



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
DE LA COMPUTACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
INGENIERO EN SISTEMAS**

AUTORES: SUÁREZ HENRY, ALEJANDRO RAMIREZ

**TEMA: “GENERACIÓN DE UN BUSINESS MODEL PARA UN
PROTOTIPO DE EMPRESA IMPORTADORA, CON LA
METODOLOGÍA EP, UTILIZANDO COGNOS PLANNING 10.1
DE IBM”**

DIRECTOR: ING. DIAZ, OSWALDO

CODIRECTOR: ING. DIAZ, PAUL

SANGOLQUÍ, ENERO 2015

CERTIFICADO

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Sres. Manuel Alejandro Ramírez Mejía y Henry Santiago Suárez Sarabia como requerimiento parcial a la obtención del título de INGENIEROS EN SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Noviembre, 2014

Ing. Oswaldo Díaz
DIRECTOR

CERTIFICADO

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Sres. Manuel Alejandro Ramírez Mejía y Henry Santiago Suárez Sarabia como requerimiento parcial a la obtención del título de INGENIEROS EN SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Noviembre, 2014

Ing. Paul Díaz
CODIRECTOR

AUTORIA DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Manuel Alejandro Ramírez Mejía y Henry Santiago Suárez Sarabia, declaramos que el presente trabajo es de nuestra autoría que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación personal y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el documento.

La Universidad de las Fuerzas Armadas puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Sangolquí, 02 de Septiembre de 2014

Alejandro Ramírez Mejía

Henry Suárez Sarabia

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Manuel Alejandro Ramírez Mejía y Henry Santiago Suárez Sarabia, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” a que publique en el repositorio digital de la biblioteca Alejandro Segovia el presente proyecto de tesis, así como también los materiales y documentos relacionados a la misma.

Sangolquí, 02 de Septiembre de 2014

Alejandro Ramírez Mejía

Henry Suárez Sarabia

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi gran amor, mi DIOS por haberme hecho participe de su salvación, por haberme dado la vida y las fuerzas en todo momento para no desfallecer, durante este largo camino de preparación académica y personal.

A mis padres por darme su apoyo, su paciencia y sobretodo su amor, forjándome como una persona con principios y moral. Me han enseñado el valor de unión de la perseverancia, de la humildad y el compañerismo, con sabiduría me exhortaron conociendo así, el valor del esfuerzo y sin escatimar ningún recurso; me dieron los medios necesarios para lograr mis objetivos.

A mis hermanos y familiares que creyeron en mi capacidad, que con aliento me motivaron cada día y que en todo momento tuvieron palabras y actos de aliento y fortaleza.

HENRY SUÁREZ S.

DEDICATORIA

Primero se lo dedico a Dios, mi fe hacia él ha sido la fortaleza para luchar y hacer las cosas que he me propuesto de la manera más correcta posible según dicta su palabra.

A mis padres mi mayor ejemplo de lucha y constancia, que en los buenos y sobretodo en los malos momentos hicieron lo imposible para que mis hermanos y yo alcancemos nuestros sueños, inculcándonos que la humildad y el respeto hacia los sueños de los demás, sin sobreponer nuestros intereses, es la base para alcanzar la felicidad tan anhelada.

A mis hermanos y amigos que siempre supieron que decir en cada momento; felicidad o tristeza, creyeron en mí, solo espero no haber defraudado esa confianza depositada.

ALEJANDRO RAMIREZ M.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco al SEÑOR mi DIOS, quien con su mano poderosa me guardo en todo momento, el cual siempre me ha acompañado en los momentos de dificultad, así como en los momentos de alegría. Por mantenerme con vida y permitirme vivir conforme a su propósito.

Agradezco a mis padres por su amor incondicional, por su confianza y apoyo en las diferentes etapas de mi vida.

Agradezco a mis hermanos pues sus palabras se convirtieron en fuerza, porque su cariño se transformó en impulso para seguir adelante sin importar las adversidades.

A mis compañeros con quienes vivimos innumerables momentos de alegría y tristeza, quienes a lo largo de la carrera estuvieron atentos a compartir esa parte de su vida con el propósito de poder llamarnos amigos.

Agradezco a la Universidad y docentes quienes con sus conocimientos forjan el carácter de un profesional y que sin lugar a duda con su ejemplo crean seres humanos con valores, ética y solidaridad.

Al Director y Codirector que invirtieron su irrecuperable tiempo en encaminar nuestro trabajo con el propósito de alcanzar la excelencia.

A mi compañero de tesis, quien es más que un amigo por su apoyo, paciencia y colaboración durante el desarrollo de este trabajo.

HENRY SUÁREZ S.

AGRADECIMIENTOS

Primero agradezco a Dios, que me ha enseñado que su amor existe, regalándome unos padres maravillosos y unos hermanos incondicionales, además ha puesto en mis manos las herramientas necesarias para alcanzar la felicidad y aunque he fallado muchas veces a lo largo del camino, siempre me regalo la fortaleza para levantarme y seguir luchando.

Mi agradecimiento infinito a mis padres, su lucha incansable, su amor incondicional y la invaluable formación que me inculcaron han hecho de mí una persona que valora la amistad, el amor, los sueños y sacrificios de los demás. Mi lucha siempre será para hacerlos sentir orgullosos y devolver con creces toda la felicidad que me han dado.

Agradezco a mis hermanos, que sin ser perfectos siempre han sido mi ejemplo, gracias por su cariño y consejos, soy muy afortunado por tenerlos a mi lado.

A mis compañeros con los que compartí las aulas, gracias por las innumerables experiencias, gracias porque hoy en día puedo llamarlos amigos y colegas.

A mi compañero de tesis, gracias por brindarme el privilegio de decirte amigo y juntos poder alcanzar este triunfo.

A la Universidad y docentes, que nos inculcaron el conocimiento, compartiendo con nosotros sus experiencias y nos dieron las pautas para salir a triunfar en el ámbito profesional.

Gracias a nuestro Director y Codirector, que invirtieron su tiempo y paciencia para que el presente trabajo este a la altura de un profesional de la ESPE.

ALEJANDRO RAMIREZ M.

RESUMEN

Las decisiones gerenciales empresariales son cruciales; ameritan conocimiento en tiempo real de los movimientos de la compañía. Las herramientas tecnológicas y datos procesados son indispensables para ello. La confiabilidad y tiempo de respuesta de sistemas del mercado, ante este hecho no siempre son adecuadas. Con la finalidad de cubrir esa deficiencia; se desarrolló un modelo de negocio conformado por un Data Warehouse y un sistema de planificación. La herramienta implementada tiene como nombre PROTVENT. Un sistema cliente servidor desarrollado en la Plataforma COGNOS Planning 10.1 de IBM. Como servidor de Aplicaciones; Planning Server y el Content Manager que administra el almacenamiento de datos del cliente. Desarrollado bajo la metodología de IBM Enterprise Planning. El Data Warehouse con el nombre DWH_PROTVENT. Utiliza el motor de base de datos SQL server 2005. Con la metodología Ralph Kimball; se basa en el ciclo de vida dimensional del negocio. El Software implementado permite establecer estimaciones Forecast, Budget de ventas y compras; basadas en la información histórica del Data Warehouse. Los procesos se tornan rápidos eficientes y eficaces. Incorpora arquitectura; Bottom up y Top dow. Genera gráficas estadísticas, reportes gerenciales para la toma de decisiones.

PALABRAS CLAVES: DATA WAREHOUSE, FORECAST, ENTERPRISE PLANNING, RALPH KIMBALL, IBM COGNOS PLANNING, SQL SERVER 2005.

ABSTRACT

Business management decisions are crucial; deserves real time knowledge of the movements of the company. Technological tools and processed data are essential for this. The reliability and response time of market systems, for this fact are not always appropriate. In order to fill this deficiency, was developed a business model integrated for a Data Warehouse and a planning system. The implemented tool name is PROTVENT. A client-server system developed by the platform of IBM Cognos Planning 10.1. As server applications; Planning Server and Content Manager that manages the storage of customer data. Developed on the IBM Enterprise Planning Methodology. The Data Warehouse with the name DWH_PROTVENT. Use the database engine SQL server 2005. With the Ralph Kimball methodology; is based on dimensional life cycle of the business. The implemented software allows Forecast, Sales and Purchase Budget estimates, based on historical information from the Data Warehouse. The processes become efficient, rapid and effective. Also Incorporates Bottom up and Top dow architecture. Generates graphical statistics, management reports for making decisions.

KEYWORDS: DATA WAREHOUSE, FORECAST, ENTERPRISE PLANNING, RALPH KIMBALL, IBM COGNOS PLANNING, SQL SERVER 2005.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO	I
AUTORIA DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS	VII
RESUMEN	IX
CAPÍTULO 1	1
MARCO REFERENCIAL	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	3
<i>I. Fácil de diseñar</i>	<i>4</i>
<i>II. Fácil de integrar</i>	<i>4</i>
<i>III. Fácil de adaptar</i>	<i>5</i>
1.4. OBJETIVOS	6
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	6
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.5. ALCANCE	7
CAPÍTULO 2	8
MARCO TEÓRICO	8
MARCO TEÓRICO ORGANIZACIONAL	8
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DE EMPRESA	8
2.1.1. PERFIL DEL TIPO DE EMPRESA.....	8
2.1.2. OBJETIVOS DEL PROTOTIPO DE EMPRESA	8
<i>I. Objetivo General</i>	<i>8</i>
<i>II. Objetivos Específicos</i>	<i>8</i>
2.1.3. MISIÓN.....	9
2.1.4. VISIÓN	9
2.1.5. PROCESO PRODUCTIVO	9
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	9
2.2. EL CPM	9
2.2.1. DEFINICIÓN CORPORATE PERFORMANCE MANAGEMENT	9

2.2.2.	CARACTERÍSTICAS	10
2.2.3.	PLATAFORMAS ACTUALES	11
2.2.4.	BUSINESS MODEL VS BUSINESS PLAN	12
	I. Significado.....	12
	II. Función	12
	III. Características.....	13
	IV. Conceptos erróneos	13
	V. Beneficios	13
2.2.5.	DEFINICIÓN	14
2.2.6.	CARACTERÍSTICAS	15
2.2.7.	ENTERPRISE PLANNING	15
	I. Que es el EP (Enterprise Planning)	15
	II. IBM Cognos Planning: El rendimiento comienza con la planificación empresarial.....	16
	III. Especificaciones técnicas.....	17
	IV. Características y beneficios	18
	V. Aplicación distribuida y la propiedad localizada en la planificación.....	22
	VI. Descripción general de características	25
	VII. Componentes de IBM Cognos Planning.....	27
2.2.8.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	28
2.3.	PROCESOS BUSINESS MODELS	29
2.3.1.	FORECAST.....	29
2.3.2.	PRESUPUESTOS.....	29
2.3.3.	BOTTOM UP	29
2.3.4.	TOP DOWN	30
2.4.	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.....	31
2.4.1.	IBM ENTERPRISE PLANNING	31
	I. Definición.....	32
	II. Planificación.....	34
	III. Diseño	36
	IV. Construcción.....	39
	V. Despliegue	41
2.4.2.	RALPH KIMBALL	42
	I. Etapas de metodología de kimball:	43
	a) Planificación del proyecto	43
	b) Análisis de requerimientos	44
2.5.	HERRAMIENTA DE DESARROLLO	53
2.5.1.	PLATAFORMA IBM COGNOS PLANNING 10.1	53
2.5.2.	ANALYST	53
2.5.3.	CONTRIBUTOR	55
	I. La pantalla de flujo de trabajo.....	55
	II. El árbol.....	56
	III. La Tabla	58
	IV. e.List.....	58

I.	<i>Diagrama de flujo de un modelo</i>	59
2.5.4.	ADD-IN PARA EXCEL	59
2.5.5.	ARQUITECTURA	59
I.	<i>La arquitectura de varios niveles</i>	60
a)	Interfaces de usuario	61
i)	Interfaces de Usuario basadas en la Web	62
ii)	Event Studio	63
b)	Nivel 1. Web Server: IBM Cognos Gateways	64
i)	El Proceso de IBM Cognos Gateway	64
c)	Nivel 2. Aplicaciones: Servidores IBM Cognos Planning	65
i)	Servidores Planning	66
d)	Nivel 3. Data: Proveedor de Contenidos	73
i)	Content Store	74
ii)	Planning Store	74
II.	<i>Comunicaciones</i>	75
e)	Mensajería y Despacho	76
f)	Administración de conexiones de base de datos (Database Connection Management)	77
g)	Uso de los puertos	77
h)	Procesamiento del flujo de Petición	78
i)	Acceso a IBM Cognos con la autenticación	79
ii)	Acceso a un plan	81
iii)	Programación de eventos	82
iv)	Abrir una carpeta de IBM Cognos Connection	83
v)	Ejecución de un agente	85
vi)	Páginas de Portal	86
III.	<i>Workflow</i>	87
a)	Preparación de la aplicación	88
b)	Instalación de IBM Cognos Planning	88
c)	Configuración de IBM Cognos	90
i)	Seguimiento de los cambios de configuración	90
ii)	Configuración de la seguridad	91
d)	Administración de IBM Cognos	92
2.2.	OBJETOS DEL MODELADO	92
2.2.1.	LIBRERÍAS	92
2.2.2.	D-LIST	93
I	<i>Fundamentos de las D-Lists</i>	94
II	<i>Clasificación de D-Lists</i>	94
III	<i>Creación de Dimensiones</i>	95
IV	<i>Creación manual de una D-List</i>	95
V	<i>Copiar y Pegar miembros en una D-List</i>	96
VI	<i>Creación de D-List de Tiempo</i>	97
VII	<i>Importar a una D-List desde un archivo ASCII</i>	97
VIII	<i>Creación de una D-List desde una Base de datos Externa</i>	98
IX	<i>Importación a una D-List desde una Base de datos Externa</i>	98
X	<i>Inclusión de cálculos a una D-List</i>	99
XI	<i>Formateo de miembros en un D-List</i>	99
XII	<i>Modificar/actualizar miembros en un D-List</i>	100

2.1.2.	D-CUBES	100
	<i>I Manipulación de datos en D-Cubes.....</i>	<i>101</i>
	<i>II Creación de un D-Cube</i>	<i>101</i>
	<i>III Cambio de la perspectiva de un D-Cube</i>	<i>102</i>
	<i>IV Captura rápida de datos</i>	<i>102</i>
	<i>V Prorrrateo de datos con el Breakback.</i>	<i>103</i>
	<i>VI Comandos para D-Cubes</i>	<i>104</i>
	<i>VII Comandos Hold, Lock y Protect.....</i>	<i>105</i>
2.1.3.	D-LINKS	107
	<i>I Creando una D-Link para transferir datos a un D-Cube</i>	<i>108</i>
	<i>II Tipo de relación de Datos</i>	<i>108</i>
	<i>III Uso de Allocation.....</i>	<i>109</i>
	<i>IV Selección de miembros individuales</i>	<i>109</i>
	<i>V Modos de ejecución de un D-Link</i>	<i>110</i>
	<i>VI Manejo de miembros no encontrados</i>	<i>110</i>
	<i>VII Importación de datos con File Map.....</i>	<i>111</i>
	<i>VIII Escala y redondeo de datos</i>	<i>111</i>
	<i>IX Profundizar en el origen de un dato</i>	<i>112</i>
2.1.4.	TRABAJO CON D-LIST Y D-CUBES	112
	<i>I Listas Formateadas en las D-Lists</i>	<i>112</i>
	<i>II Control de la captura con Listas formateadas</i>	<i>113</i>
	<i>III Cálculos en una D-List.....</i>	<i>113</i>
	<i>IV Cálculos complejos en una D-List.....</i>	<i>114</i>
	<i>V Opciones de Cálculo</i>	<i>114</i>
	<i>VI Opción de cálculo: Force to Zero.....</i>	<i>115</i>
	<i>VII Opción de Cálculo: Weighted Averages</i>	<i>115</i>
	<i>VIII Opción de Cálculo: Time Averages.....</i>	<i>116</i>
	<i>IX Opciones de Time Average.....</i>	<i>116</i>
2.1.5.	DISTRIBUIR DATOS	117
	<i>I Importación de datos desde una base de datos externa.....</i>	<i>117</i>
	<i>II Tipos de relación del tipo Allocation.....</i>	<i>117</i>
	<i>III Como seleccionar el tipo de relación</i>	<i>118</i>
	<i>IV Uso de Cubos de Asignación (D-Cube Allocations).....</i>	<i>118</i>
	<i>V Uso de Cubos de Asignación (D-Cube Allocations) (Cont.).....</i>	<i>119</i>
	<i>VI Prorrrateo de datos</i>	<i>120</i>
	<i>VII Dimensión Virtual.....</i>	<i>120</i>
	<i>VIII Dimensiones Virtuales (cont.).....</i>	<i>121</i>
	<i>IX Uso de ligas tipo Accumulation.....</i>	<i>122</i>
	<i>X Uso de ligas del tipo Lookup.....</i>	<i>122</i>
	<i>XI Fórmulas Condicionales</i>	<i>123</i>
	<i>XII Fórmulas condicionales (cont.).....</i>	<i>123</i>
2.1.6.	MACROS	124
	<i>I Grabar Macros</i>	<i>124</i>
	<i>II Utilización del "Macro->Wizards.....</i>	<i>125</i>
2.1.7.	BUILT IN FUNCTIONS (BiFs)	126
	<i>I Proyección de datos usando BiF's (pre construidas).....</i>	<i>128</i>

II	<i>La función pre construida Forecast</i>	129
III	<i>Método Real/Presupuesto</i>	129
IV	<i>Método Captura libre</i>	130
V	<i>Método Tendencia</i>	130
VI	<i>Método Meta</i>	131
VII	<i>Método Promedios</i>	131
VIII	<i>Método lineal</i>	132
IX	<i>Método Periódico</i>	132
X	<i>Método Subtotal</i>	133
XI	<i>Método Período Completo</i>	133
XII	<i>La función @Last</i>	133
XIII	<i>La función @Lag</i>	134
XIV	<i>Mover datos al través de periodos</i>	135
XV	<i>La Función pre construida Feed</i>	135
XVI	<i>La función pre construida @FeedParam</i>	136
XVII	<i>Redondeo de valores</i>	137
XVIII	<i>Precisión del redondeo</i>	138
CAPÍTULO 3		139
CONSTRUCCIÓN DATA WAREHOUSE		139
DESARROLLO DEL DATA WAREHOSE PARA LA EMPRESA PROTVENT		139
3.1. PLANEACIÓN DEL PROYECTO		139
3.2. DEFINICIÓN Y ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO		141
3.3. DISEÑO		142
3.4. CONSTRUCCIÓN		146
CAPÍTULO 4		148
DEFINICIÓN Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA		148
4.1. DEFINICIÓN		148
4.1.1. EVALUACIÓN DE DISPOSICIÓN		148
4.1.2. ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS		148
I	<i>Alcance General</i>	148
II	<i>Módulos del Sistema</i>	148
a)	<i>Módulo del Ventas</i>	148
b)	<i>Módulo de Compras</i>	149
c)	<i>Módulo de Mantenimiento</i>	149
4.1.3. PLAN SATISFACCIÓN DE USUARIO		151
I	<i>Módulos de Ventas</i>	151
II	<i>Módulo Compras Retail</i>	157
III	<i>Módulo de Mantenimiento</i>	161
4.1.4. CALIDAD DEL PROCESO		162

I	<i>Aseguramiento de la calidad en el proceso y en el producto</i>	162
II	<i>Verificación del proceso</i>	164
III	<i>Validación del proceso</i>	164
4.2.	PLANIFICACIÓN	166
I	<i>Recursos de los proyectos CMP</i>	166
4.2.1.	PLAN DETALLADO DE ACTIVIDADES	167
4.2.2.	REFINAR EL PLAN DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO	168
4.2.3.	FIRMAS	169
I	<i>Acta de Aprobación</i>	169
	CAPÍTULO 5	170
	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, DESPLIGUE Y OPERACIÓN DEL SISTEMA	170
5.1.	DISEÑO	170
5.1.1	INSTALACIÓN DE PLANNING	170
I	<i>Instalación y configuración</i>	170
II	<i>Crear la carpeta UNCPlanning</i>	170
III	<i>Crear Base de Datos Content Store y Planning Store</i>	171
IV	<i>Instalación Planning Server</i>	172
V	<i>Configuración Planning Server</i>	176
VI	<i>Instalación del Planning Administrator</i>	180
VII	<i>Instalación de Gateway</i>	182
VIII	<i>Configuración servidor de planning</i>	183
IX	<i>Nivel de Seguridad de Internet Explorer</i>	184
X	<i>Nivel de Seguridad de las Carpetas de Windows</i>	185
XI	<i>Nivel de Seguridad de Servicios IBM Cognos</i>	186
5.1.2	CAPACITACIÓN EN ADMINISTRACIÓN TÉCNICA	186
5.1.3	INSTALACIÓN DE SUMINISTROS Y ENTREGABLES	187
I	<i>Activación del complemento en Excel para Add-In para Excel</i>	187
II	<i>Usos del Add-In para Excel</i>	187
5.1.4	DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO	188
5.1.5	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN	188
I	<i>Diagramas de Bloque</i>	188
a)	<i>Mantenimiento Ventas Retail</i>	188
b)	<i>Mantenimiento Marketing Retail</i>	189
c)	<i>Mantenimiento Licencias Retail</i>	189
d)	<i>Mantenimiento Compras Retail</i>	190
e)	<i>Mantenimiento Configuración de Escenarios</i>	190
f)	<i>Mantenimiento Cambio de Año</i>	191
g)	<i>Forecast-Presupuesto Retail Marketing</i>	191
h)	<i>Forecast-Presupuesto Retail Licencias</i>	192

i) Forecast-Presupuesto Retail Ventas.....	192
j) Top Down	193
k) Compras Retail	193
5.1.6 DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO	194
5.2. CONSTRUCCIÓN.....	194
5.2.1 CONSTRUCCIÓN ITERATIVA Y PRUEBA DE LA UNIDAD	194
<i>I</i> <i>Introducción</i>	194
<i>II</i> <i>Librerías</i>	194
a) Cargar una librería en Planning.....	195
b) Tabla de librerías del sistema de Business Model de PROTVENT.....	196
<i>III</i> <i>Listas</i>	197
c) Nomenclatura de listas:	197
a) Creación de D-list (dimensiones).....	197
i) Creación de D-List según tablas de DWH_PROTVENT	197
ii) Creación de D-List manualmente	200
iii) Creación de D-List de cálculos de Ventas	201
b) D-Lists del modelo	202
c) Objetos que usan o hacen referencia a la lista	203
d) Tabla de listas del sistema PROTVENT.....	204
<i>IV</i> <i>Cubos</i>	207
a) Creación de Cubos del Sistema.....	207
b) Cubos de los modelos	208
c) Cubos que están siendo utilizados por un determinado objeto	208
d) Tabla de cubos del Business Model PROTVENT.	209
<i>V</i> <i>Ligas</i>	210
a) Nomenclatura de las ligas.....	210
b) Links de los modelos	210
c) Objetos que usan una liga.....	210
d) Tabla de Links del Business Model PROTVENT.....	211
<i>VI</i> <i>File Maps</i>	212
a) File maps de los modelos	212
b) Objetos que usan un file map	213
c) Tabla de Files Maps del Business Model PROTVENT.	213
<i>VII</i> <i>Macros</i>	214
a) Macros de los modelos	214
b) Objetos que usan una macro.....	214
c) Tabla de Macros del Business Model PROTVENT.....	215
<i>VIII</i> <i>Reportes</i>	216
a) Nomenclatura de los reportes	216
b) Reportes de los modelos.....	216
c) Objetos que usan un reporte	216
d) Tabla de Reportes del Business Model PROTVENT.	217
<i>IX</i> <i>A-Tables</i>	218
a) Tabla A-tables del Business Model PROTVENT.	218
<i>X</i> <i>Formatos:</i>	218
a) Tabla de Formatos s del Business Model PROTVENT.	218
<i>XI</i> <i>Selecciones:</i>	219

a) Tabla Selections del Business Model PROTVENT.....	219
5.2.2 INFORMES DE RESULTADOS	220
I Reportes de Ventas.....	220
II Reportes de Compras.....	222
5.2.3 VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	223
5.3. DESPLIEGUE	224
5.3.1. DOCUMENTACIÓN.....	224
I Manual de Usuario Mantenimiento Marketing (Formato Empresarial).....	224
a) Control de Contenido.	224
b) Generalidades del Documento y Confidencialidad.	224
c) Introducción.	225
d) Instrucciones Generales.....	226
II Manual de Usuario Forecast – Presupuesto Marketing (Formato Empresarial).....	226
a) Control de Contenido.	226
b) Generalidades del Documento y Confidencialidad.	226
c) Introducción.	227
5.3.2. REVISIÓN	228
5.3.3. PRESENTACIÓN.....	228
CAPÍTULO 6.....	229
6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	229
6.1.1. CONCLUSIONES	229
I Generales.....	229
II Diseño	230
III Construcción.....	231
6.1.2. RECOMENDACIONES	231
6.2. BIBLIOGRAFÍA	232
6.3. WEBGRAFÍA	232
ANEXOS.....	234
ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO MANTENIMIENTO MARKETING (FORMATO EMPRESARIAL)	234
ANEXO 2: MANUAL DE USUARIO FORECAST – PRESUPUESTO MARKETING (FORMATO EMPRESARIAL).....	248
HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS	280

CAPÍTULO 1

MARCO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

La Era de la Información está estallando, las oportunidades de mercado están cada vez más globalizantes. Las empresas tienen cada vez más clientes y a la vez más competidores y para entender este orden económico y asegurar su crecimiento, necesitan poder capturar y entender más la información.

