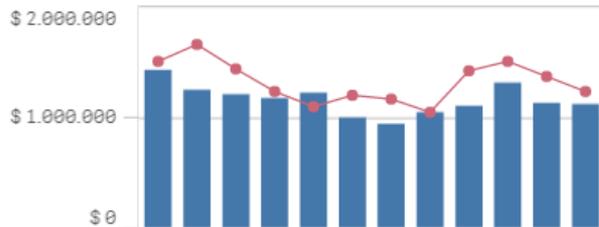
\$ 3.878.093

Evolutivo Ventas



Análisis Ventas y Presupuestos

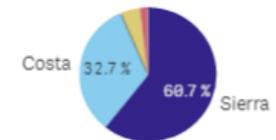
\$ Dólares



Ventas por Zona



Participación por Zona : Mar 2016 *



* El conjunto de datos contiene valores negativos o cero...

AUTOMATIZACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS A TRAVÉS DE DASHBOARDS



Browser interface showing the dashboard URL: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/LejRcQH/state/analysis>

Navigation bar: Tesis_Indicadores_Financieros | Editar | ROA Y ROE

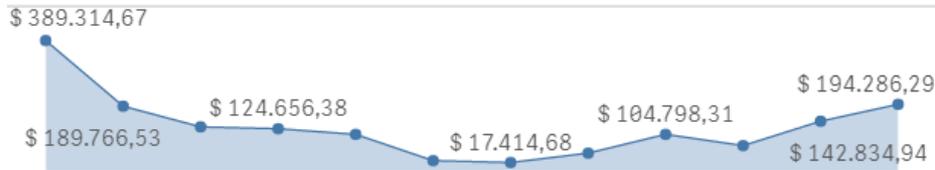
Filter: AñoRMO 2016

ROA Y ROE

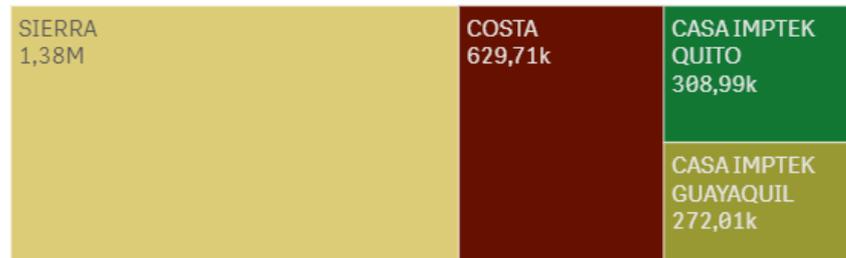


Año Mes

Evolución de Utilidad Neta



Utilidad Neta por Región



ROE



ROA



Browser navigation bar showing URL: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/6c225792-9991-427a-b9c9-3759651dce8a/state/analysis>

Navigation tabs: Tesis_Indicadores_Financieros

Tools: Editar, Margen Bruto

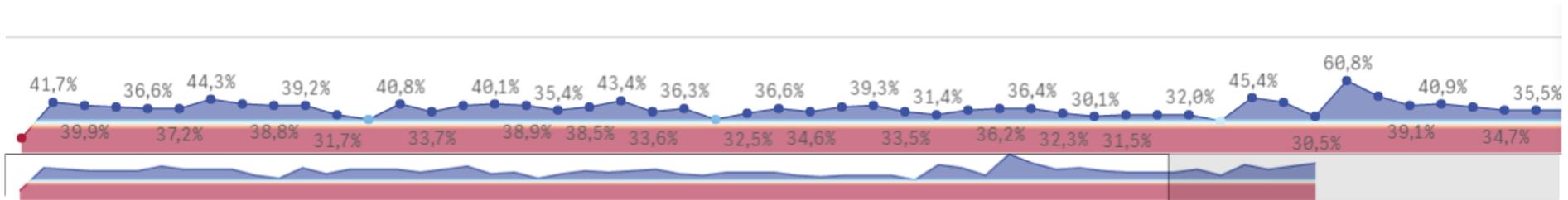
Status: No se ha aplicado ninguna selección

Margen Bruto



▶
 ▶
 ▶
 ▶

Evolutivo Márgenes



Detalle de Ventas

▶
 ▶
 ▶
 ▶

▶
 ▶

Año ▼ Mes ▼ Medidas		
+ 2017		
Ventas	Presupuesto Ventas	Margen Bruto %
\$ 3.019.181,33	\$ 12.966.981,98	41,7%
-	-	-

