



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

DESARROLLO DEL DATAMART DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA
EMPRESA IDETY

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Sistemas

Profesor guía
Ing. Xavier Armendáriz

Autor
Daniel Mantilla

Año

2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el(los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

Xavier Armendáriz

Ingeniero en Sistemas

C.C. 171133783-0

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”.

Daniel Augusto Mantilla Yáñez

C.C. 171629658-5

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto describir el desarrollo del Datamart para el área de Comercialización para la empresa de seguros IDETY. Este datamart busca agilizar el manejo de la información en el área de comercialización por medio del uso de una herramienta poderosa y fácil de utilizar para los usuarios finales y analistas del negocio en IDETY.

En la introducción se plantean los objetivos generales y específico de este trabajo, así como también el alcance del mismo.

El primer capítulo es el marco teórico, donde se describe la metodología de Kimball para datawarehouse. Además, se repasan generalidades sobre las empresas de seguros y sus procesos de comercialización.

En el capítulo dos, se analizan la situación actual de la obtención de información para el área de comercialización de esta forma se establece la justificación de un proyecto de Inteligencia de Negocios.

El capítulo tres se describe la solución en base a la metodología de Ralph Kimball, pasando por todas sus etapas.

El capítulo cuatro es el análisis económico de este trabajo. Por último el capítulo cinco contiene las conclusiones y recomendaciones al finalizar este trabajo.

ABSTRACT

This work pretends to describe the development of the commercial datamart for IDETY insurance company. This datamart aims to agillitate handling of informacion throught the use of a powerful and easy to use tool for end users and business analyst in IDETY.

In the Introduction we find general and specific objectives of this work, as well as its scope

The first chapter is the theoretical framework, which describes the methodology of Ralph Kimball for datawarehousing. In addition, we will find generalities about insurance companies and the commercial process.

In capther two, we review the current situation of information gathering for commercial area in IDETY. On this base we find out a justification for developing a business intelligence project.

Chapter three describes the solution based on Ralph Kimball methodoly.

Chapter four is the economic analysis of this work. And finally in chapter six is where we have conclusions and recommendations.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVO GENERAL	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
ALCANCE	2
Modelo de análisis.....	3
Reportes base y Tableros de control.....	3
Documentación	3
1.MARCO TEÓRICO.....	4
1.1 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	4
1.1.1 Definición	4
1.1.2 Historia	4
1.1.3 Características	4
1.1.4 Soluciones de inteligencia de negocios.....	5
1.1.5 Herramientas de BI	6
1.1.6 Tipos de Herramientas BI.....	6
1.1.7 Productos Comerciales BI	6
1.1.8 Productos de código abierto para BI	7
1.2 METODOLOGIA KIMBALL	7
1.2.1 Planeación del Proyecto.....	8
1.2.2 Definición de Requerimientos del Negocio.....	9
1.2.3 Diseño de la Arquitectura tecnológica	9
1.2.4 Definición del Modelo Dimensional	10
1.2.5 Diseño de Aplicación de BI	10
1.2.6 Selección e Instalación del Producto.....	11
1.2.7 Diseño Físico.....	11
1.2.8 Diseño y Desarrollo de ETL.....	11
1.2.9 Desarrollo de la aplicación de BI	12
1.2.10 Pruebas.....	13

1.2.11 Puesta en Producción	13
1.2.12 Mantenimiento y Crecimiento	13
1.3 IDETY COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS	14
1.3.1 Generalidades sobre el negocio de los Seguros	15
1.3.1.1 El contrato de Seguro.	15
1.3.1.2 Partes	15
1.3.1.3 Elementos	16
1.3.1.4 Póliza de Seguro	16
1.3.2 Tipos de seguros ofrecidos por IDETY	17
1.3.2.1 Seguros Generales	17
1.3.2.2 Ramos Técnicos	17
1.3.2.3 Fianzas	17
1.4 ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE	17
1.4.1 CARACTERÍSTICAS.....	17
2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2.1 Situación Actual	21
2.2 Justificación	21
3.DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	23
3.1 PLANEACIÓN DEL PROYECTO.....	23
3.1.1 Necesidad del Negocio	23
3.1.2 Objetivos	23
3.1.3 Alcance	24
3.1.4 Desarrollar Reportes base de Comercialización.	25
3.1.5 Restricciones, Supuestos y Dependencias	26
3.1.6 Cronograma	26
3.1.7 Estimación de presupuesto	27
3.2 DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	27
3.2.1 Requerimientos Funcionales.....	28
3.2.2 Requerimientos no Funcionales.....	35

3.2.2.1	Requerimientos no funcionales del Usuario Final	36
3.2.2.2	Requerimientos de Infraestructura.....	36
3.3	DISEÑO DE LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA.....	37
3.4	DEFINICIÓN DEL MODELO DIMENSIONAL	39
3.4.1	Dimensiones.....	39
3.4.1.1	Dimensión Broker	39
3.4.1.2	Dimensión Diferida	40
3.4.1.3	Dimensión Ramo	40
3.4.1.4	Dimensión Tipo.....	41
3.4.1.5	Dimensión Tiempo.....	41
3.4.2	Medidas.....	42
3.4.3	Modelo de alto nivel	43
3.5	DISEÑO DE APLICACIÓN DE BI	44
3.5.1	Tableros de Control y Reportes.....	44
3.5.2	Detalle de Reportes.....	47
3.6	SELECCIÓN DEL PRODUCTO	54
3.7	DISEÑO FÍSICO	54
3.7.1	Modelo Entidad Relación para Resumen Diario.....	55
3.7.2	Modelo Entidad Relación para Presupuesto Semanal	55
3.7.3	Modelo Entidad Relación para Producción Emitida.....	56
3.7.4	Modelo Entidad Relación para Producción Calificada	56
3.7.5	Modelo Entidad Relación para Ingresos.....	57
3.7.6	Modelo Entidad Relación para Bonos	57
3.7.7	Modelo Entidad Relación para Siniestros.....	58
3.8	DISEÑO Y DESARROLLO DE ETL	58
3.8.1	Procesos ETL para Dimensiones	59
3.8.2	Procesos de ETL en el área de Stage.....	62
3.8.3	Procesos de Transformación y carga a las tablas de hechos	79
3.8.4	Proceso de transformación y carga de la tabla de hechos Resumen_diario	84
3.9	DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DE BI	85

3.9.1 Construcción del repositorio de Oracle Business Intelligence	85
3.9.2 Desarrollo de Reportes y Tableros de Control en Oracle Business Intelligence	87
3.10 PRUEBAS	92
3.10.1 Resumen de Resultados	97
4.ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA PROPUESTA	98
5.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
5.1 CONCLUSIONES	99
5.2 RECOMENDACIONES	99
6.REFERENCIAS	100
7.ANEXOS	102

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Arquitectura de la solución	2
<i>Figura 2.</i> Tareas de la metodología Kimball	8
<i>Figura 3.</i> Estructura de Oracle Business Intelligence	18
<i>Figura 4.</i> Cronograma del proyecto	26
<i>Figura 5.</i> Arquitectura detallada de la Solución	38
<i>Figura 6.</i> Modelo Dimensional de Alto Nivel.....	43
<i>Figura 7.</i> Reporte de Ingreso por Mes.....	45
<i>Figura 8.</i> Reporte de P&G por Mes	47
<i>Figura 9.</i> Modelo físico de Resumen Diario.....	55
<i>Figura 10.</i> Modelo Físico de Presupuesto Semanal	55
<i>Figura 11.</i> Modelo Físico de Producción Emitida	56
<i>Figura 12.</i> Modelo Físico de Producción Calificada	56
<i>Figura 13.</i> Modelo Físico de Ingresos	57
<i>Figura 14.</i> Modelo Físico de Bonos.....	57
<i>Figura 15.</i> Modelo Físico de Siniestros	58
<i>Figura 16.</i> ETL Load_dim_broker.....	59
<i>Figura 17.</i> ETL Load_Forma_Pago	60
<i>Figura 18.</i> ETL Load_dim_producto	61
<i>Figura 19.</i> ETL Load_dim_time	61
<i>Figura 20.</i> ETL load_presupuesto_broker	62
<i>Figura 21.</i> ETL stg_int_ppto_broker	63
<i>Figura 22.</i> WorkFlow W_S_PRESUPU	64
<i>Figura 23.</i> ETL Borrado de presupuesto	64
<i>Figura 24.</i> ETL de carga del presupuesto broker	65
<i>Figura 25.</i> ETL de carga y actualización de presupuesto bróker.....	66
<i>Figura 26.</i> Flujo de carga de producción emitida.....	67
<i>Figura 27.</i> ETL de borrado de registros de producción emitida.....	67
<i>Figura 28.</i> ETL de carga y actualización de producción emitida	68
<i>Figura 29.</i> Workflow de carga de producción calificada y comisiones.....	69
<i>Figura 30.</i> ETL de borrado de registros de producción calificada y comisiones.....	70

<i>Figura 31.</i> ETL de carga y actualización de producción calificada y comisiones.	71
<i>Figura 32.</i> Workflow de carga de ingresos	72
<i>Figura 33.</i> ETL de borrado de registros de ingresos.	73
<i>Figura 34.</i> ETL de carga y actualización de ingresos.	73
<i>Figura 35.</i> ETL de carga y actualización de bonos.....	74
<i>Figura 36.</i> ETL de borrado de registros de bonos.	74
<i>Figura 37.</i> ETL de carga y actualización de bonos.....	75
<i>Figura 38.</i> ETL de carga y actualización de siniestros	75
<i>Figura 39.</i> ETL de borrado de registros de siniestros.....	76
<i>Figura 40.</i> ETL de carga y actualización de registros de siniestros.....	76
<i>Figura 41.</i> ETL de actualización de licitaciones de producción emitida.....	77
<i>Figura 42.</i> ETL de actualización de licitaciones de producción calificada	78
<i>Figura 43.</i> ETL de carga de renovaciones de presupuesto broker.....	78
<i>Figura 44.</i> ETL de carga para tabla fc_presupuesto_semanal	79
<i>Figura 45.</i> ETL de carga para tabla fc_produccion_emitida	80
<i>Figura 46.</i> ETL de carga para tabla fc_produccion_emitida	81
<i>Figura 47.</i> ETL de carga para tabla fc_ingresos.....	82
<i>Figura 48.</i> ETL de carga para tabla fc_bonos	82
<i>Figura 49.:</i> ETL de carga para tabla fc_siniestro.....	83
<i>Figura 50.</i> ETL de borrado de registros de siniestros.....	84
<i>Figura 51.</i> Administration tool.....	85
<i>Figura 52.</i> Capa física	86
<i>Figura 53.</i> Capa de Modelo de Negocio	86
<i>Figura 54.</i> Capa de Presentación.....	87
<i>Figura 55.</i> Pantalla de inicio de OBI	88
<i>Figura 56.</i> Pestaña de criterios para crear un nuevo análisis.....	88
<i>Figura 57.</i> Criterios y filtros en OBI	89
<i>Figura 58.</i> Pestaña de Resultados	90
<i>Figura 59.</i> Creación de un nuevo tablero de control.....	90
<i>Figura 60.</i> Diseño del Tablero de Control.....	91
<i>Figura 61.</i> Tablero de Control.....	91

<i>Figura 62.</i> Reporte de cuadro de IDETY	92
<i>Figura 63.</i> Reporte de cuadro de OBI	93
<i>Figura 64.</i> Reporte de cuadro de OBI	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos del proyecto	23
Tabla 2. Modelo de análisis inicial	25
Tabla 3. Estimación de Costos	27
Tabla 4. Requerimientos Funcionales	28
Tabla 5. Requerimientos no funcionales	36
Tabla 6. Variables Cualitativas Dimensión Broker.....	39
Tabla 7. Jerarquía de la Dimensión de Broker	39
Tabla 8. Dimensión Diferida	40
Tabla 9. Dimensión Ramo	40
Tabla 10. Dimensión Tipo.....	41
Tabla 11. Dimension Tiempo.....	41
Tabla 12 Medidas	42
Tabla 13. Detalle de reportes	47
Tabla 14 Resultado de Pruebas	97
Tabla 15 Análisis económico.....	98

INTRODUCCION

Con mucha frecuencia, la transformación y el análisis de toda la información y datos, que las propias compañías generan, se convierte en un problema y, por lo tanto, la toma de decisiones se vuelve desesperadamente lenta o se toman sin toda la información relevante.

Las tecnologías de Inteligencia de Negocios (Business Intelligence o BI por sus siglas en inglés) ayudan a los ejecutivos y funcionarios a entender los datos más rápidamente a fin de que puedan tomar mejores y más rápidas decisiones y, finalmente, mejorar sus movimientos hacia la consecución de objetivos de negocios. El impulsor clave detrás de los objetivos de BI es incrementar la eficiencia organizacional y la efectividad. BI es una tecnología de soporte de decisiones que permite obtener y analizar datos internos y externos para generar conocimiento organizacional de nivel estratégico, táctico y operativo.

IDETY compañía de seguros y reaseguros ha decidido implementar una solución de Inteligencia de Negocios buscando que este proyecto se convierta en una ventaja competitiva para las empresas a las que les provee servicios y convertirse en un asesor estratégico de sus clientes. El Area elegida para realizar el proyecto, que será el primero de varios de la misma naturaleza, es Comercialización y en tal virtual se han planteado los objetivos.

Objetivo General

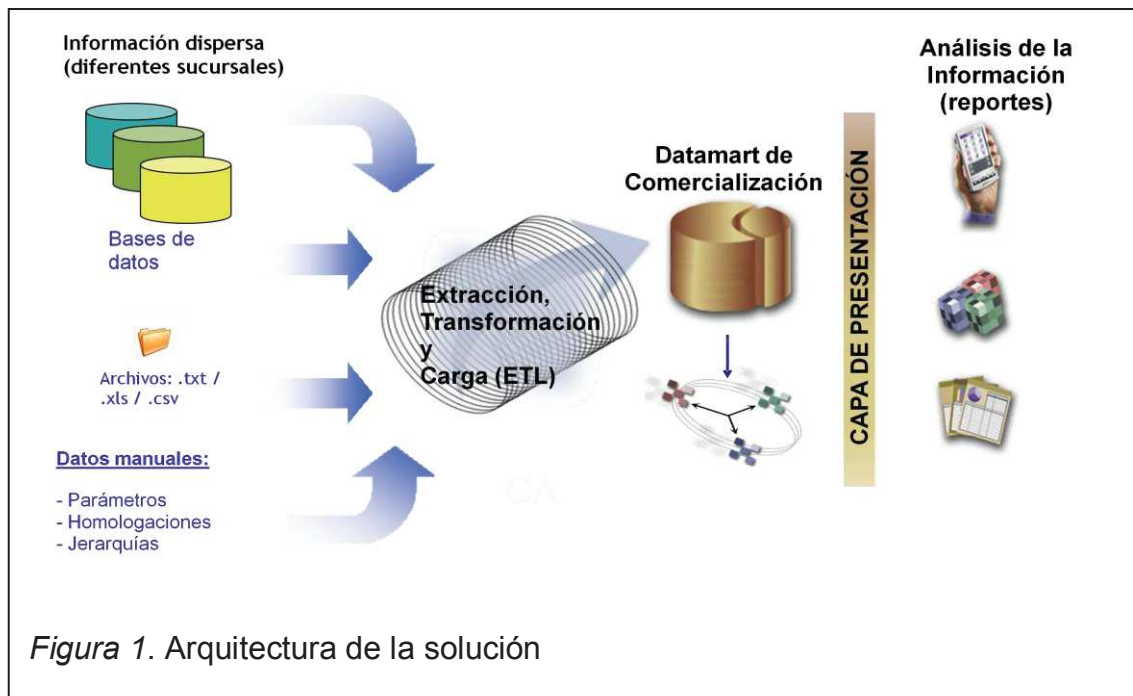
Desarrollar el Datamart de Comercialización a para la empresa IDETY

Objetivos Específicos

- Diseñar un modelo de análisis para los procesos de negocio del área de Comercialización de la aseguradora IDETY
- Construir una base de datos y los procesos de extracción, transformación y carga para el Datamart de Comercialización
- Desarrollar reportes y tableros de control con la información recopilada en el Datamart de Comercialización

Alcance

La solución propuesta contempla la creación del modelo de análisis de Comercialización, lo cual implica crear los procesos de Extracción, Transformación y Carga (ETL por sus siglas en inglés) desde las bases de datos de las cuatro sucursales para luego proceder a consolidarlas en un solo repositorio de Base de datos (Datamart) y a partir de éste generar reportes para consumo de información de acuerdo a los roles de los analistas y la estructura administrativa.



El modelo BI Comercialización para IDETY contempla los siguientes entregables:

1. Modelos de análisis
2. Reportes base de Oracle Business Intelligence
3. Documentación

Modelo de análisis

El modelo de análisis a ser implementado es el de BI Comercialización que comprende la siguiente funcionalidad:

- **Carga de información:** La carga de información (procesos de Extracción, Transformación y Carga – ETL) se realizarán desde de las bases de datos de los sistemas de transaccionales de IDETY.
- **Validación de carga:** La herramienta de extracción de datos (Oracle Warehouse Builder) generará información que permite validar la correcta carga de la información contenida en los sistemas fuente.
- **Carga de Parámetros manuales:** En caso de existir información que no es parte de los sistemas transaccionales, ésta será cargada a través de archivos planos o tablas de parámetros en la base de datos.

Reportes base y Tableros de control

Los reportes serán creados utilizando la información contemplada en los modelos de análisis, para esto es importante que en la etapa de definición de requerimientos se defina un conjunto de reportes y tableros de control que se entregarán como parte de este proyecto.

Documentación

La documentación cubre la fase de organización, análisis y diseño, además se incluyen los flujos de procesos y mapeos de datos así como los catálogos de objetos que intervienen en la solución.

1. Marco Teórico

1.1 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

1.1.1 Definición

La inteligencia de negocios, BI, por sus siglas en inglés es un conjunto de metodologías, procesos, arquitecturas y tecnologías que transforman los datos de una empresa en información útil. (Davenport, 2006)

1.1.2 Historia

En 1958, el investigador de IBM Hans Peter Luhn usó el término Inteligencia de Negocios (business intelligence). Luhn definió la inteligencia como: “la habilidad para aprender las interrelaciones de los hechos presentados de tal forma que puedan guiar a un objetivo deseado”.

Lo que conocemos hoy en día como inteligencia de negocios ha evolucionado desde los sistemas de soporte de decisiones de la década de los 1960 y se desarrolló a mediados de 1980. Los DSS o sistemas de soporte de decisión por sus siglas en inglés tuvieron su origen de modelos ayudados por computadora creados para asistir en la toma de decisiones y planeación. A finales de los 1980 se contaba con DSS, datawarehouses (almacenes de datos), Sistemas de Información Ejecutiva, OLAP y la inteligencia de negocios.

En 1989, Howard Dresner quien luego se convirtió en analista del grupo Gartner propuso la Inteligencia de Negocios como un término para agrupar “los conceptos y métodos para mejorar la toma de decisiones en los negocios a través del uso de sistemas de soporte basados en hechos”. No fue hasta finales de la década de los 1990 que su uso se difundió. (Power, D. J., 2007)

1.1.3 Características

Una solución de inteligencia de negocios tiene las siguientes características:

Enfocada en el usuario final. Las soluciones de BI buscan los usuarios puedan formular y responder sus propias preguntas sobre el negocio sin necesidad de recurrir al departamento de sistemas de la empresa

Guarda la información más importante de la empresa. Las soluciones de BI se enfocan en los procesos de negocio como por ejemplo: Comercial, Recursos Humanos, Crédito, Financiero, Marketing, Operaciones.

Guarda Información histórica. Generalmente una solución de BI guarda varios años de historia para permitir análisis de estacionalidad, comparaciones y evolución a través del tiempo.

Información actualizada. Tener la información adecuada a tiempo es importante. Las soluciones de BI almacenan sus datos periódicamente de acuerdo a la necesidad de los procesos del negocio. Los intervalos más comunes para guardar información son: 1 día, 1 mes, 1 semana, 1 trimestre.

Sirve como plataforma para análisis más profundos. Las funciones comunes de las tecnologías de BI son: reporte, análisis en línea (ad-hoc), data mining, process mining, administración del performance del negocio.

El objetivo de la inteligencia de negocios moderna es apoyar la toma de decisiones.

1.1.4 Soluciones de inteligencia de negocios

De acuerdo a su nivel de complejidad se pueden clasificar las soluciones de Business Intelligence en:

- Reportes
- Reportes predefinidos
- Reportes a la medida
- Consultas ("Query") / Cubos OLAP (*On-Line Analytic Processing*).
- Alertas
- Análisis estadístico
- Pronósticos ("Forecasting")
- Modelado Predictivo o Minería de datos ("Data Mining")
- Optimización
- Minería de Procesos

1.1.5 Herramientas de BI

Son aplicaciones de software que permiten la implementación de la inteligencia de negocio en una empresa; existen varios tipos y de muchos fabricantes distintos pero todas tienen como objetivo ayudar al análisis y presentación de datos. Cabe aclarar que las herramientas de ETL (Extracción, Transformación y Carga por su siglas en inglés) no se consideran como herramientas de BI.

1.1.6 Tipos de Herramientas BI

- **Reporte estáticos.** Los reportes escritos son usados para generar reportes altamente formateados destinados para ampliar su distribución con mucha gente.
- **Cubos de análisis.** Los cubos basados en herramientas de BI son usados para proveer capacidades analíticas a los administradores de negocios.
- **Vistas Ad Hoc Query y análisis.** Herramientas OLAP relacionales son usadas para permitir a los expertos visualizar la base de datos y ver cualquier respuesta y convertirla en información transaccional de bajo nivel.
- **Data mining y análisis estadísticos.** Son herramientas usadas para desempeñar modelado predictivo o para descubrir la relación causa efecto entre dos métricas.
- **Entrega de reportes y alertas.** Los motores de distribución de reportes son usados para enviar reportes completos o avisos a un gran número de usuarios, dichos reportes se basan en suscripciones, calendarios, etc.
(Medina, 2005)

1.1.7 Productos Comerciales BI

Los siguientes son ejemplos de productos comerciales de BI:

- Microsoft SQL Server - Suite de Herramienta de BI (Analysis Services, Integration Services y reporting Services)
- Business Objects (SAP company) - Business Objects
- IBM Cognos
- Hyperion Solutions Corporation(ahora Oracle)

- Oracle Business Intelligence (OBI)
- Microstrategy

1.1.8 Productos de código abierto para BI

- Eclipse BIRT Project: Generador de informes para aplicaciones Web de código abierto basado en Eclipse
- JasperReports
- LogiReport: Aplicación de BI gratuita basada en Web de LogiXML
- OpenI: Aplicación Web simple orientada al reporting OLAP.
- Palo
- Pentaho

1.2 METODOLOGIA KIMBALL

Ralph Kimball, es considerado como el padre del concepto del Datawarehouse como lo conocemos hoy en día, él ha creado su metodología para que este concepto sea aplicado y desarrollado correctamente en las organizaciones.

El diseño se basa en la creación de tablas de hechos, es decir, tablas que contengan la información numérica de los indicadores a analizar, o sea la información cuantitativa de la información para la toma de decisiones.

Las tablas de hechos se relacionan con tablas de dimensiones, las cuales contienen la información cualitativa, de los indicadores, es decir, toda aquella información que clasifique la información requerida.

A continuación se describen las fases de la metodología para ejecutar proyectos de Business Intelligence.

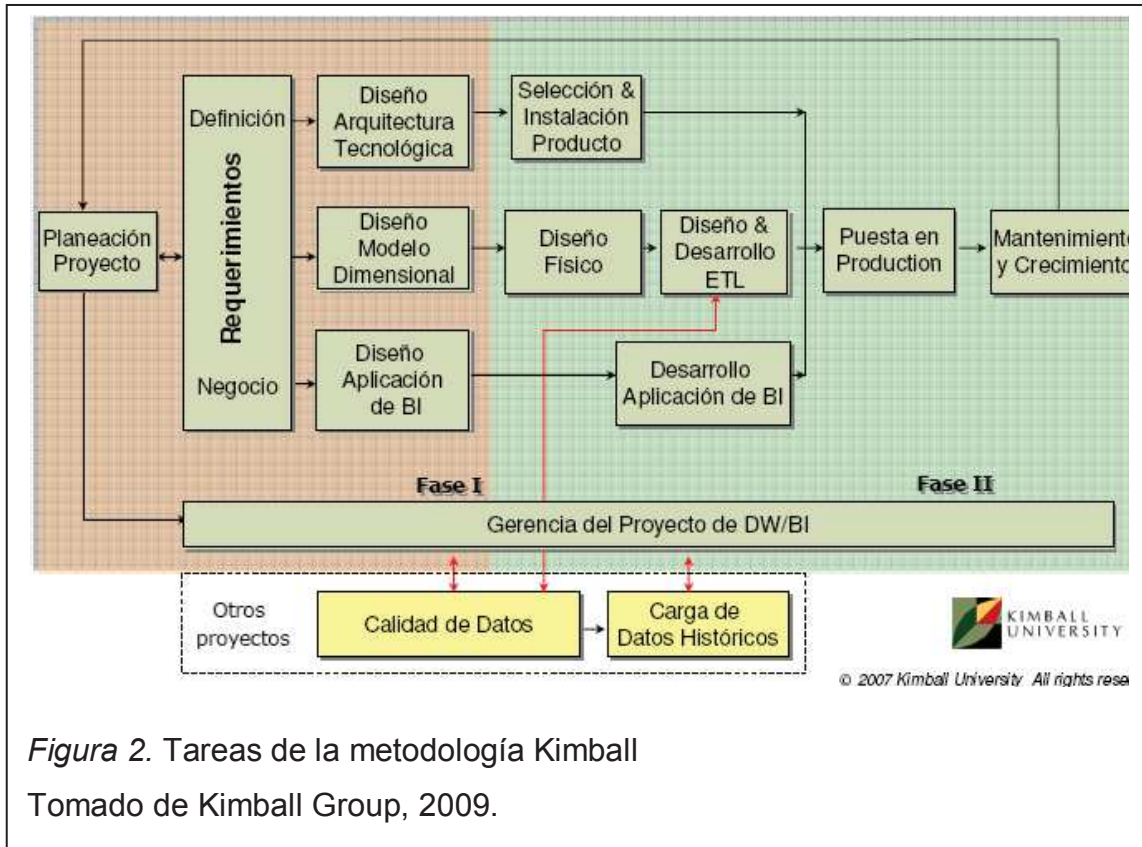


Figura 2. Tareas de la metodología Kimball

Tomado de Kimball Group, 2009.

1.2.1 Planeación del Proyecto

El objetivo de esta fase es afinar la Estrategia de implementación de Data Warehouse (Funcional y técnico) basado en las iniciativas estratégicas de la organización. Se lleva a cabo una evaluación de la estructura organizacional de la empresa, riesgos, y análisis de costo-beneficio del Data Warehouse.

Actividades:

- Preparación de estimados y aseguramiento del sponsor (patrocinio)
- Alcance y justificación.
- Consideraciones de personal y desarrollo del plan detallado del proyecto
- Visualizar otros proyectos de apoyo como Data Quality
- Cronograma del proyecto
- Definir la estrategia más apropiada para el desarrollo

1.2.2 Definición de Requerimientos del Negocio

Un factor clave de éxito es el correcto entendimiento de los requerimientos de negocio. Los requerimientos son la base para efectuar el diseño y desarrollo de la solución de inteligencia de negocio y monitoreo del desempeño. El objetivo de esta fase es traducir el detalle de los requerimientos de negocio para detallar el enfoque y alcance de la solución.

Durante esta fase son recolectados los requerimientos para la adquisición de datos, incluyendo cuales datos serán extraídos de que fuentes, afinando los volúmenes y los tiempos de adquisición, se determinan las reglas de validación y transformación de datos, así mismo se define el ciclo operacional para refrescar la información terminando así los ciclos de los procesos de extracción, transferencia y carga de datos. Se estudian los procesos para respaldos y recuperación de datos, así como los componentes tecnológicos requeridos para soportar éstos procesos.

Actividades:

- Validar los procesos a implementar
- Validar la estructura de las medidas de los procesos a implementar.
- Validar los conceptos de análisis de los procesos.
- Validar los atributos de los conceptos de análisis.
- Estandarizar los términos y conceptos dentro de la organización
- Mapeo general de las fuentes de datos

1.2.3 Diseño de la Arquitectura tecnológica

El objetivo de esta fase es establecer el marco arquitectónico global para soportar la integración de varias tecnologías, herramientas para generación de información y el proceso de integración de los datos. El proceso se enfoca a la integración de los diferentes elementos del Data Warehouse para poder proveer una arquitectura escalable.

Actividades:

- Diseñar una arquitectura basada en los requerimientos de negocio aprovechando el ambiente tecnológico actual
- Alinearse con la tecnológica definida en la estrategia corporativa
- Recomendar los servidores y bases de datos apropiados de acuerdo con la volumetría de los datos
- Analizar con el cliente la tecnología de BI que mejor se adapte a las necesidades de los usuarios

1.2.4 Definición del Modelo Dimensional

El objetivo de esta fase es usar la información producida en la fase “Definición de Requerimientos del negocio” para crear un modelo relacional donde se logre un fácil entendimiento de las estructuras de datos, validar niveles de sumalización y granularidad, y verificar la integridad de los datos.

1.2.5 Diseño de Aplicación de BI

El objetivo de esta fase es usar la información producida en la fase “Definición de Requerimientos del negocio” de para crear los modelos multi-dimensionales y las especificaciones necesarias para soportar las consultas estándar y personalizadas definidas.

Actividades:

- Identificar los modelos de análisis de información que se requieren a nivel compañía y estandarizar términos y conceptos dentro de la organización.
- Diseño de Reportes Corporativos
- Establecer el inventario inicial de informes para cada una de las áreas
- Definir nuevos esquemas de análisis
- Depuración y consolidación del inventario inicial de informes.

1.2.6 Selección e Instalación del Producto

El objetivo de esta fase es validar y preparar la infraestructura tecnológica que soportará la fase de desarrollo y puesta en producción de la solución de BI.

Actividades:

- Verificar que las herramientas soportan la funcionalidad requerida

1.2.7 Diseño Físico

El objetivo de esta fase es convertir el modelo lógico de Data Warehouse en una estructura física de base de datos. Las decisiones del diseño lógico deben considerar los requerimientos analíticos y ayudar a mejorar el acceso a los datos, el desempeño de las consultas y los procesos de carga y actualización.

Actividades:

- Definir estrategias de inserción / actualización y borrado
- Definir esquemas de actualización de dimensiones y tablas de hechos

1.2.8 Diseño y Desarrollo de ETL

El objetivo de este proceso es identificar, extraer, transformar y transportar de las diferentes fuentes los datos necesarios para la operación del Data Warehouse.

Durante la primera fase del proceso, las fuentes de datos son identificadas y evaluadas contra las áreas sujeto, se realiza un análisis que conduce a verificar que los requerimientos de información sean soportados por los datos con los que se cuentan. La estrategia de adquisición de datos también es desarrollada para describir la extracción, transformación y transporte que se llevará a cabo.

Como resultado del proceso se describe la forma en que los requerimientos de negocio serán cubiertos con los datos que se tienen. Esto incluye el desarrollo del plan de primera carga, así como sus subsecuentes actualizaciones . Se

realiza un análisis en donde se mapean los datos de las fuentes y la extracción, transformación y transporte que se realizará para cargar al Data Warehouse, una vez construidos los módulos serán probados y ejecutados, en este proceso se lleva a cabo la producción de los objetos de la base de datos para ser poblados.

Actividades:

- Validar mapeo de datos
- Validar cargas iniciales e incrementales
- Diseñar flujo de procesos, y programas de actualización

1.2.9 Desarrollo de la aplicación de BI

El objetivo de esta tarea es desarrollar la aplicación de BI, según lo definido en la fase “Diseño de aplicación BI”, que consistirá en una serie de reportes predefinidos, dashboards, cuadros de los indicadores y los demás programas de acceso y análisis de la información del data warehouse.

La motivación principal de una iniciativa de BI es proporcionar acceso fácil y rápido a la información para el análisis y toma de decisiones. Un gran porcentaje de los accesos a la información será mediante patrones predefinidos. Un patrón predefinido significa que los datos han sido precalculados (derivados, agregados, resumidos) y almacenados de manera que el acceso sea más rápido.

Actividades:

- Validar acceso a la información por parte de los usuarios
- Validación funcional de los dashboards y reportes guiados
- Pruebas internas de cuadro de información

1.2.10 Pruebas

Por su importancia, esta es una fase que se ha agregado a la metodología formal de Kimball. Tiene por objetivo validar los resultados de la aplicación de BI como paso previo a poner el aplicativo en disponibilidad de los usuarios finales.

El proceso de pruebas es una integración de varios componentes del Data Warehouse, primero se desarrolla la estrategia de pruebas, seguido de la creación de los sistemas, se integran los planes de prueba por módulo, se desarrollan los scripts así como los diferentes escenarios. Cada prueba se realiza incluyendo los volúmenes necesarios para los diseños físicos.

Los módulos de adquisición de datos, las funciones de acceso de datos, consultas y reportes pasan por las pruebas de integración. La estrategia de pruebas debe contener a varios componentes de la solución, incluyendo los procesos de acceso directo a los datos. Las pruebas de regresión se realizan con el fin de que si existe algún cambio, la funcionalidad anterior siga trabajando sin problemas. Las pruebas de volumen se realizan en ambientes de producción con el fin de detectar que la performance cumpla con lo establecido en los objetivos. La preparación del ambiente de las pruebas de aceptación es también desarrollada en el proceso de pruebas.

1.2.11 Puesta en Producción

El objetivo de esta fase es instalar la aplicación de Business Intelligence, que fue construida en servidores de desarrollo, en los servidores de producción asignados.

1.2.12 Mantenimiento y Crecimiento

El objetivo de esta fase es evaluar el proyecto culminado e identificar las oportunidades de mejora tanto en la parte de negocio y en la parte técnica. Es una etapa continua que incluye tareas de soporte de post-implementación

como evaluar el uso del Data Warehouse mediante consultas y reportes de la base. Esta información ayuda al administrador a identificar las consultas y reportes típicas, y con esto los índices potenciales.