Corporate Performance Management es un modelo de gestión que ya dejó de ser una teoría y una investigación opcional dentro del portafolio tecnológico de cualquier organización pública o privada, al contrario, muchos han reconocido que la capacidad de hacer análisis ha sido el principal impulsor de su productividad. Pero se puede cuestionar: ¿Cómo la capacidad de análisis puede impulsar el negocio? Se logra tomando y transformando la información transaccional existente en una visión más holística, expandida y optimizada para proyectar las metas del negocio, monitorear su cumplimiento y entender los resultados, dejando sólo en manos de la gerencia, la toma de decisiones.

El futuro de la tecnología de información está dirigido a habilitar el paradigma de Corporate Performance Management. Todos los esfuerzos en investigación y desarrollo están dirigidos a consolidar este paradigma, apoyar a las organizaciones en la adopción de tecnologías que permitan transformar su información, en el conocimiento fundamental para la toma de decisiones y poder responder tres cuestiones fundamentales.

¿Cómo se lo está haciendo?

Es entender con herramientas de visualización intuitivas (tableros de control, sistemas de indicadores, etc.) cómo va el negocio. Visualizar de forma ágil y oportuna lo que está pasando en la empresa.

¿Qué se debería estar haciendo?

Es entender con herramientas y modelos de proyecciones y pronóstico, como es el futuro planificado y maniobrar a tiempo para llegar a la meta.

¿Por qué?

Es disponer de reportes y herramientas de análisis que permitan entender la historia y las tendencias, es encontrar las fortalezas y debilidades y entender por qué se las tiene.

La planificación empresarial, es donde empieza la gestión efectiva del rendimiento, y combina personas, procesos y tecnología en un ciclo rico, continuo y ampliamente colaborativo, para obtener una nueva percepción del rendimiento operativo pasado, presente y futuro, que permita a que los gerentes identifiquen tendencias, reconozcan oportunidades e influyan en los resultados, es necesario poseer herramientas que ayuden a llevar a cabo el añorado rendimiento.

En vista de la reducción de los tiempos de desarrollo de productos, los directivos tienen que tomar decisiones complejas rápidamente. Los sistemas de presupuestos tienen que adaptarse a estos cambios tan rápidos y asegurar la transparencia durante cada fase del proceso. Más velocidad y flexibilidad son las claves para racionalizar el proceso de la planificación empresarial.

Por estas razones y como parte de un Performance Management, emerge la solución de IBM Cognos: Planear, entender y mejorar el desempeño son sus bases de desempeño así como la puesta a cabo a través de su plataforma de planificación financiera llamado Cognos Planning, gracias a las cuales las compañías pueden desarrollar sistemas de altas prestaciones y adaptarlos a sus necesidades en un tiempo mínimo. Estas soluciones le permiten desarrollar presupuestos corporativos y departamentales para usos individuales, calcular indicadores clave de rendimiento, ingresos estándar, balance e indicadores de rendimiento financiero claves como beneficio de inversiones, rentabilidad y cash-flow e incluir tareas de planificación y análisis.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a los diferentes factores y condiciones que hacen que el mercado económico sufra constantes cambios, los periodos de planificación de las distintas empresas se ven afectados en gran manera y las previsiones pueden quedar súbitamente descoordinadas con respecto a las nuevas circunstancias del negocio.

La falta de integración de planificación tanto operativa como financiera da como resultado; demora y retraso así pues no existe un análisis en tiempo real de la información que generan diferentes aplicaciones de integración.

En su mayoría las empresas carecen de medios que permitan integrar la elaboración y revisión de los presupuestos en un sistema que alinee y comunique los objetivos de la organización, además de enlazarlo en una única solución. Por lo general estas compañías tampoco poseen una visión de una incorporación con sistemas de Análisis-Reportes y Cuadro de Mando, a través de un CPM (Corporate Performance Management).

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La implantación de soluciones CPM de Cognos proporciona servicios completos end-to-end. Esta experiencia permite desarrollar modelos de gestión presupuestaria flexibles, adaptables a las necesidades de cada departamento y de cada compañía, permitiendo el diseño modular, ajustado al sistema presupuestario que se utilice en cada momento.

Una implantación de un proyecto de presupuesto es algo más que una solución tecnológica; es un despliegue de la estrategia de negocio. IBM Cognos utiliza una aproximación global que combina la visión estratégica, la experiencia funcional y la competencia técnica. Trabajando conjuntamente con usuario, se definen sus necesidades y objetivos, para determinar la aplicación Cognos más adecuada que posibilite la creación de un sistema de fácil uso, suficientemente flexible y abierta

al crecimiento y evolución del negocio, y que permita la inclusión de nuevas áreas de negocio y ampliación o mejora de los procesos.

El presupuesto es una de las armas más potentes de gestión dentro de una organización, por lo que su implantación es estratégica. Dado que el éxito de una implantación de presupuesto requiere un fuerte conocimiento técnico y funcional guiada por la metodología SIM (Solution Implementation Methodology) que correspondiente a Cognos Planning es EP, cuyas fases de la implantación son: (Definición, Planificación, Diseño, Construcción, Despliegue).

I. Fácil de diseñar

El diseño del presupuesto, lejos de elaborarse en bloque, se efectúa por partes, tantas como tenga el sistema existente. Porque no todas las áreas presupuestarias tienen el mismo flujo, ni la misma agenda presupuestaria, ni los mismos responsables.

El Departamento Financiero determina y controla estos flujos y tiempos, Cognos Planning y la metodología EP permiten que esta capacidad y este control permanezcan en el Departamento Financiero, quien es además dueño de los diseños de los modelos presupuestarios, manteniendo el mismo control que posee sobre las hojas de cálculo existentes.

II. Fácil de integrar

Los modelos presupuestarios precisan los datos corporativos para su modelización, tanto para capturar las estructuras del modelo como para presentar datos numéricos (realidad del año anterior, acumulado hasta la fecha del año actual, etc.).

Cognos Planning marca que las estructuras (departamentos, centros de coste, productos, cuentas contables, clientes, proveedores, etc.) se obtienen de los datos corporativos por dos razones muy importantes; para ganar rapidez en la creación de estas estructuras en el sistema presupuestario y principalmente para garantizar la integración de los datos presupuestarios con estructuras válidas que permitan la posterior comparativa con los datos reales.

Esta integración se realiza de forma sencilla, siendo el propio Departamento Financiero quien obtiene estas estructuras y datos numéricos, validando el modelo de forma autónoma, al tiempo que lo hace siempre enlazado con los datos corporativos. El Departamento Financiero controla la ejecución de los procesos de captación de datos reales y retorno de los datos de presupuestos para su seguimiento y comparación con la realidad, mediante los sistemas habituales de Business Intelligence y Cuadros de Mando.

III. Fácil de adaptar

Los modelos presupuestarios cambian de un año a otro. Nuevos departamentos, nuevos productos, nuevas ideas, con la misma naturalidad que se efectúan cambios en las hojas de cálculo, éstos se realizan en los modelos presupuestarios elaborados con Cognos Planning, o incluso con mayor facilidad al estar integrados con los datos corporativos.

La metodología EP permite además la inclusión de cualquier cambio que requiera el negocio al modificarse cada año los modelos presupuestarios. Este proceso de cambio es de rápida y sencilla implantación, pudiendo ser elaborado por el propio Departamento Financiero.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el estudio y desarrollo de un sistema que genere un Business Model consumiendo una Datamart, utilizando Cognos Planning 10.1 de IBM en un prototipo de empresa importadora, basándose en la metodología EP.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar la metodología EP (Enterprise Planning) de IBM Cognos y su alcance en el desarrollo del sistema.
- Definir EP de IBM Cognos como solución con la finalidad generar entregables de calidad.
- Investigar y analizar el funcionamiento y aplicación de un Business Model como base de la toma de decisiones financieras.
- Analizar la plataforma de solución IBM Cognos Planning para aplicar sus propiedades y funcionalidad en un modelo general de empresa importadora de artículos para damas y artículos para niños.
- Examinar el conjunto de herramientas de la plataforma de solución Cognos Planning 10.1 de IBM.
- Analizar y explicar los componentes de la plataforma de solución Cognos Planning 10.1
- Contemplar el presupuesto como las actualizaciones (forecast) en el Business Model.
- Incorporar un enfoque Top Down y Bottom Up como parte del proceso del Business Model, en caso práctico de la empresa prototipo.
- Construir la estructura Datamart del prototipo de empresa importadora basándose en datos reales del mercado nacional e internacional tomado como lineamiento la empresa importadora de artículos para damas y artículos para niños.

- Implementar un caso práctico simulando tendencias del mercado en el modelo general de empresa importadora, guiados por las disciplinas de la metodología Enterprise Planning.
- Evidenciar el conocimiento generado a partir de la Datamart.

1.5. ALCANCE

El proyecto va centrado al funcionamiento de la plataforma Cognos Planning de IBM aplicada a la metodología EP, con pruebas que darán como resultado el Business Plan para la toma de decisiones de planeación. Además se justificará la importancia de cada tipo de herramientas que posee la plataforma.

Previamente se realizara un estudio sobre la metodología EP, para aplicarlo en el desarrollo del sistema de acuerdo a un análisis y especificación de requisitos para el sistema para el modelo general de una empresa importadora de artículos para damas.

El caso práctico será desarrollado con el software perteneciente a IBM Business Analytics: Cognos Planning, dentro del sistema operativo Windows, con base de datos SQL Server 2003.

La Datamart DWH_PROTVENT cumplirá con: estar enfocado en el negocio y sus actividades, permitir búsquedas a gran velocidad. Para el diseño del modelo dimensional. Para la Datamart se consideró en primera instancia: Hechos: Venta y Compras. Dimensiones: Grupo de tiendas – Canal de venta, Línea – Familia, Marca, Indicadores: Precio Promedio, Unidades, Venta sin impuesto, Venta con impuesto, Presupuesto por Punto de venta, Presupuesto por Línea

Como fase final el sistema será implantado en una maquina con Windows Server 2003 donde se alojara el sistema y hará de servidor y una maquina usuario que tendrá la funcionalidad de cliente para acceder al aplicativo; la misma que poseerá la instalación del software para usuario, también se tendrá la elaboración de conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO ORGANIZACIONAL

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DE EMPRESA

2.1.1. PERFIL DEL TIPO DE EMPRESA

PROTVENT S.A. es una empresa que forma parte de un conglomerado industrial de capitales de Quito.

PROTVENT S.A se dedica exclusivamente al negocio de la importación y exportación de artículos de moda para la mujer y artículos para niños a través del licenciatario de marcas teniendo como Core Business; un canal retail, con tres marcas a nivel nacional y crecimiento constante de los puntos de venta.

2.1.2. OBJETIVOS DEL PROTOTIPO DE EMPRESA

I. Objetivo General

Liderar el mercado nacional y posteriormente sudamericano superando a las empresas del sector con calidad, eficacia y excelencia.

II. Objetivos Específicos.

Incrementar la gestión sostenible a través de nuevas propuestas que contribuyan no solo a la empresa sino a la vida social y solidaria del país.

Inaugurar nuevas tiendas en todos los rincones de la patria y llegar a más personas con los productos.

2.1.3. MISIÓN

Brindar a los clientes el mejor mix de accesorios femeninos y para niños de alta calidad, buscando constantemente la innovación en el mercado internacional.

2.1.4. VISIÓN

Ser la Cadena Internacional Líder en el mercado latinoamericano de accesorios femeninos y artículos para niños.

2.1.5. PROCESO PRODUCTIVO

La empresa PROTVENT S.A. a través de sus áreas de negocios tales como Marketing, Ventas y Licencias compran mercadería en accesorios para damas y artículos promocionales al país de China, luego de recibida esta mercadería asocia y clasifica la misma en diferentes líneas de productos, canales de venta y oficinas de ventas donde se pondrán a disposición los accesorios para su respectiva comercialización.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.2. El CPM

2.2.1. DEFINICIÓN CORPORATE PERFORMANCE MANAGEMENT

Es un conjunto de procesos que ayudan a asegurar que los departamentos de una empresa logren una óptima eficiencia y aumentar al máximo la eficacia del rendimiento de toda la organización.

Este proceso aborda las cuestiones que a menudo afectan y lo bien que se superponen las organizaciones, mostrando una facilidad de apoyo en las actividades y los objetivos estratégicos de la empresa gestionando sus propias operaciones.

CPM trabaja en el ciclo completo de las funciones de los departamentos, incluyendo finanzas corporativas y estratégicas, planificación, previsión, análisis, cierre y presentación de informes. Se trata de una combinación de personas, procesos, información y tecnología.

Con las tecnologías integradas disponibles actualmente, los líderes de negocios ahora se encuentran equipados para lograr el siguiente nivel de rendimiento, además de un seguimiento diario de actividades con cada empleado para llegar a la innovación de una estrategia corporativa general, todas estas características están habilitadas en IBM Cognos un software empresarial.

El software de IBM Cognos se entrega todas las funciones esenciales del ciclo de gestión de la empresa: planificación empresarial, seguimiento del desempeño, así como los informes y análisis individualmente, cada conjunto de soluciones, direcciones y requisitos esenciales de negocio, las soluciones de IBM Cognos proporcionan un enfoque integrado para CPM, enlazado estas actividades junto a todos los niveles en un todo, dando a cada uno la capacidad para conducir mejor rendimiento de negocio.

2.2.2. CARACTERÍSTICAS

El ciclo de Corporate Performance Management se centra en la relación entre tres procesos críticos de la Oficina de Finanzas. (Ver Figura 2.1).

- Cerrar, consolidar y reportar
- Planear, forecast, y control
- Analizar y optimizar



Figura 2.1: Ciclo de CPM ¹

2.2.3. PLATAFORMAS ACTUALES

Dentro de la plataforma que maneja IBM Cognos, según la necesidad se manejan varias soluciones. (Ver Figura 2.2).

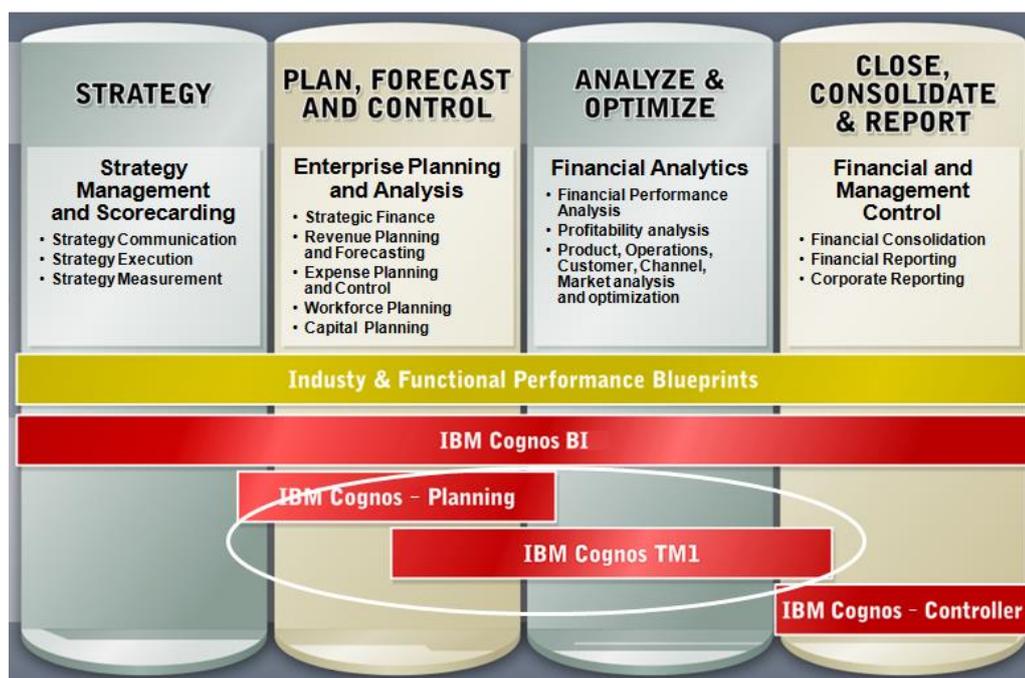


Figura 2.2: Plataformas Actuales de IBM Cognos ²

¹ IBM, *IBM Cognos 10.1 Contributor Application Administration*. Nueva York. 2011

² IBM, *IBM Cognos 10.1 Planning*. Nueva York. 2010

2.2.4. BUSINESS MODEL VS BUSINESS PLAN

Desde varios siglos atrás ha existido los Business Plan, surge en la etapa en la que un individuo de negocios deseaba expandir y tenía la gran necesidad de equidad o la financiación de la de la deuda, esta persona necesitaba un medio por el cual se originara la comunicación sobre su negocio con la persona que proporcionaba la financiación.

Los Business Models se crean en el siglo anterior ya que surgieron las empresas que negociaban públicamente, como la disponibilidad de la información pública sobre dichas empresas de manera que surgió el estudio del uso eficiente del capital que traslado a la vanguardia tanto a los diferentes negocios así como a la economía.

I. Significado

Un Business Plan tiene como fin demostrar cómo la empresa propone crecer y tener éxito, es el componente clave en la obtención de financiamiento. Este componente clave puede influir en la capacidad de la empresa para obtener la financiación deseada.

Un Business Model refleja la estructura de la empresa y la forma en que está construida. Un Business Model defectuoso crea muchas dificultades para el dueño del negocio, incluso con el mayor de los esfuerzos, mientras que un Business Model superior puede producir beneficios con los esfuerzos insignificantes.

II. Función

El Business Plan se ha convertido en el elemento clave en el aumento de la financiación para un negocio, ya que comunica cómo la empresa va a generar ganancias y tener éxito. Muchas veces un negocio potencial no puede obtener financiamiento sin el plan de negocios.

El Business Model se centra en la arquitectura de la empresa y cómo la estructura crea valor. Al invertir en un negocio, se debe examinar el Business Model para entender el potencial de rentabilidad superior.

III. Características

Un Business Plan incluye componentes tales como un resumen ejecutivo, análisis de la empresa, análisis de la industria, análisis de clientes, las tendencias demográficas y el análisis de la competencia. Un Business Model tendrá componentes como segmentos de mercado, la generación de ingresos y márgenes, y la estrategia competitiva.

IV. Conceptos erróneos

Muchos concluyen que el Business Plan y el Business Model son parecidos, sin embargo, los dos conceptos tienen finalidades completamente diferentes y contienen diferentes estudios o informes. Mientras que un banco puede tener en cuenta el Business Model antes de prestar dinero a un negocio, el banco va a examinar atentamente el Business Plan y al dueño del negocio para obtener y que proporcionar información sobre el riesgo del préstamo.

El Business Model trata la arquitectura de la empresa. Por lo general, la mayoría de los modelos de negocio dentro de una industria son pilares. Por ejemplo; los Business Model de empresas de software que incluye el financiamiento de la deuda muy poco, los altos márgenes brutos y los márgenes operativos y bajas barreras de entrada.

V. Beneficios

Un Business Plan bien escrito acerca de un negocio bien pensado puede generar ofertas de financiación para garantizar un buen comienzo para un negocio. Además, un Business Plan bien pensado sugiere que el empresario ha tomado mucho tiempo en la planificación de la estrategia de la empresa para

asegurar el éxito. Un Business Model fuerte puede producir por encima de los rendimientos medios económicos para los propietarios de negocios.

2.2.5. DEFINICIÓN

Según el entorno que componen el CPM IBM brinda una solución la cual cubrirá estos procesos críticos basados en planear, entender y mejorar el desempeño.

El futuro de la tecnología de información sin lugar a duda está dirigido a habilitar el paradigma de Corporate Performance Management. Todos los esfuerzos en investigación y desarrollo están dirigidos a consolidar este paradigma, IBM con su software Cognos apoya a las organizaciones en la adopción de tecnologías que permitan transformar su información, en el conocimiento fundamental para la toma de decisiones y poder responder tres cuestiones fundamentales. (Ver Figura 2.3).



Figura 2.3: Ejes Fundamentales de IBM Cognos Solution ³

³ IBM, *IBM Cognos 10.1 Contributor Application Administration*. Nueva York. 2011

2.2.6. CARACTERÍSTICAS

¿Cómo se lo está haciendo?

Es entender con herramientas de visualización intuitivas (tableros de control, sistemas de indicadores, etc.) cómo va el negocio.

¿Qué se debería estar haciendo?

Es entender con herramientas y modelos de proyecciones y pronóstico, como es el futuro planificado y maniobrar a tiempo para llegar a la meta sin improvisar en el intento o como comúnmente se conoce realizando un camino al andar.

¿Por qué?

Es disponer de reportes y herramientas de análisis que permitan entender la historia y las tendencias, es encontrar las fortalezas y debilidades y entender por qué las se as tiene.

La planificación empresarial, es donde empieza la gestión efectiva del rendimiento, y combina personas, procesos y tecnología en un ciclo rico, continuo y ampliamente colaborativo, para obtener una nueva percepción del rendimiento operativo pasado, presente y futuro, que permita a que los gerentes identifiquen tendencias, reconozcan oportunidades e influyan en los resultados, es necesario poseer herramientas que ayuden a llevar a cabo el añorado rendimiento.

2.2.7. ENTERPRISE PLANNING

I. Que es el EP (Enterprise Planning) 4

Donde la gestión del rendimiento comienza hacer efectiva, combina personas, procesos y tecnología en un continuo rico, y ampliamente ciclo de colaboración.

⁴ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

Brindando una idea del pasado, presente, y el rendimiento operativo futuro, permitiendo a los administradores descubrir las nuevas tendencias, identificar oportunidades, y afectar resultados.

Cognos Enterprise Planning es una compuesto del “state-of-the-art” parte de la técnica de solución para la planificación, elaboración de presupuestos, previsiones, modelización, consolidación y presentación de informes financieros. Permite a una organización crear una estrategia clara para lograr un mejor estado, direccionada en planes y presupuestos discretos enfocando a varios participantes sean empleados como socios externos realizando una comunicación que abarca a los niveles relevantes de toda la empresa proporcionando así una retroalimentación en tiempo real para el proceso de planificación ya que los participantes en los planes realinean los eventos conforme al desarrollo.

Enterprise Planning significa articular lo que se quiere lograr y cómo se va lograr utilizando una jerarquía de planes, medidas e informes que se derivan de unos amplios objetivos estratégicos a los planes tácticos de todos los departamentos, divisiones y ubicaciones.

Se basa en la aportación y el compromiso de decenas, cientos o/o a la vez miles de personas que deben ejecutan y cambian los objetivos de rendimiento.

II. IBM Cognos Planning: El rendimiento comienza con la planificación empresarial

IBM Cognos Planning ofrece todo lo necesario para mejorar el rendimiento. Propiamente para Finanzas ayuda a definir metas y crea una clara estrategia por excelencia.

Diseñado para empresas con los modelos de negocio muy complejos, IBM Cognos Planning es un sistema totalmente integrado, solución altamente escalable

para la planificación, presupuestos y previsiones. Realiza una integración operativa y financiera en tiempo real para la inmediata visibilidad según las necesidades, recursos y el rendimiento futuro del negocio.

Con IBM Cognos Planning, se puede acceder a los datos actuales reales evaluar el desempeño fiscal, y proceder a evaluar los escenarios, hipotéticos, críticos para pronosticar el futuro desempeño. Ayuda a construir en toda la empresa presupuestos y pronósticos más rápido y más eficientemente, con un resultado de previsibilidad y rendición de cuentas en toda la empresa. (Ver Figura 2.4).

The screenshot shows the IBM Cognos Planning Contributor interface. The window title is 'Gastos Centros Gestores | Contributions | 62400000 CAPACITACION - Contributor'. The main area displays a table for '1001000001 Directorio'. The table has columns for months from Jan_201 to Oct_2013, with 'Proyeccion' for Jul_2013 onwards. The rows include 'Bandera Tipo Mes', 'Descripción', 'Unidad de Medida', 'Unidades', 'Costo Unitario', and 'Subtotal'. The 'Subtotal' row shows values of 0 for all months.

	Jan_201	Feb_201	Mar_201	Apr_2013	May_2013	Jun_2013	Jul_2013	Aug_2013	Sep_2013	Oct_2013	No
Bandera Tipo Mes	Real	Real	Real	Real	Real	Real	Proyeccion	Proyeccion	Proyeccion	Proyeccion	Pro
Descripción											
Unidad de Medida											
Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo Unitario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	0	0	0	0	0						

Figura 2.4: Interfaz Planning Contributor

III. Especificaciones técnicas

En lugar de obligar a una solución que no puede adaptarse a su modelo de negocio, IBM Cognos Planning fácilmente se adapta a la organización y respectivo ambiente. Los analistas financieros pueden crear fácilmente reglas de negocio y estructuras en la arquitectura de IBM Cognos Planning, así como modificar el modelo conforme a como la organización evoluciona.

IBM Cognos Planning fácilmente acomoda cambios tales como lugares agregados, nuevas o discontinuadas líneas de productos, la reestructuración de centros de costos, a medida que el negocio crece, sus poderosas capacidades de modelado proporcionan la flexibilidad para diseñar, comparar y evaluar escenarios alternativos de negocio, condiciones y casos supuestos.

IV. Características y beneficios

IBM Cognos Planning proporciona potencia y flexibilidad sin precedentes para crear, comparar y evaluar escenarios de negocio, condiciones, conductores, tasas y supuestos, permite construir consistentes modelos de negocio de manera que estén interconectados sin importar el tamaño de la organización.

El rápido desarrollo.- Planning permite construir un modelo en días y no en meses, puede importar datos de fuentes como SAP, Oracle eBusiness, o aplicaciones de PeopleSoft para acelerar aún más el proceso.

Modelado sofisticado.- Inter funcionalidad en el proceso de planificación para adaptar lógicas complejas y dependencias. IBM Cognos Planning rápidamente entrega sofisticados modelos vinculados que reflejan exactamente el negocio en toda su complejidad y detalle.