Totales
+ Oriente

Browser navigation bar showing the URL: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/a8f4b717-d74a-45e8-bff5-6252cd0009f6/state/analysis>

Navigation tabs: Tesis_Indicadores_Financieros

Tools: Editar, Costos

Filters: Año 2016

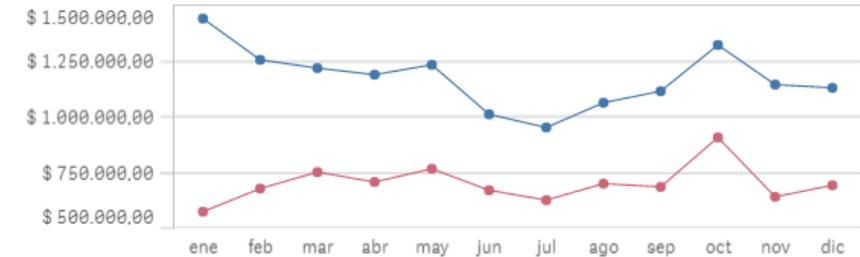


Costos

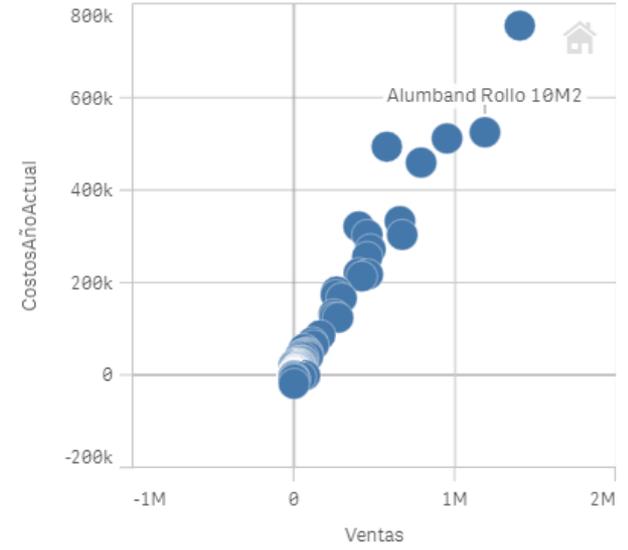
\$ CostosAñoActual
\$ 8.195.333,69
\$ CostosAñoAnterior
\$ 8.351.885,80



Ventas vs Costos



Costo vs Ventas



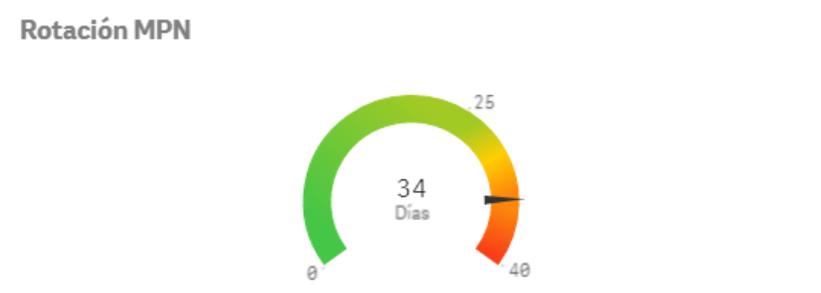
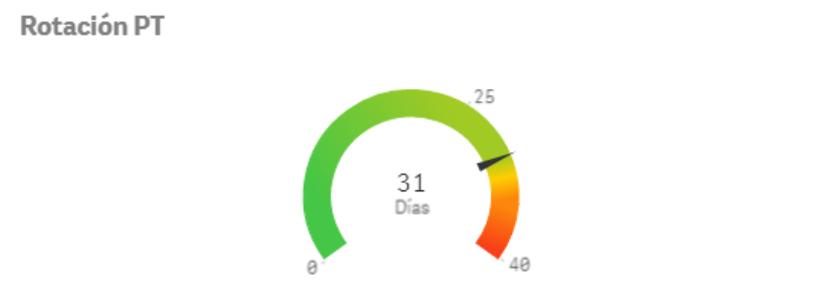
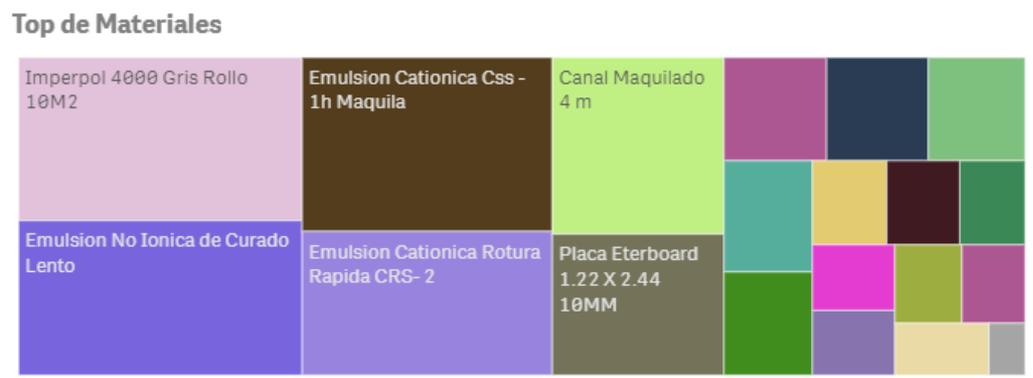
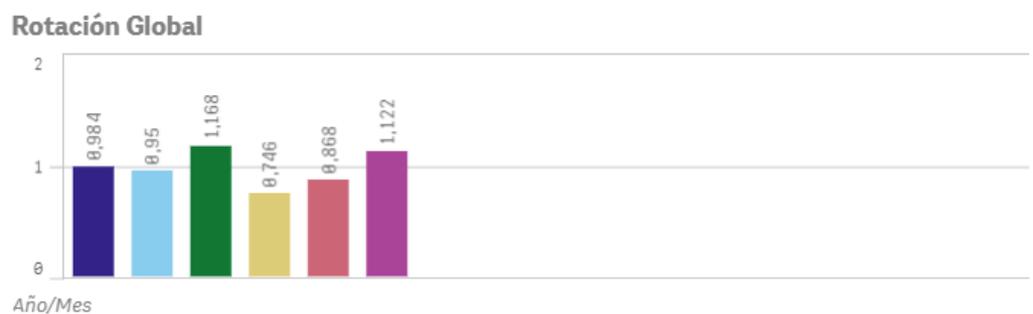
Browser address bar: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/hnDUU/state/analysis>