Actividades:

- Identificar oportunidades de mejora para las áreas de negocio
- Identificar oportunidades de mejora en la estructura del Data Warehouse

1.3 IDETY COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS

IDETY compañía de seguros y reaseguros, comienza el 11 de febrero de 1990 en la ciudad de Cuenca, con el objetivo principal de brindar la mayor protección en todo momento y lugar, siempre con un respaldo incondicional y bajo los conceptos de fortaleza y solidez.

En 1994, la compañía traslada su matriz a la ciudad de Quito, lugar que gracias a su desarrollo comercial, permitió en tan solo un año colocar a IDETY como la segunda aseguradora de mayor producción, rompiendo con esto todos los récords, al ser una de las empresas de mayor crecimiento en tan poco tiempo de existencia.

Desde 1997 hasta el año 2010, gracias a la gran trayectoria en el mercado de los seguros, IDETY ha abierto sucursales en Ambato, Cuenca, Ibarra, Loja, Machala, Manta, Portoviejo, Riobamba y Santo Domingo; ganando la experiencia que lleva a seguir creciendo con sucursales en Quevedo, Francisco de Orellana (El Coca), y en el sur del Distrito Metropolitano de Quito, cada una con la suficiente autonomía para comercializar seguros, brindando un mejor y más amplio servicio, con cobertura a las zonas Centro, Costa y Sur del país.

Los últimos años han sido muy importantes para la compañía, pues han mostrado un gran crecimiento que tiene como base la seriedad y

profesionalismo que demostramos frente a nuestros asegurados y proveedores.

1.3.1 Generalidades sobre el negocio de los Seguros

El seguro es una forma mediante la cual una persona natural o jurídica que está expuesta a un riesgo lo transfiere a una empresa aseguradora, la cual le otorga una indemnización económica o material en caso de que dicho riesgo se convierta en realidad.

1.3.1.1 El contrato de Seguro.

Una empresa aseguradora se especializa en el contrato del seguro. Este es medio por el cual el asegurador se compromete a revertir o indemnizar un daño o perjuicio si un riesgo se convierte en realidad. Por su parte el asegurado o tomador se compromete a pagar una suma de dinero periódicamente conocida como prima.

1.3.1.2 Partes

Asegurador. Es la persona jurídica debidamente constituida de acuerdo a la ley que asume el riesgo sobre un interés asegurable de otra persona natural o jurídica, a cambio de un valor económico o prima que se paga periódicamente.

Tomador. Es la persona natural o jurídica que contrata una póliza de seguro.

Beneficiario. Es la persona natural o jurídica a quien el asegurado debe indemnizar en caso de ocurrir un siniestro sobre un bien, servicio o condición asegurada en el contrato.

1.3.1.3 Elementos

Interés asegurable. Cuando un bien, condición o servicio tiene una relación lícita de valor económico, y está expuesta a un riesgo entonces existe un interés asegurable.

Riesgo asegurable. Es un evento probable que puede ocasionar un perjuicio económico.

Prima. Valor económico que se paga periódicamente a cambio de una indemnización en caso de que un siniestro ocurra sobre un bien asegurado.

Obligación del asegurador. Es la forma en la cual la empresa de seguros indemniza o asume los daños ocasionados por un siniestro ocurrido sobre un bien con interés asegurable. (La Opinión, 2012)

1.3.1.4 Póliza de Seguro

Es el documento principal del contrato de seguro donde se establecen los derechos y obligaciones de las partes, en el mismo pueden existir condiciones personalizadas.

La póliza de seguro deberá contener obligatoriamente los siguientes datos:

I.- Los nombres, domicilios de los contratantes y firma de la empresa aseguradora;

II.- La designación de la cosa o de la persona asegurada;

III.- La naturaleza de los riesgos garantizados;

IV.- El momento a partir del cual se garantiza el riesgo y la duración de esta garantía;

V.- El monto de la garantía;

VI.- La cuota o prima del seguro;

VII.- Las demás cláusulas que deban figurar en la póliza de acuerdo con las disposiciones legales, así como las convenidas lícitamente por los contratantes.

(Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, 2009)

1.3.2 Tipos de seguros ofrecidos por IDETY

1.3.2.1 Seguros Generales

Incendio, Robo y/o asalto, Lucro Cesante, Fidelidad (pública y privada), Accidentes Personales, Vehículos, Responsabilidad civil, Casco Aéreo, Casco Marítimo, Equipo Electrónico, Otros

1.3.2.2 Ramos Técnicos

Equipo y Maquinaria, Rotura y Maquinaria, Todo Riesgo Construcción, Todo Riesgo Montaje, Obras Civiles Terminadas, Transporte.

1.3.2.3 Fianzas

Buen uso de anticipo, Calidad de Materiales, Fiel cumplimiento de contrato, Seriedad de Oferta, Garantía Aduanera.

1.4 ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE

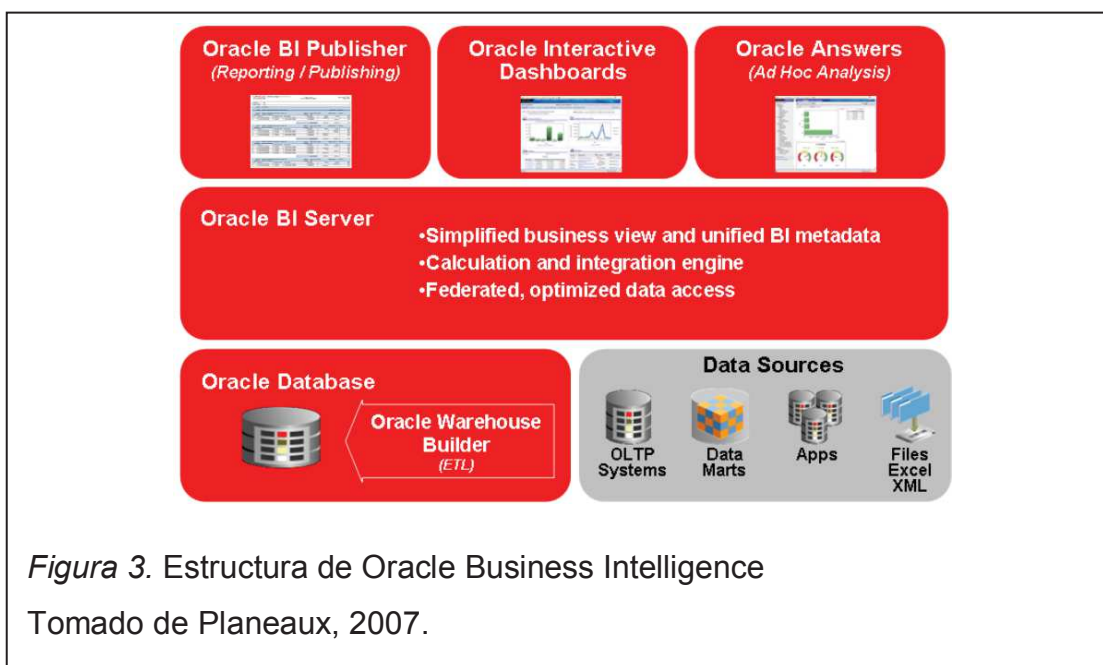
Oracle Business Intelligence es una solución completa e integrada para inteligencia de negocio y almacenamiento de datos que se adapta a las necesidades de precio de pequeñas y medianas empresas.

1.4.1 CARACTERÍSTICAS

- Paquete fácil de instalar convenientemente diseñado para ejecutarse todo el sistema en un solo servidor.
- Utiliza tecnología probada, líder en su categoría, para cada componente.
- Atractivamente valuado para empresas en crecimiento y grupos de trabajo.
- Incluye informes altamente formateados, tableros integrados y análisis ad-hoc, modelado de datos, ETL y base de datos.
- Modelo semántico único e integrado que soporta todas las herramientas de BI para lograr consistencia y facilidad de uso

- Interfaces de usuarios comerciales que no requieren codificación, SQL ni otras capacidades técnicas
- Diseño y nivel de informes utilizando herramientas cotidianas como Microsoft Word y Adobe Acrobat
- Análisis ad hoc, de autoservicio, de modalidad “point and click” a través de la Web
- Tableros de control activos, totalmente interactivos
- Autoría de tableros de control con modalidad “drag and drop”
- Crea y brinda todo tipo de documentos comerciales altamente formateados
- Integra y analizar los datos desde múltiples aplicaciones y fuentes
- Define, administra y accede a la información comercial, las métricas y KPIs clave desde un solo lugar
- Crea tableros de instrumentos personalizados e interactivos que llevan el conocimiento a la acción

Oracle Business Intelligence incluye todo lo necesario para resolver sus necesidades comerciales:



Oracle Business Intelligence Publisher. BI Publisher es una solución única para crear, administrar y entregar todos sus documentos e informes

comerciales. Se incluye también la generación de órdenes de venta, facturas, cheques, pedidos de compra, etiquetas de envío, informes de administración e incluso formularios gubernamentales. BI Publisher permite definir las consultas de informes utilizando una interface web simple y crear presentaciones altamente formateadas utilizando herramientas que ya conoce como Microsoft Office Word y Adobe Acrobat. El servidor de informes de BI Publisher luego genera estos documentos y puede entregarlos a múltiples destinos, como la impresora, el email, el fax y directamente en Internet en formatos como PDF, HTML, Microsoft Office Excel, EFT, etc. Los informes pueden crearse directamente en su base de datos o el Servidor BI, y usted puede aprovechar los análisis realizados en Oracle BI Answers.

Oracle Business Intelligence Interactive Dashboards. Los Paneles Interactivos ofrecen una interface web browser para ver instantáneamente las métricas importantes, los informes y las visualizaciones— como los medidores, cuadros, cintas de teletipo y mucho más— permiten capacidades completas de navegación y desglose total hasta los datos transaccionales, y brindan informes resumidos que evalúan la empresa— lo cual es perfecto para los informes de administración.

Oracle Business Intelligence Answers. Oracle BI Answers es una solución de análisis y consultas ad-hoc y 100% cliente liviano (thin client) totalmente integrada con los Tableros Interactivos y BI Publisher. Los usuarios finales pueden fácil y rápidamente crear sus propias consultas, luego desglosar, analizar, visualizar e incluir los resultados en sus tableros personalizados o entregarlos en una variedad de formatos y canales mediante BI Publisher.

Oracle Business Intelligence Server. Se incluye el mismo motor que hace funcionar Oracle Business Intelligence Enterprise Edition. El servidor BI ofrece un valioso motor de cálculos y puede integrar múltiples Fuentes de datos dispares en una única visualización federada con soporte de fuentes Oracle y no Oracle, incluidas Microsoft SQL Server, Microsoft Office Excel, la mayoría de las fuentes ODBC, fuentes multidimensionales, XML, archivos tipo ASCII, y mucho más.

Oracle Warehouse Builder. Reconocido por Forrester como una de las herramientas líderes de extracción, transformación y carga (ETL), Warehouse Builder permite modelar, implementar y mantener un panorama coherente de las operaciones de datos desde múltiples sistemas de origen como archivos relacionales, multidimensionales o tipo ASCII en su data warehouse.

Oracle Database Standard Edition One. La base de datos líder del mundo, que sirve de base para almacenar todos sus datos integrados en un data warehouse. (Planeaux,2007)

2. Planteamiento del Problema

2.1 Situación Actual

Para analizar información, actualmente en IDETY se utilizan tablas dinámicas y reportes de Excel, y un sitio web desarrollado por la misma compañía que provee de acceso a la información a los ejecutivos de las agencias aseguradoras. Dichas soluciones consumen demasiado tiempo de los analistas del negocio en tareas operativas, y el desarrollo de nuevos análisis en el web ocupa demasiado tiempo de quienes dan mantenimiento a dicha aplicación. Adicionalmente en la base de de datos existente reside un enorme potencial de conocimiento valioso para la toma de decisiones y el planeamiento estratégico de la organización que no se está explotando en todo su potencial.

2.2 Justificación

IDETY ha decidido implementar una solución de Inteligencia de Negocios buscando que este proyecto se convierta en una ventaja competitiva para las empresas a las que les provee servicios y convertirse en un asesor estratégico de sus clientes, por medio de:

- Proveer a los analistas de herramientas que les permitan construir sus propios reportes y análisis, con lo cual se incrementa la productividad del área de negocio y se aumenta la oportunidad de la información clave
- Reducir la carga de tiempo invertido por el área de Tecnología en la entrega de la información
- Transferir conocimientos de mejores prácticas de implementación y administración de modelos de Business Intelligence, basadas en la experiencia del equipo de trabajo de beAnalytic, al equipo de trabajo de IDETY.

- Implementar metodologías de construcción de Datawarehouse y soluciones de Business Intelligence que garanticen el acceso de la información de acuerdo a las mejores prácticas de la industria de sistemas de información gerencial, obteniendo:
- Una sola versión de la verdad
- Información confiable y a tiempo
- Acceder a indicadores de gestión del negocio
- Acceder, dentro de la misma herramienta, a la información que componen los indicadores de gestión
- Detectar tendencias y excepciones
- Implementar tableros de control para cada usuario

3. Descripción de la Solución

3.1 Planeación del Proyecto

La etapa de planificación del proyecto se enfoca en iniciar (lanzar) el proyecto, haciendo énfasis en los aspectos generales que rigen el proyecto como la necesidad del negocio, los objetivos del proyecto, los participantes, alcance general, supuestos, restricciones y estimación económica.

3.1.1 Necesidad del Negocio

Proveer a los analistas de herramientas que les permitan construir sus propios reportes y análisis, con lo cual se incrementa la productividad del área de negocio y se aumenta la oportunidad de la información clave.

Reducir la carga de tiempo invertido por el área de Tecnología en la entrega de la información.

3.1.2 Objetivos

Tabla 1. Objetivos del proyecto

Objetivo(s)	Depto. Afectado
Diseñar un modelo de análisis para los procesos de negocio del área de Comercialización de la aseguradora IDETY	Institución. Gerencia, Comercial.
Construir una base de datos y los procesos de extracción, transformación y carga para el Datamart de Comercialización	Institución. Gerencia, Comercial.
Desarrollar reportes y tableros de control con la información recopilada en el Datamart de Comercialización	Institución. Gerencia, Comercial.

3.1.3 Alcance

Implementar el modelo de análisis de comercialización, que comprende los siguientes aspectos:

Carga de información: La carga de información (procesos de Extracción, Transformación y Carga – ETL) se realizarán desde de las bases de datos de los sistemas de transaccionales de IDETY.

Validación de carga: La herramienta de extracción de datos (Oracle Warehouse Builder) generará información que permite validar la correcta carga de la información contenida en los sistemas fuente.

Parámetros manuales: En caso de existir información que no es parte de los sistemas transaccionales, ésta será cargada a través de archivos, proceso que se definirá durante la fase de Análisis y Diseño de la solución.

Modelo de análisis:

Tabla 2. Modelo de análisis inicial

Variable	Descripción
Variables Cualitativas (De clasificación):	
Tiempo	Calendario Anual Se refiere al calendario anual Jerarquía: Año, Semestre, Trimestre, Mes, Día
Geografía	Contiene las agrupaciones regionales. Jerarquía: País, Zona, Sucursal, Unidad, Broker
Productos	Describe las líneas de negocio y sus productos derivados. Jerarquía: Bloque de negocio, Línea de negocio, Ramo
Forma de pago	Forma de pago de los ingresos
Versión	Tipo de Información: Real ó Presupuesto
Variables Cuantitativas (de medición):	
Emisiones	Dólares.
Ingresos	Dólares.
Núm. Transacciones	Número. Número de Pólizas
Pago de siniestros	Dólares.
Comisión	Dólares.
Bonos	Dólares.
Prima Calificada	Dólares.

3.1.4 Desarrollar Reportes base de Comercialización.

Los reportes serán creados utilizando las definiciones del modelo de análisis en cuatro áreas críticas: Ingresos percibidos, Siniestralidad pagada, Presupuesto y

Análisis de Resultados. A continuación se muestra el listo de los reportes que se van a desarrollar.

3.1.5 Restricciones, Supuestos y Dependencias

Restricciones existentes: Los usuarios y administradores de IDETY logren el conocimiento necesario para utilizar, personalizar y crear tantos reportes como los usuarios finales requieran.

Suposiciones: Se asume que todas sucursales tienen la misma base de datos y los procesos de carga son iguales (no requieren personalización por sucursal).

El personal de IDETY conoce a fondo el sistema de comercialización de seguros SS1. El personal de IDETY está asignado durante el 80% de la fase de análisis y diseño, para responder consultas sobre funcionalidad y origen de los datos.

3.1.6 Cronograma

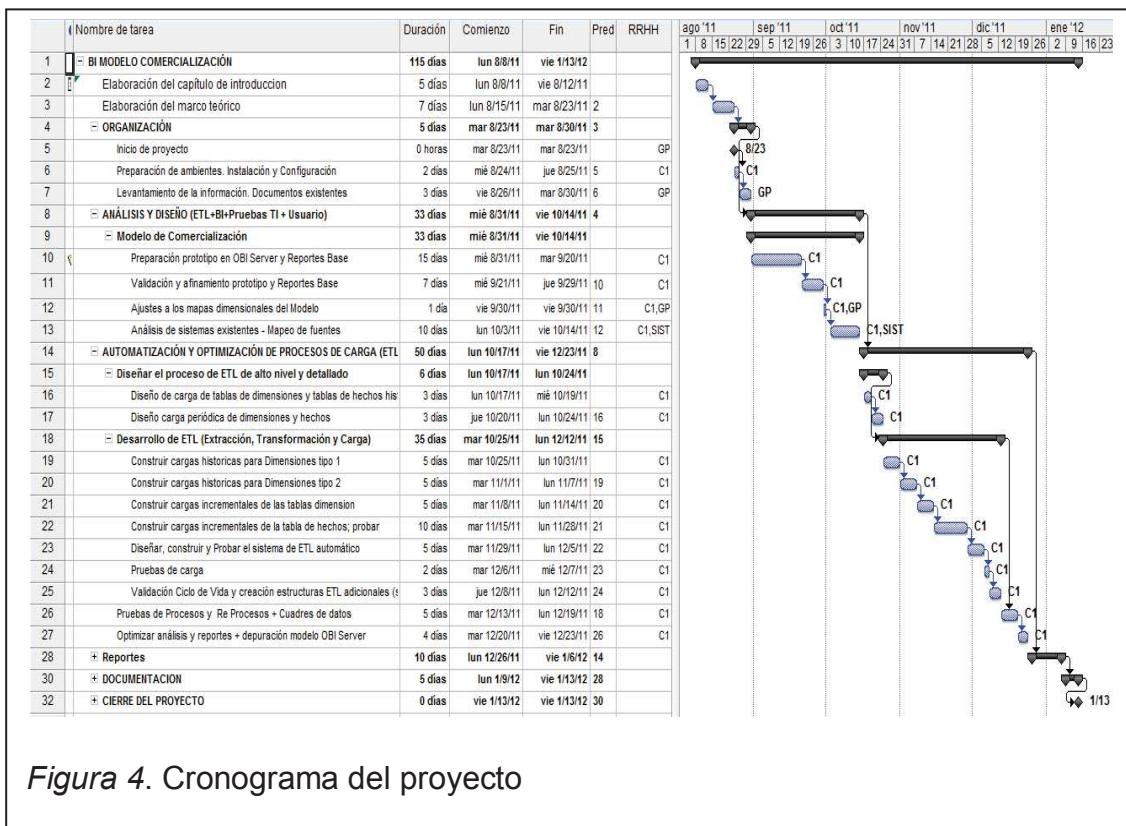


Figura 4. Cronograma del proyecto

3.1.7 Estimación de presupuesto

Tabla 3. Estimación de Costos

	Duración estimada (días)	Costo Estimado (USD)
Organización	5	250
Análisis y diseño Modelo de comercialización	33	1650
Diseñar el proceso de ETL de alto nivel y detallado	6	300
Desarrollo de ETL	40	2000
Pruebas	4	200
Desarrollo de tableros de control y reportes	10	500
Documentación	5	250
	Subtotal	5150
Licencias OBI 5 usuarios		10000
	TOTAL	15150

3.2 Definición de requerimientos

En esta sección se recopilan los requerimientos funcionales y no funcionales que debe cumplir la solución de Inteligencia de negocios para el área de comercialización de IDETY S.A.

Los objetivos que persigue IDETY son agilizar y potencializar el acceso a la información ya que el sistema actual, a pesar de tener un modulo de reportes, resulta lento y muy limitado debido a que carece de flexibilidad para aceptar nuevos requerimientos de usuario.

3.2.1 Requerimientos Funcionales

Tabla 4. Requerimientos Funcionales

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
1	Análisis de resultados	Análisis de eficiencia total. La eficiencia resulta de dividir los Ingresos/Monto Asegurado.	Comercialización	nivel nacional, por año, mes
2	Análisis de resultados	Análisis de eficiencia por sucursal.Cuál es la sucursal más eficiente?. La eficiencia resulta de dividir los Ingresos/Monto Asegurado.	Comercialización	por sucursal, por año, mes
3	Análisis de resultados	Análisis comparativo de eficiencia entre sucursales sin incluir Quito	Comercialización	por año, escoger una sucursal como benchmark
4	Análisis de resultados	Análisis histórico del P&G y P&G acumulado. El valor del P&G se calcula como el valor de los Ingresos menos el valor pagado por siniestros. El análisis debe contener el valor %P&G/I se calcula al dividir el valor	Comercialización	por mes, sucursal

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		de P&G para los Ingresos multiplicado por 100.		
5	Análisis de resultados	<p>Análisis de P&G mensual. Debe incluir %P&G/I, %Cumplimiento, %Siniestralidad.</p> <p>$\%P\&G/I = (\text{Ingresos} - \text{Siniestros Pagados}) / \text{Ingresos} * 100$</p> <p>$\%Cumplimiento = \text{Ingresos} / \text{Presupuesto} * 100$</p> <p>$\%Siniestralidad = \text{Ingresos} / \text{Siniestros} * 100$</p>	Comercialización	por mes, sucursal
6	Análisis de resultados	<p>Análisis de disponibilidad.</p> <p>$\text{Disponibilidad} = \%P\&G/I - \%C - \%B.$</p> <p>Donde %C es el porcentaje de comisiones respecto a los ingresos. %B es el porcentaje de Bonos respecto a los ingresos</p>	Comercialización	por mes, sucursal
7	Ingresos	Análisis de Ingresos. Muestra el valor de los	Comercialización	Por bloque de negocio,

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		ingresos acumulados y el valor en primas Emitidas	ción	Sucursal. Acumulado en el mes
8	Ingresos	Análisis de Ingresos. Muestra el ranking del bloque de negocio con mas ingresos, para prima emitidas e ingresos percibidos	Comercialización	Por bloque de negocio, tipo de operación
9	Ingresos	Análisis de Ingresos YTD. Muestra ingresos acumulados y primas emitidas.	Comercialización	Por bloque de negocio, tipo de operación, abarca varios meses
10	Ingresos	Análisis de Cumplimiento. Compara las primas emitidas vs del presupuesto. Compara el valor de los ingresos vs el presupuesto.	Comercialización	por Mes. Detallado por sucursal.
11	Ingresos	Análisis de Cumplimiento YTD. Compara las primas emitidas vs del presupuesto. Compara el valor de los ingresos vs el presupuesto. El	Comercialización	por Mes. Detallado por sucursal.

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		cumplimiento se calcula como el valor de ingreso dividido para el valor de presupuesto.		
12	Ingresos	Análisis por sucursal de cumplimientos vs presupuesto. P&G y disponibilidad calculado como %P&G - %Comisiones - %Bonos	Comercialización	Por sucursal y bloque de negocio
13	Ingresos	Análisis por sucursal de cumplimientos vs presupuesto. P&G y disponibilidad calculado como %P&G - %Comisiones - %Bonos	Comercialización	
14	Ingresos	Análisis de cumplimiento por broker y sucursal. El cumplimiento se calcula como el valor de ingreso dividido para el valor de presupuesto.	Comercialización	por sucursal, tipo Operación y bloque de negocio
15	Ingresos	Análisis de Ingresos versus los meses anteriores. Debe constar: % de crecimiento en	Comercialización	

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		relación al mes anterior, % de crecimiento en relación a dos meses atrás. Para Ingresos y prima calificada		
16	Ingresos	Análisis de Crecimiento de Sucursales. Comparativo entre años.	Comercialización	Dos años se deben poder comparar. Incluir rankings y diferencias de posición en el ranking.
17	Presupuesto	Análisis de presupuesto. Como está repartido el presupuesto en el País.	Comercialización	por sucursal y bloque de negocio
18	Presupuesto	Análisis de presupuesto acumulado en varios meses.	Comercialización	por sucursal y bloque de negocio
19	Presupuesto	Análisis del presupuesto comparado con los ingresos del año anterior. Debe incluir el crecimiento.	Comercialización	por sucursal y bloque de negocio. Detalle a nivel de sucursal.
20	Presupuesto	Análisis del presupuesto comparado con el presupuesto del año	Comercialización	por sucursal y bloque de negocio.

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		anterior.		Detalle a nivel de sucursal.
21	Siniestralidad	Análisis de Siniestralidad. La siniestralidad se entiende como el valor pagado por siniestros dividido para el monto asegurado.	Comercialización	por sucursal, bloque de negocio. Detalle mensual
22	Siniestralidad	Análisis de Siniestralidad en el País. La siniestralidad se entiende como el valor pagado por siniestros dividido para el monto asegurado.		Por región (p.ej. costa, sierra, etc)
23	Siniestralidad	Análisis de la evolución de la siniestralidad.		por bloque de negocio
24	Detalles de la Operación	Análisis presupuesto asignado por sucursal	Comercialización	Por sucursal y un detalle a nivel de Broker y tipo de operación (Renovaciones , Licitaciones, Bonos, Siniestros)

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
25	Detalles de la Operación	Análisis de la producción emitida	Comercialización	General: por mes, sucursal, bloque de negocio y tipo de operación. Detallado por póliza
26	Detalles de la Operación	Los usuario necesitan saber los montos asegurados y compararlo con las comisiones pagadas	Comercialización	por sucursal, bloque de negocio y tipo de operación. Detallado por factura.
27	Detalles de la Operación	Análisis de los montos pagados por siniestros, esto incluye información de Anticipos, Deducible, Ordenes de Pago y Monto Pagado	Comercialización	por sucursal, mensualmente
28	Detalles de la Operación	Análisis de los ingresos percibidos, dividido en ingreso Neto y Monto Ingresado	Comercialización	Por sucursal, mes. Detallado a nivel de factura.
29	Detalles de la Operación	Análisis bonos ganados por Broker. Los bonos se deben ver como: Bono	Comercialización	Por sucursal, mes. Detalle a nivel de broker.

N.	Tema Analítico	Análisis o requerimiento Inferido o Pedido	Proceso de Negocio de Soporte	Comentarios
		por pólizas nuevas, Bono por Renovaciones. Además, comparar estos valores con los Ingresos percibidos y el Presupuesto.		

3.2.2 Requerimientos no Funcionales

Los requerimientos no funcionales contemplan todo lo necesario para el desarrollo del datamart de Comercialización, en estos requerimientos tenemos los requerimientos de infraestructura y los requerimientos de usuario final.

3.2.2.1 Requerimientos no funcionales del Usuario Final

Tabla 5. Requerimientos no funcionales

N.	Requerimiento
1	Los Tableros de control y análisis de información deben tener una interfaz web, además deben ser amigables con el usuario final.
2	Los usuarios analistas del negocio deben poder crear sus propios análisis personalizados con independencia del departamento de tecnología.
3	Los análisis de información se deben poder exportar a formatos excel y pdf como mínimo.
4	El datamart de comercialización debe contener información desde el año 2010.

3.2.2.2 Requerimientos de Infraestructura

Con respecto a la Infraestructura, la construcción de un datamart para el área de comercialización demanda lo siguiente:

Servidor de Inteligencia de negocios

Sistema Operativo: Windows 2003 R2

Software necesario:

Base Datos Oracle 11.2

Oracle Business Intelligence 11.1.0.6

Oracle Warehouse Builder 11.2.0.3

SQL Developer 2.1 o superior

Requerimientos de Hardware:

4GB de memoria RAM

Espacio en disco 10GB para base de datos

Espacio en disco 6GB para software nuevo

Procesador de doble núcleo 1GHz o superior

Acceso en infraestructura interna:

El servidor debe tener acceso a todas las fuentes de datos. Ya sean estas bases de datos, archivos planos u otras:

Acceso a la base de datos del Sistema SS1 de las diferentes sucursales: Quito, Guayaquil, Ambato, Loja, Cuenca, Portoviejo, etc.

Clientes de usuario final

Para poder utilizar los Tableros de Control, reportes y herramientas de análisis de OBI los usuarios finales necesitan acceder por medio de un explorador de internet el cual puede ser un Internet explorer 7 o superior, Google Chrome o Safari.

Adicionalmente, en la red interna de la empresa se debe permitir a los usuarios finales el uso de los puertos tcp 7001 y 9704.

3.3 Diseño de la Arquitectura Tecnológica

La solución propuesta consta de los siguientes componentes:

Fuentes de datos: Son los sistemas orígenes de datos. En cada sucursal de IDETY S.A. existe un sistema llamado SS1 que es la fuente de los datos que se extraen para el Datamart de Comercialización. La extracción de los datos del sistema SS1 se hará directamente a sus esquemas de base de datos.

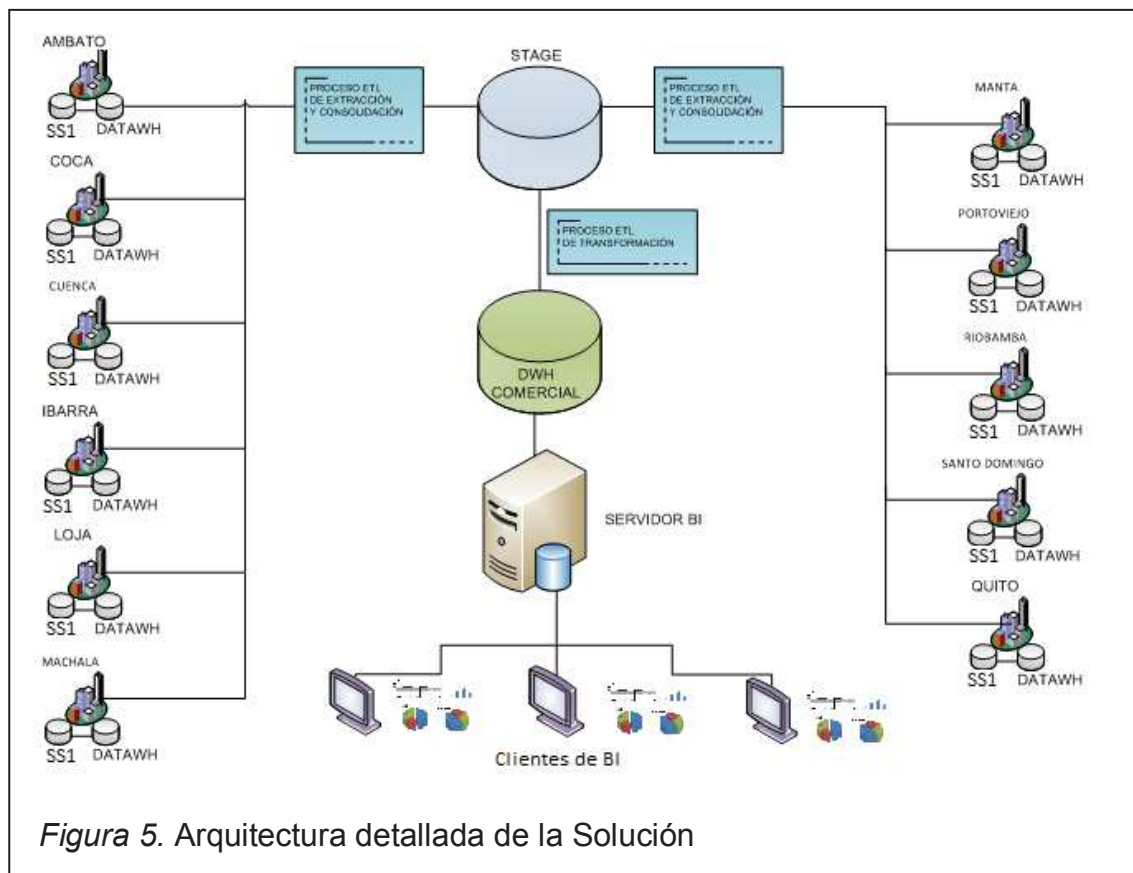
Área de Stage: Es un esquema de base de datos en el cual los datos se extraen temporalmente para ser procesados.

Procesos de ETL (Extract –Transform-Load): Son procesos que encargan de llevar los desde origen de datos hasta el Datamart, es decir, realizan operaciones de extracción, transformación y carga.

Datamart Comercial: Es un esquema de base de datos que cumple la función de almacenar los datos de Comercialización de la empresa IDETY.

Servidor de BI (OBI - Oracle Business Intelligence): Es el servidor de Inteligencia de Negocios propiamente dicho. Su función es canalizar los requerimientos de información de los usuarios hasta la base de datos del Datamart Comercial.

Clientes de BI: Los clientes tienen acceso a través de una aplicación web hacia los paneles de control, reportes y herramientas de análisis de datos.



3.4 Definición del Modelo Dimensional

El modelo Comercial de la Aseguradora IDETY contiene las siguientes variables de análisis.

3.4.1 Dimensiones

3.4.1.1 Dimensión Broker

Variables cualitativas de un Broker.