Flexibilidad.- ninguna otra solución empresarial de modelados ofrece la flexibilidad de IBM Cognos Planning, el usuario puede revisar subyacente los principios y lógica del negocio rápida y fácilmente, luego ver el impacto del cambio en tiempo real.

Manejo Amistoso.- no es necesario dominar la programación o lenguajes de programación así como de script.

Menos tiempo de proceso, más en el análisis.- La propiedad de alta velocidad, el motor de cálculo bidireccional en Planning, permite evaluar modelos y probar supuestos en cuestión de minutos para apoyar verdaderamente decisiones de negocios. IBM Planning elimina las improductivas actividades de las hojas de cálculo como el seguimiento números, la verificación de enlaces rotos y depuración de macros, en su lugar Planning ofrece características sofisticadas como break-back, multidimensional cut-andddicing, y drill-down para ayudar a explorar los datos completamente y eficientemente.

Break-Back.- es la capacidad automática que propaga datos numéricos de alto nivel hacia el nivel más bajo, a través de los objetivos de cualquier perfil sobre datos reales del período anterior o proyectados y a través de múltiples dimensiones tales como productos, clientes, territorios, o períodos de tiempo sin necesidad de definir reglas de negocio especiales.

Análisis multidimensional.- Planning hace que sea fácil comparar y manipular datos a través de múltiples dimensiones, perspectivas o versiones, por ejemplo el hecho de comparar los objetivos entre los equipos e individuos, datos reales históricos y con puntos de referencia para establecer rápidamente viabilidad objetivos y la coherencia.

Vista unificada.- Planning proporciona una visión unificada del plan con las métricas claves y con la información esencial subyacente.

Alta participación en la empresa.- con Planning pueden participar fácilmente varias personas de la organización en el proceso de planificación, recolección de datos por parte de los administradores y el personal de todas las divisiones y en diferentes zonas geográficas. Los usuarios trabajan Pultáceamente y es necesario mantener una rápida respuesta del servidor.

Cognos Web-browser.- El navegador ofrece la participación de los gerentes y empleados en línea de forma controlada dentro de la planificación, presupuestos y previsiones con interrupción mínima, lo que les permite centrarse en el desarrollo del plan en sus respectivas áreas de negocio.

Interface Microsoft Excel.- Planning posee un complemento para visualizar el trabajo de los distintos modelos por sectores que puede tener el sistema, este complemento es acoplado en Excel de Microsoft, al mismo tiempo se puede realizar informes utilizando Excel para la presentación de datos, también tienen la funcionalidad de cargar datos de Excel a Planning de manera rápida.

Entrada de datos flexible.- las plantillas de planning son fáciles de usar y se puede desplazarse de manera muy fácil, los usuarios ingresan los datos que sean relevantes para sus áreas funcionales. La ejecución de políticas corporativas se facilita con reglas de validación de datos, las plantillas pueden ser personalizadas fácilmente mediante la reorientación de columnas y filas, se puede exponer u ocultar campos vacíos o llenos que consten con valor cero.

Fácil Formación.- el manejo de la herramienta es intuitiva y al soportar un navegador Web o ya sea la interfaz Excel requiere poco o mínimo entrenamiento por lo que el tiempo de capacitación es pequeño.

Gestión del flujo de trabajo.- después de introducir la información requerida los usuarios de Planning guardan su trabajo para volver a revisar más tarde o presentarla para su revisión. En cualquier punto, los revisores designados pueden rápidamente inspeccionar el monitor de flujo de trabajo con sus respectivos estados: si no se ha iniciado el trabajo, si está el trabajo en curso, o si el trabajo está lista para su revisión, con intuitivos íconos de colores.

Los revisores pueden enviar un correo electrónico a los grupos correspondientes con base en jerarquía y al estado de flujo de trabajo, esto les permite poseer una comunicación rápida y fácil. Después el trabajo se presenta a

través de una interfaz personalizable que muestra los detalles individuales de usuarios que trabajaron en dicha información, se puede tener una visión general de todas las presentaciones o una combinación de ambos. Importes acumulados se muestran para ayudar a identificar las áreas que necesitan revisión.

Los revisores pueden solicitar modificaciones de última hora si es necesario, los totales pueden ajustarse sin comprometer la precisión. (Ver Figura 2.5).

The screenshot shows the 'Contributor' interface. On the left is a tree view of departments: Contributions, Sales, Reviews, All Departments, Operations, Customer Service, Production and Distrib., Corporate, Procurement, Sales, Human Resources, Finance, Marketing, and IS&T. The main window displays 'You are a contributor for:' with a table showing 'Sales' as the contributor and 'Work In Progress' as the state, with 'Anonymous' ownership. Below this is a menu bar for 'go_expenses_contributor' and a toolbar. The main area shows a table with columns for months (Jan, Feb, Mar, Apr, May) and rows for various expense categories. The 'Corporate Expenses' tab is active.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May
605800 Benefits - miscellaneous					
TOT_NONPERS Non-personnel expenses (total)	70,829	69,184	78,058	61,175	63,271
611000 Travel (sub-total)	61,632	62,988	68,862	54,855	53,951
611100 Travel: plane, train, bus	34,276	35,577	41,218	27,768	26,900
611300 Travel: vehicle rentals, taxis	1,420	1,474	1,708	1,150	1,115
611500 Travel: accomodations	20,833	20,833	20,833	20,833	20,833

Figura 2.5: Gestión de Flujo de Trabajo Planning Contributor

Cliente Web o Cliente Microsoft Excel.- Planning permite a los usuarios elegir instantáneamente la interfaz que mejor se adapte a sus necesidades. El cliente web ofrece la facilidad de uso y un mínimo mantenimiento, mientras que el cliente Microsoft Excel ofrece a los usuarios una familiar y conveniente alternativa.

De cualquier manera los usuarios disfrutan de una planificación flexible de gran alcance, de presupuestos y previsiones con escalabilidad, de una colaboración al flujo de trabajo con una alta tasa de aceptación.

Rastrea la participación de forma rápida y sencilla.- seguimiento de la participación-con facilidad, Planning controla automáticamente el proceso de planificación e indica el estado de cada participante, por lo que el ciclo de planificación avanza a la velocidad más rápida y el plan del contribuyente no es lento, también promueve diálogo útil entre los participantes, más la racionalización de los ciclos.

Planificación móvil.- Planning proporciona la facilidad de planificar donde y cuando quiera sin una conexión de red local, pues Planning sabe cuándo los usuarios revisan los planes fuera de su oficina y sincroniza automáticamente los planes y previsiones cuando llegan al lugar habitual de trabajo.

Agregación en tiempo real.- Planning agrega instantáneamente actualizaciones a los planes y resultados, permitiendo ver el impacto de las nuevas previsiones y contribuciones dentro del plan en tiempo real, sin procesamiento por lotes durante la noche y ningún usuario realizándolo.

V. Aplicación distribuida y la propiedad localizada en la planificación

IBM Cognos Planning coloca la capacidad y el control en las manos de personal financiero o administradores del plan operativo que apoyan al proceso de planificación para toda la empresa. Un componente clave en la planificación y la previsión es la velocidad, la capacidad de respuesta ejecutiva en el entorno a un ciclo de planificación, también el respaldo dirigido por los planificadores de primera línea es fundamental para mantener la precisión y la rendición de cuentas, entonces, ¿por qué construir en el proceso de planificación actividades claves como la adición de usuarios, transferencia de datos y la creación de informes en 24 horas?

Si el usuario se maneja en un ambiente de mercado global ¿Por qué se debería esperar estando en un lugar para llegar a otro, con distancia geográfica considerable para dar inicio a un proceso?

La administración distribuida y la propiedad localizada ayudan a que el proceso de planificación elimine el material de retraso, mientras que el administrador del plan general aún mantenga el control.

Administración en línea.- Planning permite cambiar las estructuras de datos, los derechos de acceso de usuario, los parámetros del modelo, y mucho más, sin tener el sistema fuera de línea.

Administración distribuida.- la herramienta permite a los múltiples administradores a través de la organización o en todo el mundo controlar su parte del plan para garantizar la creación de un plan oportuno y preciso.

Derecho del tamaño de la planificación.- Planning permite a los distintos modelos del sistema al ser grande o pequeños y que se encuentren vinculados o independientes. Tamaño y la escala estas se encuentran determinadas por el planificador y no por la tecnología. La capacidad para vincular y convertir los planes operativos en planes financieros es construida adentro. (Ver Figura 2.6).

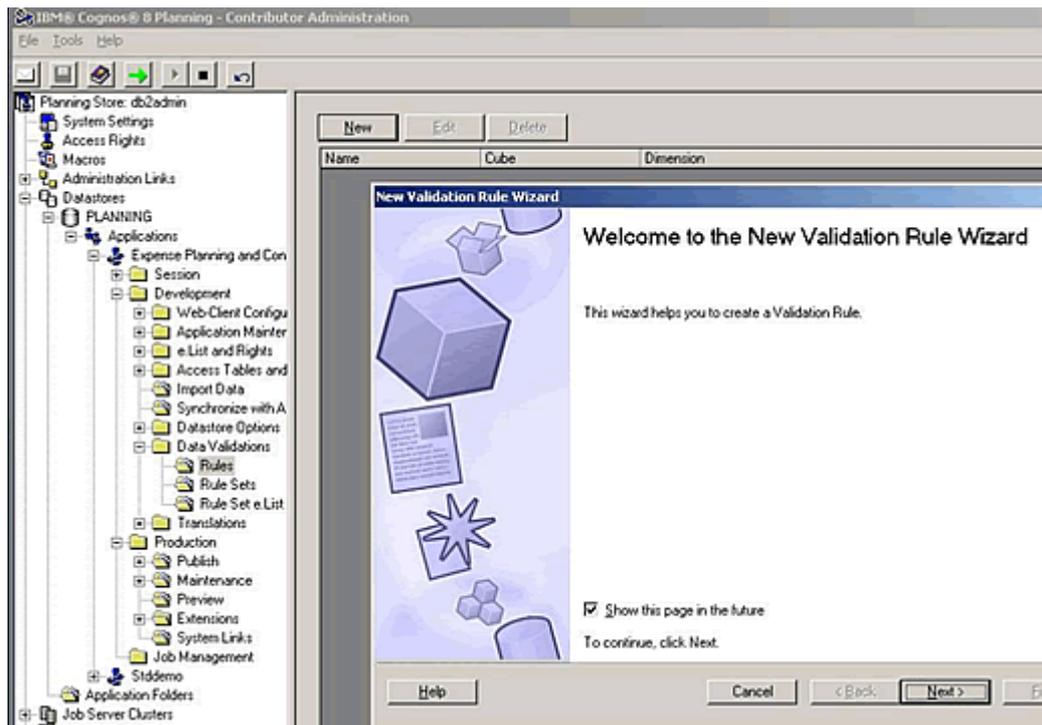


Figura 2.6: Planning Contributor Administration

Seguridad flexible de la empresa.- Planning gestiona la seguridad con total flexibilidad, avanzadas opciones predefinidas de selección para que los usuarios sólo visualicen las plantillas o porciones de plantillas que necesitan. Las opciones de visualización pueden ser configuradas para las unidades de negocio, grupos de trabajo, incluso particulares.

Instrucciones detalladas incluyendo encabezados personalizados y cuadros desplegables con enlaces opcionales de páginas web puede ser adaptado para cada plantilla, la información más relevante y las expectativas sean siempre comunicados.

Un único inicio de sesión de autenticación del usuario permite a los administradores controlar y compartir a través de todas las soluciones de seguridad de IBM Cognos con un único conjunto de usuarios, definiciones de clase de usuario, y el control adecuado de un único usuario la capacidad de ver y

modificar los datos, de la misma manera con la misma sesión el usuario tiene acceso a todas las aplicaciones.

El acceso a la información de planificación está integrado con el modelo de seguridad de IBM Cognos, de tal manera proporciona un óptimo acceso a los datos para los usuarios válidos.

VI. Descripción general de características

Plan para llevar a cabo.- Planning mejora y amplía las aplicaciones de Oracle y SAP a través de la integración certificada con SAP NetWeaver, permite a las empresas optimizar las inversiones estratégicas existentes mientras disfruta de todas las ventajas de una solución de planificación probada de alta frecuencia, de alta participación, con flujo de trabajo automatizado, aprobación con un control máximo, proporcionando una amplia funcionalidad y facilidad de uso. (Ver Figura 2.7).



Figura 2.7: Integración con SAP

Gestión y control de la empresa.- Planning trae la integridad del proceso y de los datos a los procesos críticos del negocio, pero a menudo engorroso. Permite la planificación altamente escalable y flexible, incluyendo flujo de trabajo gestionado y colaboración, gestión de datos, control de versiones, y la flexibilidad de modelado para soportar una amplia gama de aplicaciones empresariales integradas de planificación.

Amplia funcionalidad de planificación.- la herramienta ofrece una flexibilidad increíble, una amplia gama de características nativas, y las funciones únicas como las anotaciones y ruptura de regreso. Planificación de arriba abajo (Top Down) sin esfuerzo: Los usuarios pueden incluso realizar complejos análisis “que tal si” (what-if) introduciendo comandos directamente en celdas, filas y columnas.

Vinculación de hojas de cálculo personales con los planes de la empresa.- la herramienta permite a los usuarios vincular hojas de cálculo con modelos personales y detalles de escritorio directamente al plan de empresa. El plan se sincroniza como cambios en la información de hojas de cálculo, vinculando modelos sofisticados, lo que reduce el riesgo y facilita la migración a un sistema de planificación de toda la empresa y la previsión estándar.

Cuadro de mando completo e informes de integración.- Planning es una piedra angular de la plataforma IBM Cognos de la gestión del rendimiento, que ofrece soluciones sobre informes de gestión y financieros, análisis, scorecards y dashboards, detección de eventos y notificación.

VII. Componentes de IBM Cognos Planning

Cognos Analyst:

Proporciona la capacidad de crear, comparar y evaluar escenarios de negocio, condiciones y supuestos. Analyst, tiene la flexibilidad para una construir coherente e interconectado modelos de negocio para las organizaciones de cualquier tamaño. Se puede acceder a los datos actuales para evaluar rendimiento, y proceder de "*Lo que es*" a "*qué pasaría si*" con los diferentes y variables escenarios críticos para un éxito futuro. (Ver Figura 2.8).

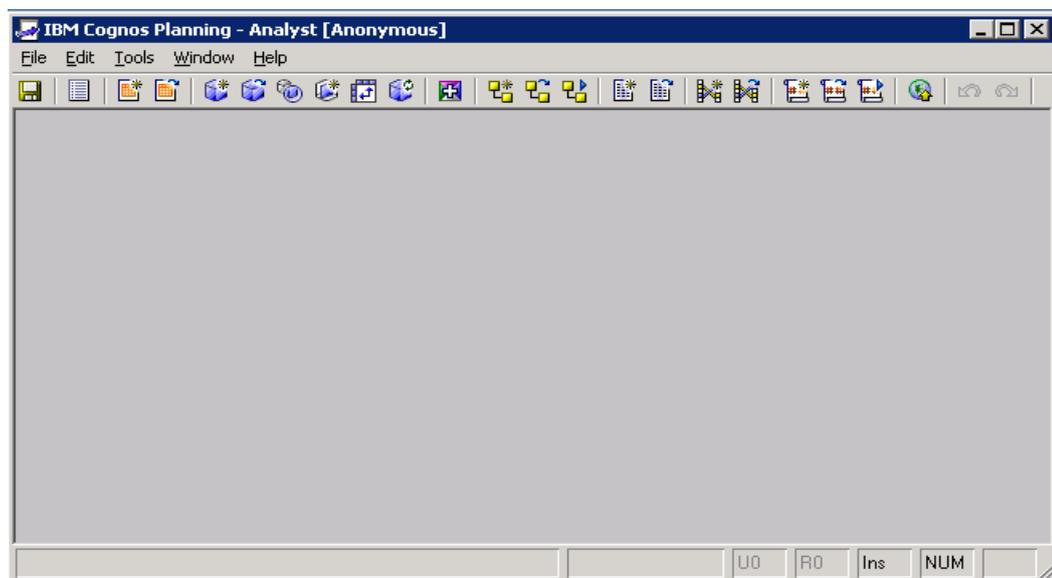


Figura 2.8: Interfaz Cognos Planning- Analyst

Cognos Contributor:

Extiende la solución de planificación más allá de la empresa, involucrando empleados, distribuidores, proveedores y clientes de todo el mundo. Un colaborador elimina los problemas de errores, control de versiones, y la oportunidad de ver las características del proceso de planificación en una Excel.

La escalabilidad y la sencillez en la que se desenvuelve el colaborador en el apoyo son fundamentales para que la planificación empresarial sea exitosa, haciendo de alto valor y rápida su recopilación de datos de manera ágil y con una

visualización inmediata de la gestión del flujo de trabajo, los gerentes de negocios gerentes aprecian su facilidad de uso. (Ver Figura 2.9).



Figura 2.9: Cognos Planning Contributor

Cognos Consolidation:

Proporciona la presentación de informes financieros de forma ágil y eficaz con capacidades de análisis que ofrecen una visión precisa y accesible de las finanzas de la organización transversal. Mediante la consolidación de múltiples y diversos libros mayores con miles de unidades operativas y la consolidación de estructuras de cuentas de clientes comunes agiliza los ciclos de presentación de informes para que pueda pasar más tiempo mejorando el funcionamiento del negocio.

2.2.8. Ventajas y desventajas

Ventajas

Planificaciones financieras: Se podrá medir la eficiencia y rentabilidad de la organización, contrastar los resultados obtenidos con los objetivos definidos en la planificación estratégica. Facilitando y simplificando el trabajo diario.

Desventajas

La base de datos OLAP requiere de un espacio de memoria física considerable, pero no se han visto implementaciones en producción de más de 300GB.

2.3. PROCESOS BUSINESS MODELS

2.3.1. FORECAST

Forecast o pronóstico.-es la proyección de una tendencia con respecto a una o varias variables, basado en datos históricos dentro del periodo de tiempo del año actual.

2.3.2. PRESUPUESTOS

Presupuesto.-es la proyección de una tendencia con respecto a una o varias variables, basado en datos históricos y datos forecast para periodo de tiempo del año siguiente.

2.3.3. BOTTOM UP

El diseño Bottom-up las partes individuales se diseñan con detalle y luego se enlazan para formar componentes más grandes, que a su vez se enlazan hasta que se forma el sistema completo. Las estrategias basadas en el flujo de información "bottom-up" se antojan potencialmente necesarias y suficientes porque se basan en el conocimiento de todas las variables que pueden afectar los elementos del sistema.

Bottom-up hace énfasis en la programación y pruebas tempranas, que pueden comenzar tan pronto se ha especificado el primer módulo. Este enfoque tiene el riesgo de programar cosas sin saber cómo se van a conectar al resto del sistema, y esta conexión puede no ser tan fácil como se creyó al comienzo. La reutilización del código es uno de los mayores beneficios del enfoque bottom-up

2.3.4. TOP DOWN

En el modelo Top-down se formula un resumen del sistema, sin especificar detalles. Cada parte del sistema se refina diseñando con mayor detalle. Cada parte nueva es entonces redefinida, cada vez con mayor detalle, hasta que la especificación completa es lo suficientemente detallada para validar el modelo. El modelo "Top-down" se diseña con frecuencia con la ayuda de "cajas negras" que hacen más fácil cumplir requerimientos aunque estas cajas negras no expliquen en detalle los componentes individuales.

El diseño Top-down fue promovido en los setenta por los investigadores de IBM Harlan Mills y Niklaus Wirth. Mills desarrolló los conceptos de programación estructurada para usos prácticos y los probó en un proyecto en 1969 para automatizar el índice de la morgue del New York Times. El éxito administrativo e ingenieril del proyecto hicieron que el enfoque top-down se esparciera por IBM y por el resto de la industria de los computadores. Niklaus Wirth, que entre sus logros está el desarrollo del lenguaje de programación Pascal, escribió el artículo Program Development by Stepwise Refinement, que tuvo mucha influencia. Los métodos Top-down fueron favorecidos en la ingeniería de software hasta que llegó la programación orientada a objetos a finales de los 1980s.

Es disponer de reportes y herramientas de análisis que permitan entender la historia y las tendencias, es encontrar las fortalezas y debilidades y entender por qué se las tiene.

El enfoque top-down enfatiza la planificación y conocimiento completo del sistema. Se entiende que la codificación no puede comenzar hasta que no se haya alcanzado un nivel de detalle suficiente, al menos en alguna parte del sistema. Esto retrasa las usan un enfoque en el que un sistema parcialmente funcional es diseñado y programado completamente, y este sistema se va expandiendo para

llenar los requisitos del proyecto. Pruebas de las unidades funcionales del sistema hasta que gran parte del diseño se ha completado.

El desarrollo de software moderno usualmente combina tanto Top-down como Bottom-up. Aunque un conocimiento completo del sistema se considera usualmente necesario para un buen diseño, haciendo que teóricamente sea un enfoque top-down, la mayoría de proyectos de desarrollo de software tratan de usar código existente en algún grado.

2.4. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

2.4.1. IBM ENTERPRISE PLANNING

La metodología de entrega de Cognos Enterprise Planning (EP), que a lo largo de una grande, exitosa y comprobada trayectoria en el tiempo que IBM sustenta, asegura a los usuarios que la de solución para el rendimiento administrativo o gerencial ofrece a las empresas las ventajas que desean alcanzar, para cada paso del camino que desean recorrer, a tiempo y dentro del presupuesto.

Basado en las mejores y comprobadas prácticas, el método EP acelera la entrega mientras que reduce en gran medida el riesgo del proyecto, con la misma se ha conseguido miles de proyectos de planificación empresarial en todo el mundo, con la experiencia que sirve de sustento para mantener lo que se emprende.

El Método de entrega EP aborda todo el ciclo de vida de planificación del proyecto, la instalación de software y el diseño de soluciones, la aplicación de estas soluciones, e integrándolas en el negocio. (Ver Figura 2.10).

EP es la metodología que hace énfasis en entregables de calidad validando el desarrollo y funcionamiento del software y de los modelos en las diferentes fases y en las pruebas.



Figura 2.10: Método de Entrega EP⁵

La metodología IBM Cognos Planning EP tiene 5 fases que son:

- Definición.
- Planificación.
- Diseño.
- Construcción.
- Despliegue.

I. Definición

Se trata de *Validar y determinar el Alcance*, el propósito de esta actividad es especificar los límites del alcance del proyecto, dado que el proyecto se definió a nivel preliminar en una Pre-Venta del software, esta actividad revisa , valida y confirma la definición del proyecto. Cognos trabaja con el cliente para entender los requisitos de alto nivel y proponer soluciones alternativas para satisfacer los mismos. (Ver Figura 2.11 y Figura 2.12).

⁵ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

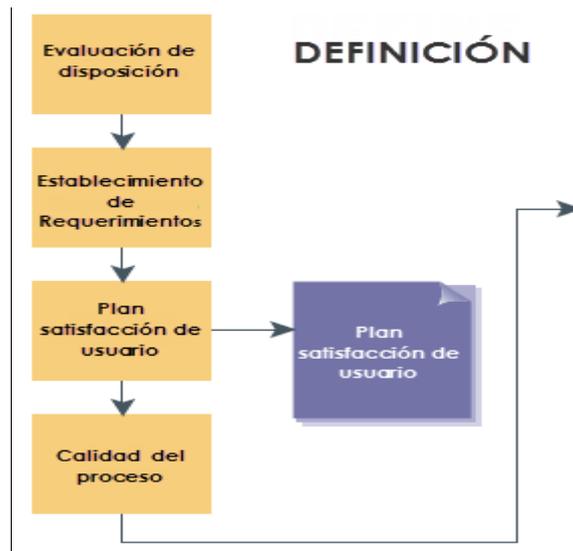


Figura 2.11: Fase 1 EP Planificación⁶

El documento de definición del proyecto se produce cuando se basa en los siguientes términos:

- El nivel alto del negocio para el proyecto.
- Una visión clara para el proyecto en términos del alcance, los objetivos, productos y limitaciones.

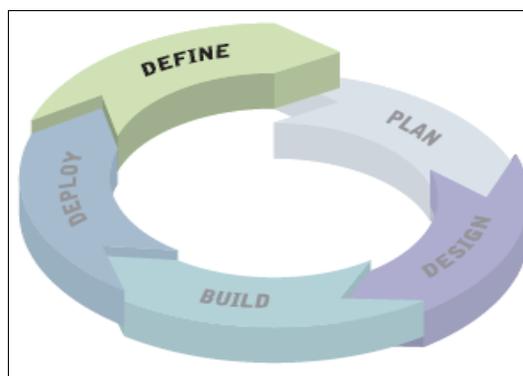


Figura 2.12: Ciclo de Vida EP

Se trata del lanzamiento del proyecto, esto se hace a través de un “Kick-off” reunión formal, el objetivo del mismo es formar y orientar al equipo sobre el

⁶ IBM , Cognos *EP delivery method*. Ottawa. 2008

proyecto. Durante una eficaz reunión de lanzamiento, el equipo del proyecto y los interesados plantean como clave el conocer y llegar a una común comprensión:

- Roles y expectativas del miembro de equipo.
- Alcance del proyecto.
- Cronograma del proyecto.
- Los objetivos de negocio dirigidas para el proyecto (y exclusiones).
- Proyecto de organización, comunicación, y procedimientos de gobierno.

II. Planificación

Durante la fase de planificación, se revisa los objetivos y expectativas del proyecto. Luego se recomienda cómo se puede reducir los costos, ahorrar tiempo y asegurar el éxito. Se puede visualizar dónde se enfocan los posibles problemas y dificultades así como la recomendación de cómo implementar y resaltar aplicaciones de manera que se pueda beneficiar al usuario. (Ver Figura 2.13 y Figura 2.14).