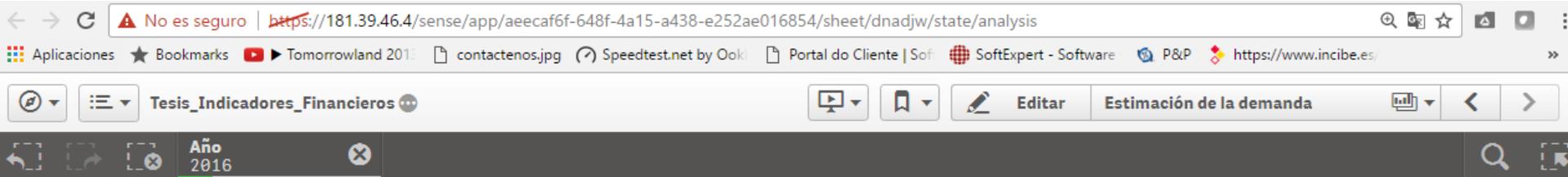
Navigation: Tesis_Indicadores_Financieros

Year selector: Año 2016

Inventarios

Año ▶ Mes ▶ CeBe ▶



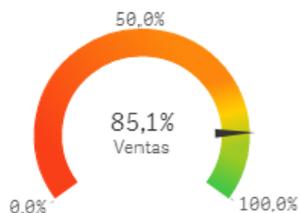


Estimación de la demanda



▶
 ▶
 ▶
 ▶

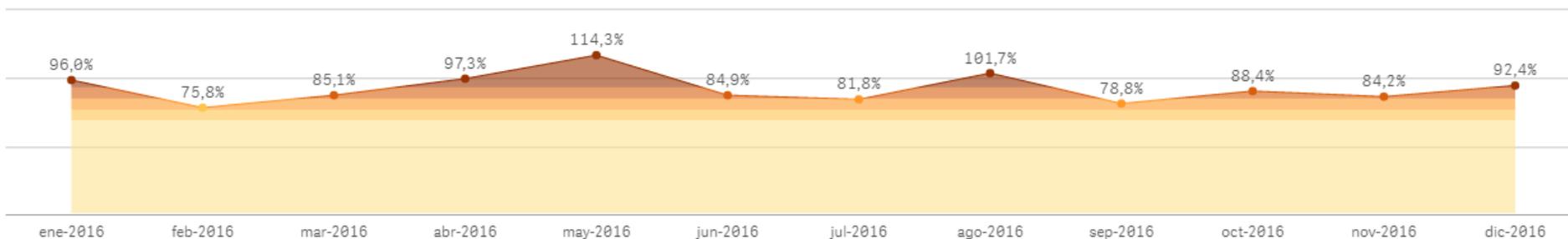
Cumplimiento Presupuesto : Mar 2016



Cumplimiento Presupuesto Ene-Mar 2016



Evolutivo 2016 de Cumplimiento del Presupuesto



Browser address bar: <https://181.39.46.4/sense/app/aeecaf6f-648f-4a15-a438-e252ae016854/sheet/44e865f7-1fb5-41d7-a977-7721e2f6e941/state/analysis>

Navigation: Tesis_Indicadores_Financieros | Editar | Ventas

No se ha aplicado ninguna selección

Ventas



▶
 ▶
 ▶
 ▶

Ventas Acumuladas Ene-Mar 2017

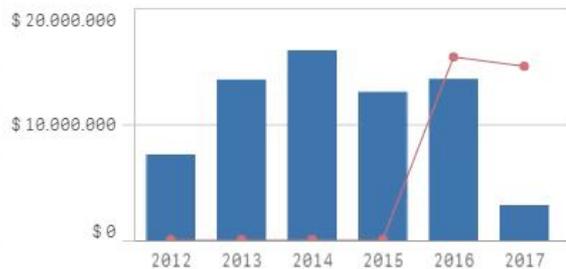
\$ 3.019.181

Evolutivo Ventas



Análisis Ventas y Presupuestos

\$ Dólares



Ventas por Zona



Participación por Zona : Mar 2017

El gráfico no se muestra porque sólo contiene valores negativos o valores cero.



Conocer el giro de negocio nos permite entender cada uno de los procesos que se manejan interna y externamente en una organización, por lo tanto estos deben estar bien definidos y deben tener la capacidad de ser medibles con el fin de poder hacer un análisis y obtener las mejores estrategias para nuestro negocio. Tener una matriz FODA bien elaborada fue el punto de partida hacia la definición de las estrategias y el desarrollo de los indicadores.



Cada organización diseña sus objetivos estratégicos en base a una planificación. Para la definición de la matriz de estrategias se analizó perspectiva por perspectiva y se evidenció que cada una tiene su peso y relevancia, y esto va depender de la visión y misión que la empresa tenga vigente.



Actualmente existen algunas formas de transformar y procesar la información mediante sistemas informáticos, una de los conceptos más utilizadas hoy en día dentro de las grandes empresas es Business Intelligence con la que podemos someter a análisis y presentar la información que deseamos, la selección de la herramienta es fundamental ya que está debe tener todas las bondades para que el usuario al momento de realizar sus reportes tenga una buena experiencia con el sistema de información, como lo es Qlik Sense, que es una herramienta enfocada al autoservicio.