Tabla 6. Variables Cualitativas Dimensión Broker

Variables	Descripción
Broker	Nombre del Broker
Código Broker	Código del bróker
Effective Date	Fecha de inicio de vigencia del registro
Expiracion Date	Fecha de expiración del registro
Clasificación Broker	(Modelo comercial/ Otro broker/ null)
País	País del bróker
Sucursal	Sucursal del bróker
Zona	Zona geográfica
Total	Total

Jerarquía (Nivel y ejemplo)

Tabla 7. Jerarquía de la Dimensión de Broker

Nivel	Descripción/Ejemplo
Total	
País	Ecuador
Zona	Costa, Sierra
Sucursal	Guayaquil; Quito; Cuenca; Manta
Broker	Nombre del bróker

Observaciones. Todos los niveles suman sus valores para conformar el nivel superior. La fuente de esta dimensión es el sistema SS1

3.4.1.2 Dimensión Diferida

Rango de vencimiento de las pólizas

Tabla 8. Dimensión Diferida

Variables	Descripción
Total	
Vencimiento	Ej. No Aplica; No definido; Mas de un año; Un año

Jerarquía. Esta dimensión tiene dos niveles: Total y Rango de Vencimiento

Observaciones. Todos los niveles suman sus valores para conformar el nivel superior. La fuente de esta dimensión es el sistema SS1

3.4.1.3 Dimensión Ramo

Ramos de las pólizas emitidas.

Tabla 9. Dimensión Ramo

Variables	Descripción
Total	Total
Bloque Negocio	Clasificación Bloque Negocio. Ej. Avals;Generales;no_definido;Null
Línea Negocio	Clasificación Línea de Negocio. Ej. Null;Vehiculos; Seguros generales; Garantías y fianzas
Ramo	Ramo de la póliza de seguro. Ej. Vehículos/Taxis; Incendio

Jerarquía. TOTAL, BLOQUE DE NEGOCIO, LINEA, RAMO

Observaciones. Todos los niveles suman sus valores para conformar el nivel superior. La fuente de esta dimensión es el sistema SS1

3.4.1.4 Dimensión Tipo

Tipo de transacción: Renovación, Siniestros

Tabla 10. Dimensión Tipo

Variable	Descripción
Total	Total
Tipo	Renovación; Siniestros;
Licitación	Sin licitación; Solo Licitación; NULL

Jerarquía. No tiene Jerarquía.

Observaciones. La fuente de esta dimensión es el sistema SS1.

3.4.1.5 Dimensión Tiempo

Tabla 11. Dimensión Tiempo

Variable	Descripción
Año	Año
Mes	Mes
Semana	Semana del Anio
Día	Día del Mes

Jerarquía. AÑO, MES, DIA

Observaciones. Está dimensión se genera en base al calendario comercial del sistema SS1.

3.4.2 Medidas

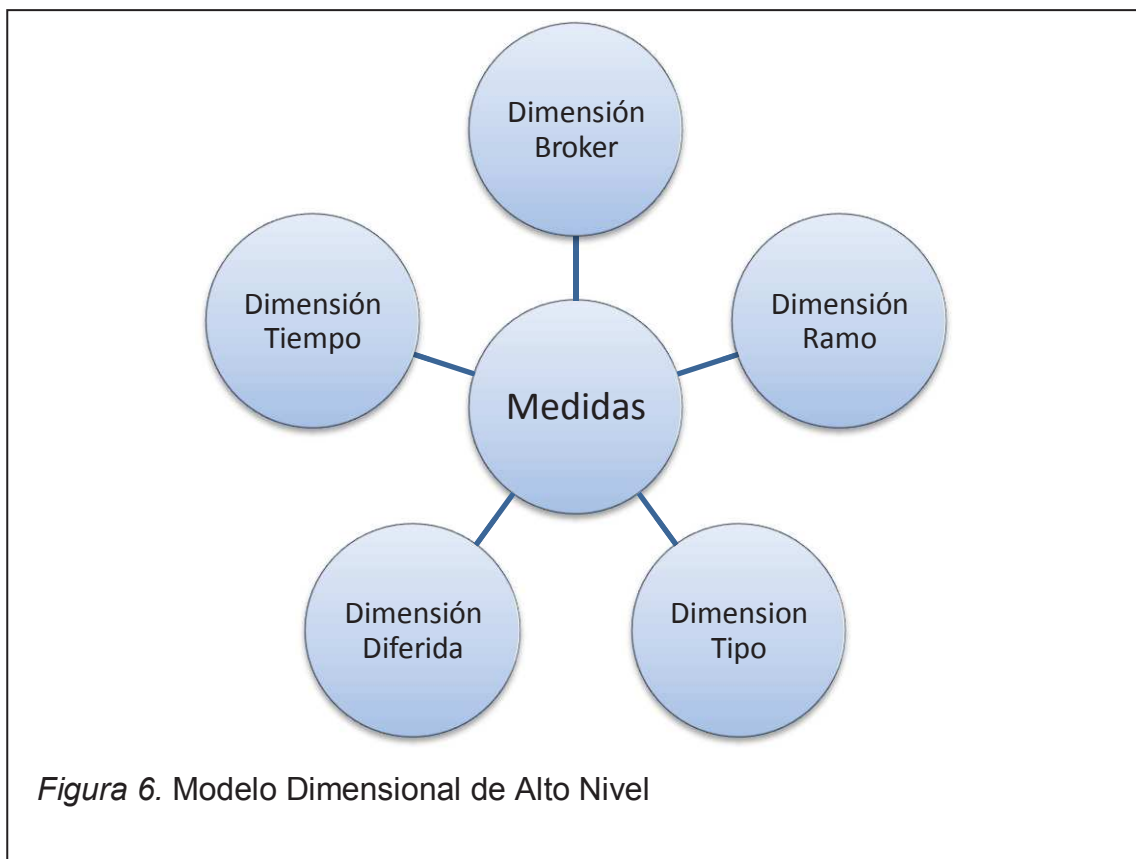
Son características cualitativas o cuantitativas, las mismas que permiten analizar el cruce de dos más variables dentro de un modelo de análisis. Las medidas cuantitativas están dadas por valores o cifras porcentuales. “Lo que se puede medir se puede controlar y mejorar”.

Tabla 12. Medidas

Área de análisis	Descripción	TIPO
Bonos		
	Bono pólizas nuevas	Moneda
	Bono por Renovación	Moneda
	Ingreso Pólizas Nuevas	Moneda
	Ingreso Renovaciones	Moneda
	Presupuesto Pólizas Nuevas	Moneda
	Presupuesto Renovación	Moneda
	Total Bono a Pagar	Moneda
Ingreso		
	Ingreso Neto	Moneda
	Monto Asegurado	Moneda
	# Pólizas	Unidades
Siniestralidad		
	Anticipos	Moneda
	Deducible	Moneda
	Monto pagado	Moneda
	Órdenes de Pago	Moneda
Presupuesto		
	Presupuesto	Moneda
Producción Calificada		
	Comisiones	Moneda
	Monto Asegurado	Moneda
Producción Emitida		

Área de análisis	Descripción	TIPO
	Monto Emitido	Moneda
Resumen Diario		
	Bonos	Moneda
	Comisiones	Moneda
	Ingresos	Moneda
	Monto Asegurado	Moneda
	Presupuesto Broker	Moneda
	Prima Emitida	Moneda
	Siniestros	Moneda

3.4.3 Modelo de alto nivel



3.5 Diseño de Aplicación de BI

La aplicación de BI consta de Tableros de Control y diversos Análisis, muchos de estos son creados por los analistas de negocio para cubrir sus necesidades puntuales de información, esto es posible gracias a la facilidad que presta OBI para la creación de nuevos análisis y tableros de control. Sin embargo existen un grupo de reportes que se encuentran predefinidos.

3.5.1 Tableros de Control y Reportes

A continuación se muestra el formato de definición para el reporte de Ingresos por Mes.

Nombre	Ingreso por Mes				
Categoría	Ingresos				
Objetivos	Identificar cual es la tipo de operacion que representa el mayor ingreso para la empresa				
Preguntas	¿Cómo está compuesto el ingreso de la empresa visto como primas emitidas? ¿Cómo está compuesto el ingreso de la empresa visto como ingresos percibidos?				
Composición visual	0		1		
		2	3		
		4	5		
Areas	0	Prompts: Vencimiento, Año, Mes, Sucursal, Bloque de Negocio, Línea de Negocio			
	1	Descripción textual: Presupuesto de la sucursal, Nombre Sucursal, Período de Análisis			
	2	Tabla: Prima Emitida, % del total de prima emitida, por bloque de negocio y tipo de operación			
	3	Gráfico tipo pastel: Prima emitida por Bloque de Negocio y Línea de negocio			
	4	Tabla: Ingresos percibidos, % del total de ingresos, por bloque de negocio y tipo de operación			
	5	Gráfico tipo pastel: Ingresos por Bloque de Negocio y Línea de negocio			

Luego del desarrollo el resultado que obtenemos es:



Figura 7. Reporte de Ingreso por Mes

De igual forma para el análisis de P&G por mes

Nombre	P&G por mes
Categoría	Análisis de Resultados

Objetivos	Identificar tendencias relevantes en la eficiencia de la compañía
------------------	---

Preguntas	¿Qué sucursales son las más eficientes? ¿Qué sucursales se han vuelto más eficientes?
------------------	--

Composición visual	0		1		
		2	3	4	
			5		

Areas	0	Prompts: Licitación, Año, Mes, Sucursal, Bloque de negocio
	1	Descripción textual: Muestra la sucursal y fechas de análisis
	2	Gráfico de aguja del valor %P&G/I . Límites: Rojo (-20 -0), Amarillo(0-10), Verde (10 -100)
	3	Gráfico de aguja con el valor de %Cumplimiento Mensual de ingresos. Límites: Rojo (menor 80), Amarillo (80 -100), Verde (100 - 200)
	4	Gráfico de aguja % de siniestralidad. Límites: Verde(0-40), Amarillo (40-55), Rojo (55-100)
	5	Tabla dinámica: ingresos, siniestros, presupuesto broker, % Cumplimiento Ingresos, % Siniestralidad, PyG, P&G/I

Resultado del desarrollo:



Figura 8. Reporte de P&G por Mes

3.5.2 Detalle de Reportes

Tabla 13. Detalle de reportes

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
RESULTADOS	Tablero de Control		
Eficiencia Total	Informe	Análisis de eficiencia total. La eficiencia resulta de dividir los Ingresos/Monto Asegurado.	nivel nacional, por año, mes
Eficiencia por sucursal	Informe	Análisis de eficiencia por sucursal. ¿Cuál es la sucursal más	por sucursal, por año, mes

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
		eficiente? La eficiencia resulta de dividir los Ingresos/Monto Asegurado.	
Benchmark por sucursal	Informe	Análisis comparativo de eficiencia entre sucursales sin incluir Quito	por año, escoger una sucursal como benchmark
Evolución PyG	Informe	Análisis histórico del P&G y P&G acumulado. El valor del P&G se calcula como el valor de los Ingresos menos el valor pagado por siniestros. El análisis debe contener el valor %P&G/I se calcula al dividir el valor de P&G para los Ingresos multiplicado por 100.	por mes, sucursal
iPyG mensual	Informe	Análisis de P&G mensual. Debe incluir %P&G/I, %Cumplimiento, %Siniestralidad. $\%P\&G/I = (\text{Ingresos} - \text{Siniestros Pagados}) / \text{Ingresos} * 100$ $\%Cumplimiento = \text{Ingresos} / \text{Presupuesto} * 100$ $\%Siniestralidad = \text{Ingresos} / \text{Siniestros} * 100$	por mes, sucursal
Porcentaje de Disponibilidad	Informe	Análisis de disponibilidad.	Por bloque de negocio, Sucursal.

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
		Disponibilidad = %P&G/I - %C -%B. Donde %C es el porcentaje de comisiones respecto a los ingresos. %B es el porcentaje de Bonos respecto a los ingresos	Acumulado en el mes
INGRESOS	Tablero de Control		
Ingresos diarios	Informe	Análisis de Ingresos. Muestra el valor de los ingresos acumulados y el valor en primas Emitidas	Por bloque de negocio, Sucursal. Acumulado en el mes
Ingresos mensuales	Informe	Análisis de Ingresos. Muestra el ranking del bloque de negocio con mas ingresos, para prima emitidas e ingresos percibidos	Por bloque de negocio, tipo de operación
Ingresos a la fecha (Year to date)	Informe	Análisis de Ingresos YTD. Muestra ingresos acumulados y primas emitidas.	Por bloque de negocio, tipo de operación, abarca varios meses
Cumplimiento	Informe	Análisis de Cumplimiento. Compara las primas emitidas vs del presupuesto. Compara el valor de los ingresos vs el presupuesto.	por Mes. Detallado por sucursal.

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
Cumplimiento YTD	Informe	Análisis de Cumplimiento YTD. Compara las primas emitidas vs del presupuesto. Compara el valor de los ingresos vs el presupuesto. El cumplimiento se calcula como el valor de ingreso dividido para el valor de presupuesto.	por Mes. Detallado por sucursal.
Ingresos por Sucursal	Informe	Análisis por sucursal de cumplimientos vs presupuesto. P&G y disponibilidad calculado como %P&G - %Comisiones - %Bonos	Por sucursal y bloque de negocio
Ingresos por Sucursal YTD	Informe	Análisis por sucursal de cumplimientos vs presupuesto. P&G y disponibilidad calculado como %P&G - %Comisiones - %Bonos	
Ingresos por Broker	Informe	Análisis de cumplimiento por broker y sucursal. El cumplimiento se calcula como el valor de ingreso dividido para el valor de presupuesto.	por sucursal, tipo Operación y bloque de negocio

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
Mes vs Ultimos Meses	Informe	Análisis de Ingresos versus los meses anteriores. Debe constar: % de crecimiento en relación al mes anterior, % de crecimiento en relación a dos meses atrás. Para Ingresos y prima calificada	
Proporción Ingresos	Informe	Análisis de Crecimiento de Sucursales. Comparativo entre años.	Dos años se deben poder comparar. Incluir rankings y diferencias de posición en el ranking.
PRESUPUESTO	Tablero de Control		
Presupuesto mensual	Informe	Análisis de presupuesto. Como esta repartido el presupuesto en el País.	por sucursal y bloque de negocio
Presupuesto Anual	Informe	Análisis de presupuesto acumulado en varios meses.	por sucursal y bloque de negocio
Presupuesto vs Ingresos	Informe	Análisis del presupuesto comparado con los ingresos del año anterior. Debe incluir el crecimiento.	por sucursal y bloque de negocio. Detalle a nivel de sucursal.
Presupuesto vs Presupuesto Anio Anterior	Informe	Análisis del presupuesto comparado con el presupuesto del año anterior.	por sucursal y bloque de negocio. Detalle a nivel de sucursal.
SINIESTROS	Tablero de Control		

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
Siniestralidad mensual	Informe	Análisis de Siniestralidad. La siniestralidad se entiende como el valor pagado por siniestros dividido para el monto asegurado.	por sucursal, bloque de negocio. Detalle mensual
Siniestralidad País	Informe	Análisis de Siniestralidad en el País. La siniestralidad se entiende como el valor pagado por siniestros dividido para el monto asegurado.	Por región (p.ej. costa, sierra, etc)
Siniestralidad	Informe	Análisis de la evolución de la siniestralidad.	por bloque de negocio
DETALLE DE LA OPERACION	Tablero de Control		
Presupuesto	Informe	Análisis presupuesto asignado por sucursal	Por sucursal y un detalle a nivel de Broker y tipo de operación (Renovaciones, Licitaciones, Bonos, Siniestros)
Producción Emitida	Informe	Análisis de la producción emitida	General: por mes, sucursal, bloque de negocio y tipo de operación. Detallado por póliza
Monto Asegurado	Informe	Montos asegurados y comparados con las comisiones pagadas	por sucursal, bloque de negocio y tipo de operación. Detallado por factura.

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
Siniestros	Informe	Análisis de los montos pagados por siniestros, esto incluye información de Anticipos, Deducible, Ordenes de Pago y Monto Pagado	por sucursal, mensualmente
Ingresos	Informe	Análisis de los ingresos percibidos, dividido en ingreso Neto y Monto Ingresado	Por sucursal, mes. Detallado a nivel de factura.
Bonos	Informe	Análisis bonos ganados por Broker. Los bonos se deben ver como: Bono por pólizas nuevas, Bono por Renovaciones. Además, comparar estos valores con los Ingresos percibidos y el Presupuesto.	Por sucursal, mes. Detalle a nivel de broker.
ADMINISTRACION	Tablero de Control		
Ejecución Diaria	Informe	Muestra los resultados de la ejecución de los procesos de ETL por sucursal.	por día
Cuadre de Datos	Informe	Reporte con todas las medidas Presupuesto, Emitida, Monto Aseg., Siniestros, Ingresos, Comisiones y Bonos.	por día
Resumen de Procesos	Informe	Número de ejecuciones, ejecuciones	por día

Nombre del reporte	Tipo	Objetivo/ Descripción	Nivel de detalle
		exitosas, ejecuciones con error.	
Procesos por Sucursal	Informe	Reporte de ejecuciones por sucursal. El propósito es identificar si alguna sucursal tuvo un error en la ejecución.	por día

3.6 Selección del Producto

Debido a restricciones de la Empresa IDETY, el Producto que se usa para la implementación es Oracle Business Intelligence 11g (OBI).

3.7 Diseño Físico

El diseño físico del Datamart de Comercialización se puede resumir en siete modelos relacionales estrella. Los siete modelos comparten las tablas de dimensiones en su mayoría, sin embargo cada modelo tiene su particularidad, es particularidad es la razón para que se haya generado un nuevo modelo. El diccionario de datos de las tablas se puede encontrar en el ANEXO 4.1.

3.7.1 Modelo Entidad Relación para Resumen Diario

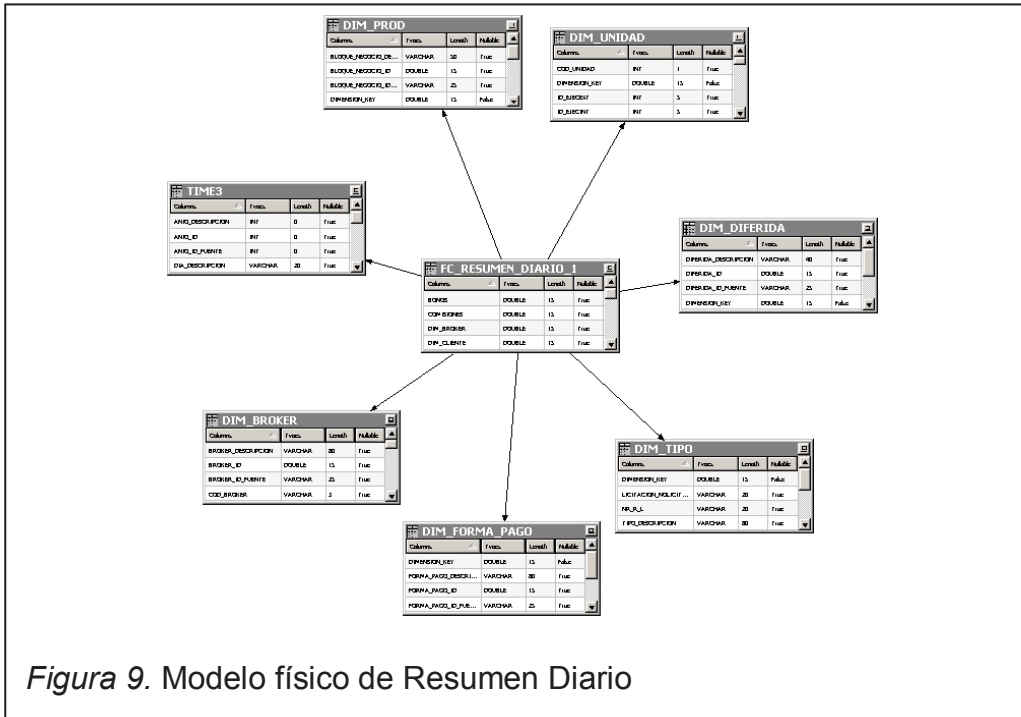


Figura 9. Modelo físico de Resumen Diario

3.7.2 Modelo Entidad Relación para Presupuesto Semanal

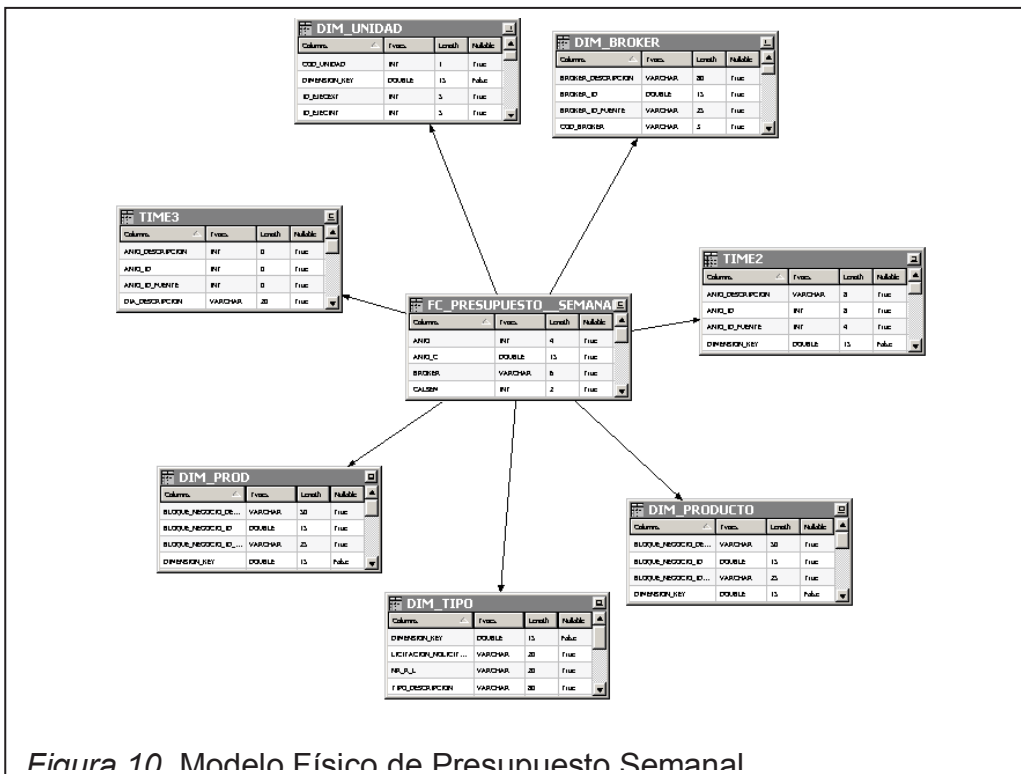
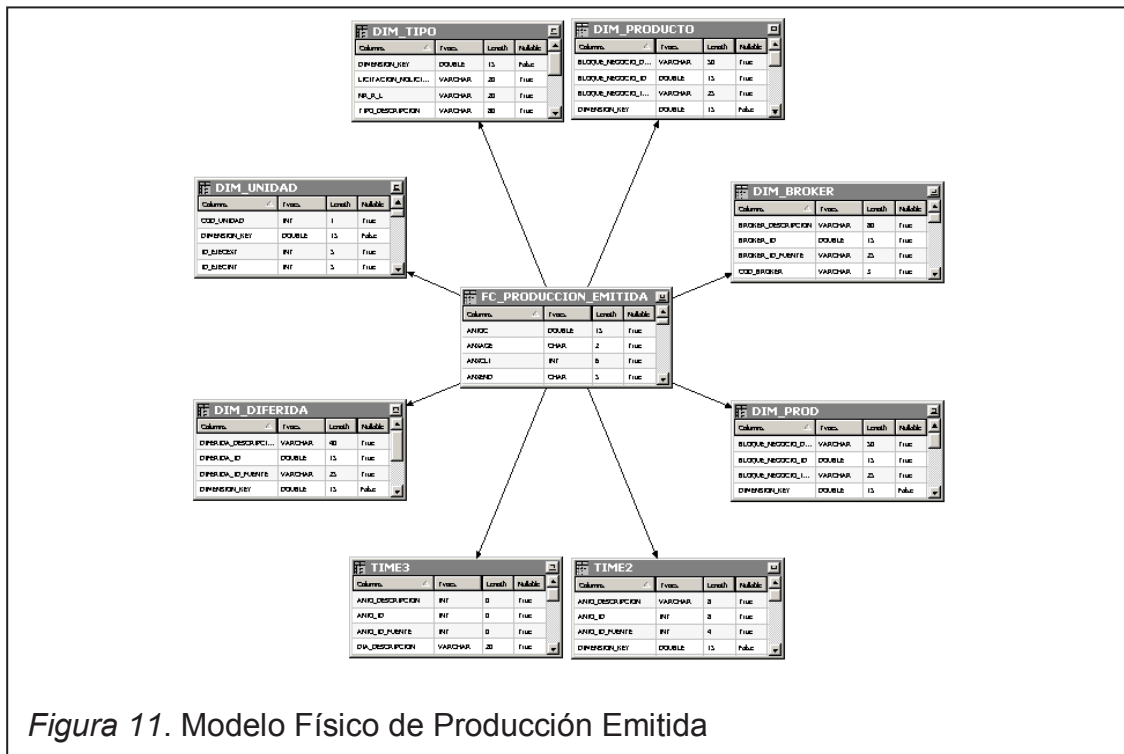
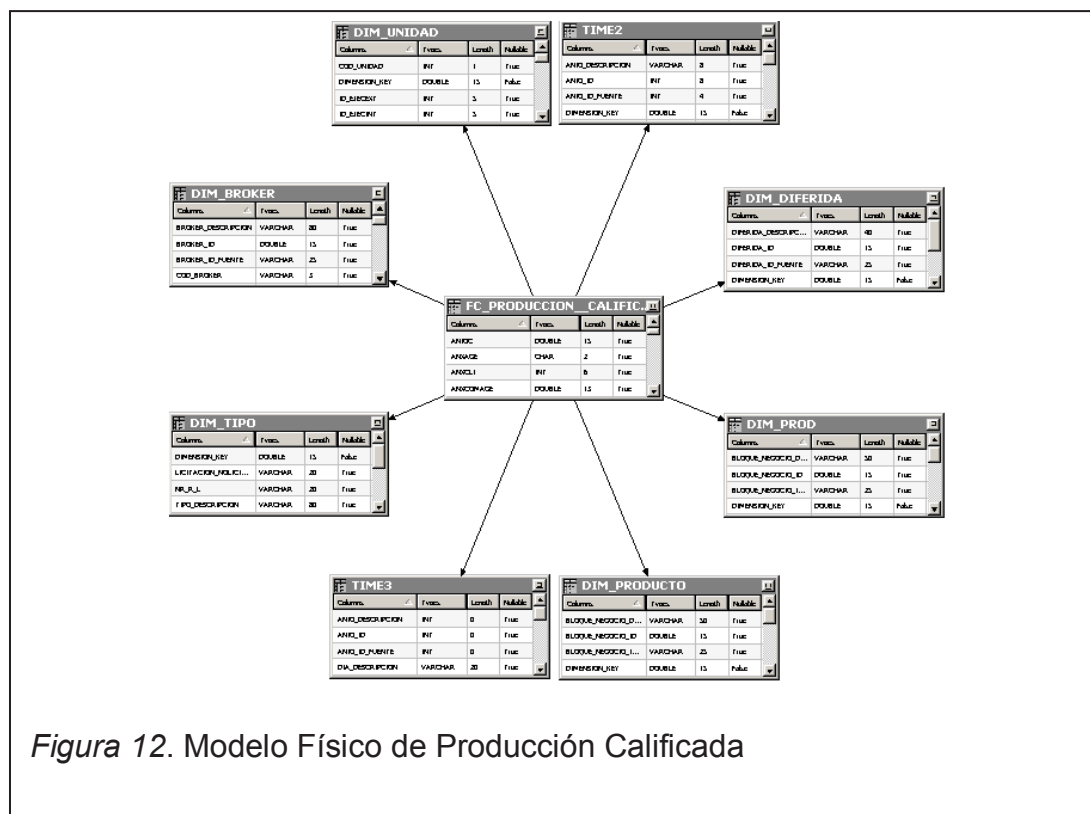


Figura 10. Modelo Físico de Presupuesto Semanal

3.7.3 Modelo Entidad Relación para Producción Emitida



3.7.4 Modelo Entidad Relación para Producción Calificada



3.7.5 Modelo Entidad Relación para Ingresos

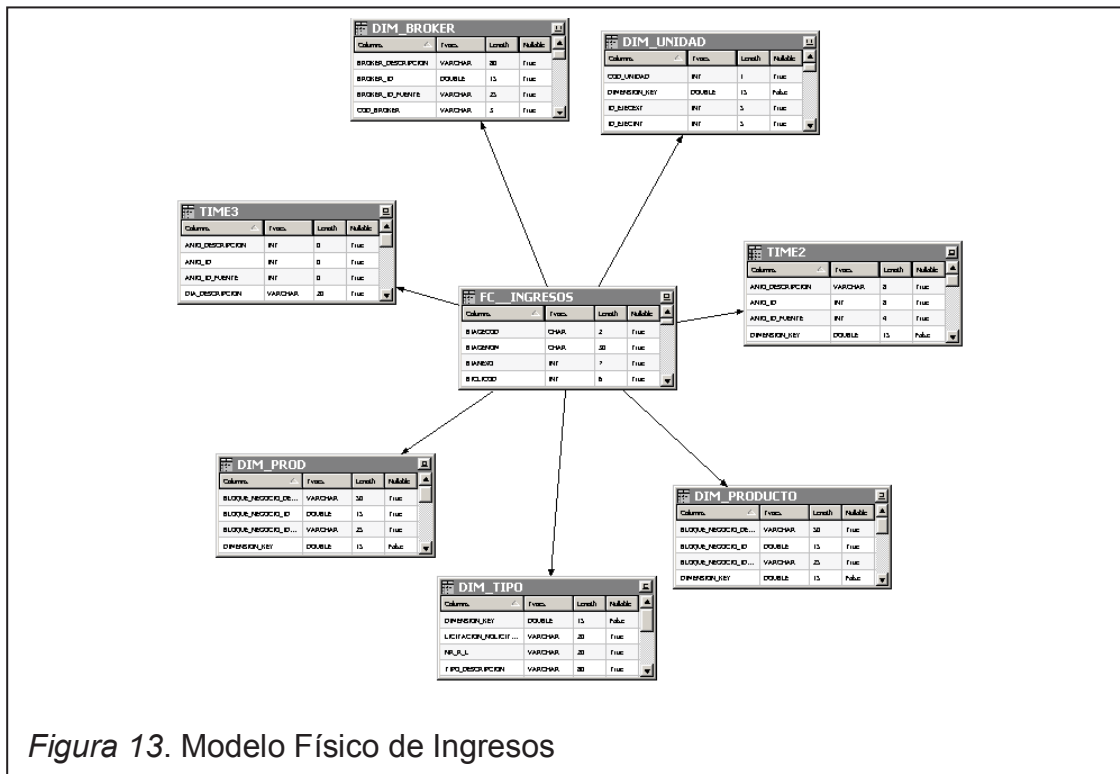


Figura 13. Modelo Físico de Ingresos

3.7.6 Modelo Entidad Relación para Bonos

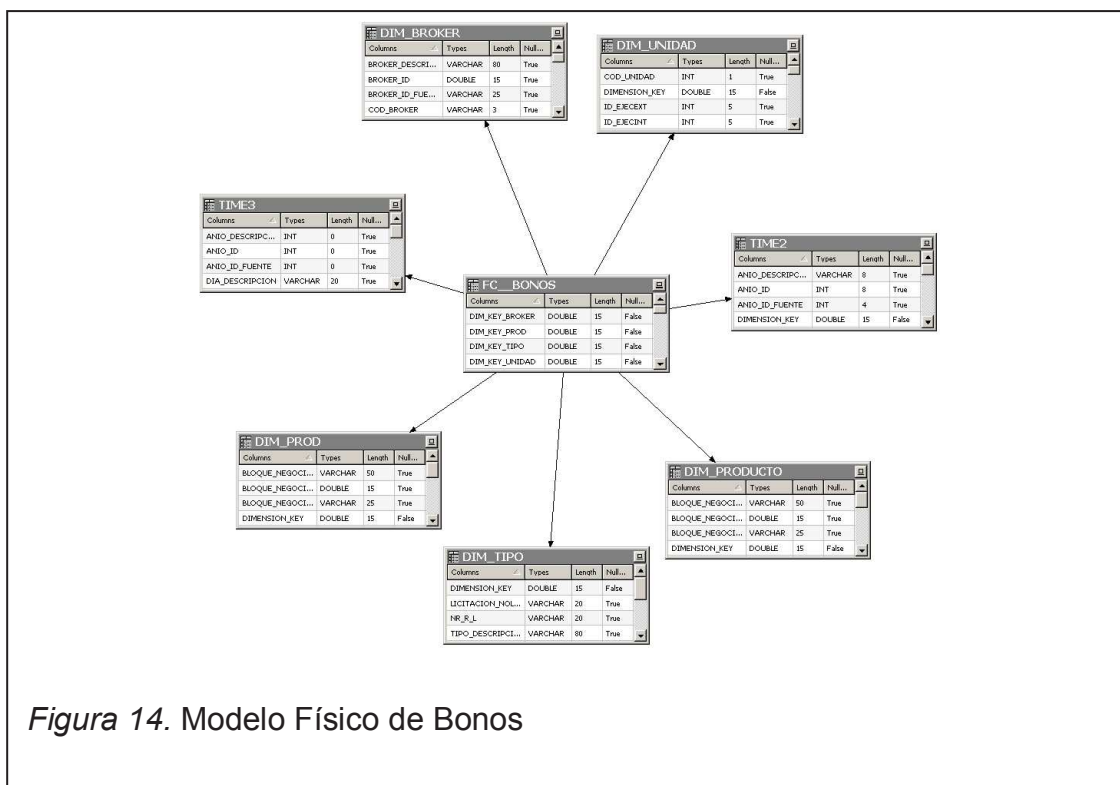


Figura 14. Modelo Físico de Bonos

3.7.7 Modelo Entidad Relación para Siniestros

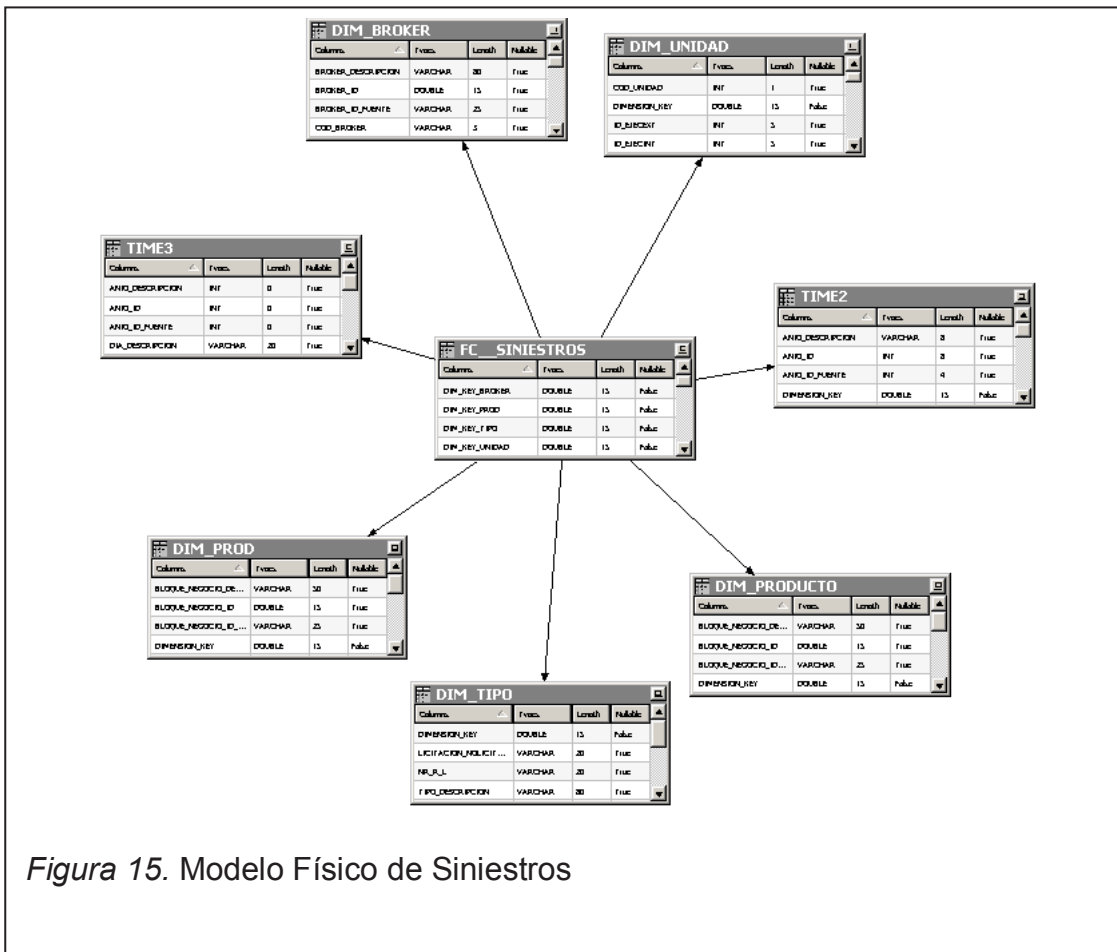


Figura 15. Modelo Físico de Siniestros

3.8 Diseño y Desarrollo de ETL

Los procesos de ETL (extracción, transformación y carga por sus siglas en inglés) describen el flujo de los datos desde las tablas fuente hasta su destino. En Oracle Warehouse Builder los procesos ETL (Correspondencias o Mappings en inglés) se diseñan y desarrollan gráficamente.