Figura 2.13: Fase 2 EP Planificación⁷

⁷ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

No se puede construir una casa sin un plano, lo mismo ocurre con la iniciativa del EP es demasiado fácil pasar por alto un paso importante o subestimar el esfuerzo necesario para llegar a un determinado hito.

Una planificación cuidadosa produce buenos resultados

La etapa de planificación lleva a cabo los siguientes objetivos:

- Reunir y definir los requerimientos del negocio.
- Preparar el entorno técnico.
- Crear un plan detallado del proyecto.

El resultado de este proceso será un acuerdo entre el usuario y Cognos Planning que describe cómo será el rendimiento y funcionalidad del sistema. Este será el plano para continuar con el proyecto.

Captura de los requerimientos del negocio.

Durante este paso, el alcance de nivel más alto expuesto en el documento de definición del proyecto se descompone al nivel más bajo de detalle.

En concreto deberá:

- Determinar las relaciones lógicas entre los datos.
- Determinar el flujo de información actual del usuario.
- Determinar los requisitos funcionales de sistema propuesto.
- Determinar la seguridad, el control y los requisitos de copia de seguridad.
- Desarrollar un sistema preliminar arquitectura, incluyendo interfaces.
- Establecer criterios de aceptación del usuario.
- Finalizar los requisitos funcionales.

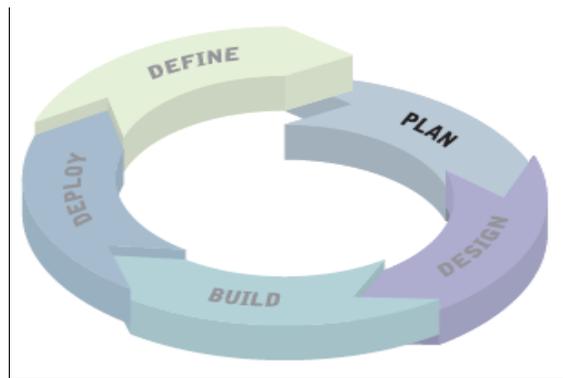


Figura 2.14: Ciclo de Vida EP

Cognos Planning trabajará para planificar al término del proyecto y según una aprobación oficial, generando un documento que se utilizara para gestionar el sistema, así proporcionar una base sobre la cual el progreso es medido y donde los cambios son controlados.

Los componentes de un sistema integrado plan del proyecto incluyen:

- Estructura de desglose
- Programar calendarios.
- Presupuesto.
- Probar el plan.
- Fijación de responsables.
- Planificar las Comunicaciones.
- Plan de respuesta frente a riesgos alto nivel.
- Controles del Proyecto.

III. Diseño

El propósito de la actividad de diseño del sistema es desarrollar el alcance del proyecto formado durante las fases de definición y planificación para el desarrollo del diseño físico del sistema. (Ver Figura 2.15 y Figura 2.16).

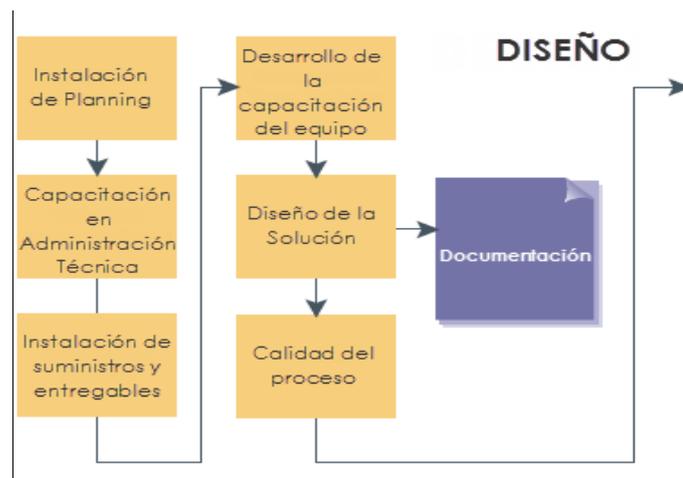


Figura 2.15: Fase 3 EP Diseño⁸

Diseñar para potencializar el negocio, la etapa de diseño lleva a cabo los siguientes objetivos:

- Desarrollar el resumen del alcance del proyecto en un diseño detallado del sistema.
- Asegurarse que el diseño se puede entregar a un nivel alto.
- Anticipar problemas en la construcción del sistema.
- Evaluar la validez del alcance del proyecto.
- Identificar y asignar los recursos y responsabilidades.
- Asegurar la facilidad de uso, facilidad de mantenimiento, y el rendimiento de la aplicación.
- Garantizar que el diseño del sistema se encuentra de acuerdo a las necesidades de la empresa y/o usuarios.

Eficiencia y robustez, los elementos de diseño tales como interfaz de usuario, fuentes de datos, presentación y análisis de informes, módulos de diseño, todo será considerado como proceso de diseño que se llevará a cabo, es necesario conocer la forma de planificación y llevar a cabo el presupuesto actual de la

⁸ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

empresa, de esta manera se tomara en cuenta el tiempo para revisar y evaluar la información proporcionada por el sistema actual.

Es importante no asumir que simplemente se replica el sistema actual, se deberá determinar la mejor y más eficiente manera de proporcionar la información y capacidades que la organización necesita, al mismo tiempo, el sistema deberá diseñarse para satisfacer los requerimientos del negocio, manteniendo el equilibrio de la eficiencia y la más robusta funcionalidad del producto.

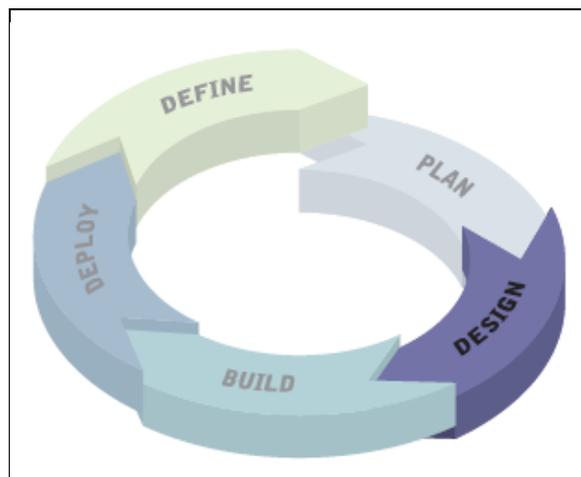


Figura 2.16: Ciclo de Vida EP

Validación del diseño, para asegurarse de que la solución diseñada cumpla con las necesidades del negocio. Cognos Planning elementos tales como mejores prácticas de diseño, así como una verificación de las limitaciones del producto, control de versiones, seguridad y una revisión del alcance del proyecto, adicional a esto se deberá generar un documento de diseño.

Directrices para exitosa construcción, durante esta actividad, el detalle de los requisitos capturados se utiliza para crear el diseño detallado del sistema. Los paquetes de especificaciones y detalles técnicos se crean y forman las directrices para poder construir y probar los módulos.

Formación del equipo del proyecto y usuarios administradores, el éxito se trata de una asociación entre los usuarios responsables y los desarrolladores, la capacitación es parte de ese compromiso así como un óptimo tiempo en la enseñanza. Se recomienda un formato ideal de entrenamiento y estructura para que los usuarios puedan asistir a este proceso de la educación y transferencia de conocimientos.

IV. Construcción

En la fase de construcción, se continúa con un proceso sistemático para convertir el diseño EP en realidad. (Ver Figura 2.17 y Figura 2.18).

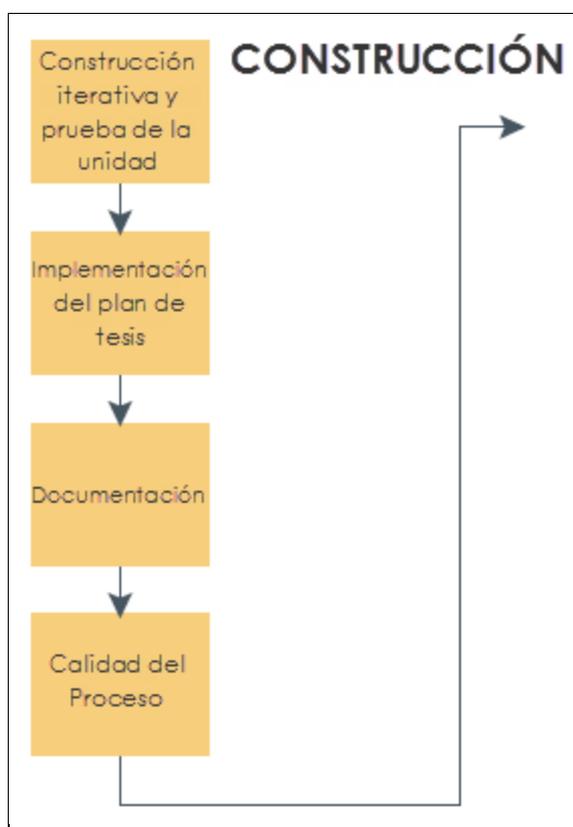


Figura 2.17: Fase 4 EP Construcción⁹

⁹ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

La etapa de construcción de la aplicación, conforme a la metodología logra los siguientes objetivos:

- Construir y probar la unidad de los módulos del sistema.
- Desarrollar interfaces con otros sistemas.
- Crear diseños de pantalla e informes.
- Definir la seguridad del sistema.
- Probar y validar todos los procedimientos del sistema.
- Probar y validar todas las interfaces del sistema.
- Pruebas de velocidad de respuesta y operaciones del sistema.
- Pruebas de integridad de datos.
- Pruebas del sistema sobre la seguridad.
- Validar los requisitos a través de las pruebas.
- Validar que el sistema cumple todos los requerimientos.

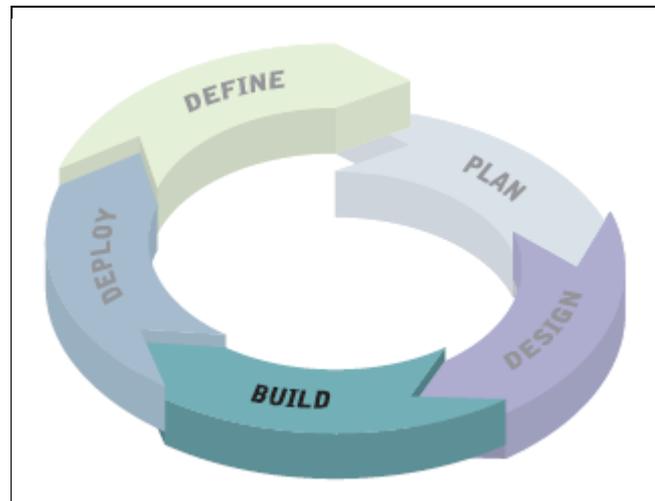


Figura 2.18: Ciclo de Vida EP

V. Despliegue

La fase de despliegue involucra tanto aplicación y las actividades empresariales. (Ver Figura 2.19 y Figura 2.20).

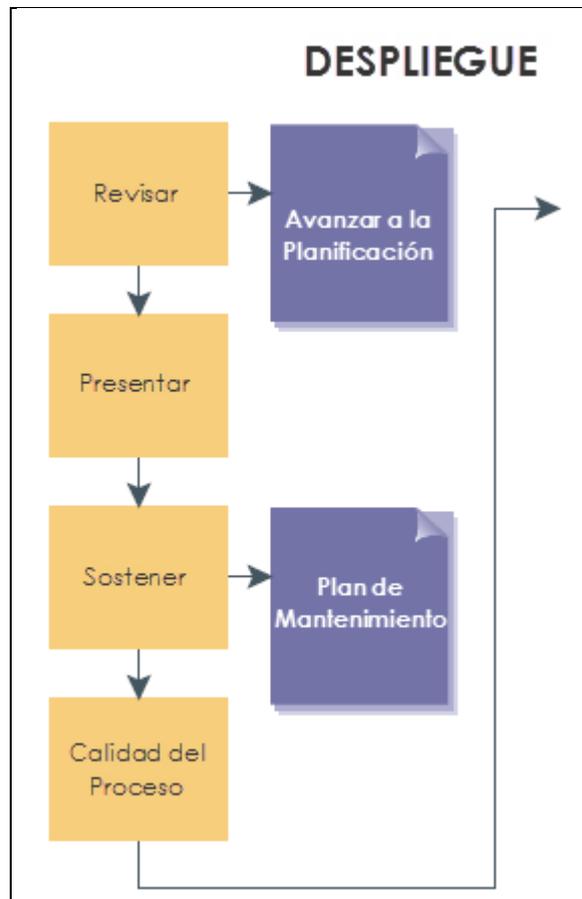


Figura 2.19: Fase 5 EP Despliegue¹⁰

Principales resultados de la fase de despliegue incluyen:

- Capacitación a usuarios finales del sistema.
- Documentación del sistema para el usuario final.
- El sistema implementado.
- Mejoras y futuro alcance.
- Firmas de entregables.
- Encuesta de satisfacción del usuario.
- Evaluaciones a los miembros del equipo.

¹⁰ IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

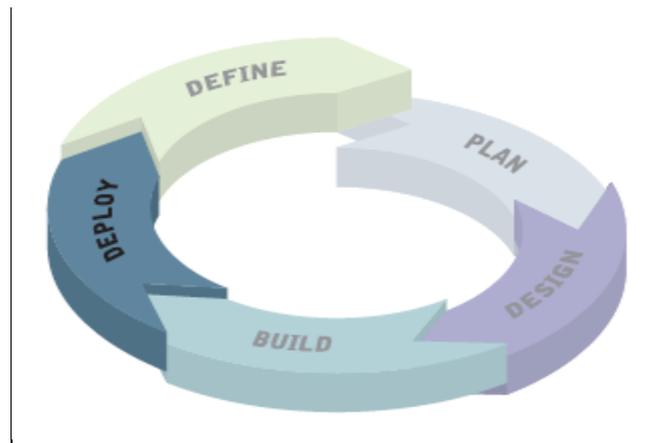


Figura 2.20: Ciclo de vida EP

2.4.2. RALPH KIMBALL

El data warehouse es un conglomerado de todos los datamarts dentro de una empresa, siendo copia de los datos transaccionales estructurados de una forma especial para el análisis, de acuerdo al modelo dimensional (no normalizado), que incluye, como se explicó, las dimensiones de análisis y sus atributos, su organización jerárquica, así como los diferentes hechos de negocio que se quieren analizar.

Por un lado se tiene las tablas para representar las dimensiones y por otro lado las tablas para los hechos. Los diferentes datamarts están conectados entre sí por la llamada estructura de bus, que contiene los elementos anteriormente citados a través de las dimensiones conformadas (que permiten que los usuarios puedan realizar consultas conjuntas sobre los diferentes datamarts, pues este bus contiene los elementos en común que los comunican). Una dimensión conformada puede ser, por ejemplo, la dimensión de puntos de venta.

Esta metodología también se referencia como Bottom-up, pues al final el data warehouse corporativo no es más que la unión de los diferentes datamarts, que están estructurados de una forma común a través de la estructura del bus. Esta

característica le hace más flexible y sencilla de implementar, pues se puede construir un datamart como primer elemento del sistema de análisis y luego ir añadiendo otros que compartan las dimensiones ya definidas o incluyen otras nuevas.

En este sistema, los procesos ETL extraen la información de los sistemas operacionales y los procesan igualmente en las áreas stage, realizando posteriormente el llenado de cada uno de los datamart de una forma individual aunque siempre respetando la estandarización de las dimensiones (dimensiones conformadas).

I. Etapas de metodología de kimball:

- **Planificación :** planificación del proyecto
- **Requerimientos :** definición de requerimientos
- **Análisis:** arquitectura técnica
- **Diseño:** selección de herramientas diseño físico
- **Construcción:** diseño de la puesta en escena staging y desarrollo
- **Despliegue** implementación y mantenimiento

a) Planificación del proyecto

En este proceso se determina el propósito del proyecto de DW/BI, sus objetivos específicos y el alcance del mismo, los principales riesgos y una aproximación inicial a las necesidades de información.

En la visión de programas y proyectos de Kimball, Proyecto, se refiere a una iteración del KLC (Kimball Life Cycle), desde el lanzamiento hasta el despliegue.

Esta tarea incluye las siguientes acciones típicas de un plan de proyecto:

- Definir el alcance (entender los requerimientos del negocio).
- Identificar las tareas
- Programar las tareas
- Planificar el uso de los recursos.
- Asignar la carga de trabajo a los recursos
- Elaboración de un documento final que representa un plan del proyecto.

Además en esta parte se define cómo realizar la administración o gestión de esta sub-fase que es todo un proyecto en sí mismo, con las siguientes actividades:

- Monitoreo del estado de los procesos y actividades.

Rastreo de problemas

- Desarrollo de un plan de comunicación comprensiva que dirija la empresa y las áreas de TI

b) Análisis de requerimientos

La definición de los requerimientos es en gran medida un proceso de entrevistar al personal de negocio y técnico, pero siempre conviene tener un poco de preparación previa. Se debe aprender tanto como se pueda sobre el negocio, los competidores, la industria y los clientes del mismo.

Hay que leer todos los informes posibles de la organización; rastrear los documentos de estrategia interna; entrevistar a los empleados, analizar lo que se dice en la prensa acerca de la organización, la competencia y la industria. Se deben conocer los términos y la terminología del negocio.

Parte del proceso de preparación es averiguar a quién se debe realmente entrevistar. Esto normalmente implica examinar cuidadosamente el organigrama de la organización. Hay básicamente cuatro grupos de personas con las que hablar desde el principio: el directivo responsable de tomar las decisiones estratégicas; los administradores intermedios y de negocio responsables de explorar alternativas estratégicas y aplicar decisiones; personal de sistemas, si existen, la gente que realmente sabe qué tipos de problemas informáticos y de datos existen; y por último, la gente que se necesita entrevistar por razones políticas.

A partir de las entrevistas, se puede identificar temas analíticos y procesos de negocio. Los temas analíticos agrupan requerimientos comunes en un tema común. (Ver Tabla 2.1).

Tabla 2.1

Temas Analíticos

Tema Analítico	Análisis o requerimiento inferido o pedido	Proceso de negocio de soporte	Comentarios
Planificación de ventas	Análisis histórico de órdenes de revendedores	Órdenes de compras	Por cliente, por país, por región de ventas
	Proyección de ventas	Órdenes de compras	La proyección es un proceso de negocio que usa las ordenes como entradas

Por otra parte, a partir del análisis se puede construir una herramienta de la metodología denominada matriz de procesos/dimensiones (Bus Matrix en inglés). Una dimensión es una forma o vista o criterio por medio de cual se pueden resumir, cruzar o cortar datos numéricos a analizar, datos que se denominan medidas (measures en inglés).

Esta matriz tiene en sus filas los procesos de negocio identificado, y en las columnas, las dimensiones identificadas.

Un ejemplo de esta matriz se puede observar en la tabla 2.2 Cada X en la intersección de las filas y columnas significa que en el proceso de negocio de la fila seleccionada se identifican las dimensiones propuestas. (Ver Tabla 2.2).

Tabla 2.2:

Matriz de procesos/dimensiones¹¹

Proceso de Negocio	Dimensiones					
	Tiempo	Producto	Empleados	Cientes	Geografía	Importes
Proyección de ventas	x	x	x	x	x	x
Compras	x	x	x	x	x	x
Control de llamadas	x	x	x	x	x	x

Modelado Dimensional

La creación de un modelo dimensional es un proceso dinámico y altamente iterativo. Un esquema general. El proceso de diseño comienza con un modelo dimensional de alto nivel obtenido a partir de los procesos priorizados de la matriz descrita en el punto anterior.

El proceso iterativo consiste en cuatro pasos:

1. Elegir el proceso de negocio.
2. Establecer el nivel de granularidad.
3. Elegir las dimensiones.
4. Identificar medidas y las tablas de hechos.

Elegir el proceso de negocio

El primer paso es elegir el área a modelar. Esta es una decisión de la dirección, y depende fundamentalmente del análisis de requerimientos y de los temas analíticos anotados en la etapa anterior.

¹¹ Kimball, Ralph. The Data Warehouse Toolkit: The complete guide to dimensional modeling. Ross, Margy (2da Edición). Toronto, 2002

Establecer el nivel de granularidad

La granularidad significa especificar el nivel de detalle. La elección de la granularidad depende de los requerimientos del negocio y lo que es posible a partir de los datos actuales. La sugerencia general es comenzar a diseñar el DW al mayor nivel de detalle posible, ya que se podría luego realizar agrupamientos al nivel deseado. En caso contrario no sería posible abrir (drill-down) las sumalizaciones en caso de que el nivel de detalle no lo permita.

Elegir las dimensiones

Las dimensiones surgen naturalmente de las discusiones del equipo, y facilitadas por la elección del nivel de granularidad y de la matriz de procesos/dimensiones. Las tablas de dimensiones tienen un conjunto de atributos (generalmente textuales) que brindan una perspectiva o forma de análisis sobre una medida en una tabla hechos.

Una forma de identificar las tablas de dimensiones es que sus atributos son posibles candidatos para ser encabezado en los informes, tablas pívot, cubos, o cualquier forma de visualización, unidimensional o multidimensional.

Identificar las tablas de hechos y medidas

El último paso consiste en identificar las medidas que surgen de los procesos de negocios. Una medida es un atributo (campo) de una tabla que se desea analizar, sumalizando o agrupando sus datos, usando los criterios de corte conocidos como dimensiones. Las medidas habitualmente se vinculan con el nivel de granularidad y se encuentran en tablas que se denominan tablas de hechos (fact en inglés).

Cada tabla de hechos tiene como atributos una o más medidas de un proceso organizacional, de acuerdo a los requerimientos.

Un registro contiene una medida expresada en números, como ser cantidad, tiempo, dinero, etc., sobre la cual se desea realizar una operación de agregación (promedio, conteo, suma, etc.) en función de una o más dimensiones.

Modelo gráfico de alto nivel

Para concluir con el proceso dimensional inicial se realiza un gráfico denominado modelo dimensional de alto nivel (o gráfico de burbujas, *Bubble chart*, en el léxico de Kimball), como ilustra la figura 2.21.

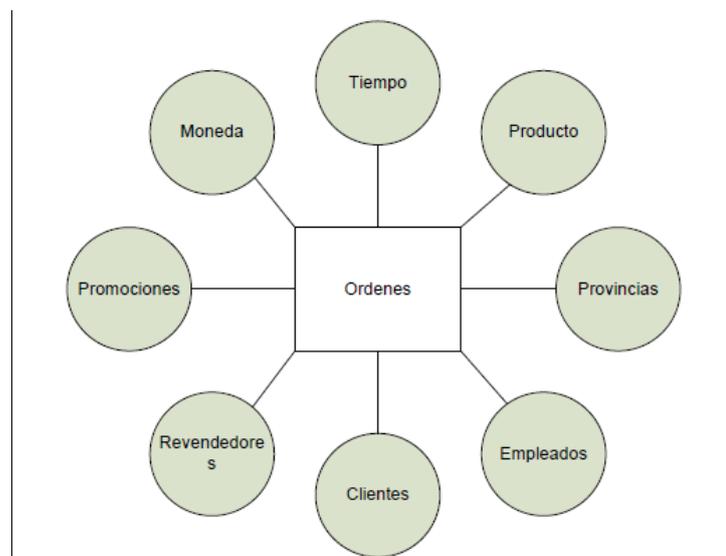


Figura 2.21: Ejemplo de Modelo de alto nivel de la sesión inicial de diseño¹²

Identificación de atributos de dimensiones y tablas de hechos

La segunda parte de la sesión inicial de diseño consiste en completar cada tabla con una lista de atributos bien formada. Una lista de este tipo se muestra en la figura 4. Esta lista o grilla se forma colocando en las filas los atributos de la tabla, y en las columnas la siguiente información:

¹² <http://www.kimballgroup.com>

- Características relacionadas con la futura tabla dimensional del almacén de datos (*target*), por ejemplo tipo de datos, si es clave primaria, valores de ejemplo, etc.
- El origen de los datos (*source*, por lo general atributos de las tablas transaccionales).
- Reglas de conversión, transformación y carga (*ETL rules*), que nos dicen cómo transformar los datos de las tablas de origen a las del almacén de datos.

Implementar el modelo dimensional detallado

Este proceso consiste simplemente en completar la información incompleta de los pasos anteriores. El objetivo en general es identificar todos los atributos útiles y sus ubicaciones, definiciones y reglas de negocios asociadas que especifican cómo se cargan estos datos. Para este cometido se usa la misma planilla del punto anterior.

Prueba del modelo

Si el modelo ya está estable, lo que se hace habitualmente es probarlo contra los requerimientos del negocio. Haciendo la pregunta práctica de ¿Cómo se puede obtener esta información en particular del modelo? Para las pruebas se puede usar diseños de reportes estructurados, de usuarios actuales, diseños de cubos prospectivos, etc.

Revisión y validación del modelo

Un vez que se tiene confianza plena en el modelo, se ingresa en esta etapa final (ver figura 2), lo cual implica revisar el modelo con diferentes audiencias, cada una con diferentes conocimientos técnicos y del negocio.

En el área de sistemas deberían revisarlo los programadores y analistas de los sistemas, y el DBA si existe. También debería revisarse con usuarios y personas

del negocio que tengan mucho conocimiento de los procesos y que quizás no hayan participado del diseño del modelo.

Finalmente se puede hacer un documento que enuncie una serie de preguntas del negocio (tomadas a partir de los requerimientos), y las conteste por medio del modelo.