La automatización de la información hace que las directivas de las empresas hoy en día puedan tomar decisiones, por lo que el uso y presentación de los medios correctos facilitan este trabajo. Como conocedores de las TIC'S debemos tener la facultad de promover y proponer las nuevas tendencias, y que mejor vinculándolas con teorías o conceptos de otras áreas.



Involucrarse más con las demás áreas con el fin de poder conocer el proceso que realizan y poder entender la raíz de las falencias, y a través de una estrategia convertir una debilidad en una fortaleza y una amenaza en una oportunidad.



Revisar que los objetivos estratégicos planteados sean alcanzables y que mediante indicadores permitan medir la gestión realizada. Muchas veces los objetivos estratégicos pueden ser inconclusos porque el indicador no ha sido bien definido, por lo que antes de cualquier automatización se debe tener bien depurado el BSC.



Tener un propio DataWarehouse extraído de los diferentes sistemas nos facilitaría el trabajo en cuanto al análisis de las tablas y campos que se necesitan para la automatización y que retardan el trabajo en la elaboración de los tableros. Al contar con la infraestructura necesaria se debería tener disponible este almacén en donde aplicaciones como Qlik y en si cualquier software de BI se adapta perfectamente.



Es importante que la información que se va a presentar sea digerible para quienes van hacer uso de ella, y como buen ingeniero en sistemas debemos pensar siempre en la satisfacción del usuario, y sobre todo que los resultados que se obtengan den un valor agregado al negocio en términos de crecimiento u oportunidades de mejora.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

“El fracaso es una opción. Si las cosas no están fallando, no están innovando lo suficiente”

Elon Musk, Tesla