Oracle Warehouse Builder permite la creación de flujos de trabajo que ordenan la ejecución de los procesos individuales de ETL llamados Correspondencias (Mappings en inglés).

3.8.1 Procesos ETL para Dimensiones

DIMENSIÓN BROKER

Descripción: ETL de carga de dimensión de bróker. Utiliza las tablas del esquema de STAGE STG_UNIDAD_BROKER, STG_BROKER_NOMBRES, STG_ZONA, TIME, de las cuales extrae información y la carga en la dimensión.

Nombre: LOAD_DIM_BROKER

Dependencias:

Este proceso depende de anteriores procesos que carguen las tablas *stg_unidad_broker*, *stg_broker_nombres*, *time*, cargados por los ETLs *unidad_broker*, *broker*, *dim_time* respectivamente.

Además contiene funciones importadas para la generación e identificación de un código único para cada broker de cada sucursal y de cada unidad, esto por motivo de la generación de la dimensión, ya que debe tener un identificador único por cada registros, pero también se almacena el código original del broker para los reportes.

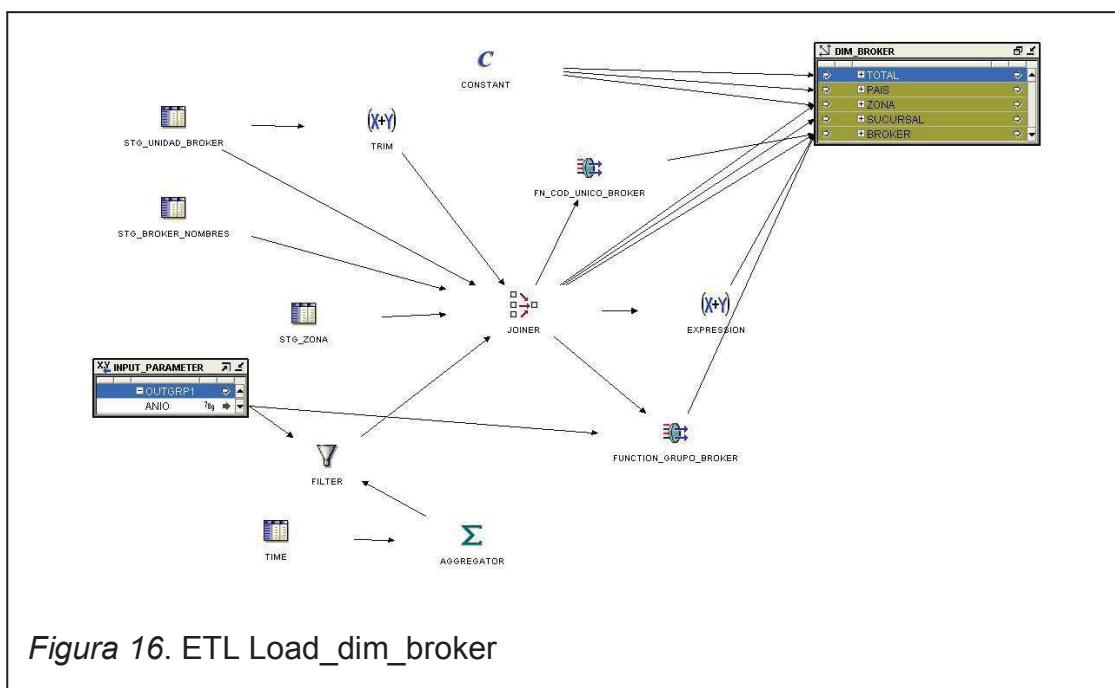


Figura 16. ETL Load_dim_broker

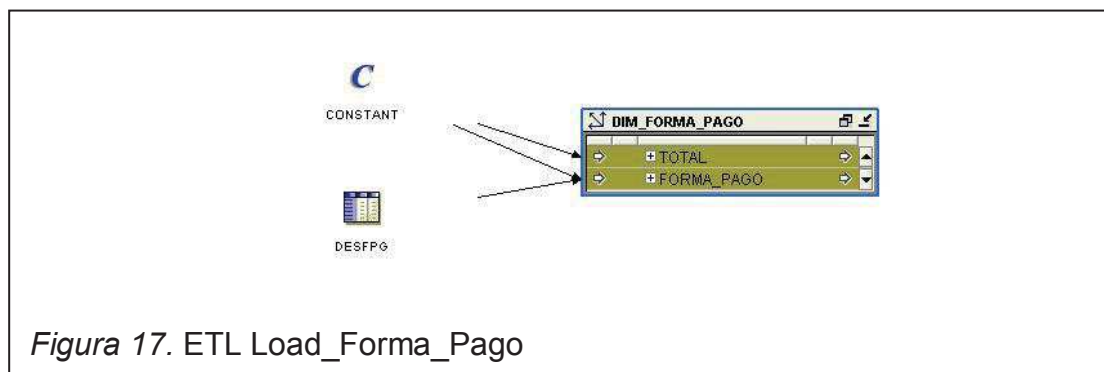
DIMENSIÓN FORMA DE PAGO

Descripción: ETL de carga de dimensión de forma de pago. Extrae de la tabla de catálogos de formas de pago DESFPG en el sistema fuente SS1.

Nombre: LOAD_DIM_FORMA_PAGO

Dependencias:

Este proceso depende de la información de la tabla DESFPG(SS1 *quito*). Esta dimensión se encuentra implementada pero no se usa actualmente.



DIMENSIÓN PRODUCTO

Descripción: ETL de carga de dimensión de forma de producto

Nombre: LOAD_DIM_PRODUCTO

Dependencias:

Este proceso depende de la información de las tablas ramo, dmgram, dmram (esta tablas se encuentran importadas en la herramienta OWB desde sus respectivas fuentes).

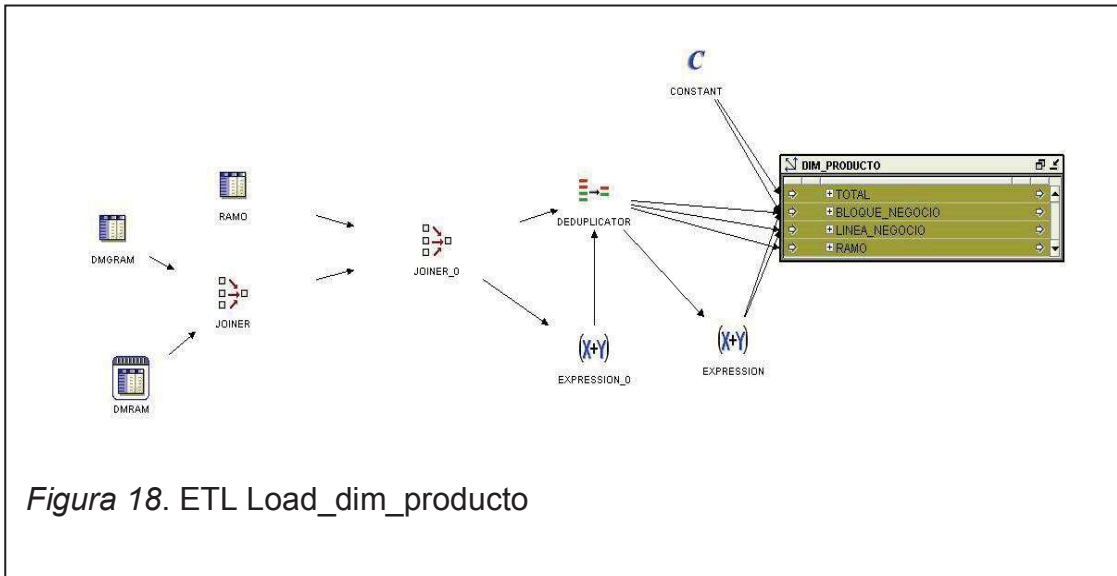


Figura 18. ETL Load_dim_producto

DIMENSIÓN FECHA

Descripción: ETL de carga de dimensión de forma de tiempo

Nombre: LOAD_DIM_TIME

Dependencias:

Este proceso depende de la información de la tabla CALCOM que contiene la información que maneja lo que es año comercial y año calendario.

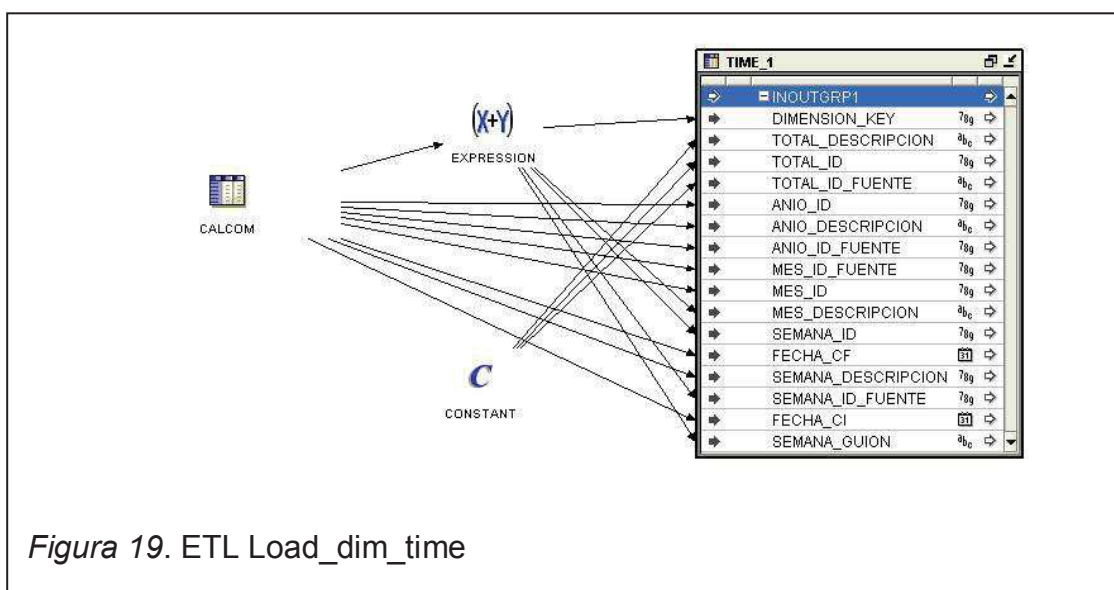


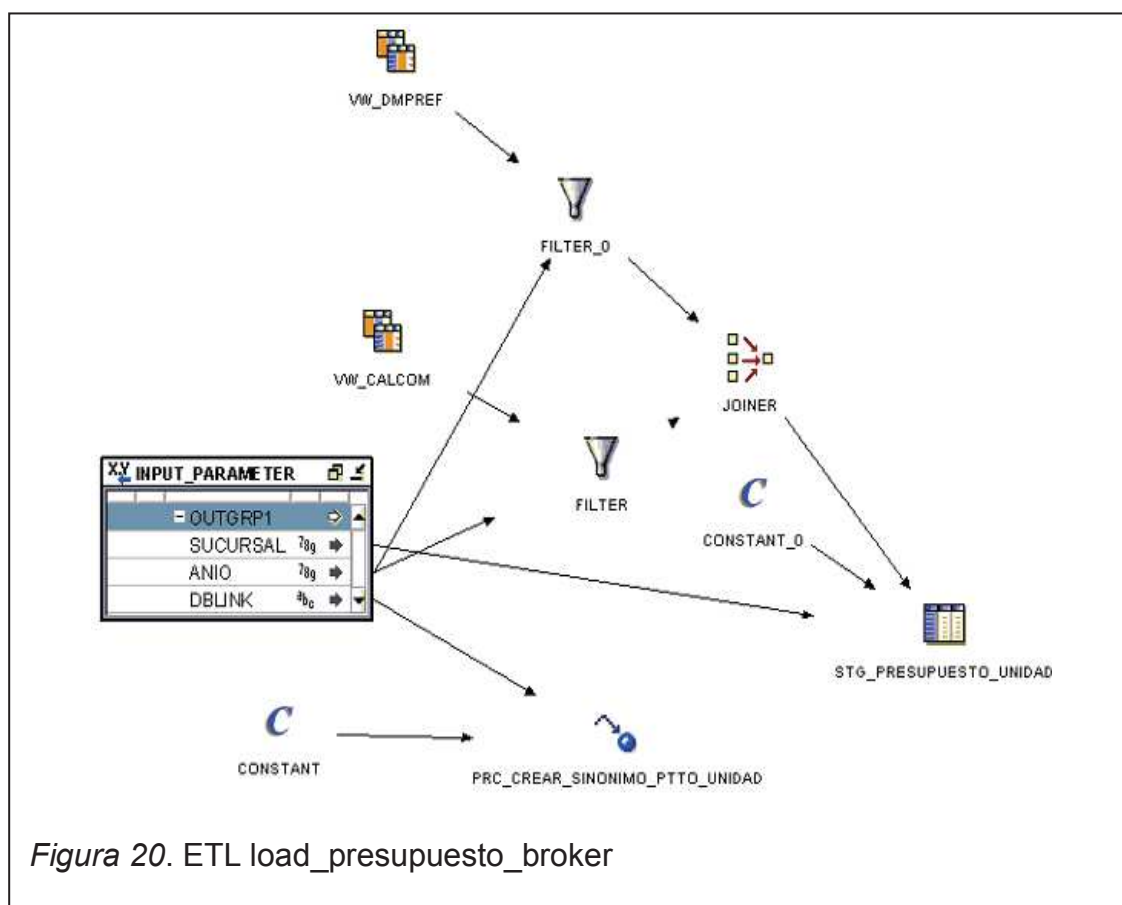
Figura 19. ETL Load_dim_time

3.8.2 Procesos de ETL en el área de Stage.

PRESUPUESTO_BROKER

Descripción: ETL de carga y actualización de presupuesto unidad.

Nombre: load_presupuesto_broker



ETL de carga y actualización de presupuesto broker según el año y sucursal ingresados por el administrador, cabe recalcar que el presupuesto unidad está registrada en forma anual en las BD fuentes, este proceso carga el presupuesto de broker en registros semanales para el modelo BI.

PRESUPUESTO_BROKER_RENOVACIONES

Descripción: ETL de carga y actualización de renovaciones de presupuesto unidad.

Nombre: stg_int_ppto_broker

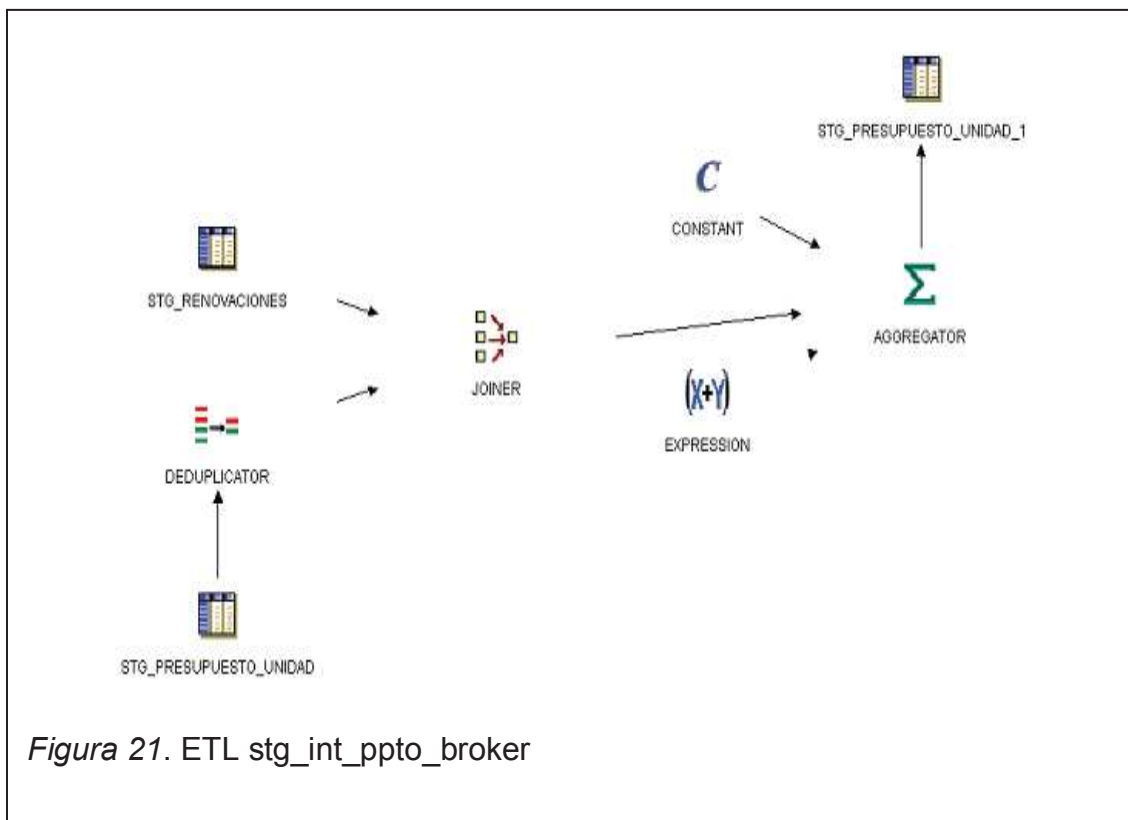


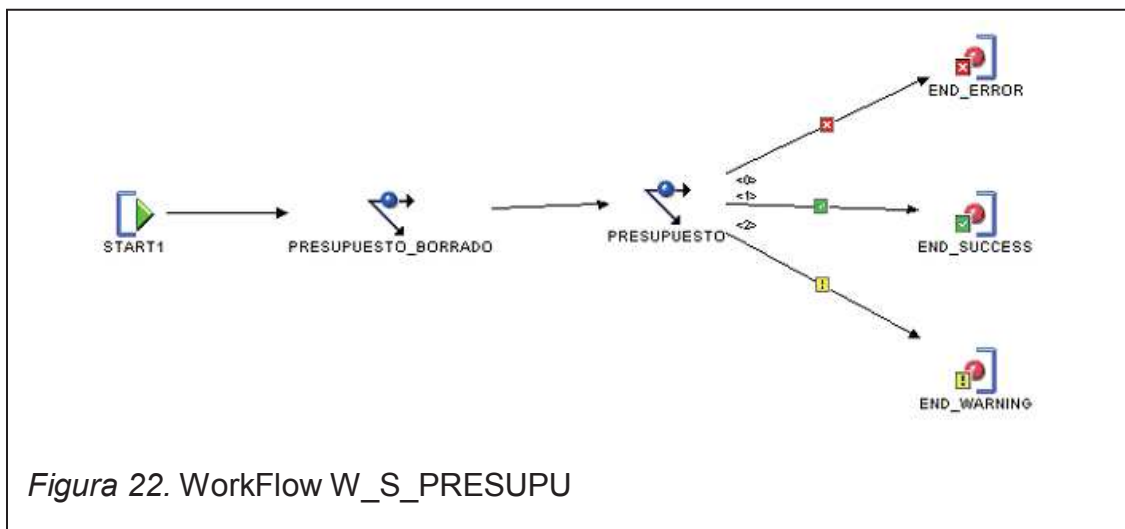
Figura 21. ETL stg_int_ppto_broker

ETL de carga y actualización de registros de renovaciones de presupuesto unidad a partir de los registros ya ingresados de presupuesto unidad con anterioridad. *NOTA: ese ETL no está definido en el workflow de presupuesto unidad pero es un proceso que se debe realizar antes del pasar la información a las fc.*

PRESUPUESTO BROKER

Descripción: Workflow de carga de presupuesto broker

Nombre: W_S_PRESUPU

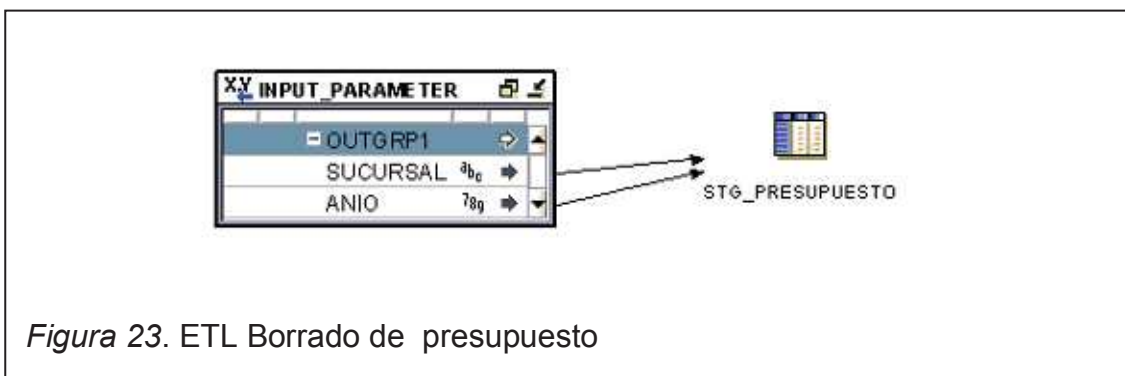


Workflow que sirve para registrar y actualizar los presupuesto de broker en las tablas de Stage (stg_presupuesto_semanal), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL presupuesto_borrado.

PRESUPUESTO_BORRADO

Descripción: ETL de borrado de registros de presupuesto broker.

Nombre: presupuesto_borrado

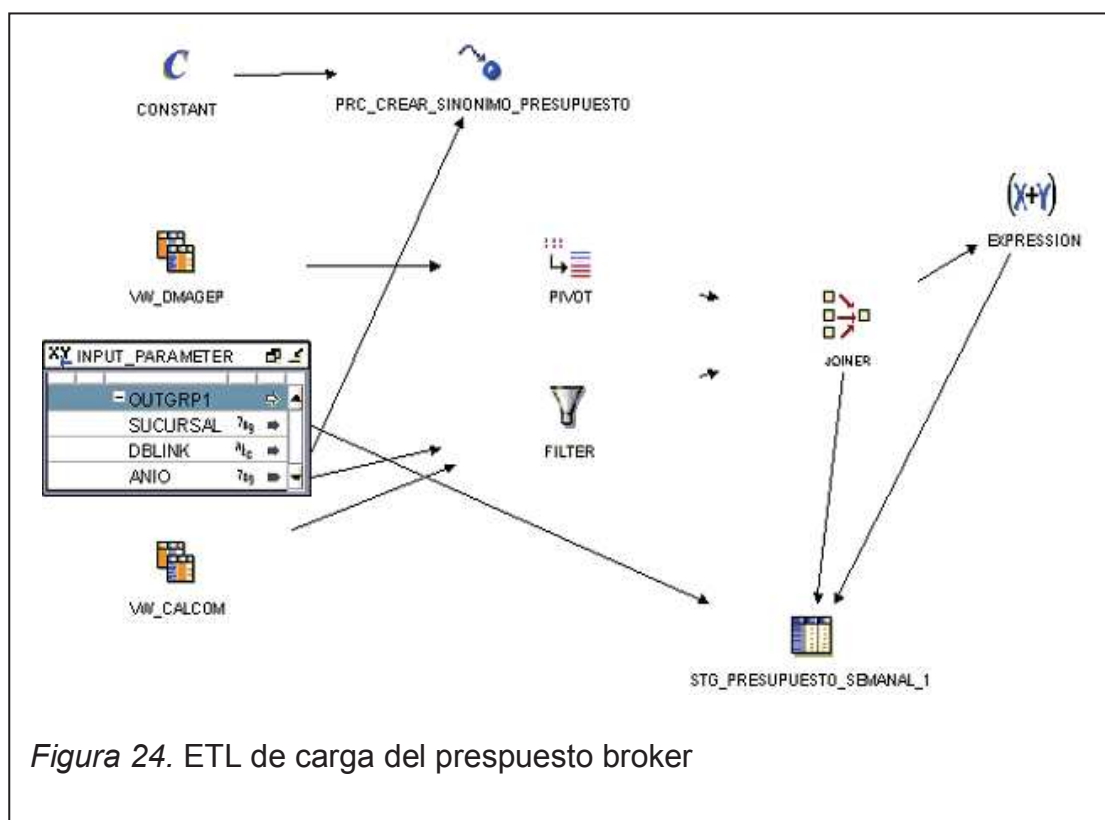


ETL de borrado para presupuesto broker, por sucursal y año, datos que son ingresados por el administrador.

PRESUPUESTO

Descripción: ETL de carga y actualización de presupuesto broker.

Nombre: load_presupuesto

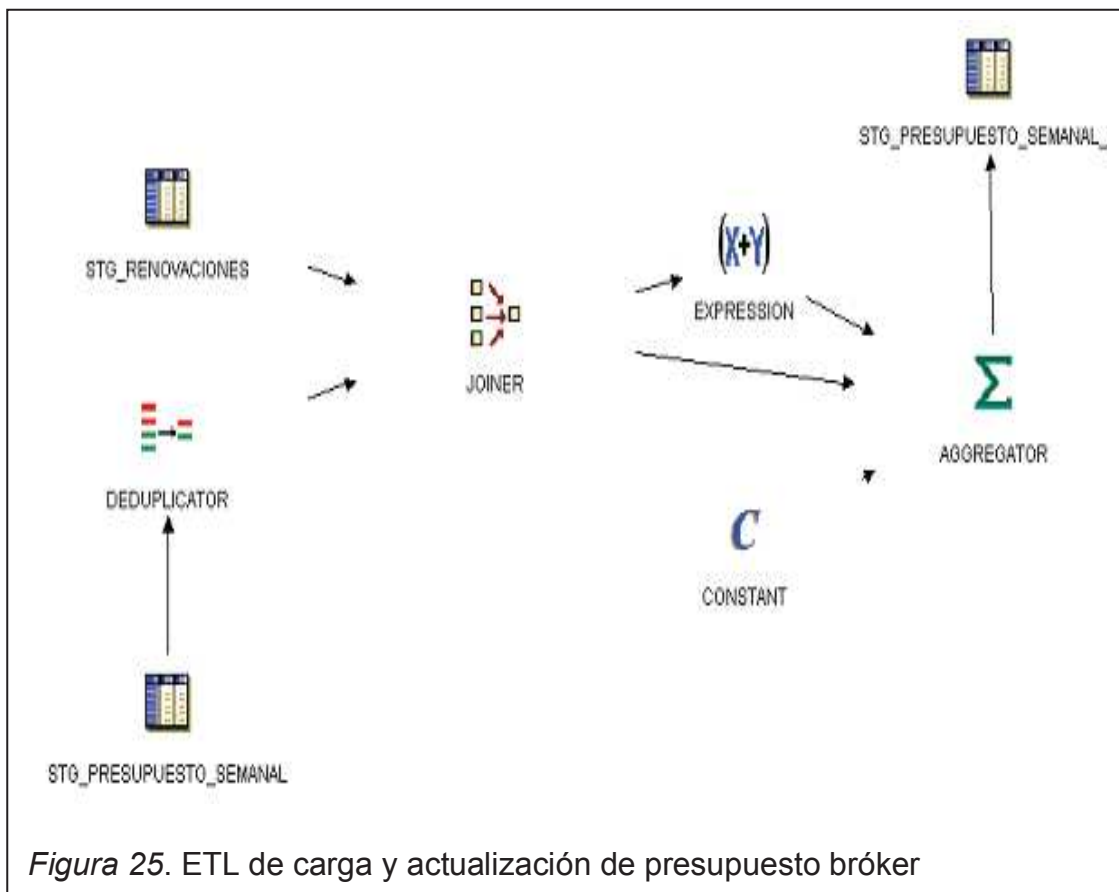


ETL de carga y actualización de presupuesto broker según el año y sucursal ingresados por el administrador, cabe recalcar que el presupuesto broker se registra en forma anual en las BD fuentes, este proceso carga el presupuesto broker en registros semanales para el modelo BI.

PRESUPUESTO_RENOVACIONES

Descripción: ETL de carga y actualización de presupuesto broker.

Nombre: stg_int_ppto_sem

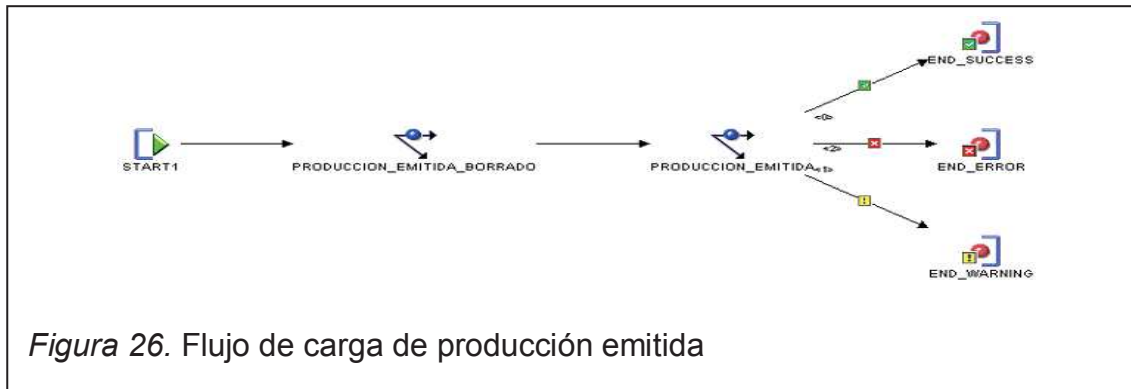


ETL de carga y actualización de registros de renovaciones de presupuesto broker a partir de los registros ya ingresados de presupuesto broker con anterioridad. *NOTA: ese ETL no está definido en el workflow de presupuesto broker pero es un proceso que se debe realizar antes del pasar la información a las fc.*

PRODUCCIÓN EMITIDA

Descripción: Workflow de carga de producción emitida

Nombre: W_S_PREMI

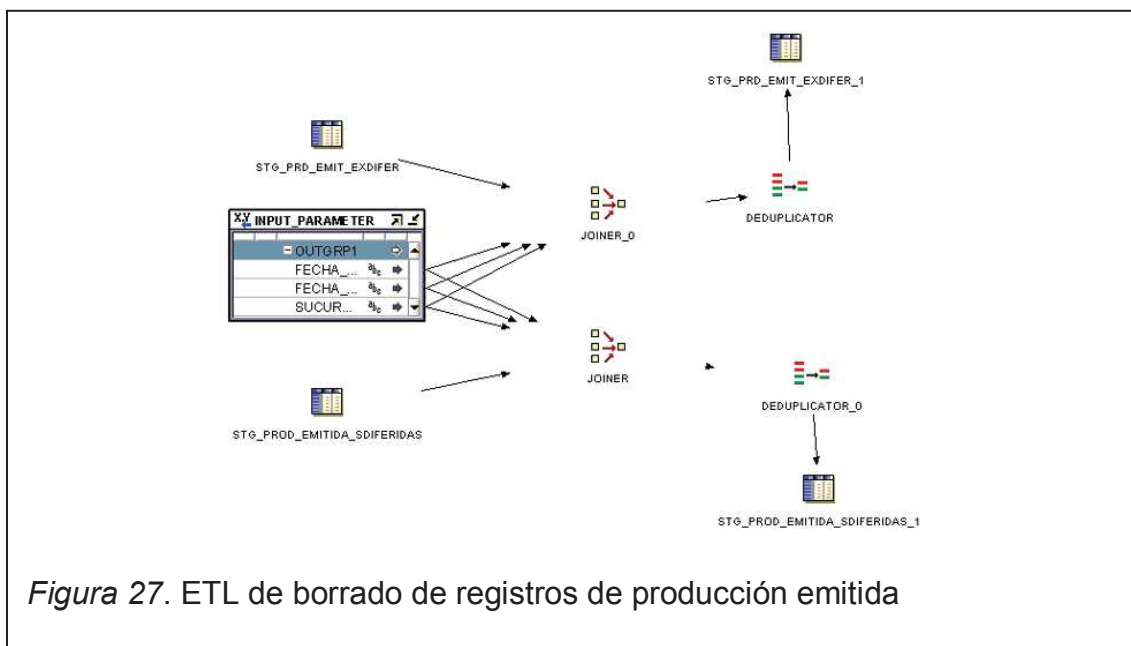


Workflow que sirve para registrar y actualizar la producción emitida en las tablas de Stage (stg_prod_emitida_exdifer, stg_prod_emitida_sdifer), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL producción_emitida_borrado.