Documentos finales

El producto final, como se puede ver en la Figura 2, son una serie de documentos (solo se menciona los más importantes), a saber:

- Modelo de datos inicial de alto nivel
- Lista de atributos
- Diagrama de tablas de hechos
- Definición de campos de medida
- Diagrama de tablas de dimensiones
- Descripción de los atributos de las dimensiones
- Matriz DW (o DW Bus Matrix) completa

Diseño Físico

En esta parte, se intenta contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cómo puede determinar cuán grande será el sistema de DW/BI? ¿Cuáles son los factores de uso que llevarán a una configuración más grande y más compleja?
- ¿Cómo se debe configurar el sistema?
- ¿Cuánta memoria y servidores se necesitan? ¿Qué tipo de
- ¿Almacenamiento y procesadores?
- ¿Cómo instalar el software en los servidores de desarrollo, prueba y producción?

- ¿Qué necesitan instalar los diferentes miembros del equipo de DW/BI en sus estaciones de trabajo?
- ¿Cómo convertir el modelo de datos lógico en un modelo de datos físicos en la base de datos relacional?
- ¿Cómo conseguir un plan de indexación inicial?
- ¿Debe usarse la partición en las tablas relacionales?

Diseño del sistema de Extracción, Transformación y Carga (ETL).

El sistema de Extracción, Transformación y Carga (ETL) es la base sobre la cual se alimenta el Datawarehouse. Si el sistema ETL se diseña adecuadamente, puede extraer los datos de los sistemas de origen de datos, aplicar diferentes reglas para aumentar la calidad y consistencia de los mismos, consolidar la información proveniente de distintos sistemas, y finalmente cargar (grabar) la información en el DW en un formato acorde para la utilización por parte de las herramientas de análisis.

Especificación y desarrollo de aplicaciones de BI

Una parte fundamental de todo proyecto de DW/BI está en proporcionarles a una gran comunidad de usuarios una forma más estructurada y por lo tanto, más fácil, de acceder al almacén de datos. Se proporciona este acceso estructurado a través de lo se llama, aplicaciones de inteligencia de negocios (Business Intelligence Applications).

Las aplicaciones de BI son la cara visible de la inteligencia de negocios: los informes y aplicaciones de análisis proporcionan información útil a los usuarios. Las aplicaciones de BI incluyen un amplio espectro de tipos de informes y herramientas de análisis, que van desde informes de formato fijo a sofisticadas aplicaciones analíticas que usan complejos algoritmos e información del dominio.

Kimball divide a estas aplicaciones en dos categorías basadas en el nivel de sofisticación, y les llama informes estándar y aplicaciones analíticas.

Informes estándar

Los informes estándar son la base del espectro de aplicaciones de BI. Por lo general son informes relativamente, de formato predefinido, y parámetros de consulta fijos. En el caso más, son informes estáticos pre-almacenados. Los informes estándar proporcionan a los usuarios un conjunto básico de información acerca tipo de aplicaciones son el caballo de batalla de la BI de la empresa.

Son informes que los usuarios usan día a día. La mayor parte de lo que piden las personas durante el proceso de definición de requisitos se clasificaría como informes estándar. Por eso es conveniente desarrollar un conjunto de informes estándar en el ciclo de vida del proyecto.

Algunos informes estándares típicos podrían ser:

- Ventas del año actual frente a previsión de ventas por vendedor
- Tasa de renovación mensual por plan de servicio
- Tasa quinquenal de deserción por unidad académica
- Tasas de respuestas de correo electrónico por promoción por producto (marketing)
- Recuento de audiencia y porcentaje de la audiencia total por la red de televisión por día de la semana y hora del día (Sistema de marketing televisivo)
- Reclamos del año actual hasta la fecha frente a previsión, por tipo de vehículo
- Volumen de llamadas por producto como un porcentaje del total ventas.

Aplicaciones analíticas

Las aplicaciones analíticas son más complejas que los informes estándar. Normalmente se centran en un proceso de negocio específico y resumen cierta experiencia acerca de cómo analizar e interpretar ese proceso de negocio. Estas aplicaciones pueden ser muy avanzadas e incluir algoritmos y modelos de minería de datos, que ayudan a identificar oportunidades o cuestiones subyacentes en los datos.

Otra característica avanzada en algunas aplicaciones analíticas es que el usuario puede pedir cambios en los sistemas transaccionales basándose en los conocimientos obtenidos del uso de la aplicación de BI. En el otro extremo del espectro, algunas aplicaciones analíticas se venden como soluciones cerradas o enlatados, y son independientes de las aplicaciones particulares de la empresa. Algunas aplicaciones analíticas comunes incluyen:

- Análisis de la eficacia de la promociones
- Análisis de rutas de acceso en un sitio Web
- Análisis de afinidad de programas
- Planificación del espacio en espacios comerciales
- Detección de fraudes
- Administración y manejo de categorías de productos

2.5. HERRAMIENTA DE DESARROLLO

2.5.1. Plataforma IBM Cognos Planning 10.1

Durante esta actividad, el detalle de los requisitos capturados se utiliza para crear el diseño detallado del sistema. Los paquetes de especificaciones y detalles técnicos se crean y forman las directrices para poder construir y probar los módulos.

2.5.2. Analyst

Es el motor de construcción, permite el modelado de las aplicaciones. En Analyst, de forma general se cargan datos externos de fuentes de datos y estos son cargados a cubos multidimensionales. (Ver figura 2.22).



Figura 2.22: Fuente de datos y cubo multidimensional en Analyst

Los principales objetos usados en la creación de los modelos son:

- D-Lists (Listas).- Lista de miembros relacionados entre sí, también se le conoce como Dimensión.
- D-Cubes (Cubos).- Contienen los datos y están creados a partir de dos o más listas.
- D-Links (Ligas).- Objeto usado para transferir datos desde una fuente a un destino, la fuente puede ser un D-Cube, un archivo de Texto, una base de datos, o un modelo de Framework Manager, entre otras.
- File Maps.- Objeto usado para interpretar archivos de texto externos y dividirlos en columnas que son utilizadas como dimensión (selection) o dato (Data).
- Macros (Programas).- Objeto para automatizar tareas repetitivas.
- A-Table.- Objeto que permite relacionar, asignar o mapear elementos de una fuente con miembros de un destino. Esta relación se da en forma de una tabla de dos columnas.
- Formats.- Especifica el formato de despliegue de datos. Los formatos disponibles son numéricos, fecha, elementos de una lista, o Texto.
- Selections.- Son selecciones guardadas de un cubo para ser usadas posteriormente.

- Reports.- Los reportes de Cognos Planning Manager son pantallas con una representación del modelo y un flujo de trabajo.
- Los objetos pueden ser reusados en uno o varios modelos.

2.5.3. Contributor

Agilita la recolección de datos y la gestión de flujo de trabajo, elimina los problemas de errores, controla distintas versiones y ayuda a la puntualidad de entrega de trabajo que caracterizan a los procesos descentralizados de planificación.

Dentro de las organizaciones pueden participar miles de personas en el proceso de planificación, en la recopilación de datos de directivos, del personal de todas las divisiones, en diferentes zonas geográficas, así como a través de distribuidores, proveedores y clientes de todo el mundo. Muchos usuarios pueden trabajar Pultáceamente porque contributor está optimizado para rendimiento del usuario final.

El cliente solicita datos desde el servidor dicha información es únicamente la necesaria y guarda solo los datos que ha cambiado. El uso de una conexión a Internet o intranet segura es fundamental, el usuario verificará solamente lo que necesita para revisar e introducir datos en las plantillas a las cuales estén autorizados.

Se puede hacer que los datos actuales del contribuyente estén disponibles para el propósito de informar, también se puede utilizar el formato Excel de impresión y funciones de vista previa, así como exportar los datos actuales a Excel para la presentación de informes personalizados.

I. La pantalla de flujo de trabajo

La pantalla de flujo de trabajo aparece al iniciar sesión en Contributor. Se compone de un árbol, e-table y los elementos de la lista. (Ver Figura 2:23)

Figura 2.23: Pantalla de Flujo de Trabajo

II. El árbol

El árbol en el lado izquierdo pertenecen las áreas que son responsables de contribuir a (Contribuyentes) y la revisión (Revisores) en una forma jerárquica. Dependiendo de sus derechos, puede ver aportaciones, comentarios, o ambos. Al hacer clic en un elemento del árbol, una tabla con los detalles para el elemento aparece. Cada elemento del árbol tiene un icono que indica el estado actual de los datos.

 *No ha comenzado*

No se han guardado los cambios a los datos, a pesar de que la contribución haya sido abierta para su edición.

 *Trabajos en curso*

Los datos se guardan pero aún no se han presentado. Puede cambiar y transmitir datos en este estado.

 *Bloqueado*

Los datos fueron presentados y el elemento e.List está cerrada. Los datos sólo se pueden ver en esta estado, si un artículo es rechazado, su estado vuelve al trabajo en curso.

 *Incompleto*

Al menos sobre un elemento del conjunto no se ha iniciado el trabajo, y al menos un elemento de otro está en un estado de Trabajo en curso, Bloqueado o Listo. Los datos de este estado fueron agregados. El estado incompleto sólo se aplica para revisar los artículos e.List.

 *Listo*

Todos los artículos pertenecientes a la e.List están bloqueados. Los datos están listos para ser presentados al siguiente nivel de la jerarquía.

 *Actualmente se está editando o anotado*

Indica que algún artículo de la e.List se encuentra abierta y está en edición, este estado cambia cuando el usuario termina con la edición y cierre la rejilla.

 *Fuera de fecha*

Los datos de la e.List necesitan una reestructuración para reflejar los cambios en la aplicación del sistema o los datos deben ser importados.

III. La Tabla

Se encuentra al lado derecho y muestra el estado de flujo de trabajo así como cada elemento, también indica el propietario actual, el revisor, y cuando el estado del elemento.

Si se adjunta un documento a un elemento de la e.List, aparece un icono al lado de ese artículo, el colaborador puede utilizar y exportar la información a Excel, el revisor también puede rechazar un tema presentado en esta pantalla, tan solo haciendo clic en el botón rechazar.

IV. e.List

Al elemento del árbol o tabla se conoce como elemento de la e.List, los ejemplos típicos son la división de Ventas, división Marketing, división de Desarrollo y el Centro de Costo, los nombres de los elementos e.List dependerá del diseño de la aplicación.

Se pueden abrir varios artículos e.List al mismo tiempo, si tiene una vista del elemento multi-e.List, es indicado por (All) en la primera fila de la tabla. Debido a que más datos se descargan al ordenador en una vista de elemento de varias e.List

Es la herramienta que permite crear diagramas de flujo interactivos, es decir las front-end “interfaces de usuario” y dentro de los mismos objetos como tablas y gráficos, para especificar su funcionalidad se puede mencionar que manager permite:

- Visualizar el modelo
- Navegar en el modelo
- Ver datos de los D-Cube
- Graficar datos de los D-Cube
- Ejecutar macros y ejecutar otras acciones

I. Diagrama de flujo de un modelo

Dibujar una imagen de su modelo le permitirá ver el flujo de los datos y las relaciones entre los objetos. (Ver Figura: 2.24)



Figura 2.24: Diagrama de Flujo de un Modelo¹³

2.5.4. Add-in para Excel

Permite crear informes con los datos de Planning en Excel y enviar datos desde Excel a Analyst.

2.5.5. Arquitectura

IBM Cognos Planning es un software utilizada para planificar, presupuestar y pronosticar de manera colaborativa y segura, Planning utiliza la Web basada en la arquitectura IBM Cognos, que fue diseñada para la escalabilidad, disponibilidad y apertura. Utiliza una plataforma independiente, probada en la industria de la tecnología, tales como Extensible Markup Language (XML), el Protocolo de acceso a objetos (SOAP) y Web Services Definition Language (WSDL).

¹³ IBM, *IBM Cognos Planning 10.1 Student Guide*. Nueva York. 2010,

La arquitectura de IBM Cognos Planning ofrece aplicaciones basadas en Windows y basadas en cliente Web, para la publicación y actualización de los planes, presupuestos y previsiones a través de un almacén de datos central.

Cuenta con un despachador común y es compatible con las principales bases de datos relacionales, así como OLAP (Online Analytical Processing) y modelados dimensionalmente cubos relacionales.

La arquitectura de IBM Cognos Planning asegura el equilibrio de carga dinámico y proporciona una recuperación de fallos para el funcionamiento 24x7.

También proporciona un único punto de administración, así como la administración delegada basada en la web.

I. La arquitectura de varios niveles

IBM Cognos Planning tiene una arquitectura de varios niveles, que se pueden separar en tres niveles:

- Servidor Web
- Aplicaciones
- Datos.

Los niveles se basan en la función de negocios, y están típicamente separados por Firewalls de red, las interfaces de usuario se enlazan con los niveles indicados. (Ver Figura: 2.25)

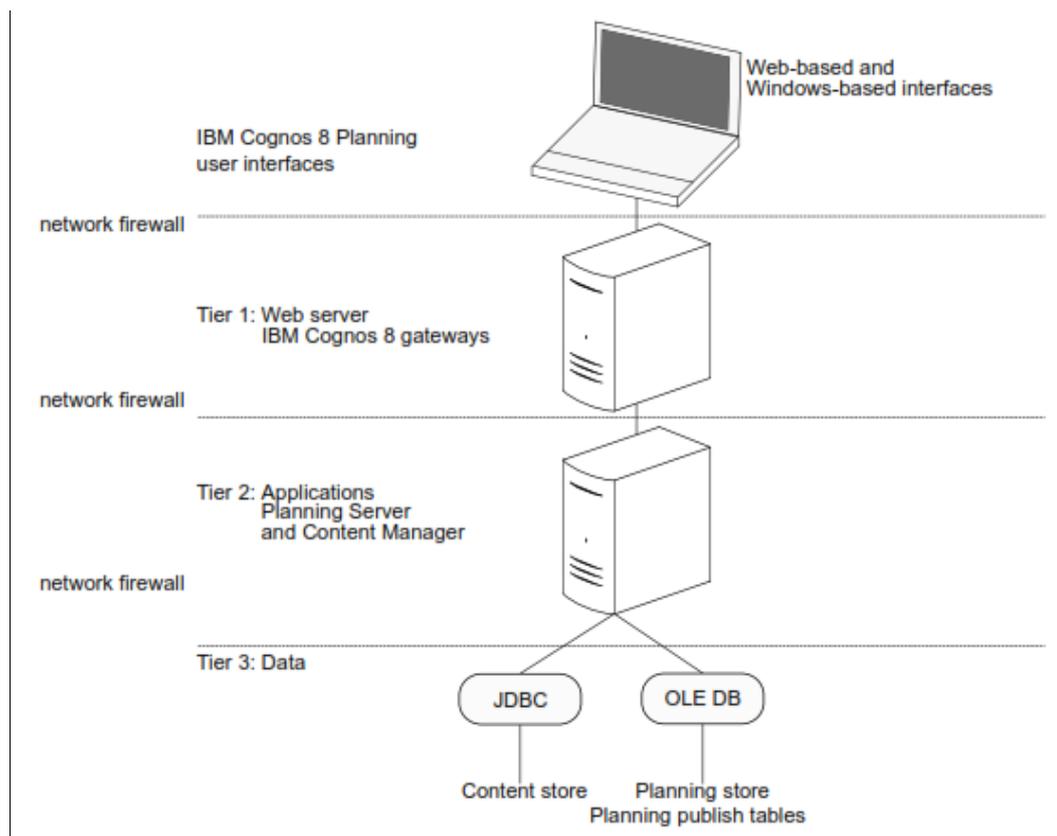


Figura 2.25: Arquitectura de Cognos Planning ¹⁴

Este diagrama muestra el nivel de aplicación en un único equipo. El nivel de aplicación se puede distribuir entre varios ordenadores para satisfacer las necesidades.

a) Interfaces de usuario

IBM Cognos Planning incluye las siguientes interfaces basadas en Web del usuario:

- IBM Cognos Connection
- Contribuyente
- Event Studio

¹⁴ IBM, Architecture and Deployment Guide . 2008.

Las interfaces de usuario basados en Windows incluyen:

- Analyst
- Contributor Administration
- Contributor para Microsoft Excel
- Framework Manager

i) Interfaces de Usuario basadas en la Web

Las interfaces de usuario basadas en Web se encuentran IBM Cognos Connection, el cliente de Contributor Web y Event Studio.

IBM Cognos Connection.- es el portal de IBM Cognos Web. Desde el portal, los usuarios pueden acceder a los planes y crear eventos. IBM Cognos Connection también proporciona funciones administrativas, tales como la gestión de derechos de usuario y controlar el servidor. IBM Cognos Connection utiliza la configuración predeterminada del navegador del usuario. No requiere Java, ActiveX o plug-ins, y no los instala.

IBM Cognos Connection incluye.

- *Portal Pages.*- Los usuarios pueden utilizar las páginas del portal para ver el contenido de una página personalizable que utiliza módulos de función para mostrar diferentes tipos de contenido al mismo tiempo.
- *Carpetas públicas.*- almacenar carpetas públicas compartidas IBM Cognos content, tales como planes, paquetes, agentes, accesos directos y empleos.
- *Mis carpetas.*- almacenar mis carpetas personales de IBM Cognos content, como accesos directos y empleos.
- *Preferencias.*- se pueden utilizar para personalizar la interfaz de IBM Cognos Connection.
- *Directorio.*- se utiliza para especificar los datos de fuente de IBM Cognos y sus conexiones, define grupos y roles con fines de seguridad y

especificar las listas de distribución, contactos e impresoras, en un entorno distribuido, puede delegar las tareas de directorio.

- *Portal de la Administración.*- se utiliza para gestionar los portlets y el diseño del portal.
- *Capacidades.*- se utilizan para controlar el acceso a las interfaces administrativas, contributor web y funcionalidad avanzada.
- *Schedule Management.*- se utiliza para gestionar y controlar los trabajos actuales y programados.
- *Servidor de Administración.*- se utiliza para administrar el entorno IBM Cognos, incluyendo despachadores oring y servicios, configuración y puesta a punto los parametros relacionados con el rendimiento, la personalización de la auditoria.

La arquitectura abierta de IBM Cognos significa que se puede elegir en qué lugar integrar el portal Web de la organización existente, se puede utilizar los servicios del portal siempre con IBM Cognos, se puede integrar con diferentes portales incluyendo:

- SAP Enterprise
- IBM WebSphere
- Plumtree

ii) **Event Studio**

En Event Studio, se puede configurar los agentes para controlar los datos y realizar tareas cuando se producen eventos de negocios o condiciones excepcionales que se producen en los datos que deben ser abordados. Cuando ocurre un evento, la gente se alerta a tomar medidas. Los agentes pueden publicar información en el portal, enviar alertas por correo electrónico, ejecutar y distribuir informes basados en hechos, y monitorear el estado de los acontecimientos.

Puede crear eventos que ejecutan las macros del contribuyente cuando se cumplen determinadas condiciones. Por ejemplo, puede mover datos entre aplicaciones que utilizan un agente de Event Studio para activar una macro de contributor que utiliza un enlace de administración.

b) Nivel 1. Web Server: IBM Cognos Gateways

El servidor Web de IBM Cognos contiene una o más puertas de enlace, la comunicación web en IBM Cognos es normalmente a través de puertas de enlace, que residen en uno o más servidores web. Una puerta de enlace es una extensión de un programa de servidor Web que transfiere información desde el servidor Web a otro servidor.

IBM Cognos es compatible con varios tipos de Gateways Web, incluyendo:

- CGI.- la puerta de enlace predeterminada, CGI puede ser utilizado para todos los servidores Web soportados, sin embargo para un mayor desempeño o rendimiento, puede elegir uno de los tipos de puerta de enlace soportados.
- ISAPI.- pueden ser utilizado para el servidor web: Microsoft Internet Information Services (IIS), ofrece un rendimiento más rápido para IIS.
- apache_mod.- Puede utilizar una puerta de enlace apache_mod con el servidor Web Apache.
- Servlet.- Si la infraestructura de servidor Web admite servlets o si se está utilizando un servidor de aplicaciones, se puede utilizar una puerta de enlace del servlet.

i) El Proceso de IBM Cognos Gateway

Cuando una puerta de enlace de IBM Cognos recibe una solicitud:

- cifra las contraseñas para garantizar la seguridad.
- extrae información necesaria para presentar la solicitud a un servidor IBM Cognos.
- concede variables de entorno para el servidor Web.
- agrega un espacio de nombres predeterminados a la solicitud para asegurarse de que el servidor autentica al usuario en el espacio de nombres y que el mismo sea el correcto.
- pasa las peticiones a un distribuidor de IBM Cognos para el procesamiento.

c) Nivel 2. Aplicaciones: Servidores IBM Cognos Planning

El nivel de aplicación contiene uno o más servidores de IBM Cognos Planning. Un servidor IBM Cognos Planning funciona con solicitudes, como contribuyente y administrador de peticiones de contribuyentes, que son transmitidos por un Gateway. Un servidor IBM Cognos también posee el IBM Cognos Connection y las interfaces de Event Studio.

Cada instalación de IBM Cognos Planning incluye:

- uno o más servidores de planning, un despachador, los servicios específicos planning, y el servicio de Windows llamado IBM Cognos Planning.

El número de servidores planning depende del entorno, así como el número y el tamaño de las aplicaciones y la carga de usuarios. Como el aumento de las variables, puede agregar más servidores de planificación para adaptarse a sus necesidades, a medida que aumenta el número de servidores de planificación, se puede decidir asignar funciones específicas a cada uno de los servidores.

- un Content Manager activo, que gestiona la información IBM Cognos, se puede agregar equipo adicional de Content Manager como administradores de contenido de reserva para la conmutación por error.

i) **Servidores Planning**

Cada servidor planning puede ejecutar los servicios de IBM Cognos, en una instalación de un único servidor todos los servicios se ejecutan en el mismo equipo, sin embargo, una instalación de servidor individual se debe usar sólo para fines de demostración o de prueba de concepto. En un entorno de producción, los servidores planning se pueden distribuir en varios ordenadores para acomodar cargas de usuario.

En un entorno distribuido puede habilitar servicios específicos para que se ejecuten en cada servidor, dependiendo de sus necesidades. Un servicio de despachador debe estar ejecutándose en cada entorno de servidor planning. Cada despachador tiene un conjunto de servicios asociados que puede ejecutar.

Los servicios se enumeran a continuación:

Servicio de Agente.- ejecuta agentes, si las condiciones para un agente se cumplen, el servicio de agente solicita el servicio de supervisión para ejecutar las tareas.

Servicio de informe por Lote.- Gestiona las peticiones de fondo para generar informes y proporciona una salida en nombre del servicio de vigilancia.

Servicio Content Manager.- Realiza funciones de manipulación de objetos en el content store, como añadir, consultar, actualizar, eliminar, mover y copiar. También realiza funciones de gestión de content store, como la importación y exportación.

Servicio de movimientos de datos.- ejecuta las tareas de movimiento de datos en IBM Cognos, tareas de movimiento de datos como compilaciones y JobStreams, se crean en el Diseñador de Data Manager y publicado en IBM Cognos.

Servicio delivery.- envía mensajes de correo electrónico a un servidor externo SMTP en favor de otros servicios, como el servicio de informes, job services, servicio de agente, o el servicio de integración de datos.

Servicio de gestión de eventos.- crea, programa y gestiona los objetos de eventos que representan informes, trabajos, agentes de mantenimiento de content store, importaciones y exportaciones, implementación y métricas.

Job services.- ejecuta trabajos de señalización del servicio de vigilancia para ejecutar los pasos de trabajo en segundo plano. Los pasos incluyen informes, otros trabajos, importación, exportación, etc.

Servicio de Monitoreo.- monitorea y ejecuta tareas que están programadas, presentándola en un momento posterior o ejecutarla como una tarea de fondo.

Asigna un servicio de destino para manejar una tarea programada. Por ejemplo, el servicio de monitoreo puede solicitar el servicio de informes por lotes para ejecutar un informe, el servicio de trabajo “job” para ejecutar un trabajo o el servicio de agente para ejecutar un agente.

Crea objetos de la historia dentro de Content Manager y gestiona failover “conmutación por error” y recuperación para las entradas de ejecución.

Servicio de Presentación.- transforma respuestas genéricas XML de otro servicio en formato de salida como HTML para el portal de interfaz de usuario. Ofrece presentación, navegación y capacidades de administración de IBM Cognos Connection.

Servicio de Informes.- gestiona solicitudes interactivas para ejecutar informes y proporciona una salida para el usuario en IBM Cognos Connection o un estudio.

Planning job services.- gestiona las comunicaciones con el subsistema de Planning job service.

Servicios Planning Web.- gestiona las comunicaciones con Contributor Web y Contributor para los usuarios de Microsoft Excel.

Servicio de Consola de la Administración de Planning.- gestiona la comunicación con el Contributor Administration.

Servicio de Planificación de los datos.- gestiona las comunicaciones de informes en tiempo real de los datos del plan del contribuyente en IBM Cognos.

El Servicio de Dispatcher.- El dispatcher “despachador” inicia todos los servicios de IBM Cognos de forma configurada y habilitada en un equipo y solicita rutas. El despachador es una aplicación multiproceso que utiliza uno o más hilos por encargo.

Los cambios de configuración son rutinariamente comunicada a todos los despachadores en funcionamiento. El despachador incluye IBM Cognos Application Firewall para garantizar la seguridad de IBM Cognos.

El despachador puede enrutar las solicitudes a un servicio local, como el servicio de informes, servicio de presentación, el servicio job o servicio de vigilancia.

Un operador también puede enrutar las solicitudes a un distribuidor específico para ejecutar una solicitud determinada. Las solicitudes se pueden dirigir a los despachadores específicos, basados en las necesidades de equilibrio de carga o basados en el tipo de solicitud.

Al configurar IBM Cognos Gateway, puede listar los identificadores de recursos universales (URIs) de los despachadores de destino, en el orden de mayor a menor preferencia. Si un despachador falla, las peticiones son redirigidas a otro despachador basado en la lista. El estado del despachador primario es controlado por el gateway “puerta de enlace” y las solicitudes se envían de vuelta a este componente cuando se devuelve al servicio.