PRODUCCIÓN_EMITIDA_BORRADO

Descripción: ETL de borrado de registros de producción emitida.

Nombre: presupuesto_emitida_borrado



ETL de borrado para producción emitida tanto para las tablas stg_prod_emitida_exdifer y stg_prod_emitida_sdifer, por sucursal y rango de fechas de inicio y fin ingresados por el administrador.

PRODUCCIÓN_EMITIDA

Descripción: ETL de carga y actualización de producción emitida.

Nombre: producción emitida

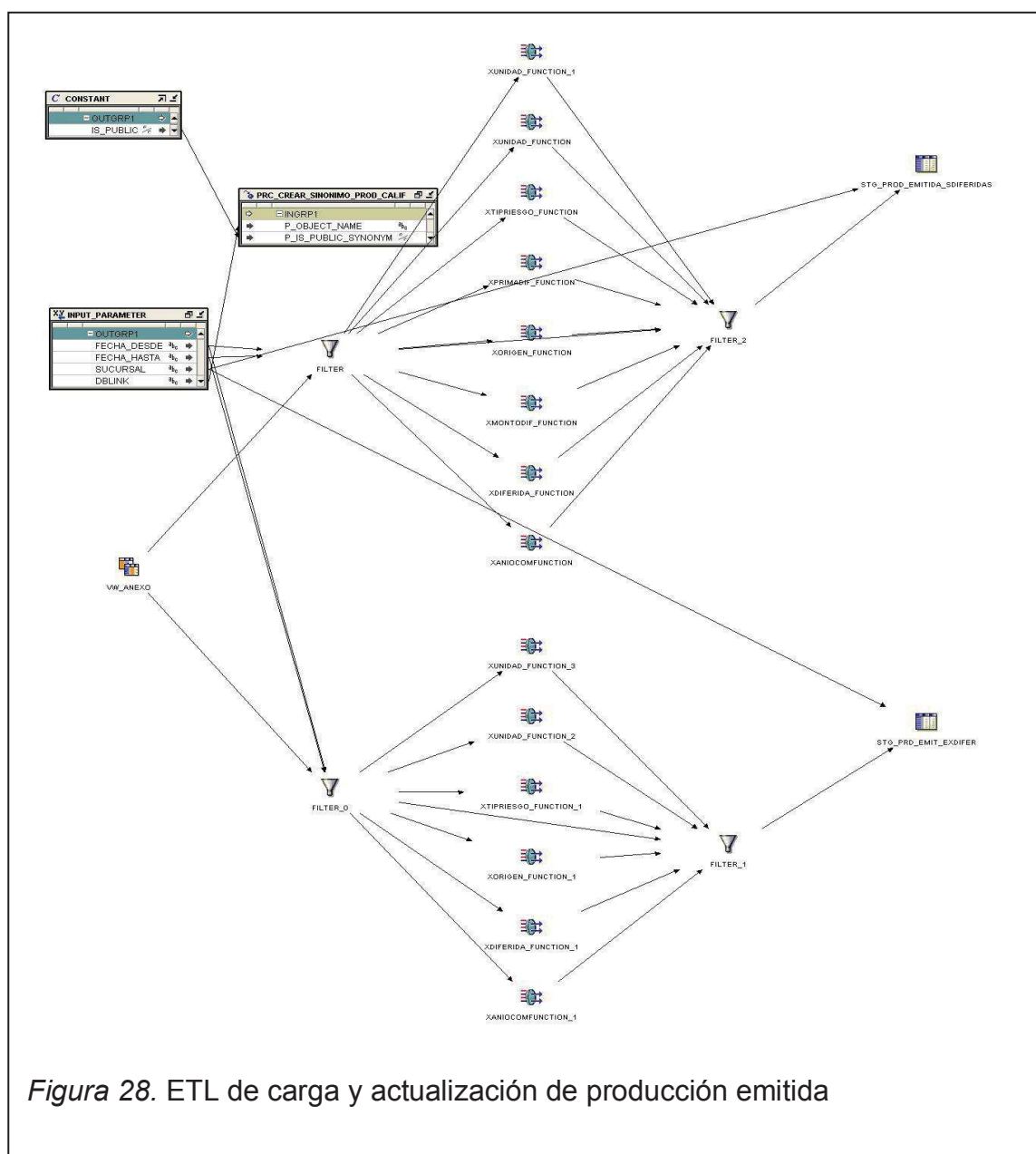


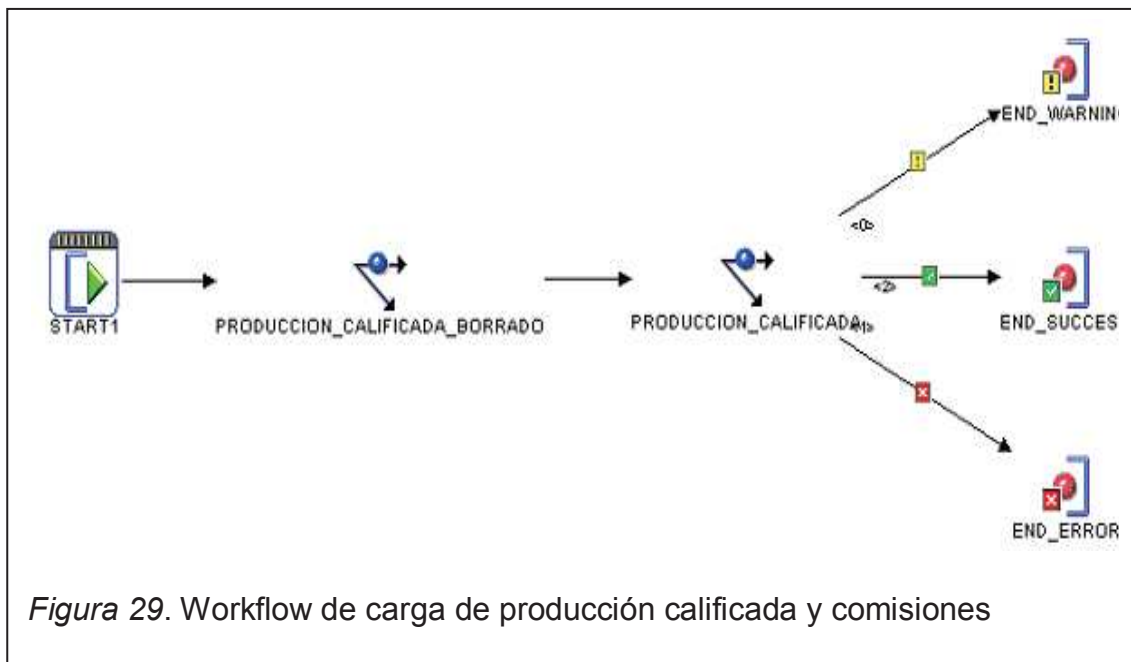
Figura 28. ETL de carga y actualización de producción emitida

ETL de carga y actualización de producción emitida según un rango de fechas y sucursal ingresadas por el administrador, se registran en paralelo los registros de producción emitida tanto solo diferidas y excepto diferidas en el mismo rango de fechas ingresadas.

PRODUCCIÓN CALIFICADA Y COMISIONES

Descripción: Workflow de carga de producción calificada y comisiones

Nombre: W_S_PRCAL

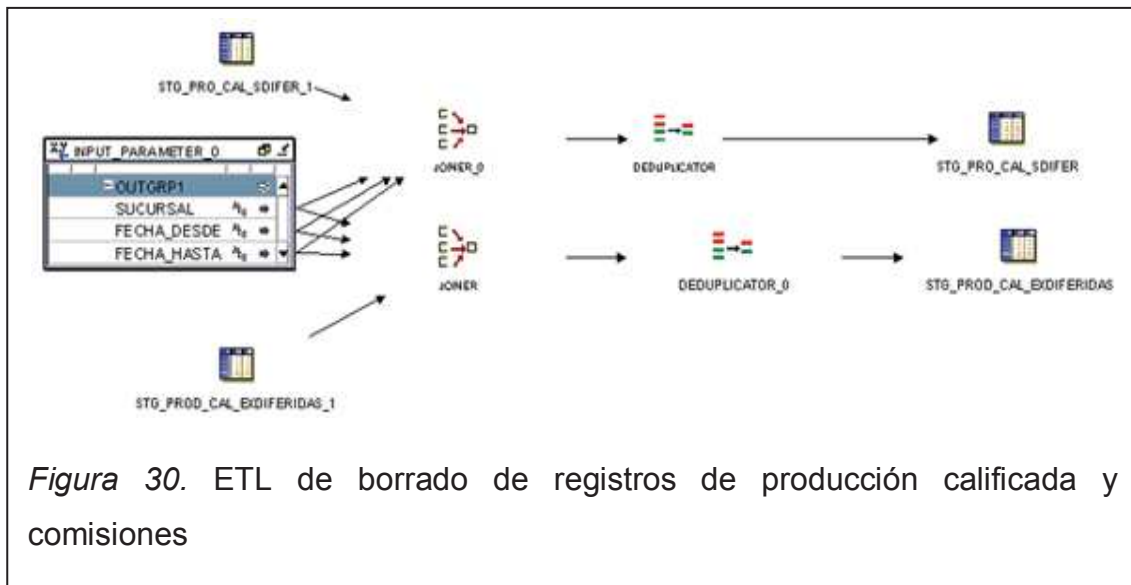


Workflow que sirve para registrar y actualizar la producción calificada y comisiones en las tablas de Stage (stg_prod_cal_exdifer, stg_prod_cal_sdifer), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL producción_calificada_borrado.

PRODUCCIÓN_CALIFICADA_BORRADO

Descripción: ETL de borrado de registros de producción calificada y comisiones.

Nombre: producción_calificada_borrado



ETL de borrado para producción calificada y comisiones tanto para las tablas stg_prod_cal_exdifer y stg_prod_cal_emitida_sdifer, por sucursal y rango de fechas de inicio y fin ingresados por el administrador.

PRODUCCIÓN_CALIFICADA

Descripción: ETL de carga y actualización de producción calificada y comisiones.

Nombre: producción_calificada

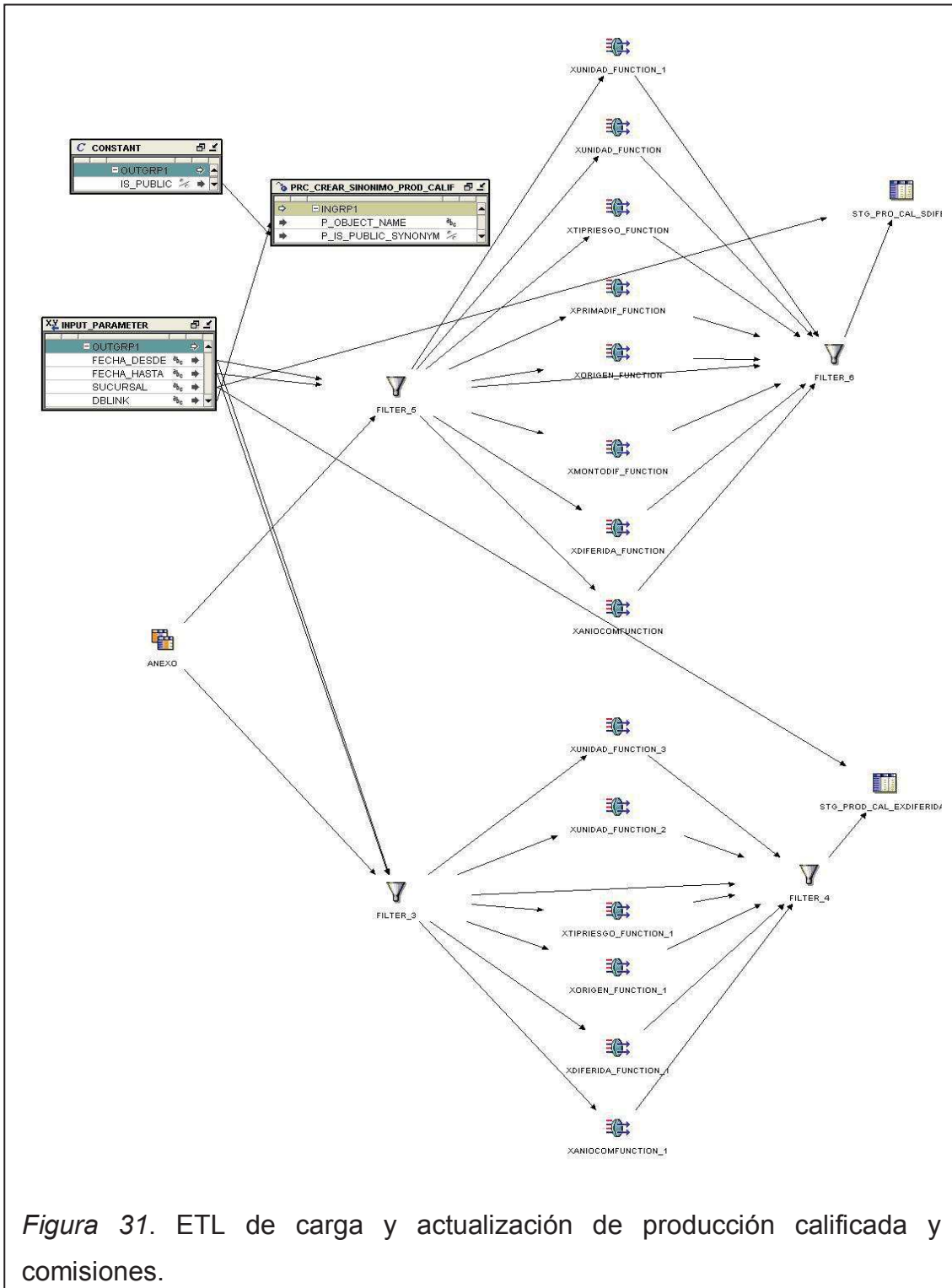


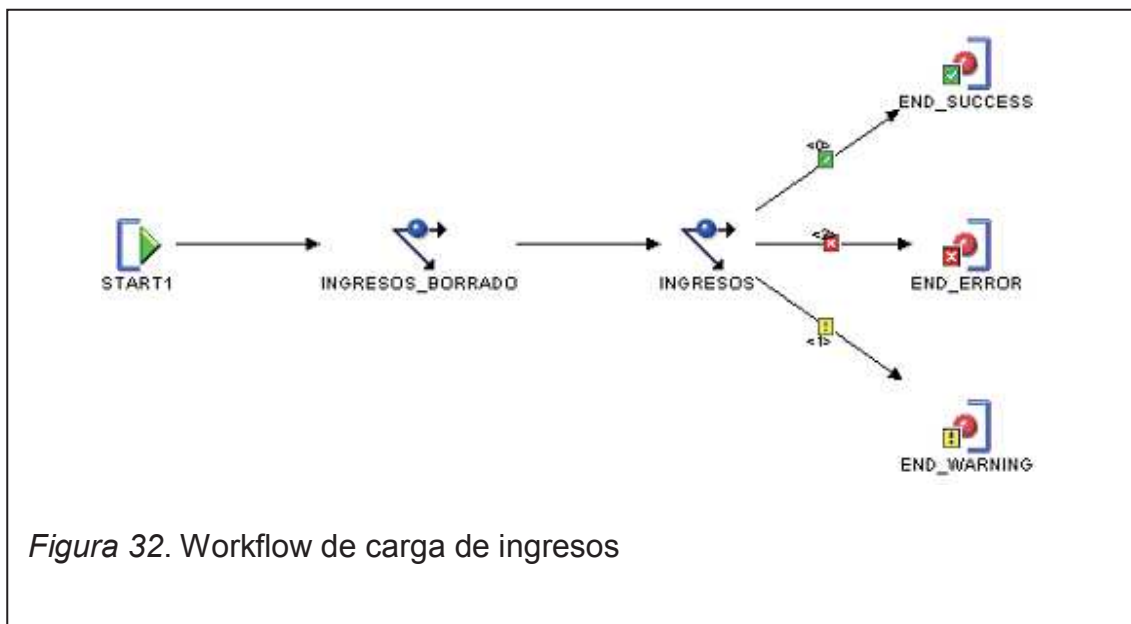
Figura 31. ETL de carga y actualización de producción calificada y comisiones.

ETL de carga y actualización de producción calificada y comisiones según un rango de fechas y sucursal ingresadas por el administrador, se registran en paralelo los registros de producción calificada y comisiones tanto solo diferidas y excepto diferidas en el mismo rango de fechas ingresadas.

INGRESOS

Descripción: Workflow de carga de ingresos

Nombre: W_C_INGR

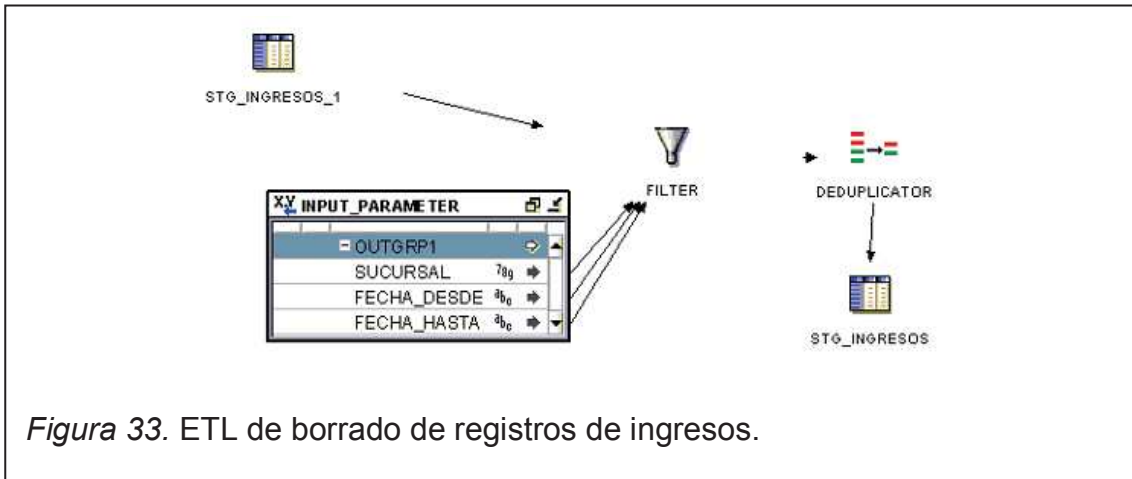


Workflow que sirve para registrar y actualizar los ingresos en la tabla de Stage (stg_ingresos), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL ingreso_borrado.

INGRESOS_BORRADO

Descripción: ETL de borrado de registros de ingresos.

Nombre: ingreso_borrado

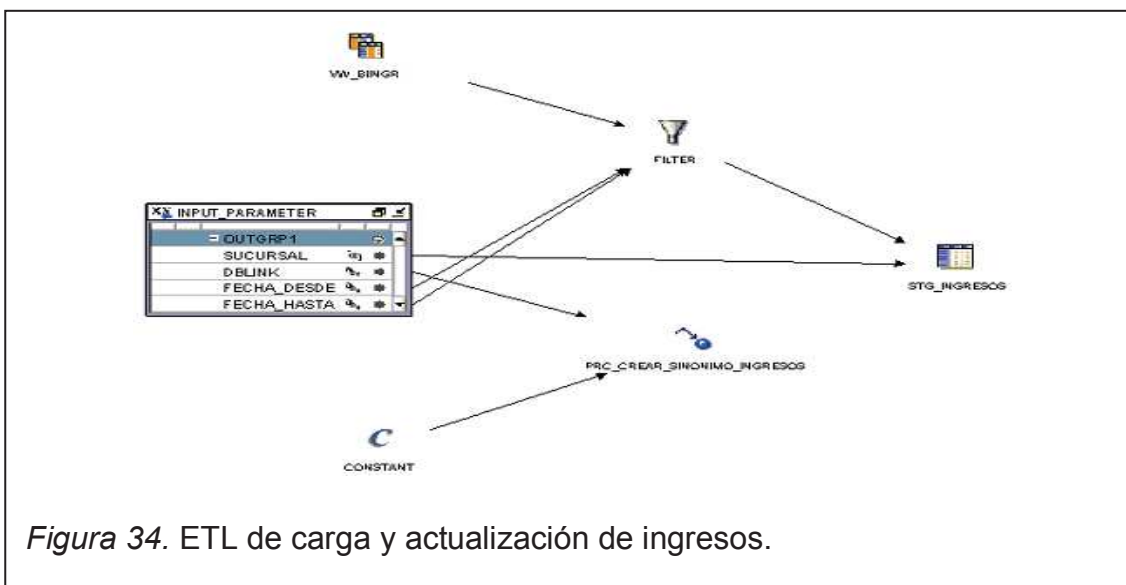


ETL de borrado para ingresos por sucursal y rango de fechas de desde y hasta ingresados por el administrador.

INGRESOS

Descripción: ETL de carga y actualización de ingresos.

Nombre: ingresos

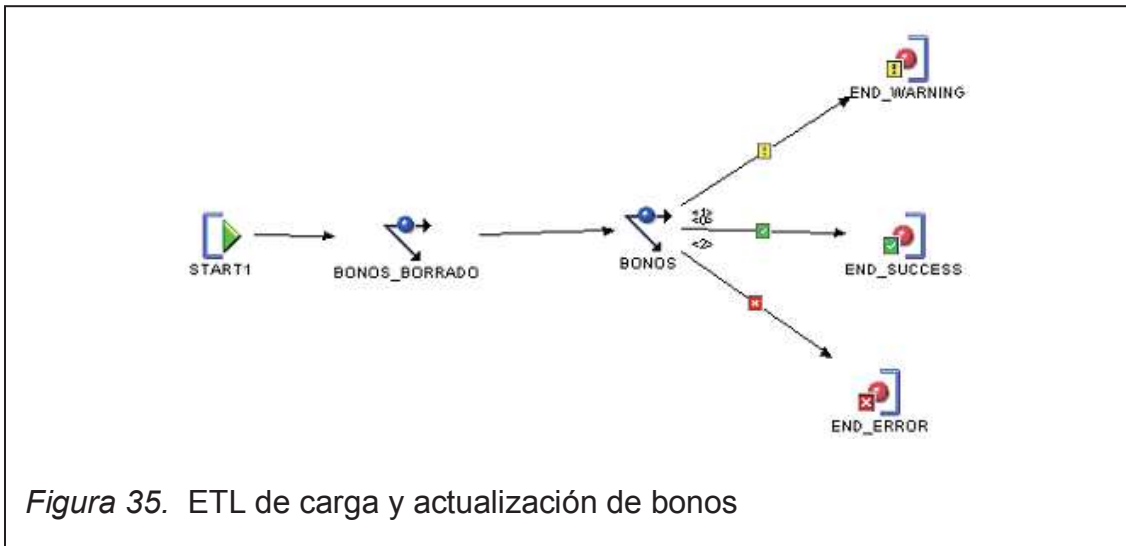


ETL de carga y actualización de ingresos según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas por el administrador,

BONOS

Descripción: ETL de carga y actualización de bonos

Nombre: W_C_BONOS

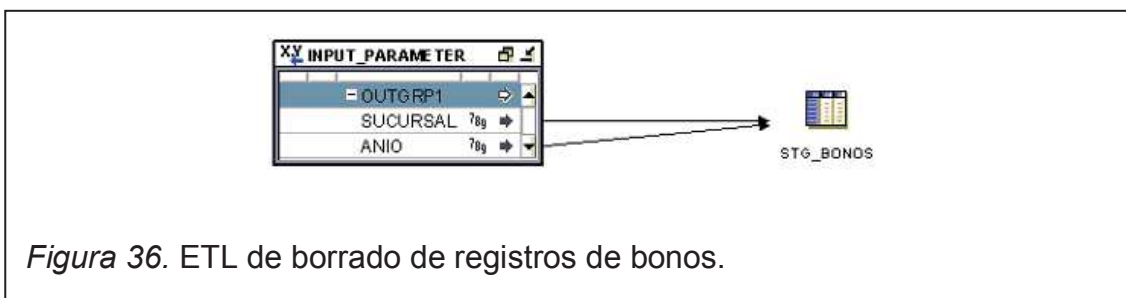


Workflow que sirve para registrar y actualizar los bonos en la tabla de Stage (stg_bonos), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL bonos_borrado.

BONOS_BORRADO

Descripción: ETL de borrado de registros de bonos.

Nombre: bonos_borrado



ETL de borrado para bonos por sucursal y rango de fechas desde y hasta ingresados por el administrador.

BONOS

Descripción: ETL de carga y actualización de bonos

Nombre: bonos

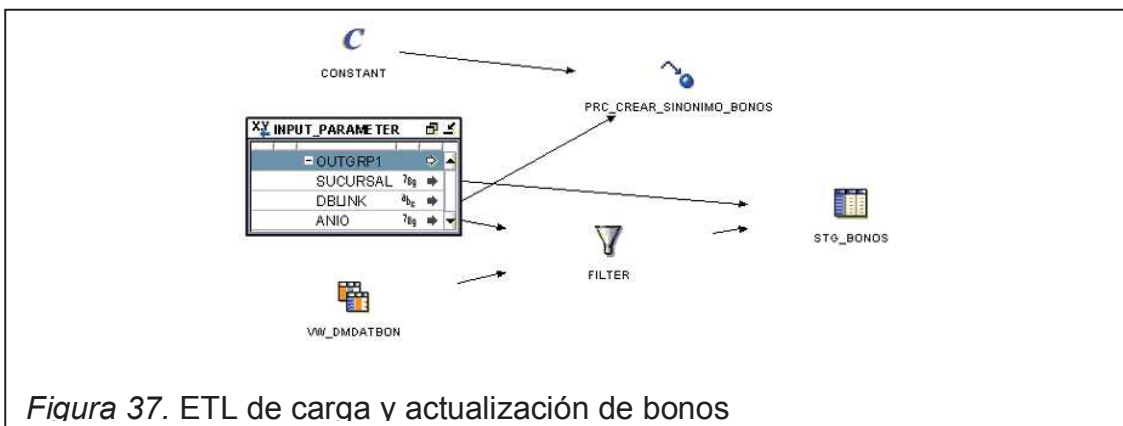


Figura 37. ETL de carga y actualización de bonos

ETL de carga y actualización de bonos según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas por el administrador,

SINIESTROS

Descripción: ETL de carga y actualización de siniestros

Nombre: W_S_SIINIESTRSO

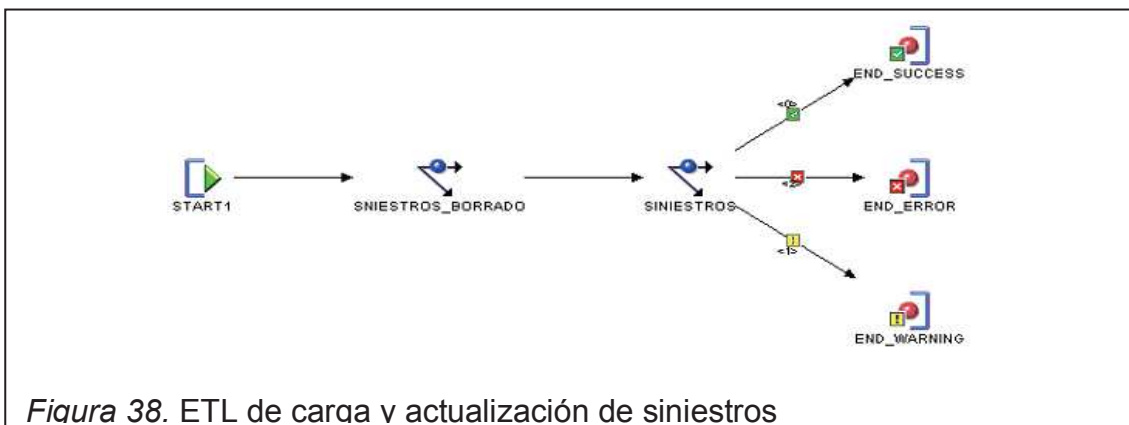


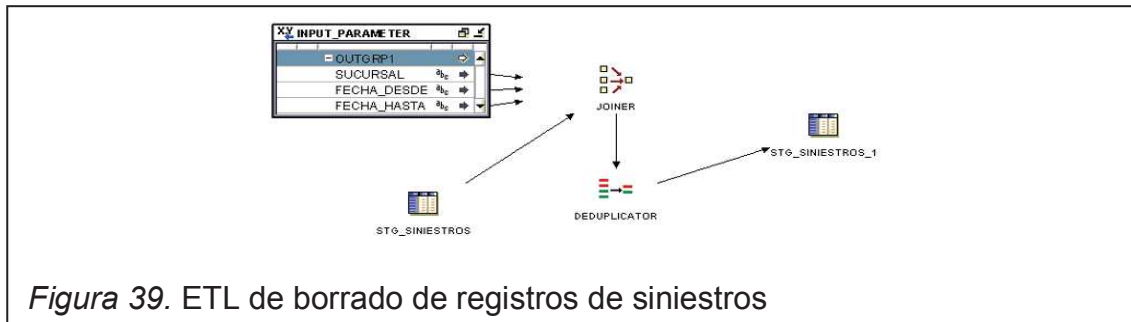
Figura 38. ETL de carga y actualización de siniestros

Workflow que sirve para registrar y actualizar los siniestros en la tabla de Stage (stg_siniestros), realiza previamente un borrado de registros mediante el ETL siniestros_borrado.

SINIESTROS Borrado

Descripción: ETL de borrado de registros de siniestros.

Nombre: siniestros_borrado

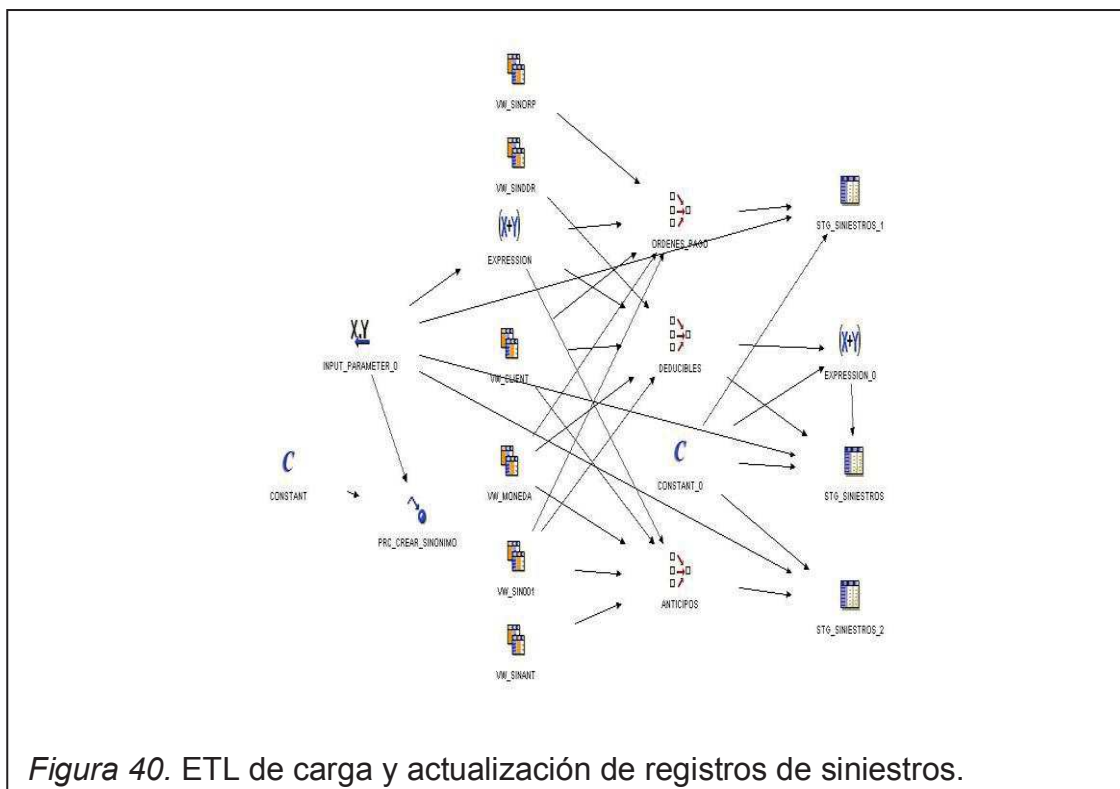


ETL de borrado para siniestros por sucursal y rango de fechas desde y hasta ingresados por el administrador.

SINIESTROS

Descripción: ETL de carga y actualización de registros de siniestros.

Nombre: siniestros

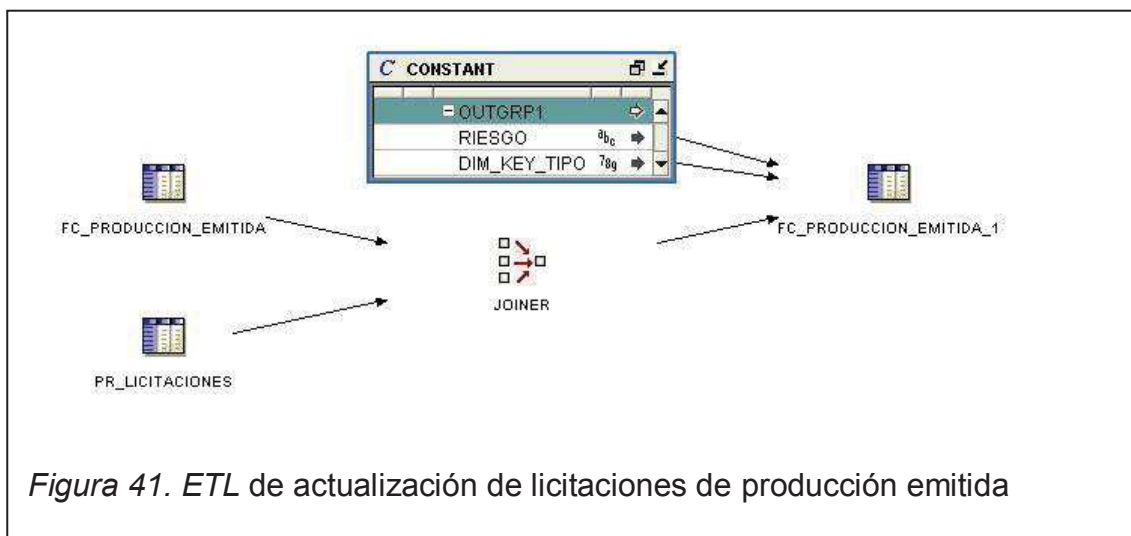


ETL de carga y actualización de siniestro según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas por el administrador, cabe recalcar que en paralelo se cargan tanto anticipos, órdenes de pago, deducibles depreciaciones y restituciones.

PRODUCCIÓN EMITIDA LICITACIÓN

Descripción: ETL de actualización de licitaciones de producción emitida

Nombre: fc_int_licitacion_prod_emitida

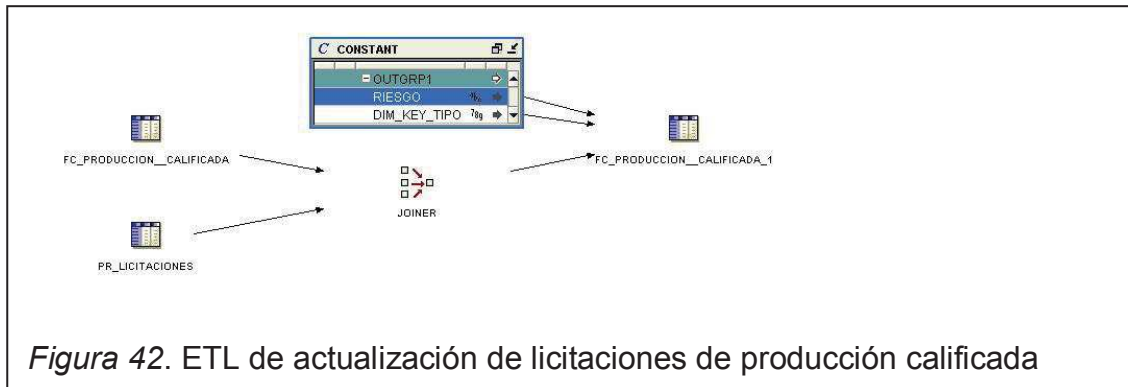


ETL de actualización de registros de producción emitida para determinación de licitaciones, según la tabla pr_licitaciones(stg) en donde se encuentran las pólizas que son licitaciones, estos registros son ingresados por el administrador.

PRODUCCIÓN CALIFICADA LICITACIÓN

Descripción: ETL de actualización de licitaciones de producción calificada

Nombre: fc_int_prod_calf

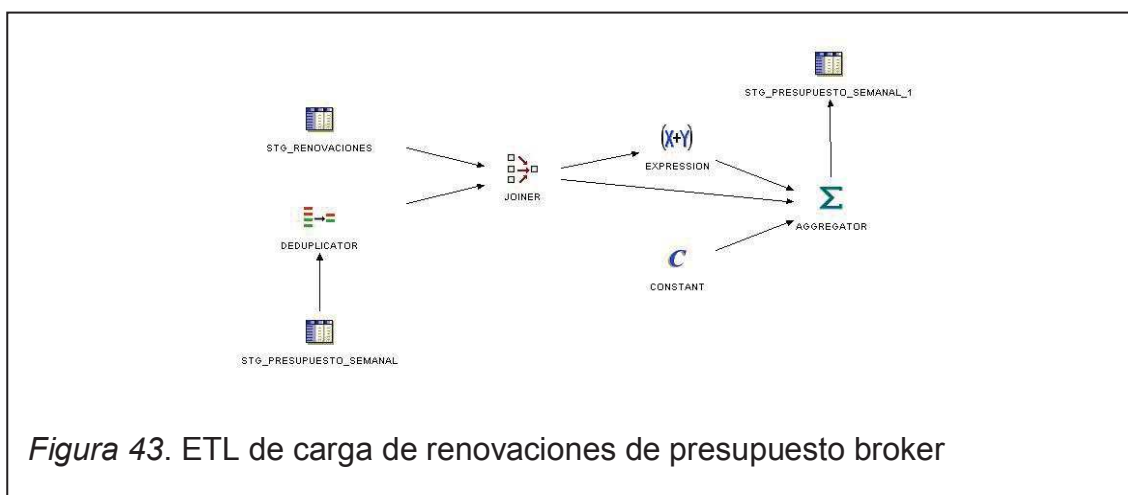


ETL de actualización de registros de producción calificada para determinación de licitaciones, según la tabla pr_licitaciones(stg) en donde se encuentran las pólizas que son licitaciones, estos registros son ingresados por el administrador.

PRESUPUESTO BROKER RENOVACIONES

Descripción: ETL de carga de renovaciones de presupuesto broker.

Nombre: stg_int_ppto_sem



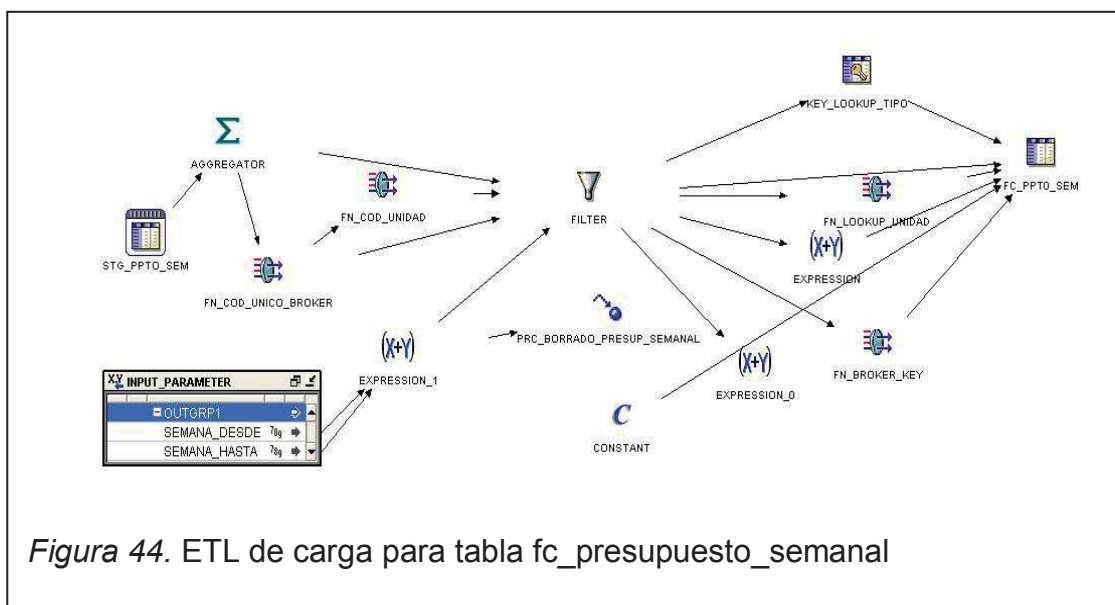
ETL de carga de registros de renovaciones de presupuesto broker según la tabla stg_renovaciones(stg) en donde se encuentran los registros de renovaciones, estos registros son generados por el et renovaciones

3.8.3 Procesos de Transformación y carga a las tablas de hechos

PRESUPUESTO BROKER

Descripción: ETL de carga para tabla fc_presupuesto_semanal.

Nombre: fc_presupuesto_semanal



ETL de carga de registros de la tabla stg_presupuesto_semanal a tabla fc_presupuesto_semanal, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimensiones_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

PRODUCCIÓN EMITIDA

Descripción: ETL de carga para tabla fc_produccion_emitida.

Nombre: fc_presupuesto_unidad

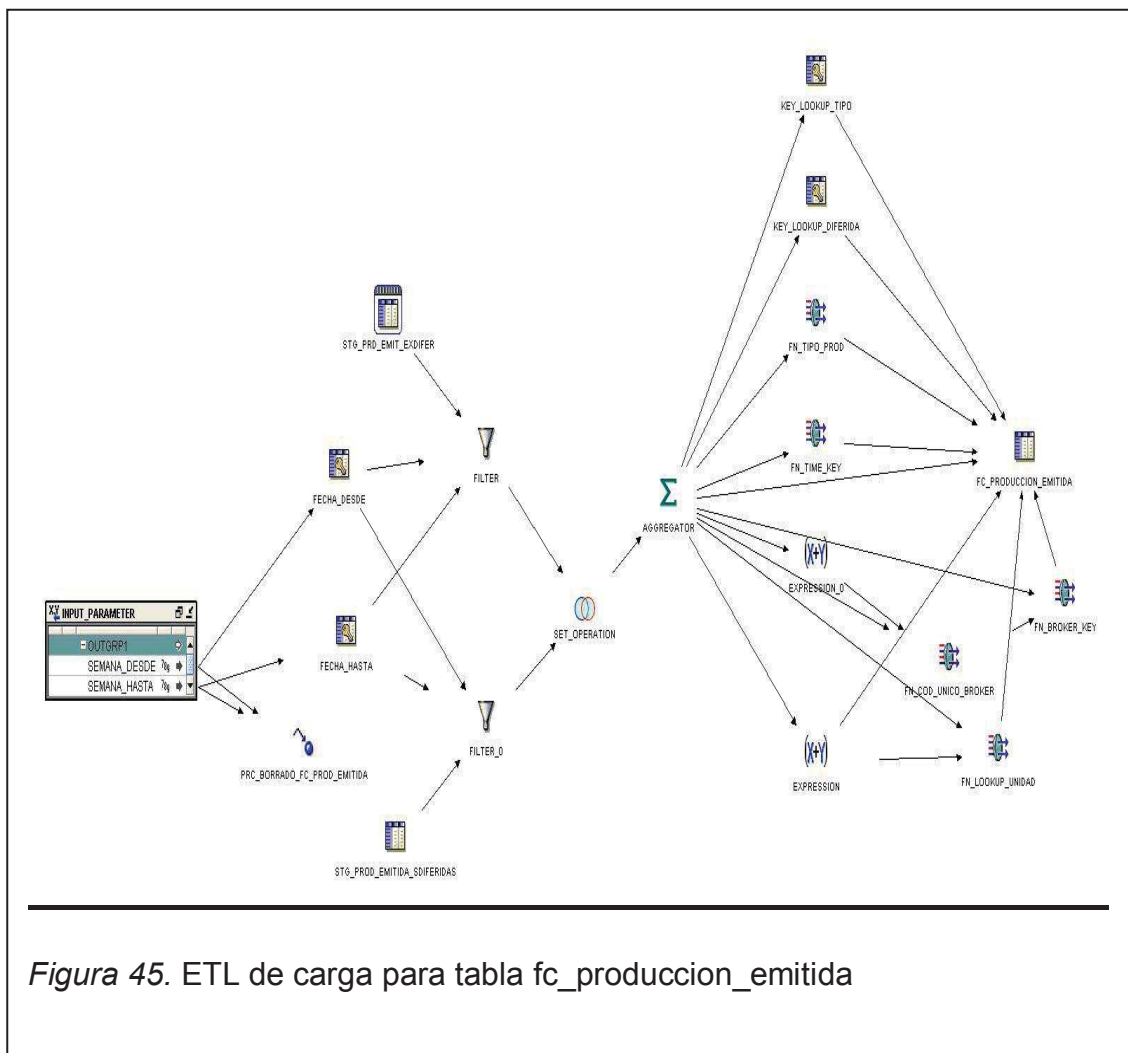


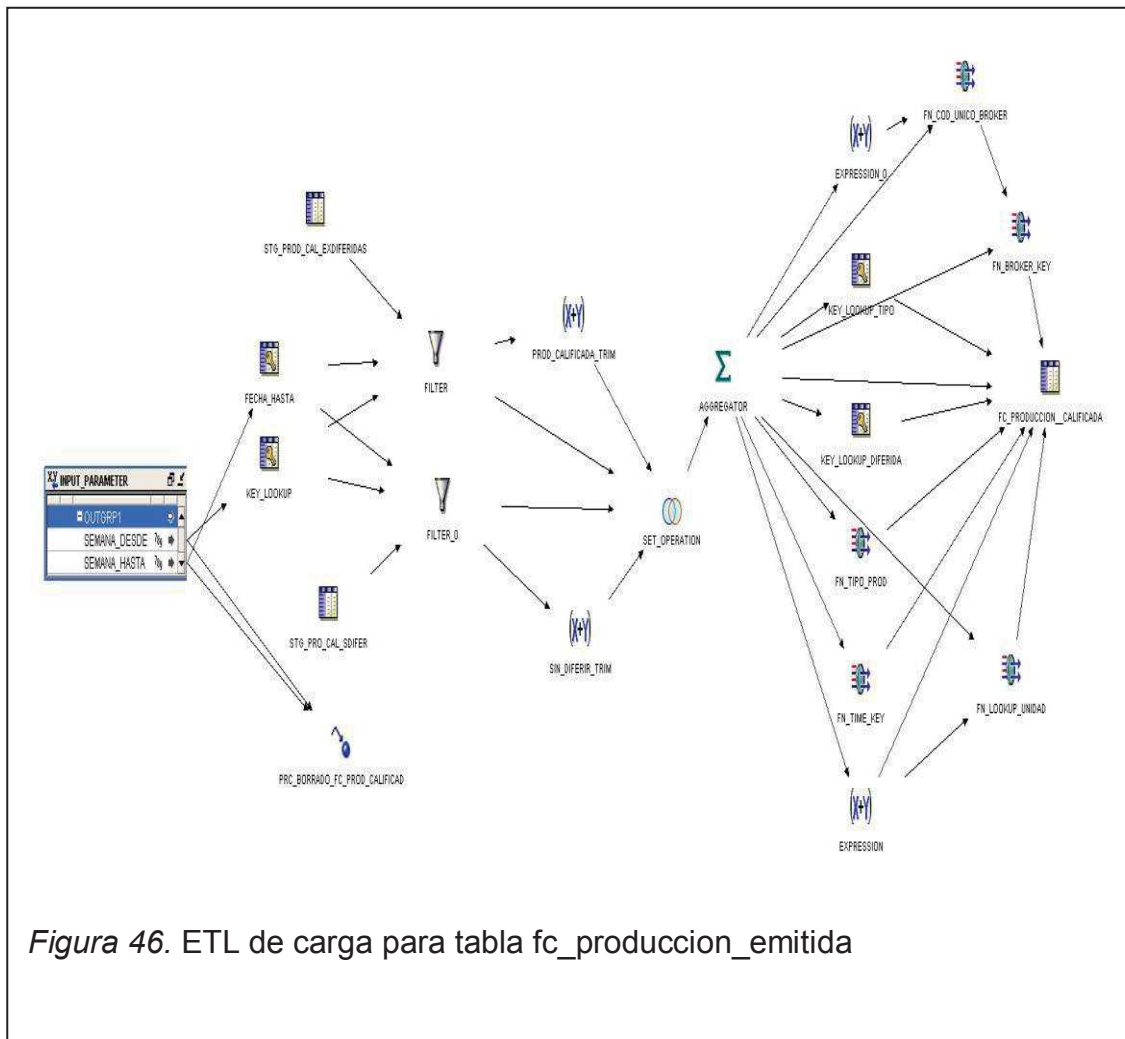
Figura 45. ETL de carga para tabla fc_produccion_emitida

ETL de carga de registros de la tabla stg_prod_emitida_exdifer y stg_prod_emitida_sdifer a tabla fc_produccion_emitida, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimensiones_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

PRODUCCIÓN CALIFICADA Y COMISIONES

Descripción: ETL de carga para tabla fc_produccion_emitida.

Nombre: fc_produccion_calificada



ETL de carga de registros de la tabla stg_prod_cal_exdifer y stg_prod_cal_sdfier a tabla fc_produccion_calificada, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimension_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

INGRESOS

Descripción: ETL de carga para tabla fc_ingresos.

Nombre: fc_ingresos

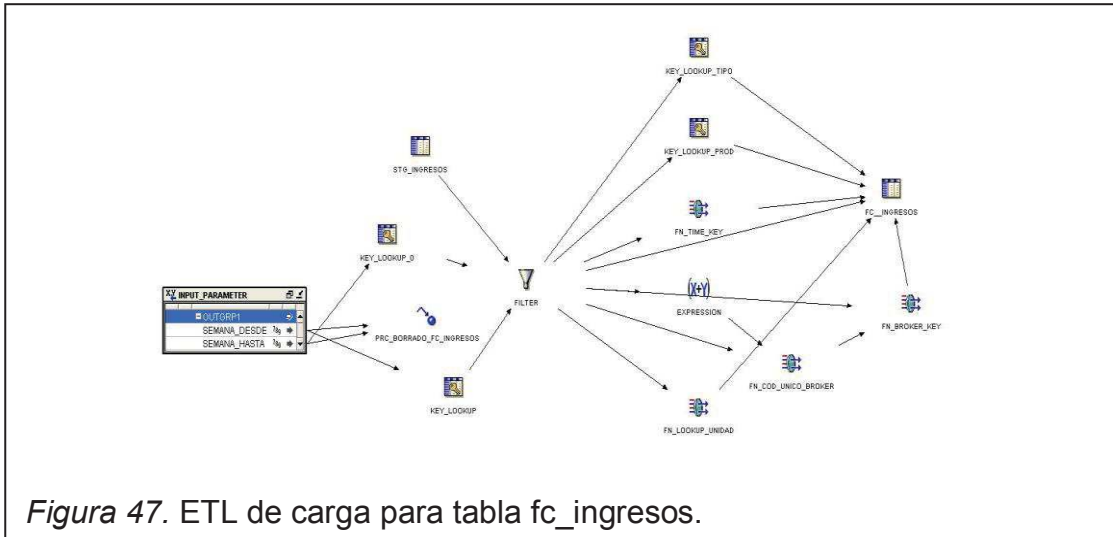


Figura 47. ETL de carga para tabla fc_ingresos.

ETL de carga de registros de la tabla stg_ingresoso a tabla fc_ingresos, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimensiones_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

BONOS

Descripción: ETL de carga para tabla fc_bonos.

Nombre: fc_bonos

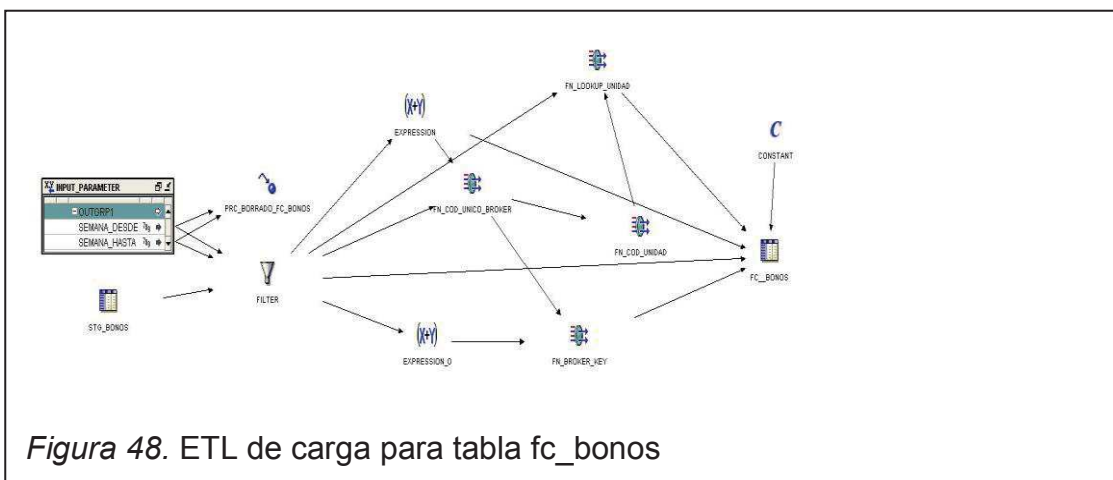


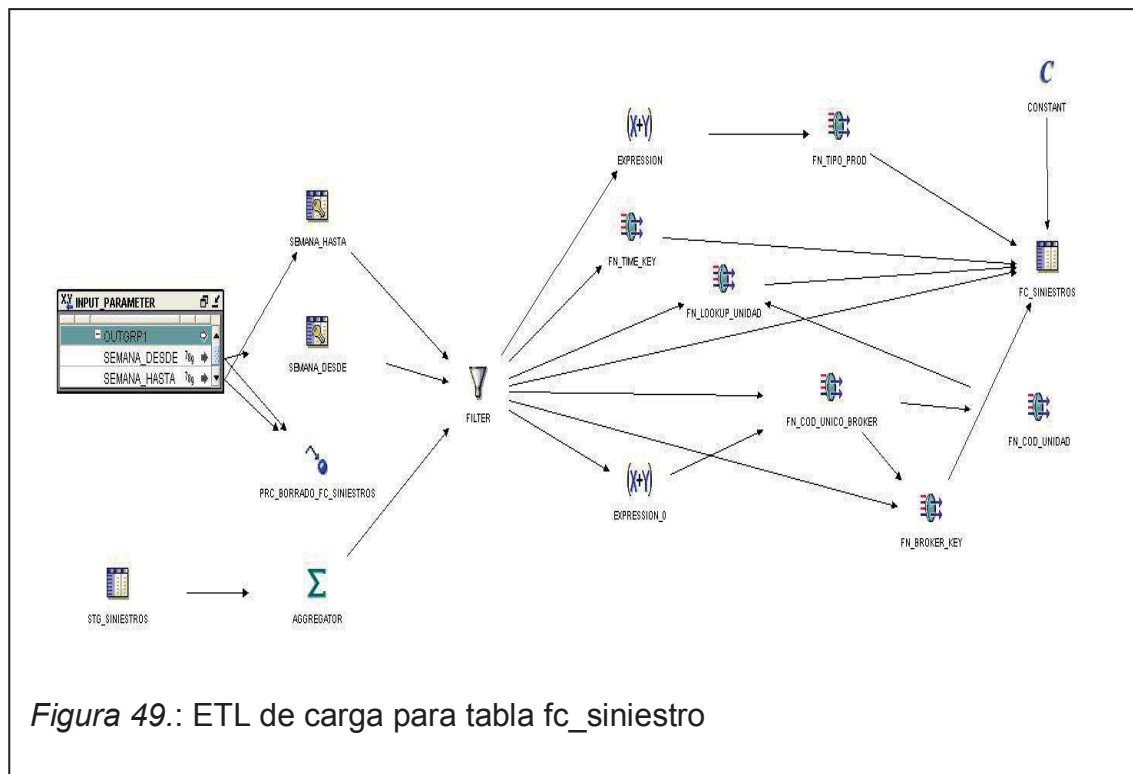
Figura 48. ETL de carga para tabla fc_bonos

ETL de carga de registros de la tabla stg_ingresoso a tabla fc_bonos, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimension_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

SINIESTROS

Descripción: ETL de carga para tabla fc_siniestro.

Nombre: fc_siniestros



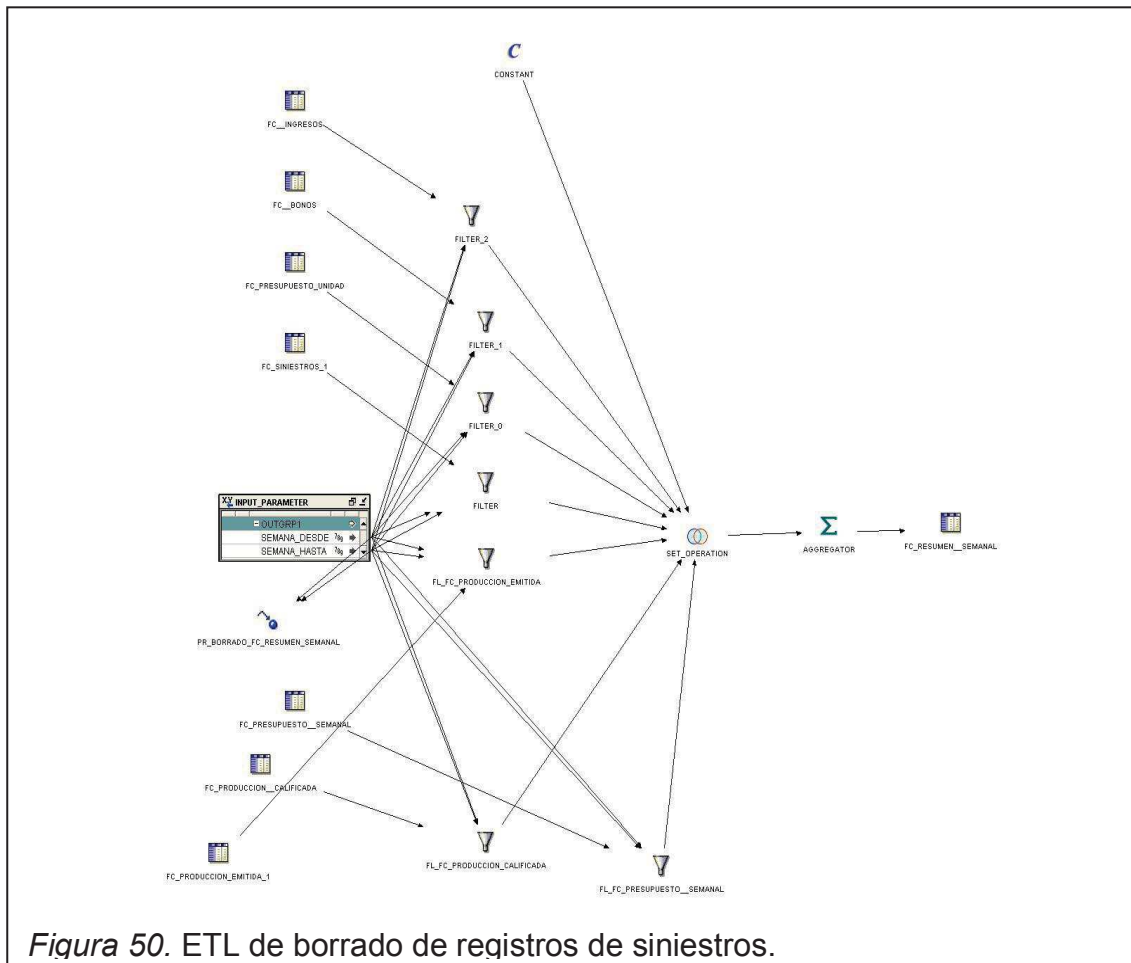
ETL de carga de registros de la tabla stg_ingresoso a tabla fc_ingresos, teniendo como procesos intermedios a funciones, expresiones y búsqueda de claves para la generación de las dimension_keys (dim_key) misma que son empleada para el enlace con las dimensiones del modelo.

3.8.4 Proceso de transformación y carga de la tabla de hechos Resumen_diario

RESUMEN DIARIO

Descripción: ETL de borrado de registros de siniestros.

Nombre: fc_resumen_diario



ETL de carga de registros de la tablas fc_produccion_emitida, fc_produccion_calificada, fc_siniestros, fc_presupuesto_unidad, fc_bonos, fc_ingresos a la tabla fc_resumen __semanal, teniendo como procesos intermedios como expresiones y operadores.

La tabla fc_resumen_diario es la tabla de donde se consumirá la información para la generación de los reportes.

3.9 Desarrollo de la aplicación de BI

Una vez que se ha concluido la construcción de los modelos físicos (modelos estrella) se inicia el desarrollo de la aplicación de BI lo cual se puede dividir en dos partes: la construcción del repositorio de OBI y la elaboración de los Tableros de control y Reportes.

3.9.1 Construcción del repositorio de Oracle Business Intelligence

Para la construcción del repositorio de OBI utilizamos la herramienta “Oracle Administration Tool”. En esta herramienta representamos tres capas que son partes de la solución.

Capa Física (Physical). Representa el modelo físico que existe en la base de datos.

Modelo de Negocio (Business Model and Mapping). Representa el modelo dimensional.

Presentación (Presentation). Representa el área y los conceptos del negocio que los usuarios finales, analistas y desarrolladores de reportes pueden utilizar a momento de construir nuevos análisis.

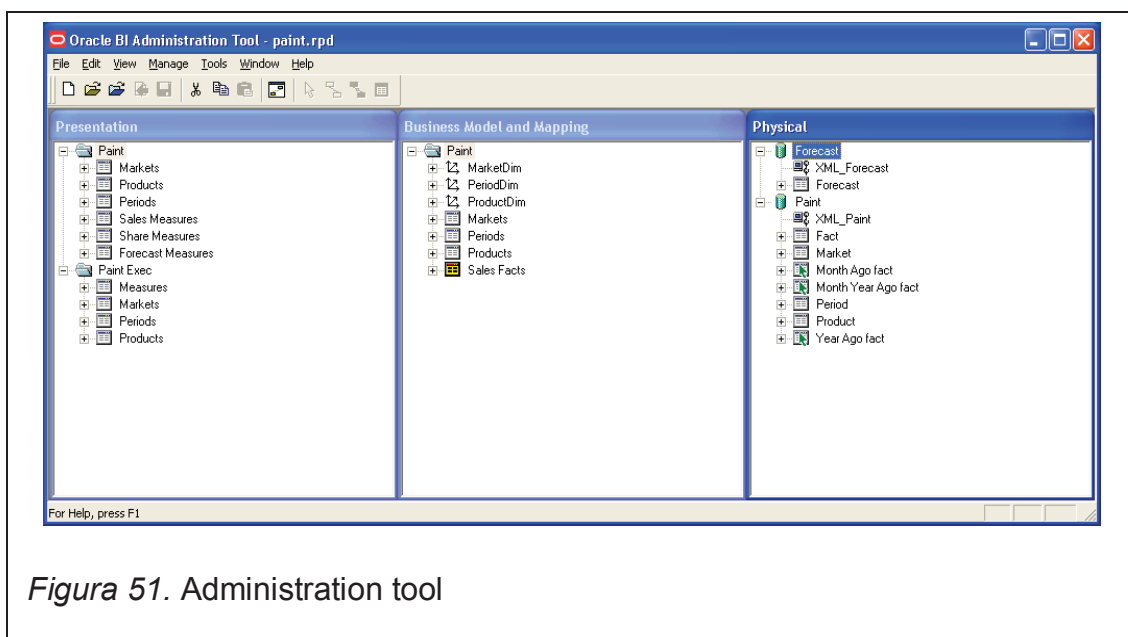


Figura 51. Administration tool

Capa Física

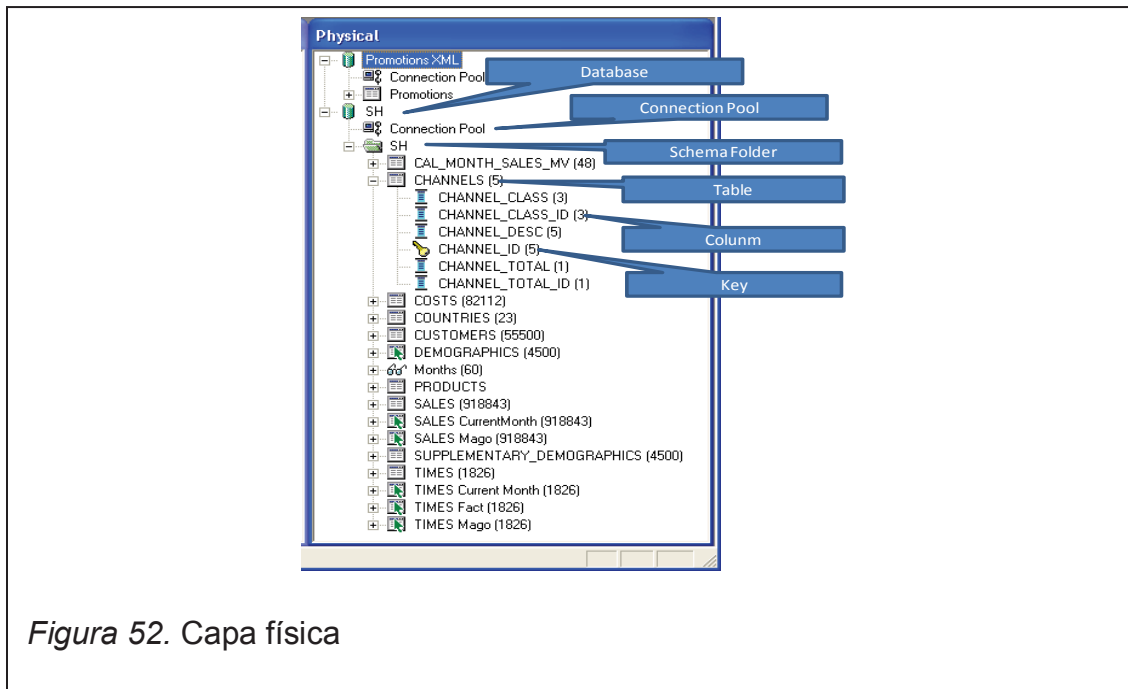


Figura 52. Capa física

En la capa física Representamos el modelo entidad relación que reposa en nuestra base de datos del Datamart de Comercialización.