Cuando inicia un despachador se registra en el Content Manager, como resultado cada distribuidor tienen en cuenta los otros despachadores. Si un

despachador falla o no está disponible, las peticiones del despachador son redirigidas al siguiente despachador disponible, hasta que el despachador que fallo vuelve a registrar en sí mismo.

Planning Servers

En instalaciones distribuidas, los planning server, que realizan una función específica se pueden separar en diferentes equipos para mejorar el rendimiento. Un equipo con un server planning, también puede realizar múltiples funciones. Se establece las funciones de activación y desactivación de los servicios que se ejecutan en el despachador.

Cada servidor con una función determinada debe tener el servicio de despachador habilitada y en funcionamiento, así como los planning services que desea que se ejecuten en ese equipo. También debe haber al menos un planning server ejecutando todos los otros servicios de IBM Cognos. Cada equipo con planning server debe estar configurado para que apunte al equipo con el Content Manager y el planning store.

Las funciones de un planning server se determinan por los servicios que se ejecutan en ese equipo, que puede incluir un planning job service, un servicio de planificación de datos, un servicio de planning administration y servicio planning web.

Planning Job Service

Planning job server ejecuta trabajos basados en tareas administrativas, tales como la edición y tareas de reconciliación, dividir el trabajo entre los demás job servers disponibles.

Planning job servers implementa una patentada técnica job server clusters que permite trabajo basado en las tareas que se asignará a los individuales servers

job o distribuidos. Trabajo basado en las actividades que puede ser distribuido como apropiados para un grupo de aplicaciones y macros en un grupo de job servers que pertenece a un clúster.

Un solo clúster de job servers puede ser asignado para controlar muchas aplicaciones, para hacer un uso más eficiente de todos los recursos del job server.

Alternativamente se puede dedicar un solo job server o clúster de job servers a una aplicación específica para asegurar que los recursos estén disponibles.

En la mayoría de los casos se recomienda que los planning job servers tengan solamente el despachador y los planning job services habilitadas. Al tener muchos planning job servers la carga de trabajo se puede distribuir. La mayoría de instalaciones distribuidas tienen más planning job servers que otros basadas en roles porque los job servers consumen más recursos.

Un job server puede ser un miembro de un clúster de trabajo y conectado a un solo planning store a la vez, si varios administradores intentan configurar un job server, las advertencias se emiten y la última solicitud de configuración autorizada se aplica. Para evitar estas situaciones se recomienda limitar el número de administradores que tienen autoridad para configurar job servers.

Planning Data services

Planning data services gestiona la comunicación entre los componentes de IBM Cognos Business Intelligence como Report Studio, Analysis Studio y Contributor Applications para proporcionar en tiempo real informes y análisis de actividades de IBM Cognos.

Servicio Planning Administración

Planning administration servers gestiona las comunicaciones con Contributor Administration y realiza otras tareas administrativas, los usuarios de Contributor

Administration se conectan con el planning administration server a través del gateway “la puerta de enlace”.

Servicio Planning Web

El servicio de Planning Web gestiona el Contributor Web y el Contributor para Microsoft Excel de comunicación con el cliente. El gateway gestiona la conectividad de clientes en el nivel o capa Web y el servicio planning web administra la conectividad de cliente en el nivel o capa de aplicación

Content Manager

Content Manager es el servicio de IBM Cognos que administra el almacenamiento de datos de la aplicación cliente, incluyendo los datos de configuración de seguridad, modelos, medidas, especificaciones de informes y visualización de informes.

Content Manager es necesario para publicar paquetes, recuperar o almacenar las especificaciones de informes. Content Manager almacena la información en un almacén de contenido, en el nivel 3 de la arquitectura. (Ver Figura: 2.26)

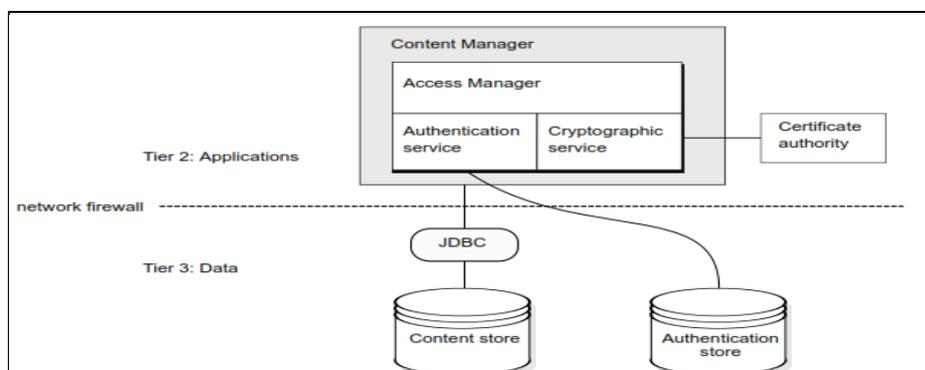


Figura 2.26: Content Manager IBM Cognos¹⁵

¹⁵ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

La instalación puede incluir más de un administrador de contenido, cada uno en un equipo diferente. Un equipo con Content Manager está activo y uno o más equipos con Content Manager están en modo de espera, los equipos de Content Manager en espera se encuentran en fail over “conmutación por error” por protección. Si el equipo con Content Manager activo no está disponible debido a un fallo de software o hardware, un equipo con Content Manager en espera se activa y peticiones se dirigen a él.

Cuando el Content Manager activo falla, los datos que no haya guardado en la sesión se pierden, cuando otro administrador de contenido se activa, los usuarios deberán iniciar la sesión.

Aunque se describe al Content Manager como parte del nivel de aplicaciones, para mayor seguridad se puede optar por configurar IBM Cognos Planning con Content Manager en el nivel de datos.

Content Manager realiza funciones de carácter general, como complemento, consultar, actualizar, eliminar, mover y copiar.

También realiza funciones de gestión de content store, como la exportación e importación.

Content Manager mantiene las referencias a las aplicaciones de planificación existentes y sus páginas de portales asociados, también almacena información sobre:

- **agentes.-** incluye las condiciones, los horarios y las tareas que se utilizan para supervisar los eventos y enviar notificaciones incluyendo una lista de los casos recientemente detectados de un evento.
- **configuración del servidor.-** contiene la información del directorio, el espacio de nombres de Cognos e información sobre los contactos, listas de distribución, fuentes de datos e impresoras.
- **información personal del usuario.-** consiste en Mis carpetas y mis páginas.

- **Idioma de información.-** incluye nombres, descripciones e información de herramientas en diferentes idiomas para apoyar las capacidades de IBM Cognos multilingües.

Access Manager

Content Manager contiene Access Manager, el componente primario de la seguridad de IBM Cognos.

Access Manager aprovecha las seguridades de la propia empresa según proveedores de seguridad existentes y las usa para IBM Cognos, además Cognos proporciona un conjunto coherente de medidas de seguridad y APIs, incluyendo la autenticación de usuario, autorización y el cifrado. También proporciona soporte para el espacio de nombres de Cognos.

Algunas de las funciones de seguridad como la autenticación de usuarios, son externos de IBM Cognos, pero están expuestos a IBM Cognos por Access Manager. Otras capacidades como la autorización, son internos de IBM Cognos, y se llevan a cabo por Access Manager.

Para algunas funciones relacionadas con la seguridad el Access Manager requiere certificados e interactúa con una autoridad de certificación. De forma predeterminada IBM Cognos utiliza su propio servicio de entidad emisora de certificados para establecer la base de la confianza en la infraestructura de seguridad de IBM Cognos. Si se utiliza una autoridad de certificados de terceros puede configurar IBM Cognos para utilizar en lugar de la autoridad de certificación de IBM Cognos por omisión.

d) Nivel 3. Data: Proveedor de Contenidos

El nivel de Datos de IBM Cognos contiene:

- almacén de contenido
- planificación tienda

i) Content Store

El Content Store es una base de datos relacional que contiene los datos que el producto IBM Cognos necesita para operar como especificaciones de informes, modelos publicados y los paquetes que los contienen información de conexión para fuentes de datos, información sobre el espacio de nombres externo, y el espacio de nombres propio de Cognos e información acerca de la programación y de ruptura informes.

Los modelos diseñados y archivos de registro no se almacenan en el content store. El servicio de IBM Cognos que utiliza el content store se denomina Content Manager. Content Manager utiliza un JDBC (Java DataBase Connectivity) API para acceder al content store. IBM Cognos viene con los drivers JDBC para Microsoft SQL Server, Oracle, IBM y drivers Sybase JDBC, que son requeridos por sus respectivas bases de datos, que están disponibles a partir del respectivo según lo que tenga la empresa.

IBM Cognos no publica el esquema del content store, sino que actualiza el esquema periódicamente, aislando a los cambios del usuario a través de interfaces de usuario y APIs.

ii) Planning Store

Planning Store contiene macros, enlaces, derechos de acceso, configuración del sistema e información de aplicaciones vinculadas a las aplicaciones de planificación. Planning Store puede ser la misma base de datos como el content store o puede ser una base de datos separada. Si se está utilizando la base de datos de IBM Cognos Content o una base de datos Sybase como content store, debe utilizar una base de datos independiente soportado por el planning store. La comunicación con el planning store se realiza con el objeto de base de datos de vinculación e incrustación de objetos (OLE DB) API.

II. Comunicaciones

Los componentes de IBM Cognos pueden comunicarse entre sí y con cualquier aplicación adicional integrada con IBM Cognos utilizando el bus de BI. El bus BI es un abierto, documentado y Simple Object Access Protocol (protocolo SOAP) API compatible con Web Services Definition Language (WSDL).

El bus de BI no es un componente de software como el Content Manager o un servidor de IBM Cognos, sino un conjunto de protocolos que rigen la comunicación entre IBM Cognos. También se define como tercer estándares de la industria y protocolos que son usados con IBM Cognos, permitiendo a IBM Cognos ser un sistema totalmente abierto.(Ver Figura: 2.27)

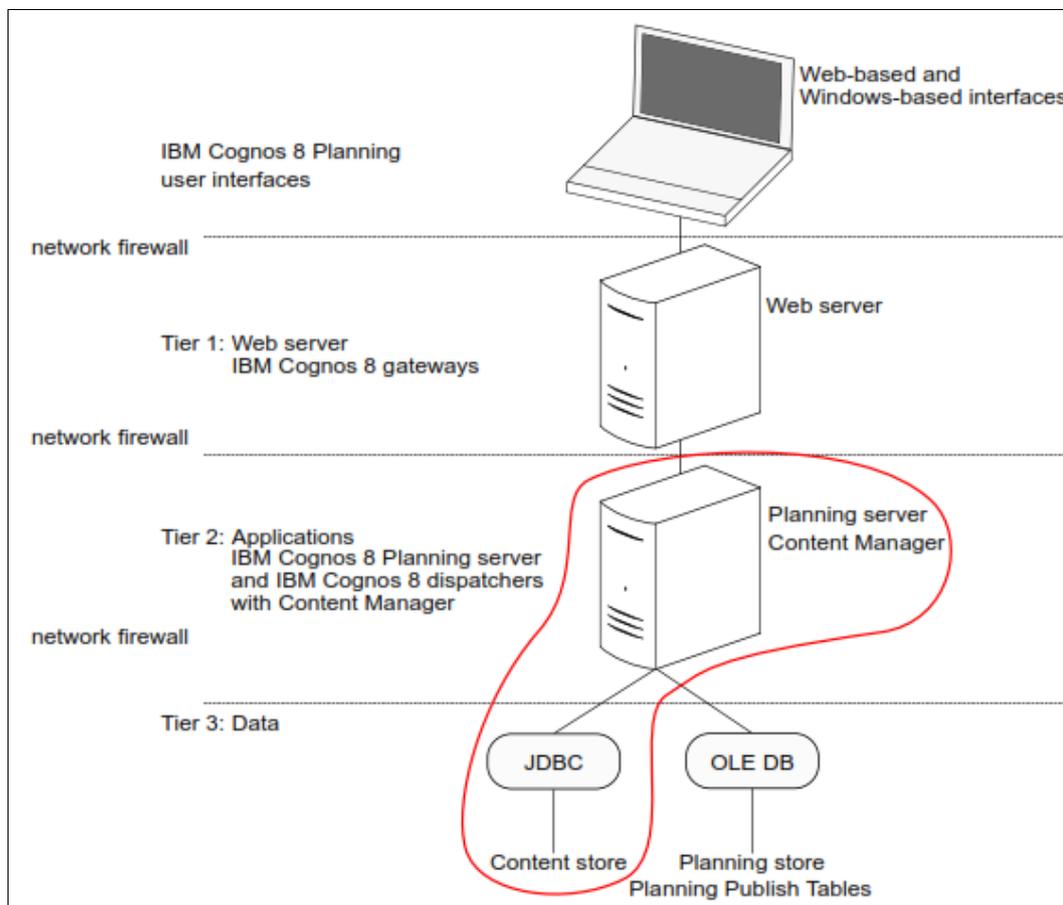


Figura 2.27: Bus BI¹⁶

¹⁶ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

Todo lo que se gestiona a través de IBM Cognos Connection o en el portal de terceros se expone a través del bus de BI. Esto incluye los paquetes, carpetas, planes, eventos, objetos de directorio, servidores, objetos de implementación y metadatos. A través de la API, puede crear, leer, actualizar y eliminar estos objetos, y establecer la seguridad y otras propiedades.

Los procesos habilitados por el protocolo de bus BI incluyen:

- mensajería y despacho
- gestión de conexión de Base de datos
- Uso de los puertos
- Solicitud de procesamiento de flujo

e) Mensajería y Despacho

La arquitectura de IBM Cognos está sintonizada para minimizar el tiempo de envío. IBM Cognos puede utilizar las capacidades de red, como del equilibrio de carga de los routers para asegurar que los despachadores y web gateways se utilizan de manera uniforme.

El despachador de equilibrio de carga de los routers distribuir las solicitudes entre varios servidores Web o aplicación, asegurando que todos los despachadores de compartir la carga de trabajo.

El esquema del despachador de equilibrio de carga es un algoritmo estático, se puede especificar un peso para cada despachador.

Un despachador con un peso de 2 puede hacer el doble de trabajo del despachador con un peso de 1, y así sucesivamente. Cada despachador se extiende para trabajar entre todos los despachadores usando un algoritmo que redondea un promedio ponderado.

f) Administración de conexiones de base de datos (Database Connection Management)

IBM Cognos Planning utiliza el software de base de datos cliente (OLE DB) para comunicarse con todos los servidores de bases de datos compatibles con las tablas del Planning store, aplicaciones de bases de datos, y la publicación de tablas.

JDBC se utiliza para la comunicación entre Content Manager y las tablas de almacén de contenido. Para algunos tipos de bases de datos como Oracle, software API de cliente debe estar instalado y configurado en el servidor de contenido (Content Manager Server).

g) Uso de los puertos

Excepto por el Planning Server Service que utiliza su propio número de puerto, toda la comunicación entre IBM Cognos puede tener lugar a través de un puerto de entrada.

Esto es cierto si los componentes están en el mismo equipo o en equipos diferentes y si la comunicación es todo protocolo non-SSL o no todo el protocolo SSL. El número de puerto predeterminado es 9300.

Si IBM Cognos está configurado para utilizar una combinación de protocolos SSL y non SSL, la comunicación tiene lugar a través de dos puertos, se puede utilizar el puerto por defecto para el protocolo de comunicación non-SSL y utiliza un puerto diferente como el 9334 para el protocolo de comunicación SSL.

El número de puerto de Planning Server se utiliza sólo en el equipo en el que está instalado el Planning Server y se utiliza para la comunicación entre el servicio IBM Cognos y el servicio Planning Server.

Framework Manager puede comunicar con el servidor IBM Cognos o bien a través de la puerta de enlace del servidor Web o directamente al despachador de Planning Server. Las comunicaciones con los productos de software de terceros,

tales como bases de datos y los proveedores de autenticación, se debe utilizar los puertos requeridos por dichos productos.

h) *Procesamiento del flujo de Petición*

Flujo de petición describe respuestas internas de IBM Cognos a las peticiones de los usuarios. En general las solicitudes del navegador van a través de la puerta de enlace de IBM Cognos Web y se envían a un despachador.

Antes de cualquier tratamiento es llevada a cabo por el despachador, la solicitud es validada por IBM Cognos Application Firewall. El pasaporte se adjunta a cada petición como un registro de una sesión de usuario válido.

Las solicitudes Simple Object Access Protocol (SOAP) pueden dirigirse a la puerta de enlace de IBM Cognos Web o al despachador. Para ilustrar el flujo de petición, esta sección se describe cómo IBM Cognos responde a estos tipos de solicitudes:

- acceder a IBM Cognos con autenticación.
- acceder a un plan.
- ejecutar una tarea programada.
- abrir una carpeta IBM Cognos Connection.
- ejecución de un agente.

i) Acceso a IBM Cognos con la autenticación

Cuando un usuario solicita el acceso autenticado a IBM Cognos (Ver Figura: 2.28), ocurre lo siguiente:

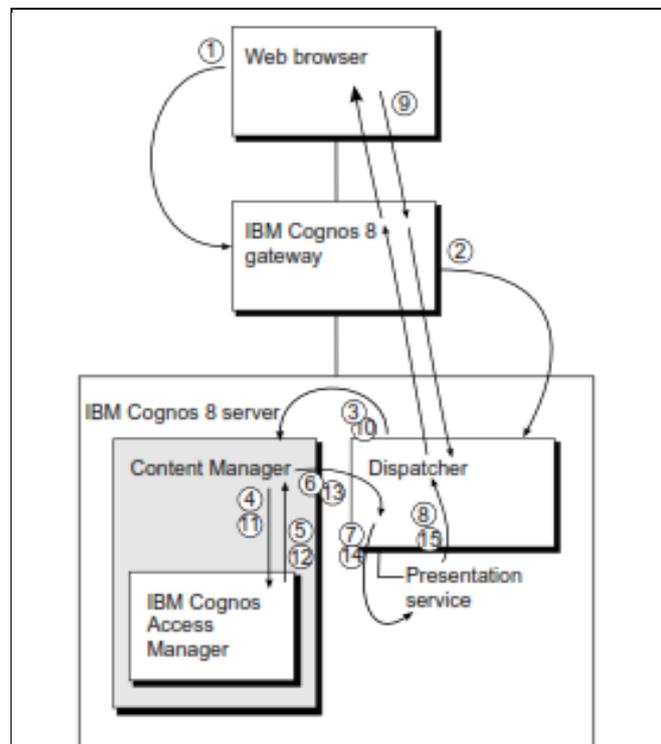


Figura 2.28: Proceso de Acceso Autenticado¹⁷

1. El usuario intenta acceder a la página de bienvenida de IBM Cognos o cualquier otra Interfaz de usuario de IBM Cognos desde un navegador Web el enviando una petición a la puerta de enlace de IBM Cognos (gateway).
2. La puerta de enlace acepta la solicitud o petición y la envía a un despachador.

¹⁷ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

3. El despachador señala que no hay pasaporte adjunto a la solicitud y envía la solicitud al Administrador de Contenido (Content Manager).
4. Content Manager envía la solicitud al Access Manager.
5. El acceso anónimo está deshabilitado en el sistema IBM Cognos, por lo que Access Manager envía de regreso la solicitud al Content Manager con un fallo adjunto. El fallo contiene información sobre lo que se necesita para iniciar sesión. Por ejemplo, si existe varios espacios de nombres, el usuario deberá seleccionar un espacio de nombres. Si sólo hay un espacio de nombres, será necesario el usuario proporcione un ID de usuario y contraseña.
6. Content Manager devuelve la solicitud con el fallo adjunto al despachador.
7. El despachador envía la solicitud al servicio de presentación.
8. El servicio de presentación crea la página de inicio de sesión adecuado para el usuario, y devuelve la página a través del despachador y del gateway para el usuario.
9. El usuario introduce la información requerida, tal como un ID de usuario y contraseña. La información se adjunta a la petición o solicitud original y enviada a través del gateway al despachador.
10. El despachador envía la solicitud al Administrador de contenido (Content Manager).
11. Content Manager envía la solicitud a Access Manager.
12. Si toda la información requerida es correcta, Access Manager emite un pasaporte, y se adhiere a la petición original y envía la solicitud al Content Manager. Si la información requerida es incorrecta o incompleta, la solicitud con falla regresa al paso 9.
13. Content Manager envía la solicitud a un despachador.
14. El despachador procesa la solicitud y la envía al servicio de presentación.
15. El servicio de presentación envía la página de Bienvenido de nuevo a través del distribuidor y de la puerta de entrada para el usuario.

ii) Acceso a un plan

Cuando un usuario accede a un plan (Ver Figura: 2.29), ocurre lo siguiente:

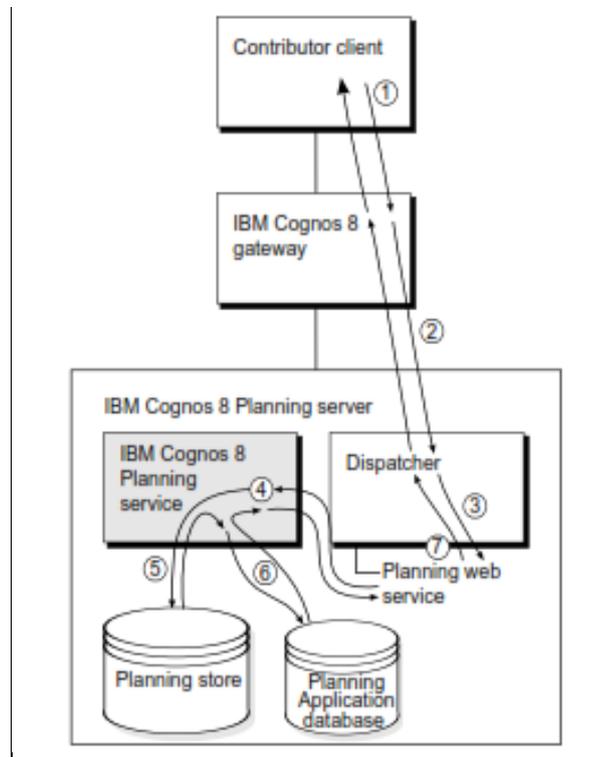


Figura 2.29: Proceso de Acceso a un Plan¹⁸

1. El usuario accede a una aplicación IBM Cognos Planning al seleccionar un enlace de la página de flujo de trabajo de la aplicación, enviando una solicitud a la puerta de enlace IBM Cognos (Gateway).
2. La puerta de enlace acepta la solicitud y la envía a un despachador.
3. El despachador en ruta la solicitud a un servidor de servicios web de Planning (Planning Web services server).
4. El Planning Web services server envía la solicitud al IBM Cognos Planning Windows services.

¹⁸ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

5. El IBM Cognos Planning Windows services comprueba si el usuario tiene derechos para leer, revisar o presentar la solicitud y el nodo E-List lee de las credenciales y los derechos definidos en el Planning Store.
6. El IBM Cognos Planning Windows services lee la base de datos de aplicación de planning, y devuelve la información al IBM Cognos Gateway a través del Planning Web service.
7. El cliente muestra el plan para el usuario.

iii) Programación de eventos

Puede programar un evento, como el envío de notificaciones por correo electrónico cuando un plan se ha presentado. Cuando una tarea programada se ejecuta (Ver Figura: 2.30), ocurre lo siguiente:

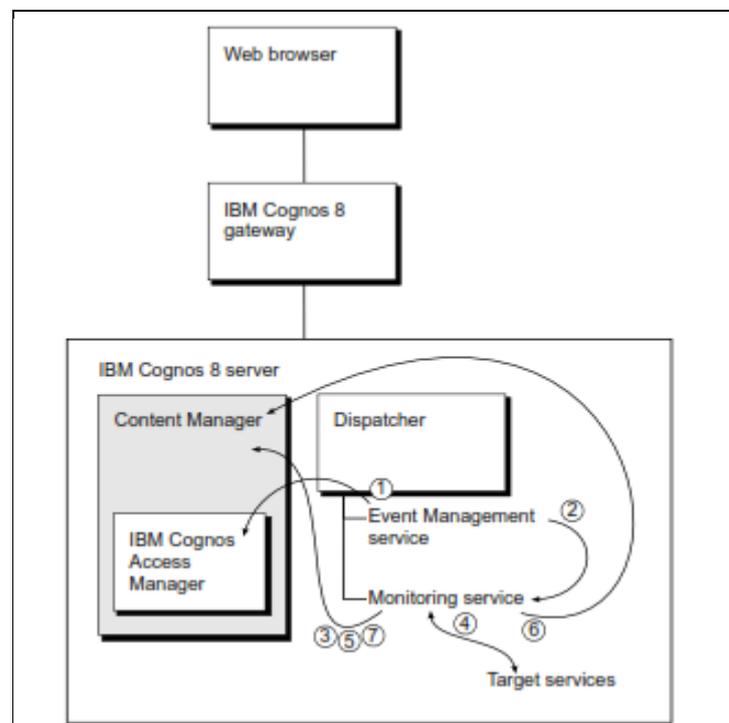


Figura 2.30: Proceso de Ejecución Tarea Programada ¹⁹

¹⁹ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

1. A la hora programada, el servicio de gestión de eventos envía una validada solicitud al Content Manager a través del despachador, para recuperar las credenciales de usuario.
2. El servicio de gestión de eventos envía una solicitud al servicio de monitoreo para ejecutar la tarea programada por el despachador, esta solicitud es una petición de fondo y termina la conversación entre el servicio de gestión de eventos y servicio de monitoreo.
3. El servicio de monitoreo envía una solicitud al Content Manager a través del despachador para crear un objeto de la historia, el objeto garantiza el correcto estado IU.
4. El servicio de monitoreo envía la solicitud de ejecución para el servicio en cuestión a través del despachador y mantiene el protocolo asíncrono con el servicio de destino.
5. El servicio de monitoreo actualiza el estado de la historia como ejecución, cuando la tarea se completa, el servicio de destino almacena toda la información pertinente en el Content Manager y termina la comunicación con el servicio de monitoreo. La información almacenada en el Content Manager puede incluir la salida de informes, listas de eventos del agente, y así sucesivamente.
6. El servicio de monitoreo detecta el estado final de la ejecución de la tarea y actualiza el objeto de historia con un estado que indica si la tarea se ha realizado correctamente.

iv) Abrir una carpeta de IBM Cognos Connection

IBM Cognos Connection es un portal Web. También puede integrar IBM Cognos con el portal Web corporativo, Cuando un usuario abre una carpeta en IBM Cognos Connection (Ver Figura: 2.31) ocurre:

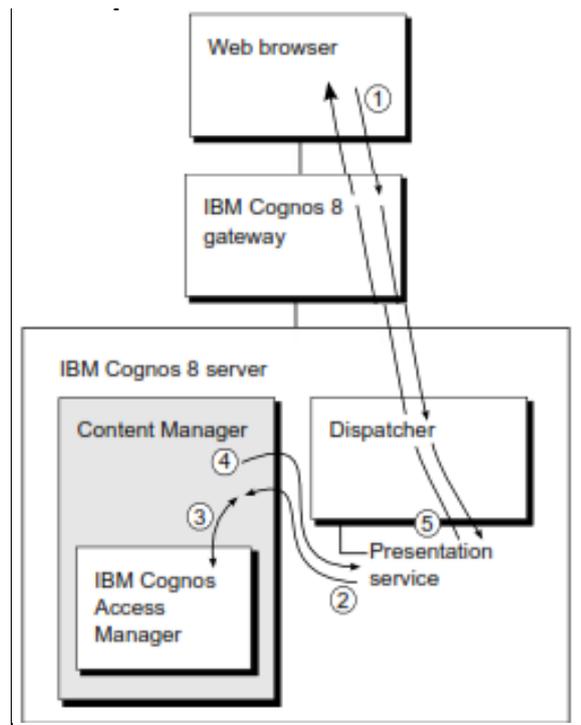


Figura 2.31: Ejecución IBM Cognos Connection ²⁰

1. El usuario hace clic en una carpeta para abrirla, y la solicitud pasa a través de la puerta de enlace y del despachador al servicio de presentación.
2. El servicio de presentación envía la solicitud al Content Manager a través del despachador.
3. Content Manager comprueba con el Access Manager para determinar si se concede el acceso.
4. Content Manager envía los contenidos de la carpeta o un mensaje de error en el servicio de presentación.
5. El servicio de presentación da formato a la página HTML correspondiente y la envía a través del despachador y la puerta de enlace para el usuario.

²⁰ IBM, Architecture and Deployment Guide . 2008.

v) Ejecución de un agente

Puede ejecutar agentes para controlar sus datos y detectar los casos de eventos de negocios. Cuando el usuario hace clic en un enlace de ejecución de un agente (Ver Figura: 2.32), ocurre lo siguiente:

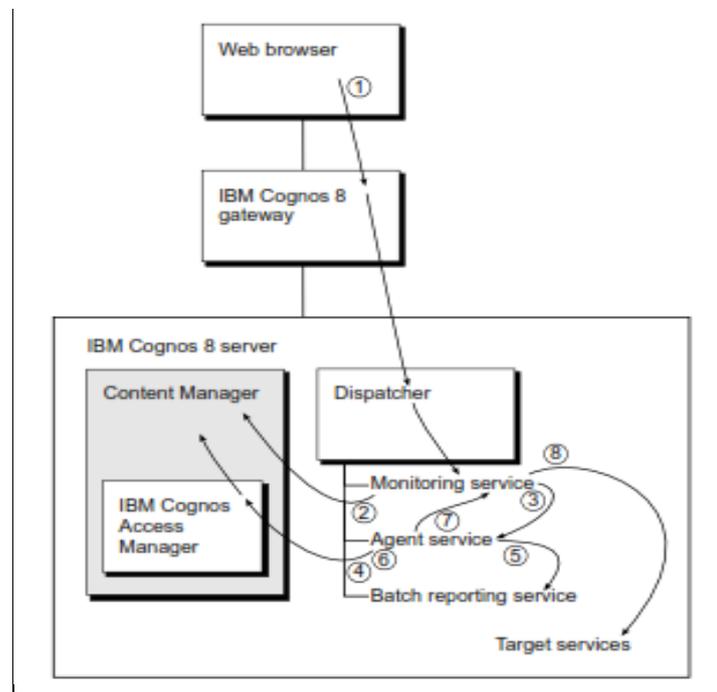


Figura 2.32: Ejecución Agente ²¹

1. La petición pasa a través de la puerta de enlace y el despachador al servicio de monitoreo.
2. El servicio de monitoreo autentica la petición y crea un historial en el Content Manager para la ejecución de un agente.
3. El servicio de monitoreo reenvía la solicitud al servicio de agentes. El servicio de monitoreo mantiene el protocolo asíncrono (espera / cancelar) a favor de la puerta de enlace.
4. El servicio de agentes solicita la definición del agente y la lista de agentes de eventos anteriores del Content Manager.

²¹ IBM, Architecture and Deployment Guide. 2008.

5. El servicio de agentes ejecuta la condición de agente a través del servicio de informes por lotes.
6. El servicio de agente compara el resultado generado con la lista de agentes de eventos anteriores, y crea, almacena la actualización de lista de agentes de eventos anteriores en el Content Manager.
7. Basado en el autor de tareas de agentes, el servicio de agente ejecuta sus tareas a través del servicio de monitoreo.
8. El servicio de monitoreo crea un historial en el Content Manager para cada paso y reenvía la solicitud (manteniendo el protocolo asíncrono) al servicio en cuestión. Por ejemplo; los mensajes de correo electrónico se envían al servicio de entrega, los informes se envían al servicio de informes por lotes, y los trabajos se reenvían al servicio de trabajo.

vi) Páginas de Portal

Si se utiliza IBM Cognos Connection o un portal de terceros, toda la funcionalidad de IBM Cognos está disponible en el bus de BI, se puede buscar informes y verlos en el portal y realizar un análisis adicional si es necesario, también se puede monitorear, configurar y administrar los usuarios de IBM Cognos y contenidos utilizando el portal. Si se trabaja con los informes o al realizar tareas de administración, las solicitudes se envían al bus BI y es remitido al correspondiente componente de IBM Cognos para su procesamiento.

Las siguientes funciones de IBM Cognos son suministradas normalmente a través de portlets:

- IBM Cognos Navigator recupera selecciones del contenido IBM Cognos.
- IBM Cognos busca, encuentra y abre lo publicado del contenido de IBM Cognos.
- Cognos Viewer muestra el contenido seleccionado en IBM Cognos Navigator o lo busca en IBM Cognos.

Para cada portlet, todos los permisos de seguridad y credenciales se heredan y se transmite a través de la solicitud. Por ejemplo; si va a una carpeta en particular o busca un objeto en particular, sólo los objetos a los que se tiene permiso para ver, se devuelven.

Del mismo modo, si se hace clic en un informe en el Navegador de IBM Cognos o portlet de búsqueda, el identificador del informe y las credenciales de seguridad se incluyen en la solicitud, se puede ver el informe en el mismo portlet o en un portlet nuevo, pero sólo los datos que tenga acceso a aparecerán.

III. Workflow

La gente en la organización debe comprender, instalar, configurar y utilizar IBM Cognos Planning (Ver Figura: 2.33).

La serie de tareas que deben preformar son:

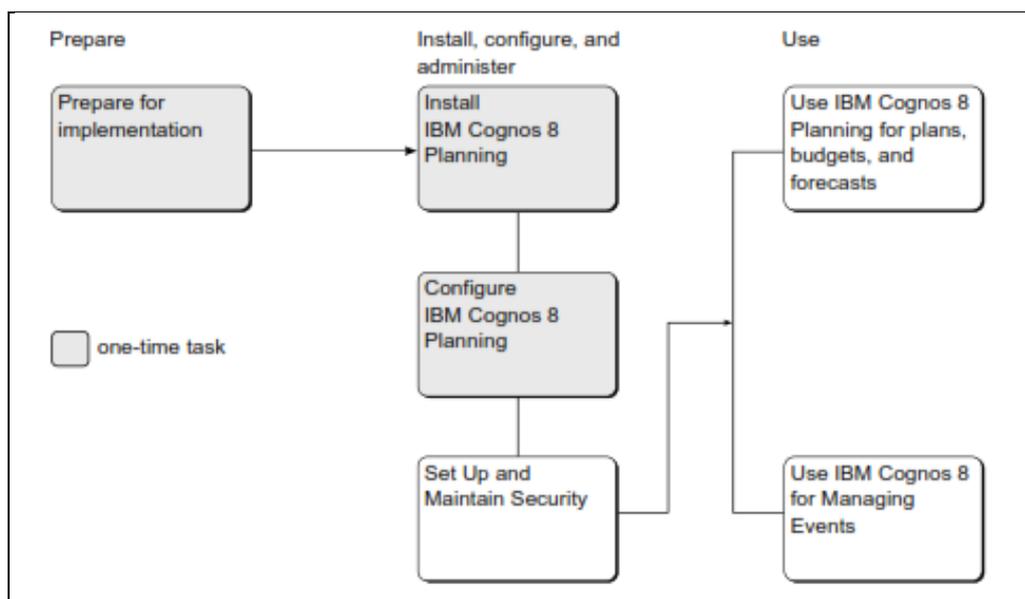


Figura 2.33: Workflow Cognos Planning²²

²² IBM, Architecture and Deployment Guide . 2008.

- *Preparación de la aplicación*
Esta tarea se lleva a cabo normalmente por un equipo montado y dirigido por la inteligencia de negocio de soluciones de arquitecto.
- *Instalación y la configuración de IBM Cognos Planning*
Personal técnico deberá instalar y configurar IBM Cognos Planning, por lo general bajo la dirección de un arquitecto de soluciones.
- *Administración de IBM Cognos*
Los administradores establecen la seguridad y la realización de tareas de administración en curso mediante IBM Cognos Connection.
- *Crear y contribuir a los planes, presupuestos y previsiones*
Los administradores crean y publican planes para que los usuarios del Contributor añadan sus datos.
- *Gestión de eventos*
Un evento es cualquier situación que pueda afectar el éxito del negocio. Event Studio permite asegurar de que el personal correspondiente sea consciente de los acontecimientos.

a) *Preparación de la aplicación*

Implementación de IBM Cognos Planning significa la instalación y configuración que se integre eficazmente con la infraestructura existente (ámbito de trabajo). Para asegurarse de que IBM Cognos Planning se aplica con eficacia, se debe delinear cuidadosamente la implementación de antemano.

b) *Instalación de IBM Cognos Planning*

La instalación de IBM Cognos Planning se realiza normalmente por el personal de Tecnología de la Información bajo la dirección de un arquitecto de soluciones.

Al instalar IBM Cognos Planning se utilizará el asistente de instalación en el mismo de especificará dónde instalar cada uno de los siguientes componentes:

- Gateways
- Planning servers
- Content Manager

Se puede instalar los componentes en un equipo, o distribuirlos a través de una red. Antes de instalar IBM Cognos Planning, se escoge la instalación apropiada y la opción de configuración.

También se deberá instalar las aplicaciones de administración, incluyendo el Analyst, Contributor Administration y Framework Manager. Las interfaces de estudio, tales como Event Studio, son HTML basadas en JavaScript y no requiere instalación.

Las aplicaciones de cliente, como el Contributor Client y del Contributor para Microsoft Excel deben estar instaladas en los ordenadores de los usuarios.

Instalación desatendida.- Si va a instalar una configuración idéntica IBM Cognos Planning a través de varios ordenadores en una red, o para instalar varias configuraciones, puede configurar y ejecutar una instalación desatendida.

Este es un método no interactivo de instalación y configuración de IBM Cognos Planning en la que todas las tareas se ejecutan de forma automática, sin intervención del usuario. Puede ejecutar la instalación desatendida como parte de una secuencia de comandos o desde la línea de comandos.

Una instalación desatendida es útil si debe instalar IBM Cognos Planning en diferentes ubicaciones geográficas, algunas de las cuales no tienen personal técnico para realizar la instalación.

c) Configuración de IBM Cognos

Uno de los instrumentos instalados con IBM Cognos es IBM Cognos Configuration, se utiliza inmediatamente después de la instalación inicial para establecer la configuración de IBM Cognos. Algunas de las cosas que se pueden configurar son:

- Registro (Logging)

Se puede especificar el registro de destino para los mensajes generados por algunos componentes del servidor de IBM Cognos como la Gateway, Content Manager y el servicio IBM Cognos Dispatcher (despachador).

Los archivos de registro también se escriben en el directorio temporal de Windows, como por ejemplo la de los clientes de IBM Cognos Planning.

- Seguridad

Puede ejecutar IBM Cognos con o sin seguridad. Por defecto, la única seguridad que se activa es IBM Cognos Application Firewall. Si se desea configurar la seguridad, se deberá configurar las opciones de seguridad inmediatamente después de la instalación de IBM Cognos.

- Acceso a datos

Se debe especificar la información de conexión de base de datos para el Content Store de IBM Cognos.

Después de la configuración inicial, si una propiedad cambia o componentes se agregan, puede utilizar IBM Cognos Configuration para configurar IBM Cognos.

i) Seguimiento de los cambios de configuración

Cada vez que se guarda una configuración después de realizar los cambios, se sellan versiones de estos dos archivos de configuración y se guardan automáticamente en el directorio location/configuration, estos archivos son:

- cogstartup.xml
Este archivo graba parámetros de configuración. Un nombre de archivo de ejemplo es cogstartup_200211231540.xml.
- coglocale.xml
Este archivo registra los valores de localización utilizadas para la información multilingüe. Un nombre de archivo de ejemplo es coglocale_200211261401.xml.

Si no puede guardar una configuración, o si tiene problemas con la configuración, puede volver a un archivo de configuración anterior, se puede utilizar los archivos de configuración para revisar el historial de configuración.

ii) Configuración de la seguridad

IBM Cognos se integra con una infraestructura de seguridad ya existente (ámbito de trabajo) para proporcionar autenticación de usuario, además asegura el contenido mediante el usuario y definiciones de grupo del sistema de seguridad, sin que se requiera ningún tipo de cambios.

El espacio de nombres de Cognos está incluido en caso de que quiera definir grupos adicionales para proteger el contenido. Estos grupos pueden planificar la administración de seguridad mediante la inclusión de usuarios y grupos a partir de uno o varios proveedores de autenticación.

IBM Cognos incluye IBM Cognos Application Firewall, que se instala con el despachador para validar y filtrar el tráfico entrante y saliente en el nivel de despachador. Por defecto Cognos, IBM Application Firewall está habilitado.

IBM Cognos ofrece un servicio de autorización para asignar permisos a usuarios definidos en el proveedor de autenticación. También proporciona una autoridad de certificación estándar (CA) para configurar el cifrado. Mejora de las capacidades disponibles por separado.

d) *Administración de IBM Cognos*

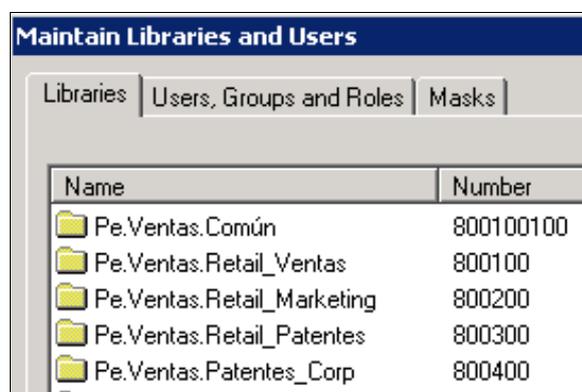
Después de que IBM Cognos está instalado y configurado, se puede utilizar IBM Cognos Connection o el portal propio de la organización para:

- configurar carpetas
- hacer planes a disposición de los usuarios de negocio
- supervisar y administrar los servidores
- una copia de seguridad de datos
- mantener la seguridad
- implementar IBM Cognos de un ambiente a otro

2.2. OBJETOS DEL MODELADO

2.2.1. LIBRERÍAS

Los modelos de Analyst son almacenados en Librerías. Se recomienda crear una Biblioteca para cada modelo en un sistema de cognos analyst. Cada Biblioteca tendrá su propio folder en un directorio de Windows. (Ver Figura: 2.34).



Name	Number
Pe.Ventas.Común	800100100
Pe.Ventas.Retail_Ventas	800100
Pe.Ventas.Retail_Marketing	800200
Pe.Ventas.Retail_Patentes	800300
Pe.Ventas.Patentes_Corp	800400

Figura 2.34: Librerías Cognos Planning

Usar Librerías separadas pues:

- Permite organizar mejor los distintos modelos de una aplicación. Por ejemplo, se puede tener una librería para Presupuesto de ventas, otra para Proyección (forecast) de ventas y otra para el comparativo de ambas proyecciones. Estas librerías son versiones diferentes del mismo modelo y ellas comparten las mismas listas.
- Para respaldar un modelo. Se puede tomar un modelo construido el año anterior y obtener una copia en una librería separada, esto permitirá actualizar cuentas, centros de costo, etc., sin correr el riesgo de la pérdida de datos.
- Por seguridad. En ocasiones, y por razones de confidencialidad de la información, el modelo se segmenta en diferentes librerías para restringir de manera sencilla el acceso de los diferentes usuarios.

2.2.2. D-LIST

Una lista es un conjunto de miembros relacionados entre sí, también se les conoce como dimensión, al realizar una lista se debe determinar cómo se creará y reunirán los datos.

Ejemplos de listas: Conceptos del Estado de Resultados, Cuentas, Centros de Costo, Meses, Divisiones, y Productos. (Ver Figura: 2.35)

	Item name	Format
1	A130 Lapicero	
2	A131 Charola Organizadora	
3	A132 Charola Papelera	
4	Accesorios	
5	AR100 Archivero de Tres Gavetas	
6	AM100 Archivero Móvil Caoba/Aluminio	
7	Archiveros	
8	CC200XL Carro para impresora y Fotocopiadora	
9	CC310XL Escritorio Movil Caoba/Aluminio Ven...	
10	CC137 Carro de Cómputo México	
11	Carros de cómputo	
12	CN110 Estación de Trabajo Multiple	
13	CN115 Espacio de Negocios	
14	CN120 Estación de atención y servicio	

Figura 2.35: D-List

I Fundamentos de las D-Lists.

Use una D-list para:

- Definir dimensiones para un Dcubo.
- Ejecutar cálculos.
- Crear etiquetas de Control.
- Dar formato a los datos de entrada.
- Restringir contenido de una celda

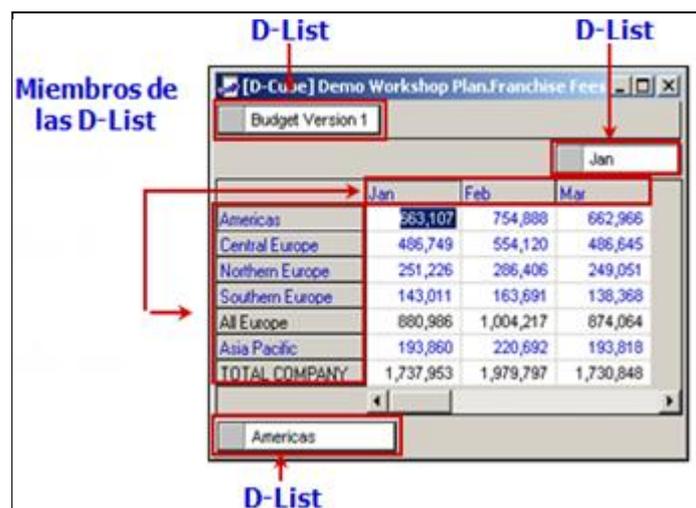


Figura 2.36: Miembros de las D-List

II Clasificación de D-Lists

Tabla 2.3

Clasificación D-Lists

Cálculos	Agregación/Jerarquía	Sin Cálculos	Escala de Tiempo	Versiones
1	2	3	4	5
Edo Resultados	Divisiones	Lista de	Meses	Presupuesto
Flujo efectivo	Centros de Costo	Empleados	Años	Forecast
Balance	Regiones	Banderas de	Periodos	Revisiones
Ventas	Ciudades	Proyección	Trimestres	Variaciones
Gastos	Pises	Banderas de		
Generales	Empleados	Terminación		
Nomina	Personal			
Cálculos	Productos			
Saldos	Bienes			

III Creación de Dimensiones

Se puede crear una D-List usando estos métodos:

- Captura Manual de miembros.
- Copiar y pegar desde otras aplicaciones.
- Cargar desde un archivo ASCII.
- Carga desde otra D-List.
- Usar datos de un D-Cube.
- Importar de una Base de Datos ODBC.
- Importar desde otra aplicación de Cognos.
- Framework Manager.

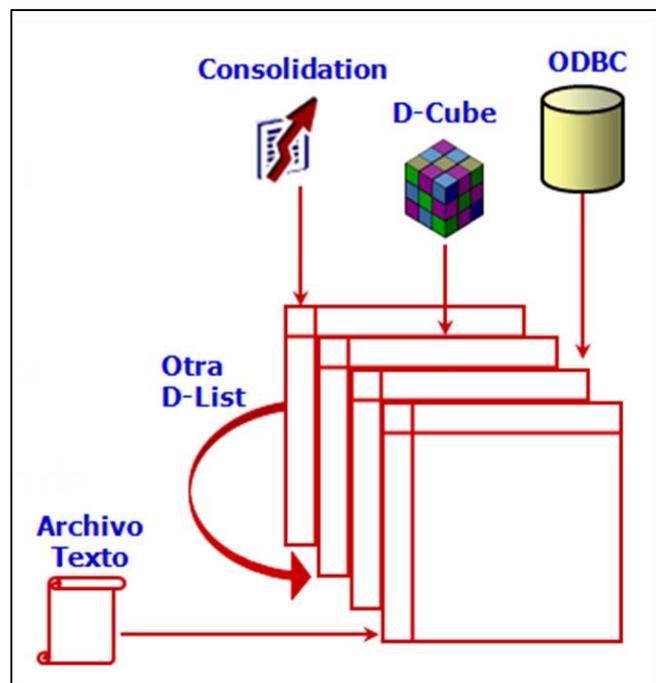


Figura 2.37: Metodología para Crear D-List

IV Creación manual de una D-List.

La forma más sencilla de crear D-Lists es capturar directamente los miembros en una nueva D-List. Se recomienda usar mayúsculas para los miembros que tengan cálculos para ayudar a distinguirlos de los miembros detallados. (Ver Figura: 2.38)

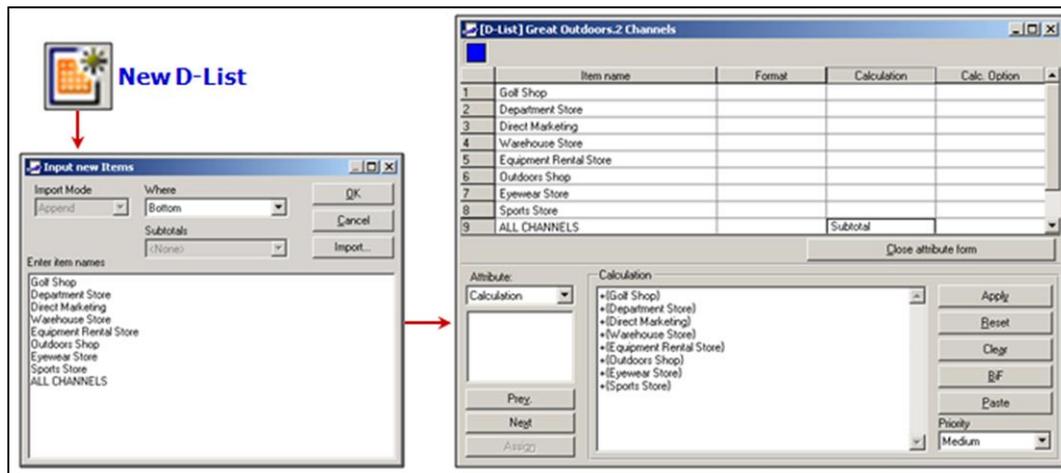


Figura 2.38: Creación Manual D-List

V Copiar y Pegar miembros en una D-List.

- Se pueden copiar miembros desde una variedad de fuentes a una D-List
- Se puede usar la función de AutoFill en Excel y copiar el listado en una D-List. (Ver Figura: 2.39).

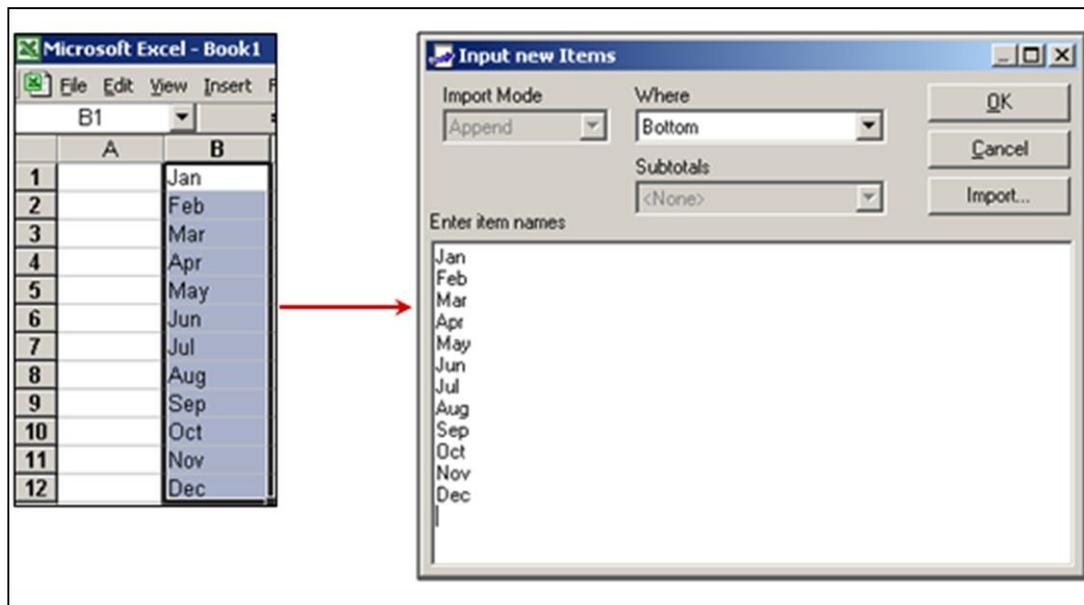


Figura 2.39: Proceso de Copiar y Pegar en una D-List

VI Creación de D-List de Tiempo

- Utilícese la opción Timescale de la D-List para definir miembros como periodos de tiempo.
- Las listas del tipo Timescales pueden ser de diferentes tipos (por ejemplo: meses, semanas, Trimestres).