Capa de Modelo de Negocio

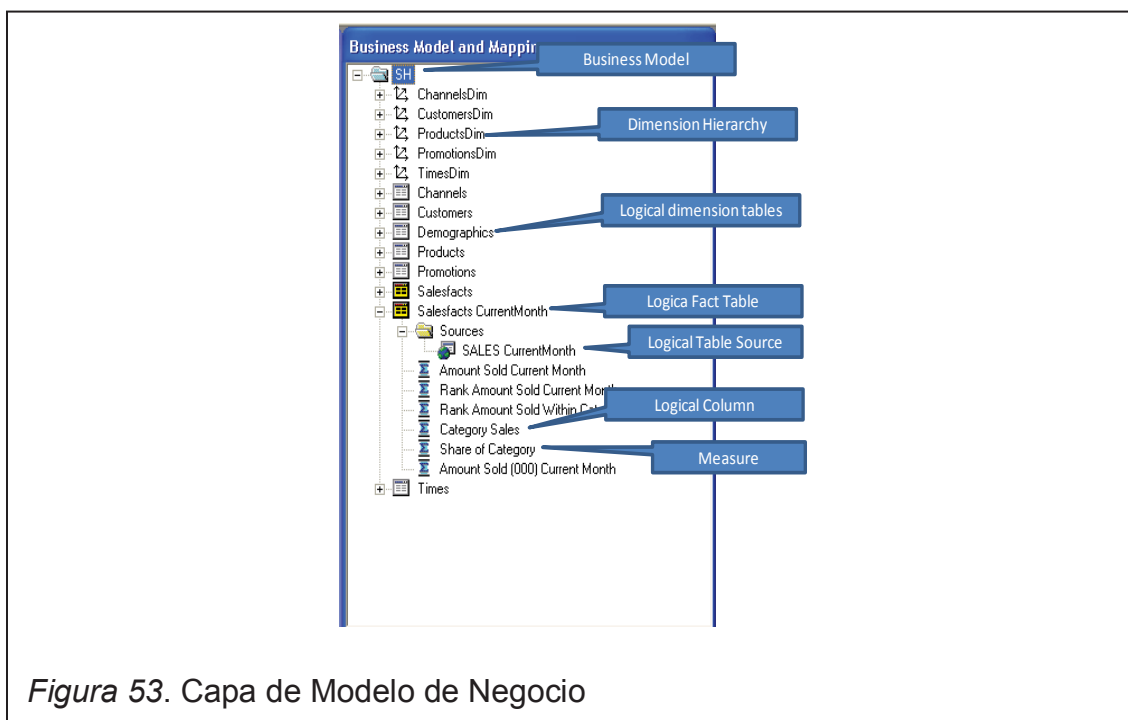


Figura 53. Capa de Modelo de Negocio

Aquí se representa el modelo dimensional, es decir, definimos que tablas son dimensiones, cuáles son sus jerarquías, sus claves cronológicas y de orden. También, se definen las tablas de hechos, las medidas y su forma de agregación así como también medidas calculadas en esta capa.

Capa de Presentación

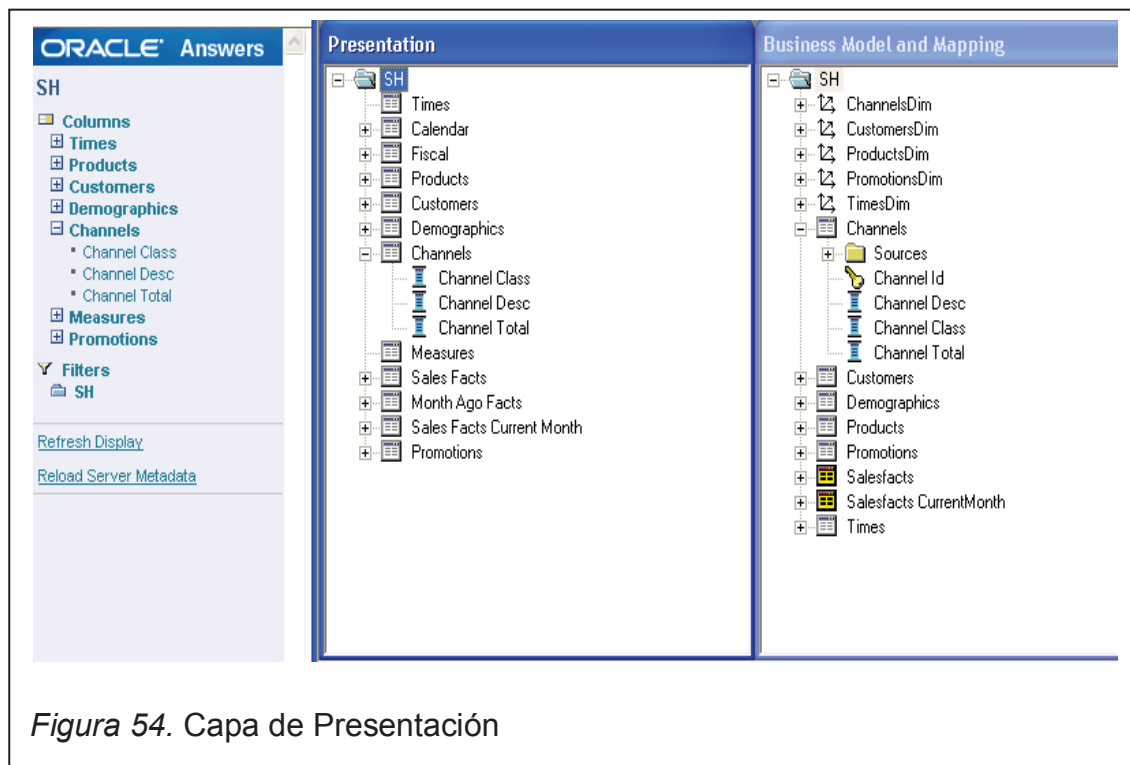


Figura 54. Capa de Presentación

Es la representación de todos los conceptos incluidos en el datamart del negocio. La presentación que se define aquí está disponible para todos los usuarios por medio de web para que puedan construir sus análisis y Tableros de control.

3.9.2 Desarrollo de Reportes y Tableros de Control en Oracle Business Intelligence

Para el desarrollo de reportes y tableros de control OBI provee de una interfaz web que permite la administración de dichos elementos.



Figura 55. Pantalla de inicio de OBI

Entorno de creación de un nuevo análisis.

La creación de un nuevo análisis en OBI, se basa en seleccionar un juego de datos para luego visualizarlo de distintas formas, como por ejemplo: Tablas, Tablas Dinámicas, Distintos tipos de gráficos, texto narrativo, etc.

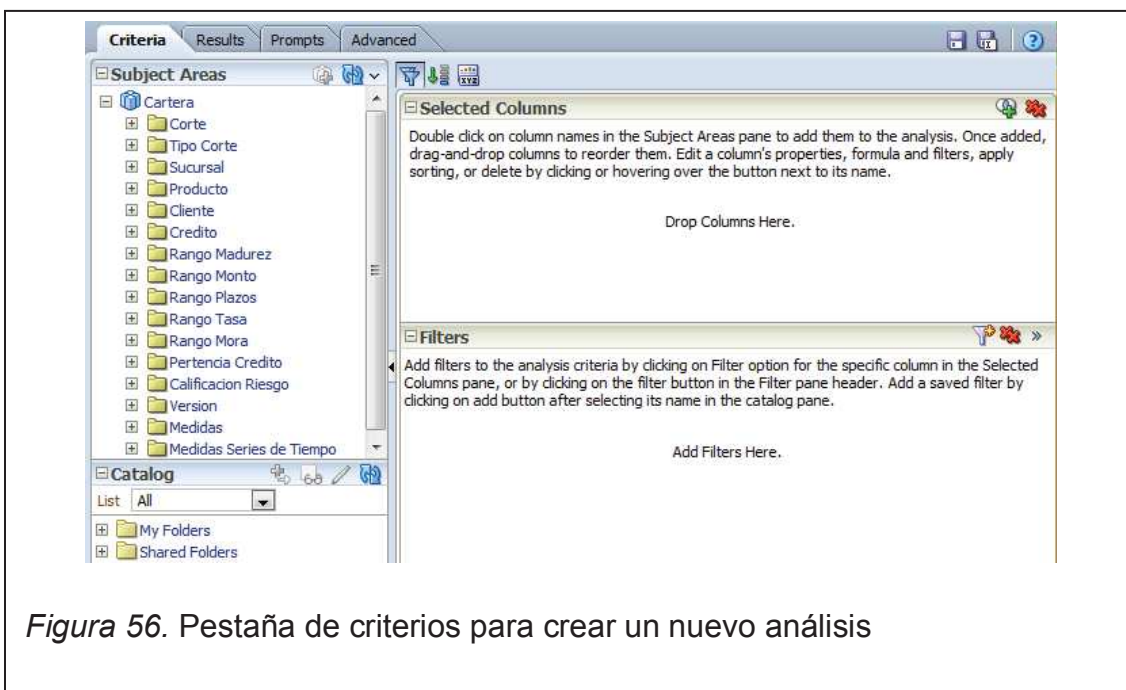


Figura 56. Pestaña de criterios para crear un nuevo análisis

Para la creación de un nuevo análisis en OBI contamos con las siguientes pestañas:

Criteria. Permite seleccionar los datos que luego se utilizan para visualizar los datos. Además, permite hacer filtros de datos, formatos condicionales.

Results. Permite visualizar los datos de distintas formas.

Prompts. Filtros de la información en estilo “wizard”. Es decir, en una pantalla anterior a que el reporte aparezca se solicita información que será utilizada como filtro. Luego se muestra el reporte propiamente dicho.

Advanced. Opciones avanzadas como editar el pedido de datos (SQL) y editar la disposición del reporte por medio de XML.

La siguiente figura muestra la pestaña de criterios luego de haber incluido todas las columnas y los filtros correspondientes del modelo que nos interesa analizar.

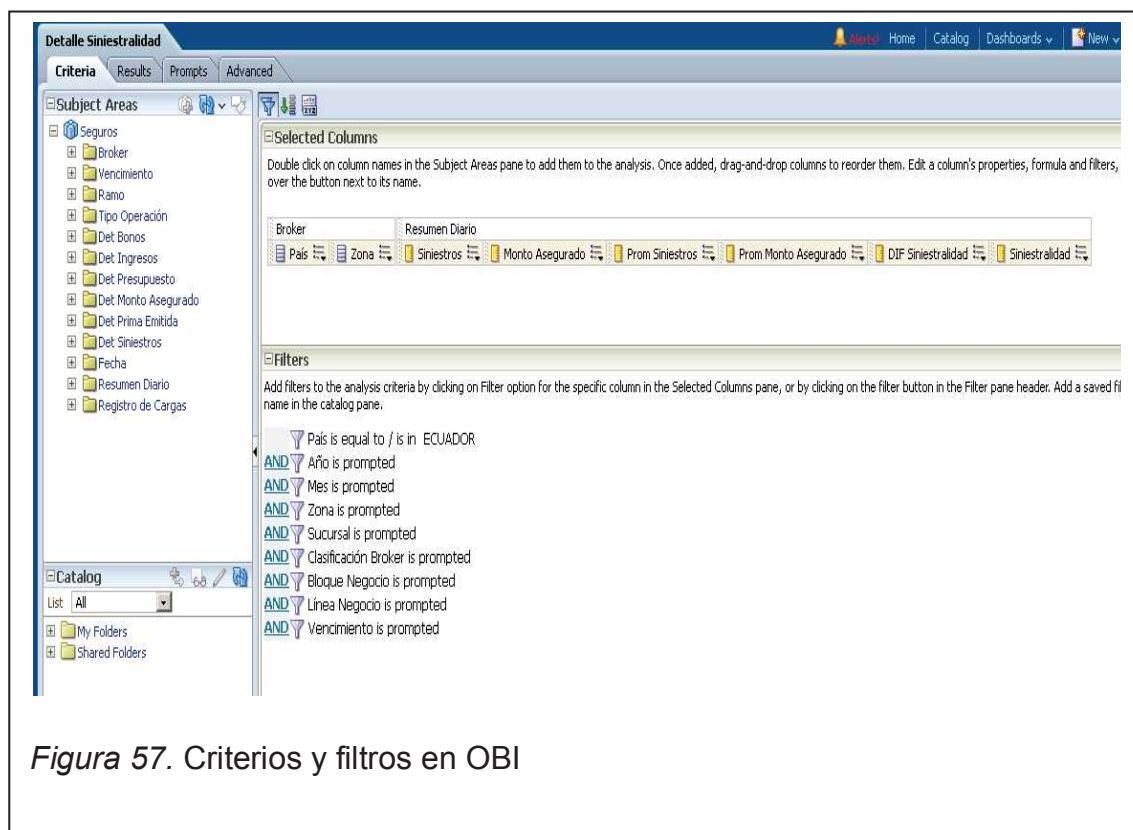


Figura 57. Criterios y filtros en OBI

El siguiente paso es crear las vistas de esta información, lo cual se hace en la pestaña de resultados, entre las distintas formas de visualizar los datos tenemos las tablas, tablas dinámicas, gráficos de barras, gráficos de líneas, gráficos de aguja, gráficos de pastel, descripciones narrativas y más.

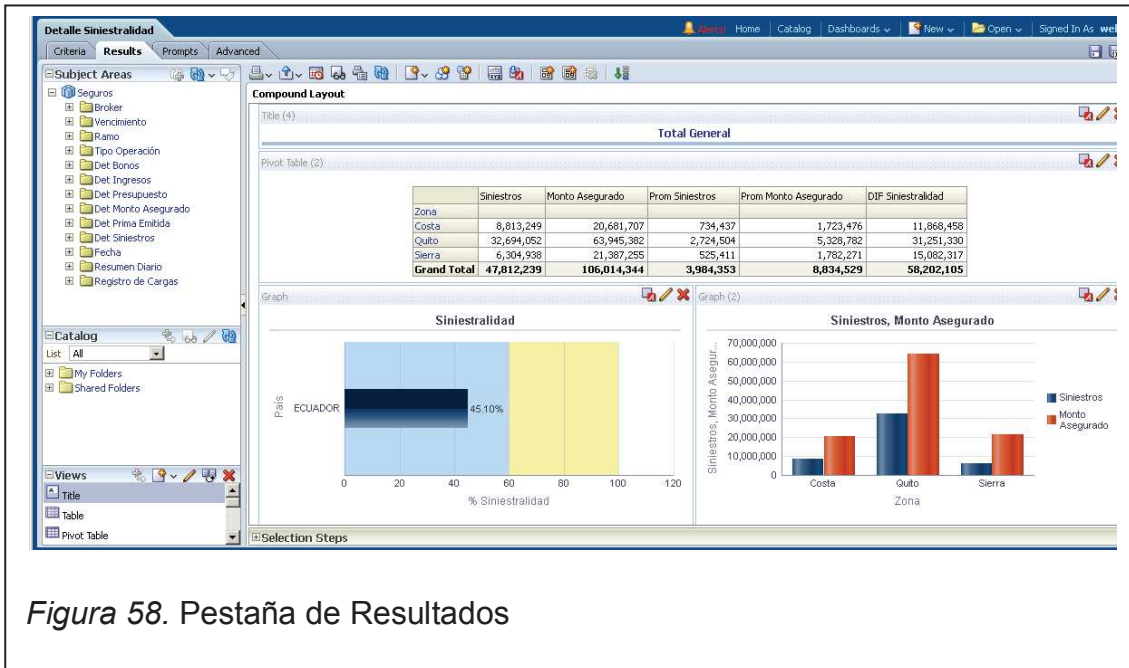


Figura 58. Pestaña de Resultados

Una vez que el diseño de nuestro reporte nos satisface podemos publicarlo a través de un tablero de control, para ello es preciso guardar el nuevo análisis y crear una nueva página en un tablero de control.

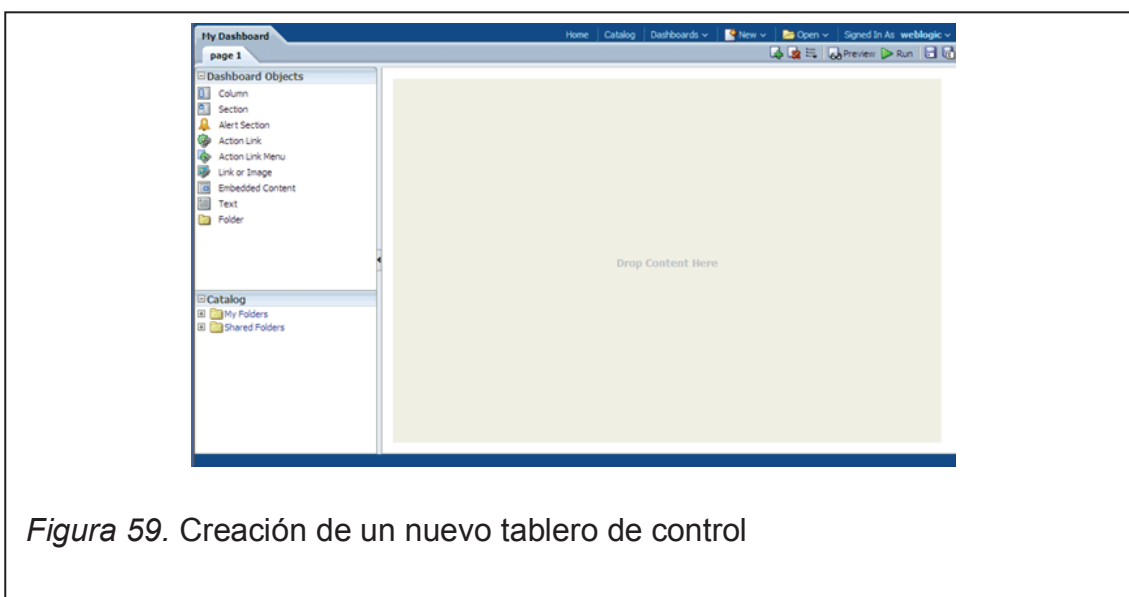


Figura 59. Creación de un nuevo tablero de control

Una nueva página de un tablero de control siempre esta en blanco es allí donde se deben arrastrar los objetos que permiten hacer el diseño como columnas, secciones, y análisis por su puesto.

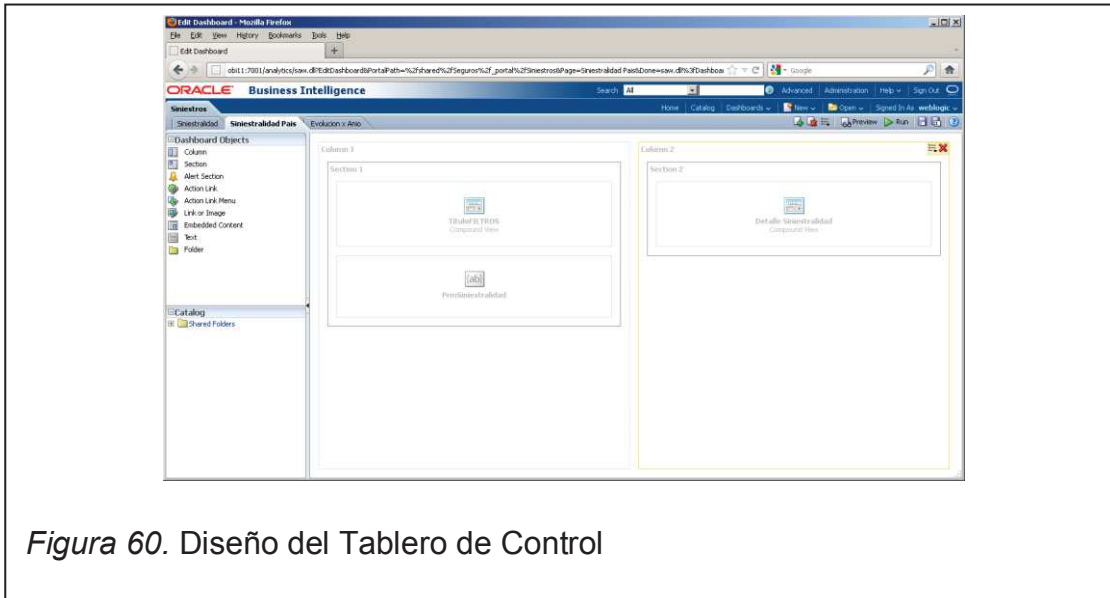


Figura 60. Diseño del Tablero de Control

El resultado del dashboard está disponible para los usuarios que tengan los privilegios pertinentes.



Figura 61. Tablero de Control

3.10 Pruebas

La fase de pruebas en un proyecto de BI implica la verificación de la carga de los procesos de ETL, esto significa comprobar que los datos en los sistemas fuentes se correspondan con los datos en el Datamart.

El objetivo de esta prueba es verificar que el datamart tenga los mismos valores que los sistemas fuente para: primas emitidas, producción calificada, ingresos bonos, siniestros, presupuesto de bróker. Para lo cual se usan scripts de SQL hacia el Datamart de Comercialización, los reportes de OBI y los reportes actuales de Excel proporcionados por el personal de IDETY.

Reporte de cuadro del personal de IDETY

Periodo 2010 (05-NOV-2009 AL 01-NOV-2010)							
		produccion emitida	produccion calificada		comisiones	siniestros	
Codigo	sucursal	total	total	bonos	total	total	ingresos
53	ambato	3,312,776.90	3,281,379.36	46,937.97	566,674.93	1,391,275.77	3,163,816.45
1	cuencia	1,764,784.90	1,781,328.08	17,086.15	291,427.97	611,105.11	1,741,204.18
83	el coca	-	-	-	-	-	-
10	ibarra	1,190,591.68	1,173,597.49	16,990.45	197,167.31	762,380.92	1,112,399.38
46	loja	1,926,526.10	1,972,170.57	40,785.49	318,132.27	624,781.79	2,162,335.20
73	machala	1,381,684.62	1,340,261.57	20,059.80	221,037.44	463,658.32	1,338,134.74
23	manta	417,793.80	387,278.31	7,687.97	71,131.78	309,068.61	412,775.38
24	portoviejo	2,147,219.95	1,836,471.22	19,061.20	314,339.03	1,124,692.72	1,765,501.81
2	quito	17,218,251.99	17,083,521.88	192,690.45	2,757,475.99	9,796,039.21	16,769,343.80
33	riobamba	1,233,148.81	1,239,613.15	16,893.36	202,557.33	501,832.58	1,192,277.09
7	santo domingo	404,916.19	357,308.51	4,975.21	61,733.49	55,660.74	201,330.52
	TOTAL	30,997,694.94	30,452,930.14	383,168.05	5,001,677.54	15,640,495.77	29,859,118.55
Periodo 2011 (02-NOV-2010 AL 29-AUG-2011)							
		produccion emitida	produccion calificada		comisiones	siniestros	
Codigo	sucursal	total	total	bonos	total	total	ingresos
53	ambato	3,795,151.73	3,567,804.15	52,766.02	606,409.29	1,550,377.08	3,450,920.86
1	cuencia	1,721,838.07	1,706,833.22	16,929.31	282,447.73	514,450.64	1,486,746.91
83	el coca	110,244.34	86,760.98	-	14,697.50	15,597.58	34,796.96
10	ibarra	1,633,585.23	1,584,379.99	32,817.02	264,642.89	532,151.79	1,436,787.54
46	loja	2,564,681.54	2,305,664.18	35,311.01	337,821.55	648,711.67	2,242,369.26
73	machala	1,561,768.98	1,464,338.31	24,880.26	248,027.83	503,103.82	1,442,433.42
23	manta	1,844.10	8,305.52	-	924.96	128,030.61	-
24	portoviejo	2,401,374.21	2,291,448.24	26,181.35	399,454.97	1,084,293.35	2,238,467.82
2	quito	39,087,650.54	38,578,572.03	142,979.11	2,858,753.99	13,529,373.81	16,532,737.06
33	riobamba	1,511,279.77	1,365,570.13	13,255.12	224,844.92	442,854.83	1,382,311.65
7	santo domingo	517,686.21	503,053.97	11,744.08	85,093.17	188,869.76	416,802.20
	TOTAL	54,903,416.52	53,462,730.72	356,863.28	5,323,118.80	19,137,814.94	30,289,251.68

Figura 62. Reporte de cuadro de IDETY

NOTA: El reporte comprende información del periodo entre el Año 2010 05-nov-2009 al 01-nov-2010.

Reporte Obtenido en OBI

Anio 2010						
Sucursal	Producción Emitida	Producción Calificada	Bonos	Comisiones	Siniestros	Ingresos
Ambato	\$3.312.776,90	\$3.281.379,36	\$46.937,97	\$566.674,93	\$1.391.275,77	\$3.163.816,45
Cuenca	\$1.764.784,90	\$1.781.328,08	\$17.086,15	\$291.427,97	\$611.105,11	\$1.741.204,18
El Coca	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Ibarra	\$1.190.591,68	\$1.173.597,49	\$16.990,45	\$197.167,31	\$762.380,92	\$1.112.399,38
Loja	\$1.926.526,10	\$1.972.170,57	\$40.785,49	\$318.132,27	\$624.781,79	\$2.162.335,20
Machala	\$1.381.684,62	\$1.340.261,57	\$20.059,80	\$221.037,44	\$463.658,32	\$1.338.134,74
Manta	\$417.793,80	\$387.278,31	\$7.687,97	\$71.131,78	\$309.068,61	\$412.775,38
Portoviejo	\$2.147.219,95	\$1.836.471,22	\$19.061,20	\$314.339,03	\$1.124.692,72	\$1.765.501,81
Quito	\$14.728.057,11	\$17.083.521,88	\$192.690,45	\$2.757.475,99	\$9.796.039,21	\$16.769.343,80
Riobamba	\$1.233.148,81	\$1.239.613,15	\$16.893,36	\$202.557,33	\$501.832,58	\$1.192.277,09
Santo Domingo	\$404.916,19	\$357.308,51	\$4.975,21	\$61.733,49	\$55.660,74	\$201.330,52
Total general	\$28.507.500,06	\$30.452.930,14	\$383.168,05	\$5.001.677,54	\$15.640.495,77	\$29.859.118,55

Figura 63. Reporte de cuadro de OBI

NOTA: El reporte comprende información del periodo entre el año 2011 02-nov-2010 al 29-aug-2011.

Anio 2011						
Sucursal	Producción Emitida	Producción Calificada	Bonos	Comisiones	Siniestros	Ingresos
Ambato	\$3.795.151,73	\$3.567.804,15	\$52.766,02	\$606.409,29	\$1.550.377,08	\$3.450.920,86
Cuenca	\$1.721.838,07	\$1.706.833,22	\$16.929,31	\$282.447,73	\$514.450,64	\$1.486.746,91
El Coca	\$110.244,34	\$86.760,98	\$0,00	\$14.697,50	\$15.597,58	\$34.796,96
Ibarra	\$1.633.585,23	\$1.584.379,99	\$32.817,02	\$264.642,89	\$532.151,79	\$1.436.787,54
Loja	\$2.564.681,54	\$2.305.664,18	\$35.311,01	\$337.821,55	\$648.711,67	\$2.242.369,26
Machala	\$1.561.768,98	\$1.464.338,31	\$24.880,26	\$248.027,83	\$503.103,82	\$1.442.433,42
Manta	-\$1.844,10	\$8.305,52	\$0,00	\$924,96	\$128.030,61	\$0,00
Portoviejo	\$2.401.374,21	\$2.291.448,24	\$26.181,35	\$399.454,97	\$1.084.293,35	\$2.238.467,82
Quito	\$39.087.650,54	\$38.578.572,03	\$142.979,11	\$2.858.753,99	\$13.529.373,81	\$16.532.737,06
Riobamba	\$1.511.279,77	\$1.365.570,13	\$13.255,12	\$224.844,92	\$442.854,83	\$1.382.311,65
Santo Domingo	\$517.686,21	\$503.053,97	\$11.744,08	\$85.093,17	\$188.869,76	\$41.680,20
Total general	\$54.903.416,52	\$53.462.730,72	\$356.863,28	\$5.323.118,80	\$19.137.814,94	\$30.289.251,68

Figura 64. Reporte de cuadro de OBI

Consultas ejecutadas en el datamart

Producción Emitida

(sucursal Quito, año 2011, semana 43, nuevo riesgo, excepto diferidas)

--suma:170902.79

select sum(suma_primas)

from fc_produccion_emitida

where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito

and dim_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011

and dim_key_diferida=200 //código de solo diferidas 100 y código excepto diferidas 200

and dim_key_tipo IN (30,40); //código de Nuevo riesgo 30 y licitación 40

(sucursal Quito, año 2011, semana 43, nuevo riesgo, solo diferidas)

- - suma: 12926.76

select sum(suma_primas) from fc_produccion_emitida

where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito

and dim_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011

and dim_key_tipo in(30,40) //código de Nuevo riesgo 30 y licitación 40

and dim_key_diferida=100; //código solo diferidas 100 y código excepto diferidas 200

Producción Calificada

(sucursal Quito, año 2011, semana 43, nuevo riesgo, excepto diferida)

--suma:137034.85

select sum(anxpri) from fc_produccion_calificada

where d_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito

and d_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011

and dim_key_tipo in(30,40) //código de Nuevo riesgo 30 y licitación 40

and dim_key_diferida =200; //código solo diferidas 100 y código excepto diferidas 200

(sucursal Quito, año 2011, semana 43, nuevo riesgo, solo diferidas)

--suma:11319.4

```
select sum(anxpri) from fc_produccion__calificada
where d_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and d_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011
and dim_key_tipo in(30,40) //código de Nuevo riesgo 30 y licitación 40
and dim_key_diferida<>200; //código solo diferidas 100 y código excepto diferidas 200
```

Ingresos

(sucursal Quito, año 2011, semana 43)

--suma:374187.9

```
select sum(biingneto) from fc__ingresos
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and fecha_cod=201143; // código de la semana 43 del año 2011
```

Bonos

(sucursal Quito, año 2011, semana 43)

--suman:3454.59

```
select sum(dmdbtot) from fc__bonos
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and fecha_cod=201143; // código de la semana 43 del año 2011
```

Siniestros

(sucursal Quito, año 2011, semana 43)

--suma:192907.42

```
select sum(m_siniestros) from fc__siniestros
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and fecha_cod=201143; // código de la semana 43 del año 2011
```

(sucursal Quito, año 2011, semana 43,renovación)

--suman:213232.93

```
select sum(dmpfvalp) from fc_presupuesto_unidad
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and dim_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011
and dim_key_tipo= 11; //código de Renovación =11
```

(sucursal Quito, año 2011, semana 43,nuevo riesgo)

--suman:233527.5

```
select sum(dmpfvalp) from fc_presupuesto_unidad
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and dim_key_time=201143 // código de la semana 43 del año 2011
and dim_key_tipo= 30; //código de nuevo riego =30
```

Presupuesto Broker

(sucursal Quito, año 2011, semana 43)

--suman:352882.93

```
select sum(presupuesto) from fc_presupuesto__semanal
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and fecha_cod=201143; // código de la semana 43 del año 2011
```

(sucursal Quito, año 2011, semana 43,renovación)

--suman:213232.93

```
select sum(presupuesto) from fc_presupuesto__semanal
where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito
and fecha_cod=201143 // código de la semana 43 del año 2011
```

and dim_key_tipo=11; //código de Renovación =11

(sucursal Quito, año 2011, semana 43,nuevo riesgo)

--suman:139650

select sum(presupuesto) from fc_presupuesto__semanal

where dim_key_unidad in (-12,32,31,30,21) // códigos de unidad de sucursal Quito

and fecha_cod=201143 // código de la semana 43 del año 2011

and dim_key_tipo=30; //código de nuevo riesgo =30

3.10.1 Resumen de Resultados

Las pruebas arrojan los siguientes resultados.

Tabla 14. Resultado de Pruebas

MEDIDAS	ESTADO		
	2010	2011	Estado GNRL.
Presupuesto Broker	OK	OK	OK
Producción Calificada	OK	OK	OK
Producción Emitida	OK	OK	OK
Bonos	OK	OK	OK
Comisiones	OK	OK	OK
Siniestros	OK	OK	OK
Ingresos	OK	OK	OK

4. Análisis Económico de la Propuesta

El análisis de los costos involucrados en el proyecto arroja los siguientes resultados:

Tabla 15. Análisis económico

	Duración estimada (días)	Costo Estimado (USD)	Duración Real (días)	Costo real (USD)	% Demo ra	% Exceso USD
Organización	5	250	5	250	0%	0%
Análisis y diseño Modelo de comercialización	33	1650	20	1000	-39%	-39%
Procesos de carga ETL						
Diseñar el proceso de ETL de alto nivel y detallado	6	300	6	300	0%	0%
Desarrollo de ETL	40	2000	90	4500	125%	125%
Pruebas	4	200	4	200	0%	0%
Desarrollo de tableros de control y reportes	10	500	21	1050	110%	110%
Documentación	5	250	5	250	0%	0%
Subtotal	103	5150	126	7550	22%	47%
Licencias OBI 5 usuarios		10000		10000		0%
TOTAL		15150		17550		16%

En la elaboración del proyecto el tiempo demorado fue superior al que se estimo en un inicio (22% más), lo que representa un costo del 47% más en el rubro de costos de personal, lo que sin duda disminuye la utilidad final del proyecto.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Es necesario contar con el compromiso de las áreas de gerencia para que ellos asignen tiempo del personal de las diferentes áreas implicadas en el proyecto ya que son vitales para el desarrollo del proyecto.
- Validar los requerimientos del negocio con más de una persona implicadas en el negocio ya que muchas veces se tienen criterios diversos de una misma situación, esto nos ayuda a tener una idea clara y concisa de los requerimientos.
- El administrador o administradores de la solución de BI deben ser incluidos en el proceso del desarrollo para facilitar la comprensión de las diferencias que existen entre la administración de un sistema transaccional tradicional y una solución de inteligencia de negocio.

5.2 Recomendaciones

- Mediante BI se puede dar un valor agregado especialmente cuando se están desarrollando los reportes y tableros de control puesto que los usuarios finales por distintas causas no conocen el potencial de las herramientas de BI o simplemente no están acostumbrados. Para esto resulta importante apoyarse en las mejores prácticas acerca del diseño de tableros de control y reportes.
- El desarrollo de los procesos de ETL toma aproximadamente el 75% del tiempo de un proyecto de BI, es por eso que sería importante validar los modelos dimensionales con la construcción de prototipos.
- Es recomendable iniciar con una etapa de capacitación a los administradores y personal de tecnología involucrados en un proyecto de BI dentro de una empresa para así establecer claramente los objetivos y las diferencias entre un sistema BI y un sistema transaccional normalizado.

6. Referencias

- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA).(2010).
Fundamentals of Insurance Planning. Recuperado el 1 de septiembre del 2012 de
http://www.cpa2biz.com/AST/Main/CPA2BIZ_Primary/PersonalFinancialPlanning/TaxPlanning/PRDOVR~PC-757400/PC-757400.jsp
- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión (2009). *Ley sobre el contrato de seguro*, Recuperado el 2 de noviembre de 2012,
http://www.archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/Leyes_federales_04/LEY_SOBRE_EL_CONTRATO_DE_SEGURO.pdf
- Castelo, J. y Guardiola, A. (1992). *Diccionario MAPFRE de Seguros*. Madrid, España: Fundación MAPFRE Estudios.
- Farny, D. (1990), *Insurance Handbook of German Business Management*. Stuttgart, Alemania: Irwin Grochla
- Hamel, G., y Prahalad, C.K. (1994). *Competing for the future*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kimball Group (2009). *Design Tip #115 Kimball Lifecycle in a Nutshell*. Recuperado el 1 de septiembre del 2012 de
<http://www.kimballgroup.com/2009/08/04/design-tip-115-kimball-lifecycle-in-a-nutshell/>
- Kimball, R. y Gross, M. (2002). *The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition)*". Estados Unidos: Wiley and Sons, Inc.
- Kimball, R. y Gross, M. (2002). "The Data Warehouse Lifecycle Toolkit". Estados Unidos: Wiley and Sons, Inc.
- La Opinión (2012). *¿Qué es un seguro?*. Recuperado el 24 de octubre de 2012 de <http://www.diariolaopinion.com.ar/Sitio/VerNoticia.aspx?s=0&i=68240>
- Luhn, H.P. (1958). "A Business Intelligence System". IBM Journal 2 (4): 314. doi:10.1147/rd.24.0314.
- Marmani, H.(2011). *Business Intelligence*. Recuperado el 1 de septiembre de 2012 de <http://hansmarmani.blogspot.com/2011/01/business-intelligence.html>

- Marr, B.(2010). *What is Business Intelligence*. Recuperado el 1 de septiembre de 2012 de <http://www.ap-institute.com/Business%20Intelligence.html>
- Medina, J (2005). *Business Intelligence: conceptos y actualidad*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2012 de <http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/ger/buconce.htm>
- Planeaux, D y Alvin, D; *Oracle Business Intelligence Standart Edition One, Informe Ejecutivo de Oracle Abril 2007*. Estados Unidos: Oracle Corporation.
- Power, D. J.(2007) :*"A Brief History of Decision Support Systems"*. Recuperado el 1 de septiembre de 2012 de <http://dssresources.com/history/dsshistory.html>

7. ANEXOS

ANEXO 2.1 Project Charter

Project Charter Version Control Information			
Nombre del proyecto:		Datamart de Comercialización	
Preparado por:		Daniel Mantilla	
Versión	Fecha (AAAA/MM/DD)	Autor	Razón del cambio
1.0		Daniel Mantilla	Inicio Proyecto

1. Project Manager and Champion

Project Manager:	Daniel Mantilla
Project Champion:	Juan Moreno

2. Project Sponsor

Project Sponsor:	IDETY S.A.
------------------	------------

3. Business Need & Opportunity

Proveer a los analistas de herramientas que les permitan construir sus propios reportes y análisis, con lo cual se incrementa la productividad del área de negocio y se aumenta la oportunidad de la información clave.

Reducir la carga de tiempo invertido por el área de Tecnología en la entrega de la información.

4. Project Objectives		
Objetivo(s)	Depto. Afectado (Beneficiado)	Objetivo(s) Cumplidos Criterios
Diseñar un modelo de análisis para los procesos de negocio del área de Comercialización de la aseguradora IDETY	Institución. Gerencia, Comercial.	-
Construir una base de datos y los procesos de extracción, transformación y carga para el Datamart de Comercialización	Institución. Gerencia, Comercial.	
Desarrollar reportes y tableros de control con la información recopilada en el Datamart de Comercialización	Institución. Gerencia, Comercial.	

5. Overall Project Scope
<p>Implementar el modelo de análisis de comercialización, que comprende los siguientes aspectos:</p> <p>Carga de información: La carga de información (procesos de Extracción, Transformación y Carga – ETL) se realizarán desde de las bases de datos de los sistemas de transaccionales de IDETY.</p> <p>Validación de carga: La herramienta de extracción de datos (Oracle Warehouse Builder) generará información que permite validar la correcta</p>

carga de la información contenida en los sistemas fuente.

Parámetros manuales: En caso de existir información que no es parte de los sistemas transaccionales, ésta será cargada a través de archivos, proceso que se definirá durante la fase de Análisis y Diseño de la solución.

Modelo de análisis:

Variable	Descripción
Variables Cualitativas (De clasificación):	
Tiempo	<p>El análisis se podrá realizar de dos maneras: Calendario Comercial ó Calendario Anual</p> <p>Calendario Comercial:</p> <p>Los años se dividen en 13 meses</p> <p>Es un calendario “no convencional” y definido por las áreas de negocio</p> <p>Jerarquía: Año comercial, Semestre comercial, Trimestre comercial, Mes comercial, Semana comercial, Día</p> <p>Calendario Annual</p> <p>Se refiere al calendario anual</p> <p>Jerarquía: Año, Semestre, Trimestre, Mes, Día</p>
Geografía	<p>Contiene las agrupaciones regionales.</p> <p>Jerarquía: País, Zona, Sucursal, Unidad, Broker</p>
Productos	Describe las

	líneas de negocio y sus productos derivados Jerarquía: Bloque de negocio, Línea de negocio, Ramo
Forma de pago	Forma de pago de los ingresos
Versión	Tipo de Información: Real ó Presupuesto
Variables Cuantitativas (de medición):	
Emisiones	Dólares.
Ingresos	Dólares.
Núm. Transacciones	Número. Número de Pólizas
Pago de siniestros	Dólares.
Comisión	Dólares.
Bonos	Dólares.
Prima Calificada	Dólares.

Desarrollar Reportes base de Comercialización.

Los reportes serán creados utilizando las definiciones del modelo de análisis en cuatro áreas críticas: Ingresos persividos, Siniestralidad pagada, Presupuesto y Análisis de Resultados. A continuación se muestra el listo de los reportes que se van a desarrollar.

6. Project Constraints, Assumptions and Dependencies

Restricciones existentes:

Los usuarios y administradores de IDETY logren el conocimiento necesario para utilizar, personalizar y crear tantos reportes como los usuarios finales requieran.

Suposiciones:

Se asume que todas sucursales tienen la misma base de datos y los procesos de carga son iguales (no requieren personalización por sucursal).

El personal de IDETY conoce a fondo el sistema de comercialización de seguros SS1.

El personal de IDETY está asignado durante el 80% de la fase de análisis y diseño, para responder consultas sobre funcionalidad y origen de los datos.

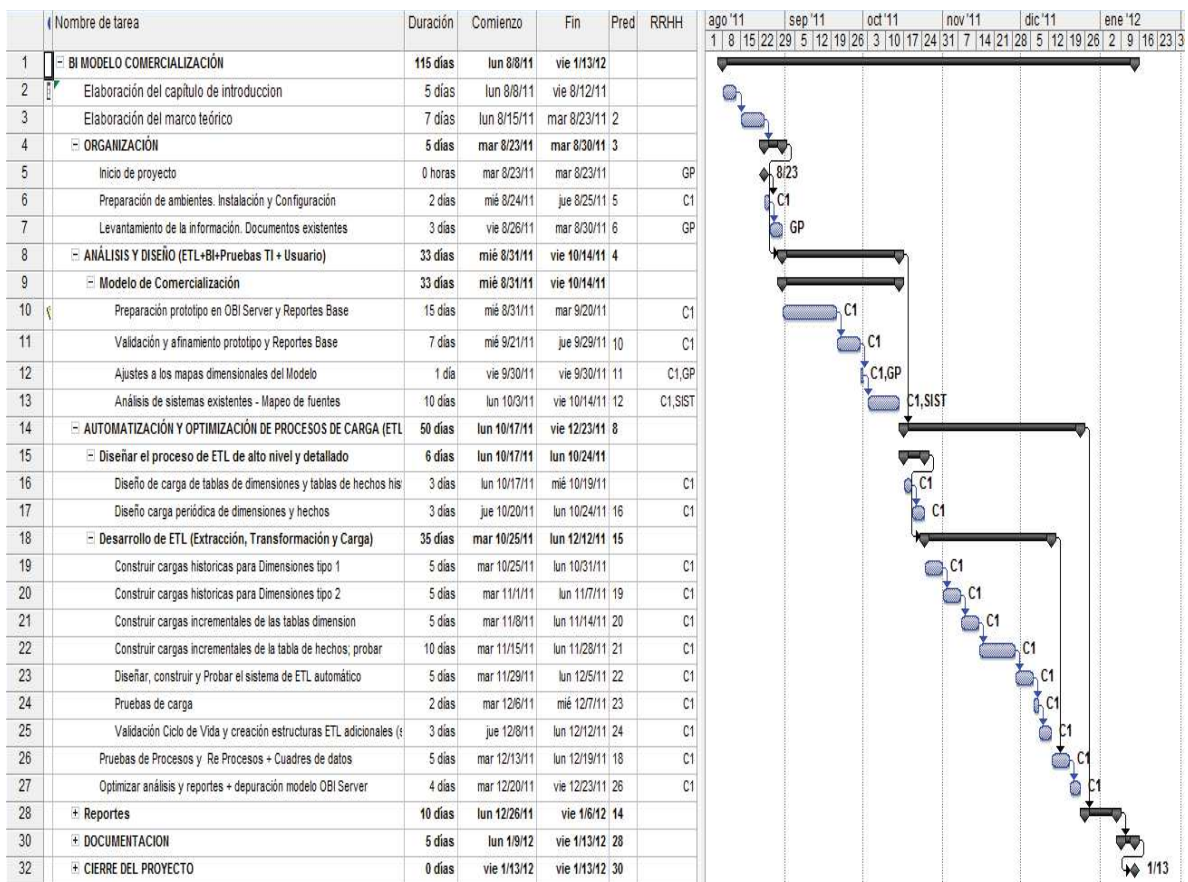
8. Project Stakeholders

Nombre y título / esfera de competencia del Stakeholder	Expectativa
Gerente de TI	Tener un Dept. de TI con procesos definidos bajo marcos de referencia tecnológico y con personal especializado.
Gerente de área de comercialización	Ofrecer servicios de calidad bajo marcos de referencia tecnológicos alineados con los objetivos institucionales.

9. Key Risks and Mitigation

Breve descripción del riesgo	Medidas de mitigación
Falta de tiempo asignado al proyecto del personal de TI.	Comprometer a los mando altos de la organización en ejecución del proyecto.
Calidad de datos pobre.	Desarrollar el proyecto levantando actas de riesgo.

11. Estimated Scheduled



12. Estimated Budget

	Duración estimada (días)	Costo Estimado (USD)
Organización	5	250
Análisis y diseño Modelo de comercialización	33	1650
Procesos de carga ETL		0
Diseñar el proceso de ETL de alto nivel y detallado	6	300
Desarrollo de ETL	40	2000
Pruebas	4	200
Desarrollo de tableros de control y reportes	10	500
Documentación	5	250
	Subtotal	5150
Licencias OBI 5 usuarios		10000
	TOTAL	15150

ANEXO 4.1 Diccionario de datos

Nombre de Tabla: DIM_BROKER

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
DIMENSION_KEY	NUMBER	No		1	DIMENSION_KEY
TOTAL_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		2	Contiene la descripción 'Total'
TOTAL_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		3	Código del total
TOTAL_ID	NUMBER	Yes		4	Clave subrogada del Total
PAIS_ID	NUMBER	Yes		5	Clave subrogada del País
PAIS_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		6	Nombre del país
PAIS_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		7	Código del sistema fuente País
ZONA_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		8	Código del sistema fuente Zona
ZONA_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		9	Nombre de la Zona
ZONA_ID	NUMBER	Yes		10	Clave subrogada del Total
SUCURSAL_ID	NUMBER	Yes		11	Clave subrogada de la sucursal
SUCURSAL_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		12	Código del sistema fuente para la sucursal
SUCURSAL_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		13	Nombre de la sucursal
COD_UNIDAD	NUMBER	Yes		14	no se usa
EXPIRATION_DATE	DATE	Yes		15	fecha de expiración del registro
GRUPO_BROKER	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes		16	grupo del broker
NEMOTECNICO	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		17	no se usa
BROKER_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		18	Código del sistema fuente para el broker
BROKER_ID	NUMBER	Yes		19	clave subrogada del broker
EFFECTIVE_DATE	DATE	Yes		20	fecha de vigencia del

TE					registro
BROKER_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		21	nombre del Broker
COD_BROKER	VARCHAR2(3 BYTE)	Yes		22	Codigo unico de broker

Nombre de Tabla DIM_DIFERIDA

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
DIMENSION_KEY	NUMBER	No		1	Clave unica del registro
TOTAL_DESCRIPCION	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes		2	Contiene la descripción 'Total'
TOTAL_ID	NUMBER	Yes		3	Codigo del total
TOTAL_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		4	Clave subrogada del Total
DIFERIDA_ID	NUMBER	Yes		5	Clave subrogada del para la categoría de diferida
DIFERIDA_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		6	Código del sistema fuente para la categoría de diferida
DIFERIDA_DESCRIPCION	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes		7	Nombre del la categoria de diferida

Nombre de Tabla TIME

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
DIMENSION_KEY	NUMBER	No		1	Clave unica del registro
TOTAL_ID	NUMBER	Yes		2	Contiene la descripción 'Total'
TOTAL_ID_FUENTE	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes		3	Codigo del total
TOTAL_DESCRIPCION	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes		4	Clave subrogada del Total
ANIO_ID	NUMBER	Yes		5	Año: clave subrogada
ANIO_ID_FUENTE	NUMBER	Yes		6	Año: codigo en el sistema fuente

ANIO_DESCRIPCION	NUMBER	Yes		7	Año: nombre
MES_ID	NUMBER	Yes		8	Mes clave subrogada
MES_ID_FUENTE	NUMBER	Yes		9	Mes: codigo en el sistema fuente
MES_DESCRIPCION	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes		10	Mes: nombre
DIA_ID	NUMBER	Yes		11	Día: clave subrogada
DIA_ID_FUENTE	NUMBER	Yes		12	Día: codigo en el sistema fuente
DIA_DESCRIPCION	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes		13	Día: nombre
SECUENCIAL	NUMBER	Yes		14	orden de los registros
SEMANA	NUMBER	Yes		15	Numero de semana en el año

Nombre de tabla DIM_TIPO

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
DIMENSION_KEY	NUMBER	No		1	Clave única del registro
TOTAL_ID_FUENTE	VARCHAR2 (25 BYTE)	Yes		2	Código del total
TOTAL_ID	NUMBER	Yes		3	Clave subrogada del Total
TOTAL_DESCRIPCION	VARCHAR2 (80 BYTE)	Yes		4	Contiene la descripción 'Total'
TIPO_ID	NUMBER	Yes		5	Clave subrogada del para la categoría de tipo
TIPO_DESCRIPCION	VARCHAR2 (80 BYTE)	Yes		6	Código del sistema fuente para la categoría de tipo
TIPO_ID_FUENTE	VARCHAR2 (25 BYTE)	Yes		7	Nombre del la categoria de diferida
NR_R_L	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes		8	Código de Tipo: renovación, licitación, siniestros
LICITACION_NOLICITACION	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes		9	bandera: licitacion o no licitación

Nombre de la Tabla DIM_FORMA_PAGO

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
DIMENSION_KEY	NUMBER	No		1	Clave única del registro
TOTAL_ID	NUMBER	Yes		2	Código del total
TOTAL_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		3	Clave subrogada del Total
TOTAL_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		4	Contiene la descripción 'Total'
FORMA_PAGO_DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Yes		5	Nombre de la forma de pago: efectivo, tarjeta de crédito
FORMA_PAGO_ID	NUMBER	Yes		6	Clave subrogada del para la forma de pago
FORMA_PAGO_ID_FUENTE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes		7	Código del sistema fuente para la forma de pago

Nombre de tabla FC_BONOS

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	COLU MNA	DESCRIPCION
DMDBPRNR	NUMBER(11,2)	Yes		5	Presupuesto Polizas Nuevas
DMDBIGNR	NUMBER(11,2)	Yes		6	Ingreso Polizas Nuevas
DMDBBNR	NUMBER(11,2)	Yes		7	Bono polizas nuevas
DMDBIGNR	NUMBER(11,2)	Yes		9	Ingreso Renovaciones
DMDBBNRN	NUMBER(11,2)	Yes		10	Bono por Renovación
DMDBPRRN	NUMBER(11,2)	Yes		13	Presupuesto Renovacion
DMDBTOT	NUMBER(11,2)	Yes		14	Total Bono a Pagar
DIM_KEY_PROD	NUMBER	No		19	código único para la dimension de producción
DIM_KEY_TIPO	NUMBER	No		20	código único para la dimension de tipo
DIM_KEY_BROKER	NUMBER	No		21	código único para la dimension de broker
FECHA_COD	NUMBER	No		22	código único para la dimension de tiempo

Nombre de tabla FC_INGRESOS

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	COLUMNA	DESCRIPCION
BISUCUR	NUMBER(2,0)	Yes		1	Sucursal Póliza
BICLICOD	NUMBER(6,0)	Yes		2	Código de cliente
BIFACTURA	NUMBER(7,0)	Yes		3	Número de facture
BISECUNCIA	NUMBER(4,0)	Yes		4	No se usa
BIRAMO	CHAR(2 BYTE)	Yes		5	Ramo de la poliza
BIMON	NUMBER(2,0)	Yes		6	Monto Asegurado
BIPOLIZA	NUMBER(7,0)	Yes		7	# Pólizas
BIVALORI	NUMBER(14,2)	Yes		16	Monto Asegurado
BICLINOM	CHAR(35 BYTE)	Yes		17	Nombre del cliente
BIAGENOM	CHAR(30 BYTE)	Yes		18	Nombre del ejecutivo
BIEJECUT	NUMBER(2,0)	Yes		19	Codigo del ejecutivo de cuenta
BIINGNETO	NUMBER(14,2)	Yes		24	Ingreso Neto

SUCURSAL	NUMBER(2,0)	Yes		25	Nombre de la sucursal
DIM_KEY_PROD	NUMBER	No		26	Código único de la dimension de producto
DIM_KEY_TIPO	NUMBER	No		27	Código único de la dimension de tipo
DIM_KEY_BROKER	NUMBER	No		28	Código único de la dimension de bróker
FECHA_COD	NUMBER	No		29	Código único de la dimension de Fecha

Nombre de Tabla FC_SINIESTROS

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
BISUCUR	NUMBER(2,0)	Yes		1	Detalle sucursal del siniestro
BICLICOD	NUMBER(6,0)	Yes		2	codigo del cliente siniestrado
BIFACTURA	NUMBER(7,0)	Yes		3	Numero de factura
BISECUNCIA	NUMBER(4,0)	Yes		4	No se usa
BIRAMO	CHAR(2 BYTE)	Yes		5	Ramo de la poliza
BIPOLIZA	NUMBER(7,0)	Yes		7	# Polizas
BIVALORI	NUMBER(14,2)	Yes		16	Monto Asegurado
BICLINOM	CHAR(35 BYTE)	Yes		17	Nombre del cliente
BIAGENOM	CHAR(30 BYTE)	Yes		18	Ejecutivo de cuenta
BIEJECUT	NUMBER(2,0)	Yes		19	Ejecutivo de cuenta
SUCURSAL	NUMBER(2,0)	Yes		25	Nombre de sucursal
DIM_KEY_PROD	NUMBER	No		26	Código único de la dimension de producto
DIM_KEY_TIPO	NUMBER	No		27	Código único de la dimension de tipo
DIM_KEY_BROKER	NUMBER	No		28	Código único de la dimension de broker
FECHA_COD	NUMBER	No		29	Código único de la dimension de Fecha

Nombre de Tabla FC_PRODUCION_CALIFICADA

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
ANXPRI	NUMBER(15,2)	Yes		17	Monto Asegurado
ANXCOMAGE	NUMBER(13,2)	Yes		18	Comisiones
D_KEY_BROK	NUMBER	No		24	Clave única de broker
D_KEY_PRO	NUMBER	No		25	Clave única de product
D_KEY_TIME	NUMBER	Yes		26	Clave única de fecha
D_KEY_TIPO	NUMBER	No		27	Clave única de tipo
DIM_KEY_DIFERIDA	NUMBER	No		30	Clave única de tipo diferida

Nombre de Tabla FC_PRODUCION_EMITIDA

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
SUMA_PRIMAS	NUMBER(15,2)	Yes		18	Monto Emitido
DIM_KEY_PRO	NUMBER	No		24	Clave única de producto
DIM_KEY_TIPO	NUMBER	No		25	Clave única de tipo
DIM_KEY_BROK	NUMBER	No		26	Clave única de broker
DIM_KEY_TIME	NUMBER	No		27	Clave única de fecha
DIM_KEY_DIFERIDA	NUMBER	No		29	Clave única de tipo diferida

Nombre de Tabla FC_RESUMEN_DIARIO

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
PPTO_BROKER	NUMBER	Yes		2	Presupuesto Broker
PROD_EMITIDA	NUMBER	Yes		3	Prima Emitida
PROD_CALIFICADA	NUMBER	Yes		4	Monto Asegurado
SINIESTROS	NUMBER	Yes		5	Siniestros
INGRESOS	NUMBER	Yes		6	Ingresos
COMISIONES	NUMBER	Yes		7	Comisiones
BONOS	NUMBER	Yes		8	Bonos
DIM_TIME	NUMBER	Yes		9	Clave única para la dimension tiempo
DIM_BROKER	NUMBER	Yes		10	Clave única para la dimension de broker
DIM_PRODUCTO	NUMBER	Yes		11	Clave única para la dimension de producto
DIM_UNIDAD	NUMBER	Yes		12	Clave única para la dimension tiempo
DIM_TIPO	NUMBER	Yes		13	Clave única para la dimension de tipo
DIM_FORMA_PAGO	NUMBER	Yes		14	Clave única para la dimension forma de pago
DIM_DIFERIDA	NUMBER	Yes		15	Clave única para la dimension diferida
DIM_CLIENTE	NUMBER	Yes		16	Clave única para la dimension cliente
NUM_TRANSACCIONES	NUMBER	Yes		17	Número de polizas

Nombre de Tabla FC_PRESUPUESTO_SEMANAL

NOMBRE COLUMNA	TIPO DE DATO	NULL	VALOR DEFAULT	ID COLUMNA	DESCRIPCION
PRESUPUESTO	NUMBER(11,2)	Yes		6	Presupuesto semanal por broker
DIM_KEY_PROD	NUMBER	No		10	clave única de registro para Dimension Producto
DIM_KEY_TIPO	NUMBER	No		11	clave única de registro para Dimension Tipo
DIM_KEY_BROK	NUMBER	No		12	clave única de registro para Dimension Broker
FECHA_COD	NUMBER	No		13	clave única de registro para Dimension Time

ANEXO 4.2 Catalogo de Objetos desarrollados

ETLS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
LOAD_BROKER	ETL de carga de todos los broker de todas las sucursales a partir de la tabla DMAGE.
LOAD_ZONAS	ETL de carga de descripciones de zonas y sucursales a partir de un archivo plano con el nombre y ubicación c: \zonas.txt, permite la eliminación o inclusión de zonas o sucursales dentro del modelo.
LOAD_TIME	ETL de carga de la información de la tabla calcom (datawh), manejo de lo que es año comercial y año calendario.
LOAD_DIM_BROKER	ETL de carga de dimensión de broker a partir de las tablas stg_unidad_broker, stg_broker_nombres, time.
LOAD_DIM_FORMA_PAGO	ETL de carga de información de la tabla DESFPG (SS1 <i>quito</i>). Esta dimensión se encuentra implementada pero no se usa actualmente.
LOAD_DIM_PRODUCTO	ETL de carga de dimensión de productos, este proceso depende de la información de las tablas <i>ramo</i> (SS1), <i>dmgram</i> (datawh), <i>dmram</i> (datawh).
PR_NA	ETL de carga de registros

	“NO_DEFINIDOS” tanto códigos como descripciones para las dimensiones, se maneja el código (-999999999)
RENOVACIONES	ETL de carga y actualización de renovaciones de presupuesto unidad y broker por sucursal y año ingresados
PRESUPUESTO_BORRADO	ETL de borrado para presupuesto broker, por sucursal y año ingresados.
PRESUPUESTO	ETL de carga y actualización de presupuesto broker según el año y sucursal ingresados en forma semanal
STG_INT_PPRO_SEM	ETL de carga de registros de renovación de presupuesto broker a partir de los registros de presupuesto broker
PRODUCCION_EMITIDA	ETL de carga y actualización de producción emitida según un rango de fechas y sucursal ingresadas.
PRODUCCION_EMITIDA_BORRADO	ETL de borrado para producción emitida tanto para las tablas stg_prod_emitida_exdifer y stg_prod_emitida_sdifer, por sucursal y rango de fechas de inicio y fin ingresados
PRODUCCION_CALIFICADA_BORRADO	ETL de borrado para producción calificada y comisiones tanto para las tablas stg_prod_cal_exdifer y stg_prod_cal_emitida_sdifer, por

	sucursal y rango de fechas de inicio y fin ingresados
PRODUCCION_CALIFICADA	ETL de carga y actualización de producción calificada y comisiones según un rango de fechas y sucursal ingresadas
SINIESTROS Borrado	ETL de borrado para siniestros por sucursal y rango de fechas desde y hasta ingresados
SINIESTROS	ETL de carga y actualización de siniestro según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas.
INGRESOS Borrado	ETL de carga y actualización de ingresos según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas
INGRESOS	ETL de borrado para ingresos por sucursal y rango de fechas de desde y hasta ingresados
BONOS Borrado	ETL de borrado para bonos por sucursal y rango de fechas desde y hasta ingresados
BONOS	ETL de carga y actualización de bonos según un rango de fechas desde y hasta y sucursal ingresadas
FC_BONOS	ETL de carga de registros de la tabla stg_ingresoso a tabla fc_bonos
FC_INGRESOS	ETL de carga de registros de la

	tabla stg_ingresos a tabla fc_ingresos
LOAD_FC_PRESUPUESTO_SEMANAL	ETL de carga de registros de la tabla stg_presupuesto_semanal a tabla fc_presupuesto_semanal
LOAD_FC_PRODUCCION_CALIFICADA	ETL de carga de registros de la tabla stg_prod_cal_exdifer y stg_prod_cal_sdifer a tabla fc_produccion_calificada
LOAD_FC_PRODUCCION_EMITIDA	ETL de carga de registros de la tabla stg_prod_emitida_exdifer y stg_prod_emitida_sdifer a tabla fc_produccion_emitida
LOAD_FC_SINIESTROS	ETL de carga de registros de la tabla stg_ingresoso a tabla fc_ingresos

TABLAS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PR_LICITACIONES	Tabla que contiene los registros de las pólizas que son licitaciones.
STG_BROKER_NOMBRES	Contiene descripciones de todos los brokers de todas las sucursales, fuente DMAGE.
STG_ZONAS	Contiene descripciones de las zonas y sus respectivas sucursales que conforman el modelo comercial
TIME	Contiene el calendario comercial manejado por la tabla CALCOM.
ZONAS	Contiene la información cargada del un archivo plano las zonas y sucursales del modelo.
DIM_DIFERIDA	Contiene las descripciones de categorización de producción emitida , calificada y comisiones son solo diferidas o excepto diferidas
DIM_TIPO	Contiene las descripciones de categorización de nuevo riesgo, renovaciones, fianzas, generales, y categorías como sin licitaciones, licitaciones, bonos, siniestros, entre otros
DIM_BROKER	Contiene la información de todos los brokers de todas las sucursales ya sean del modelo comercial o no.
DIM_FORMA_PAGO	Contiene la información de las descripciones de las formas de pago, esta implementado pero actualmente no se usa.

DIM_PRODUCTO	Contiene la información tanto de bloques de negocio, líneas de negocio y ramos, todo obtenido de la sucursal de Quito.
STG_RENOVACIONES	Contiene todos los registros de las renovaciones tanto para broker y unidad.
STG_PRESUPUESTO_SEMANAL	Contiene la información semanal del presupuesto broker de todas las sucursales de todos los brokers en años ingresados.
STG_PROD_EMITIDA_EXDIFER	Contiene la información semanal de producción emitida excepto diferidas de todas las sucursales en años ingresados.
STG_PROD_EMITIDA_SDIFER	Contiene la información semanal de producción emitida solo diferidas de todas las sucursales en años ingresados.
STG_PROD_CAL_EXDIFER	Contiene la información semanal de producción calificada excepto diferidas de todas las sucursales en años ingresados.
STG_PROD_CAL_SDIFER	Contiene la información semanal de producción calificada solo diferidas de todas las sucursales en años ingresados.
STG_SINIESTROS	Contiene la información semanal de siniestros de todas las sucursales en años ingresados.
STG_INGRESOS	Contiene la información semanal de ingresos de todas las sucursales en años ingresados.

	años ingresados.
STG_BONOS	Contiene la información semanal de bonos de todas las sucursales en años ingresados.
FC_BONOS	Contiene la información semanal de bonos de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_INGRESOS	Contiene la información semanal de bonos de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_PRESUPUESTO_SEMANAL	Contiene la información semanal del presupuesto broker de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_PRODUCION_CALIFICADA	Contiene la información semanal de producción calificada de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_PRODUCION_EMITIDA	Contiene la información semanal de producción emitida de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_SINIESTROS	Contiene la información semanal de siniestros de todas las sucursales en años ingresados, más los identificadores de las dimensiones.
FC_RESUMEN_SEMANAL	Contiene la información junta de todas las tablas fc's en el año o rango de fechas que se ingresaron en dichas fc's

FUNCIONES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
FN_BROKER_KEY(VARCHAR,DATE)	Busca el dimension_key en la dimensión de broker, recibe como parámetro el código del broker
FN_COD_UNICO_BROKER(VARCHAR, VARCHAR)	Genera un código único para cada broker registrado en la dimensión de broker.
FN_TIME_KEY(DATE)	Busca el dimensión_key a partir de una fecha ingresada, mediante comparación de rango de fechas.
FN_TIPO_PROD(VARCHAR)	Busca el dimensión_key de un ramo ingresado por bloque o línea
FN_TIME_KEY_MMYYYY(NUMBER, NUMBER)	Busca el dimensión_key en la dimensión time key a partir de un año y un numero de semana ingresada
FCT_DATE(DATE)	Transforma en tipo texto un fecha ingresado en un formato predeterminado
FUNCTION_GRUPO_BROKER(VARCHAR ,NUMBER, NUMBER)	Determina si un broker es parte del modelo comercial o no por su asignación de presupuesto

PROCEDIMIENTOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PRC_FECHAS_ACTUALES(NUMBER,VARCHAR,VARC HAR)	Transformación de parámetros de fecha para consumo de flujo de carga diaria tomando como inicio el sysdate-15 y fin el sysdate
PR_BORRADO_FC_RESUMEN_DIARIO(NUMBER,NUM BER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC_Resumen_DIARIO a partir de un rango de fechas.
PRC_BORRADO_FC_BONOS(NUMBER,NUMBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC_Bonos a partir de un rango de semanas.
PRC_BORRADO_FC_INGRESOS(NUMBER,NUMBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC de Ingresos a partir de un rango de semanas.
PRC_BORRADO_FC_PROD_CALIFICAD(NUMBER,NU MBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC de Producción calificada a partir

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	de un rango de semanas.
PRC_BORRADO_FC_PROD_EMITIDA(NUMBER,NUMBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC de Producción emitida a partir de un rango de semanas.
PRC_BORRADO_FC_SINIESTROS(NUMBER,NUMBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC de Siniestros a partir de un rango de semanas.
PRC_BORRADO_PRESUP_SEMANAL(NUMBER,NUMBER)	Realiza un borrado de registros de la tabla FC de Presupuesto Broker a partir de un rango de semanas.
PRC_CREAR_SINONIMO_BONOS(VARCHAR,BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_DMDATBON)
PRC_CREAR_SINONIMO_INGRESOS(VARCHAR,BOOLEAN)	Direcciona los

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
EAN)	sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_BIINGR)
PRC_CREAR_SINONIMO_PRESUPUESTO(VARCHAR, BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_DMAGEP, VW_CALCOM)
PRC_CREAR_SINONIMO_PROD_CALIF(VARCHAR, BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_ANEXO)
PRC_CREAR_SINONIMO_PTTO_UNIDAD(VARCHAR, BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_DMPREF, VW_CALCOM)
PRC_CREAR_SINONIMO_RENOVAC(VARCHAR,BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_DMREN, VW_DMAGNC, VW_DMEQCO, VW_DMEJER, VW_DMAGE2)
PRC_CREAR_SINONIMO_STG_BROKER_(VARCHAR,BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_DMAGE)
PRC_CREAR_SINONIMO_SINIESTROS(VARCHAR,BOOLEAN)	Direcciona los sinónimos a la base de datos

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	seleccionada y compila las vistas que están apuntando estos sinónimos (VW_CLIENT, VW_MONEDA, VW_SIN00, VW_SINANT, VW_SINDDR)
PFP_LUNES_JOB	Proceso autogenerado por OWB que maneja la calendarización del proceso de carga diaria

WORKFLOW

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
FP_DIARIO	Flujo de carga diaria de todas las medidas y dimensiones que por proceso deben y se establecieron que deben cargarse de forma diaria.
FP_LUNES	Flujo de carga diaria de todas las medidas y dimensiones que por proceso deben y se establecieron que deben cargarse cada dos horas todos los lunes.
W_C_BONOS	Workflow general de carga de bonos para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-BONOS>>	
W_C_BROK	Workflow general de carga de broker para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-BRK>>	
VS_FC_PROD_CALIFICADA	
W_FGRAL	
W_C_INGR	Workflow general de carga de ingresos para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-INGR>>	
W_S_PRCAL	Workflow general de carga de producción calificada para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-PRCAL>>	

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
W_S_PREMI	Workflow general de carga de producción emitida para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-PREMI>>	
W_S_PRESUPU	Workflow general de carga de presupuesto broker para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-PRESUPU>>	
W_S_SPTTUNI	Workflow general de carga de presupuesto unidad para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-SPTTUNI>>	
W_S_RENV	Workflow general de carga de renovaciones para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-RENV>>	
W_S_SINIESTRO	Workflow general de carga de siniestros para todas las sucursales en un año ingresados.
W_S_<<SUCURSAL-SINIESTROS>>	