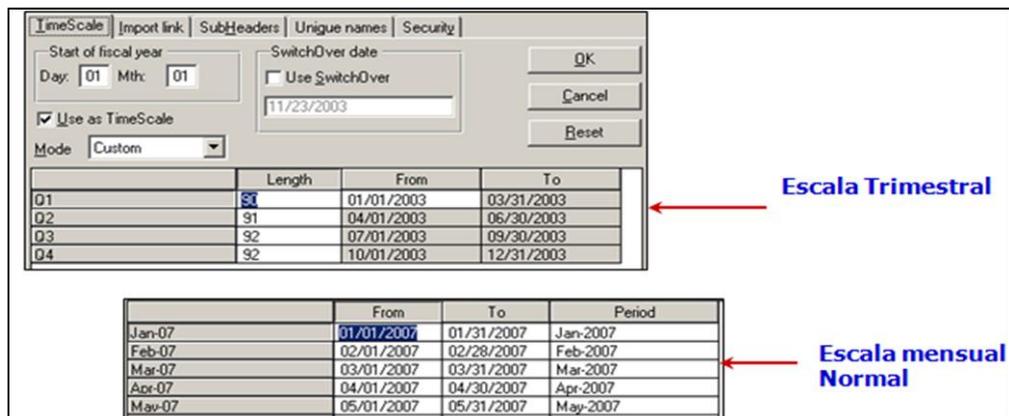


Figura 2.40: Creación D-List de Tiempo

VII Importar a una D-List desde un archivo ASCII

Cargue miembros desde un archivo separado por comas (csv) o cualquier otro formato directamente en Analyst. (Ver Figura: 2.41).

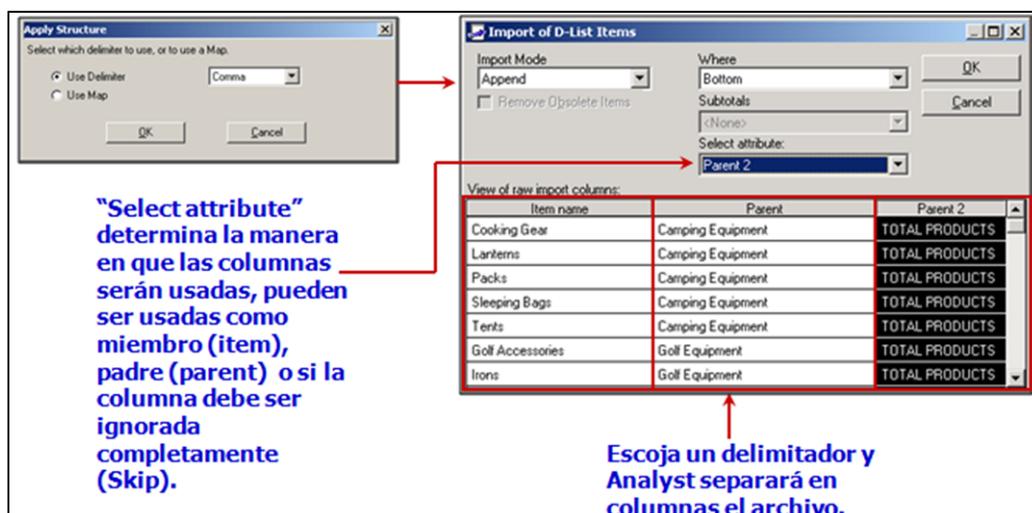


Figura 2.41: Importación de una D-List desde un archivo

VIII Creación de una D-List desde una Base de datos Externa.

Se debe usar el lenguaje SQL (Structured Query Language) para cargar miembros a una D-list desde una base de datos vía una fuente ODBC, es muy útil para crear listas de miembros del tipo Jerárquicas y sin cálculos. (Ver Figura: 2.42).

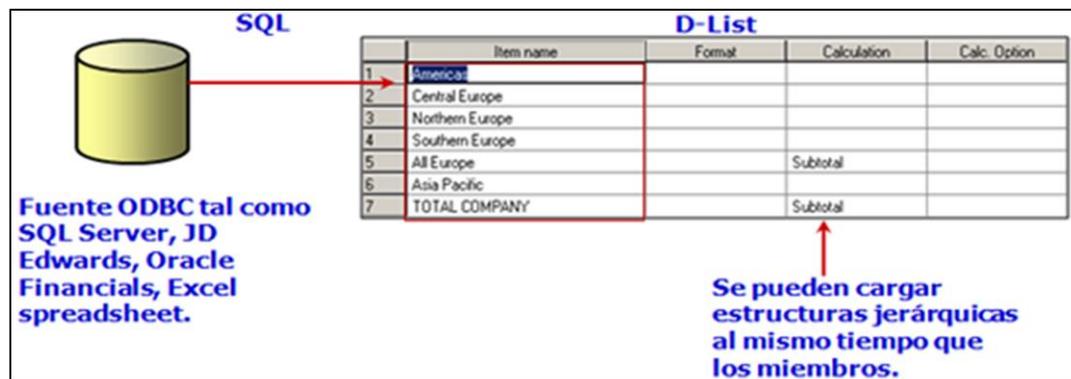


Figura 2.42: Creación D-List desde una Base de Datos externa

IX Importación a una D-List desde una Base de datos Externa.

Analyst puede crear la consulta de SQL. Se utiliza esta funcionalidad para crear un Select, se modificara la instrucción de SQL según las operaciones más complejas, se recomienda que el área de sistemas le genere Vistas que pueda acceder de forma fácil con los resultados que desea. (Ver Figura: 2.43).

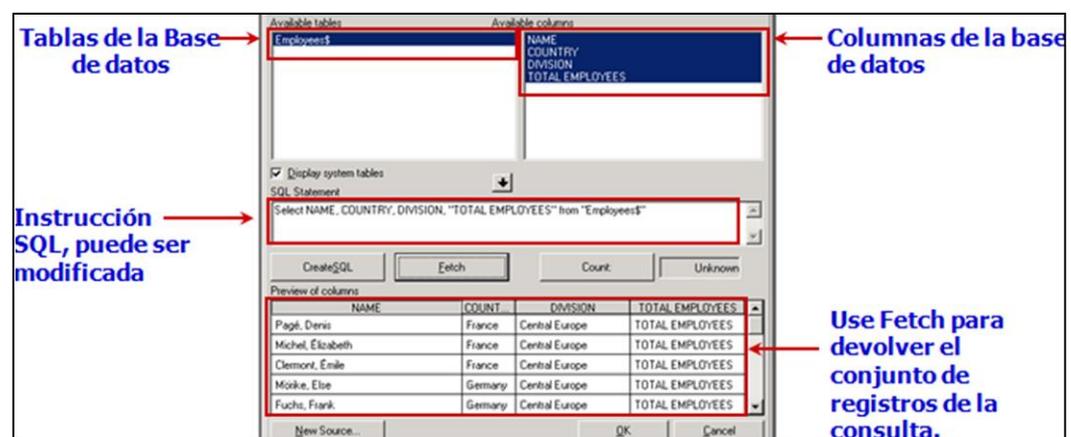


Figura 2.43: Importación D-List desde una Base de Datos externa

X Inclusión de cálculos a una D-List

Para agregar cálculos a un miembro de una D-List seleccione la columna Calculation, puede introducir los miembros manualmente o usar la opción Paste para seleccionar los miembros de una lista. (Ver Figura: 2.44).

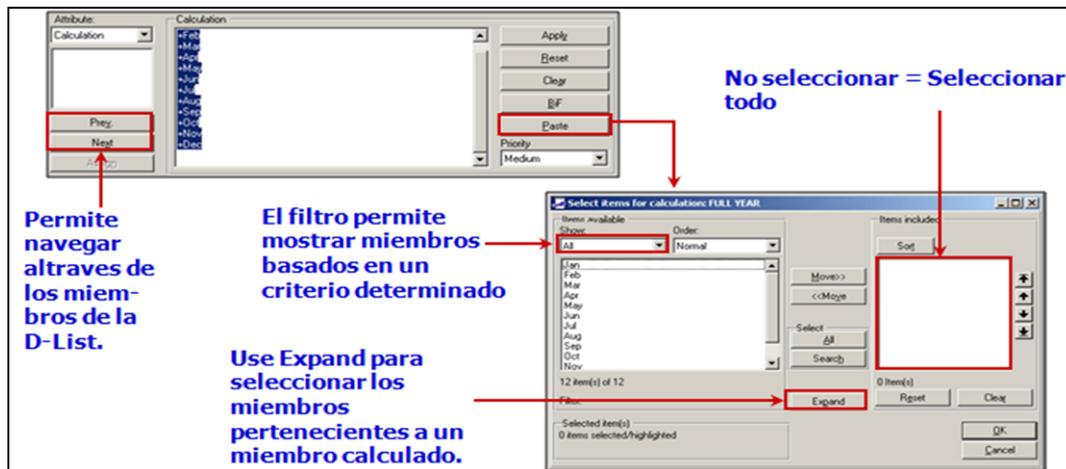


Figura 2.44: Pasos para la inclusión de cálculos en una D-List

XI Formateo de miembros en un D-List

Las D-Lists pueden ser formateadas para desplegar:

- Textos (text)
- Datos numéricos (numeric)
- Fecha y tiempo (Date/Time)
- Miembros de otra D-List (D-List)

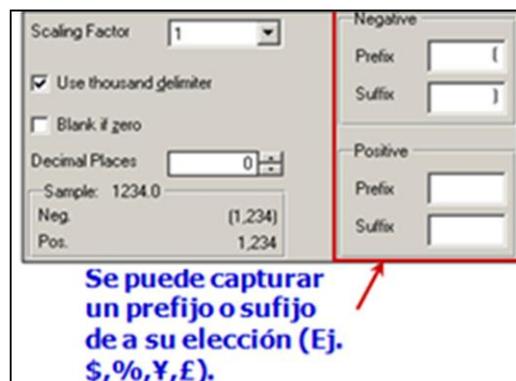


Figura 2.45: Tipos de formulario miembro en una D-List

XII Modificar/actualizar miembros en un D-List.

Se pueden agregar, remover o reordenar miembros en cualquier momento para actualizar o cambiar la apariencia de la D-List. Se pueden agregar nuevos miembros a una D-List existente usando cualquiera de los métodos disponibles para la creación de D-Lists. (Ver Figura: 2.46).

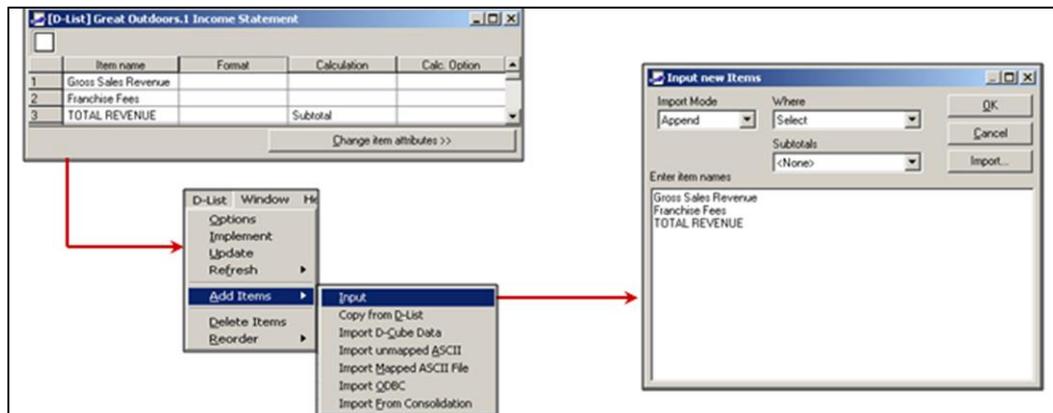


Figura 2.46: Modificación y actualización miembros en una D-List

2.1.2. D-CUBES

Contienen los datos y están creados a partir de dos o más listas, las que pueden ser reorientadas para mostrar cualquier combinación de renglones y columnas, con las restantes D-Lists arriba en la página. (Ver Figura: 2.47).

[D-Cube] Muebles de Calidad.Proyeccion Precios					
Ene					
Precio Base					
	Precio Base	Factor Incremento	Acum Factor Incremento	Precio	
A130 Lapicero	100.00	0.00%	0.0000	100.00	
A131 Charola Organizadora	197.00	0.00%	0.0000	197.00	
A132 Charola Papelera	190.00	0.00%	0.0000	190.00	
Accesorios	487.00	0.00%	0.0000	487.00	
AR100 Archivero de Tres Gavetas	3,587.00	0.00%	0.0000	3,587.00	
AM100 Archivero Móvil Caoba/Aluminio	1,500.00	0.00%	0.0000	1,500.00	
Archiveros	5,087.00	0.00%	0.0000	5,087.00	
CC200XL Carro para impresora y Fotocopiadora	1,343.00	0.00%	0.0000	1,343.00	
CC310XL Escritorio Movil Caoba/Aluminio Venecia	2,100.00	0.00%	0.0000	2,100.00	

Figura 2.47: Ejemplo D-Cube

I Manipulación de datos en D-Cubes

Use un D-Cube para:

- Introducir datos.
- Realizar análisis multidimensional.
- Calcular datos, recopilar datos.

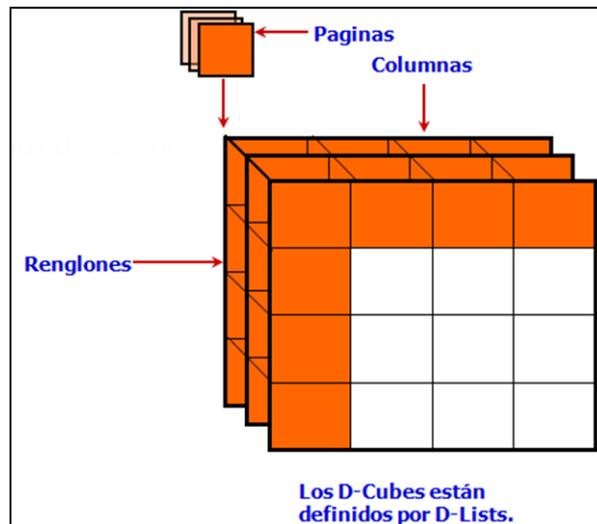


Figura 2.48: Estructura de un D-Cube

II Creación de un D-Cube

Seleccione las D-Lists que conformarán el D-Cube, agregue las D-Lists en el orden del número de categoría para mantener una precedencia correcta de cálculo.

Nuevo D-Cube

	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07
Quantity	20	30	34	40	42	39
Unit Sale Price	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75
Gross Sales Revenue	215	325	366	416	452	419
Cash Discount	-2	-2	-3	-2	-2	-2
Volume Discount	3	1	1	1	1	1
Total Discounts	1	1	2	1	1	1
Freight	2	2	2	2	2	2
Net Sales Revenue	210	317	360	411	447	414
Total Cost	8.25	8.25	8.75	8.75	8.75	8.75
Cost of Sales	165	240	290	320	360	341
Gross Margin	45	70	63	91	79	73
Gross Margin %	21.43%	22.00%	17.36%	17.81%	17.69%	17.62%

Figura 2.49: Creación D-List desde una Base de Datos externa

III Cambio de la perspectiva de un D-Cube

Para intercambiar la vista de los datos de un D-Cube desde una diferente perspectiva (Ver Figura: 2.50).

- Reoriente las D-Lists entre renglones, columnas y páginas.
- Seleccione diferentes miembros en las páginas.



Figura 2.50: Cambio de perspectiva de un D-Cube

IV Captura rápida de datos

Use comandos de captura rápida para:

- Reducir el error de captura.
- Captura de datos rápida (Ver Figura: 2.51).



Figura 2.51: Captura rápida de datos

V Prorrrateo de datos con el Breakback.

Al capturar datos en celdas calculadas se obtienen datos distribuidos en las celdas de detalle. Los cambios son distribuidos a las celdas en detalle en proporción directa a sus valores iniciales. (Ver Figura: 2.52).

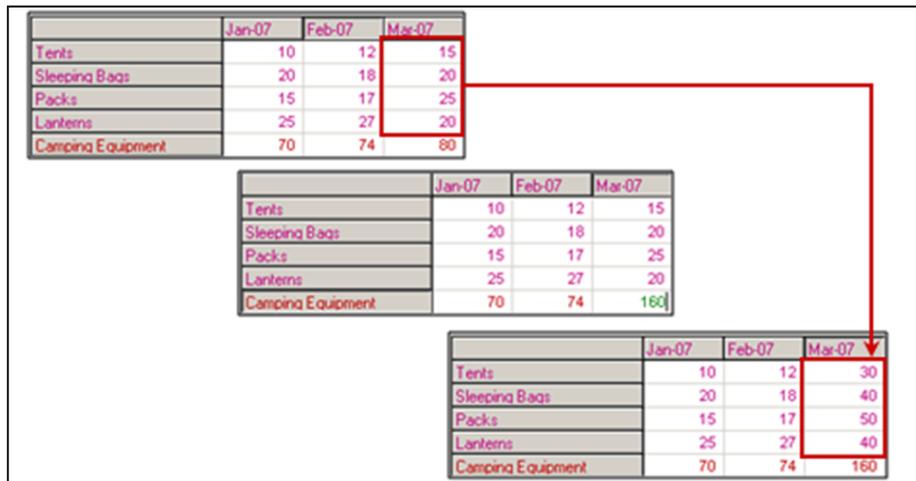


Figura 2.52: Prorrrateo de datos

Se usa el Breakback para poblar un D-Cube usando una base de factores para los miembros a detalle. (Ver Figura: 2.53).



Figura 2.53: Uso del Breakback

El objetivo es distribuir valores que serán cargados mediante una D-Link sobre miembros calculados haciendo uso de la capacidad de distribución (Breakback) que hace de forma automática la herramienta. (Ver Figura: 2.54).

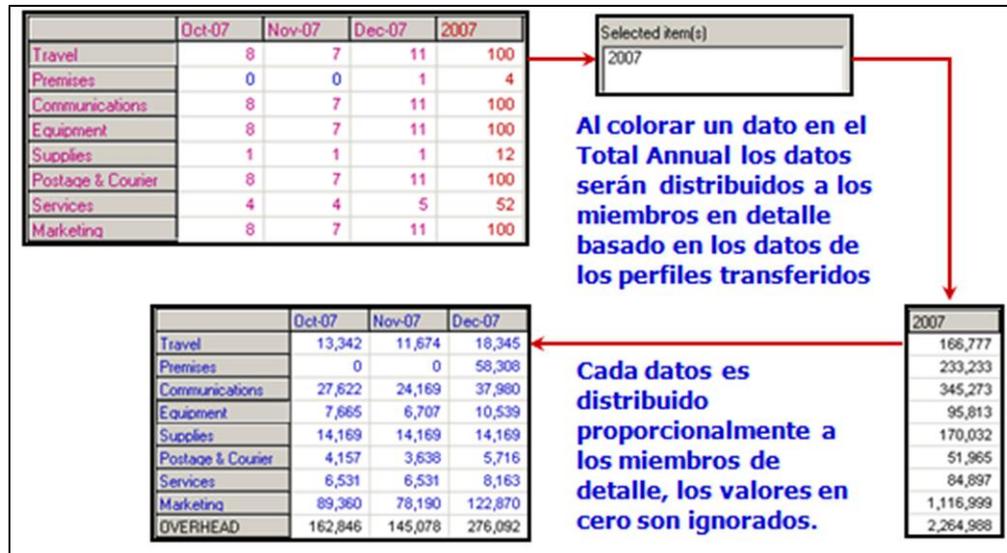


Figura 2.54: Valores cargados al D-Link

VI Comandos para D-Cubes

Los comandos para D-Cubes pueden modificar y poblar secciones completas de un D-Cube. (Ver Figura: 2.55).

Use los comandos para:

- Escribir cero en una selección o el cubo entero.
- Incrementar en un porcentaje o valor.
- Llenar datos con una constante al traves de las dimensiones.
- Aplicar comandos de control como Hold, Protect y Lock.

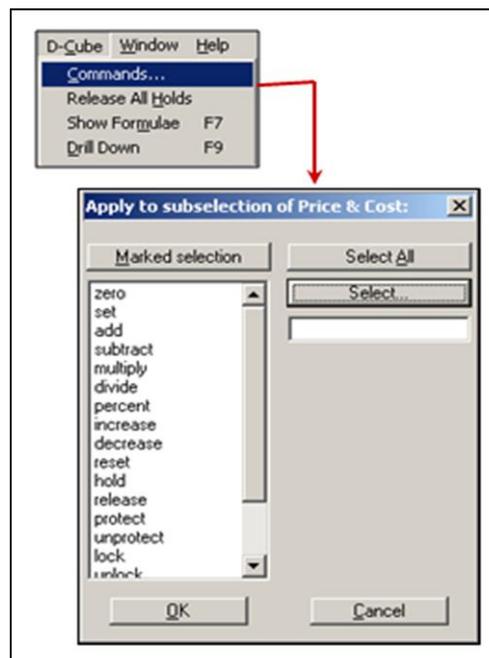


Figura 2.55: Menú de comandos para de un D-Cube

VII Comandos Hold, Lock y Protect

- Para prevenir entrada de datos o modificación se pueden usar los comandos Hold, Lock o Protect. (Ver Figura: 2.56).
- Los colores son usados para mostrar el nivel y tipo de control en uso.

Para actualizar la proyección y no afectar valores conocidos, use Hold en los valores que no deben cambiar y el breakback trabajará sobre los valores no protegidos.

	Nov-07	Dec-07	2007
Irons	100	108	1,066
Woods	53	60	877
Putters	80	48	615
Golf Accessories	267	184	1,867
Golf Equipment	500	400	4,425

Los datos de Noviembre permanecen sin cambio

	Nov-07	Dec-07	2007
Irons	100	138	1,330
Woods	53	76	1,102
Putters	80	61	762
Golf Accessories	267	234	2,306
Golf Equipment	500	510	5,500

Las celdas amarillas son celdas que fueron protegidas con el comando Protect.

	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07
Americas	50	133	190	138	211	94	83
Central Europe	57	78	65	59	58	56	11
Northern Europe	27	62	34	6	7	16	21
Southern Europe	16	94	25	54	82	77	84
All Europe	100	234	124	119	147	149	116
Asia Pacific	100	110	121	133	146	161	177
TOTAL COMPANY	250	477	435	390	504	404	376

Estos datos han sido protegidos contra la captura de datos

Estos datos están libres para la captura de datos.

Figura 2.56: Comando Hold

- Para dar formato a las celdas del D-Cube entero. (Widths)
- Para suprimir ceros y mejorar la lectura del D-Cube. (Zeros)
- Para Mostrar/Ocultar datos de detalle o totales para cada D-list en el D-Cube. (Show Det/Tot). (Ver Figura: 2.57).

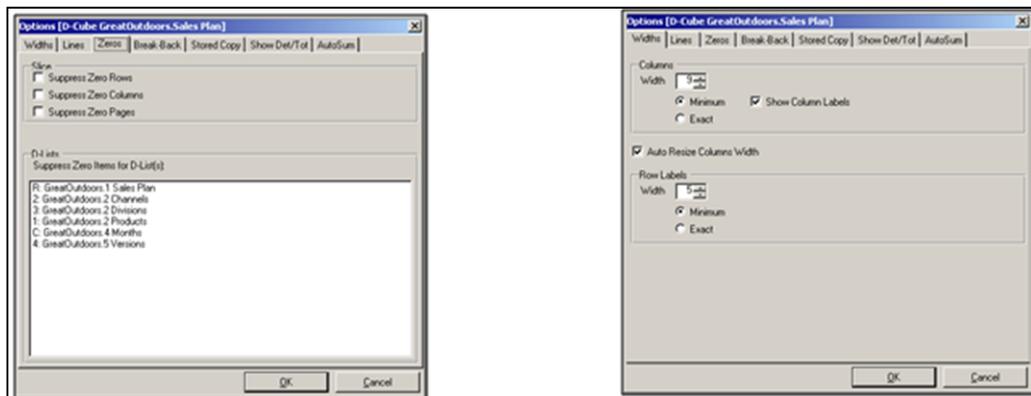


Figura 2.57: Comando Widths – Zeros

- Se puede cambiar la vista de los datos al traves de la función sort en el D-Cube
- Se pueden ordenar en orden ascendente o descendente para hacer más fácil el análisis de la información.
- Cuando se ordena y se guarda el D-Cube, al abrir el D-Cube se encontrará con el mismo ordenamiento. (Ver Figura: 2.58).

	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Full Year
Electricity	3,578	3,595	3,419								3,817	3,831	43,577
Travel	12,555	16,819	21,106								0	4,241	152,253
Rent and Rates	14,400	14,400	14,400								80	17,280	198,720
Telephone	14,124	15,610	17,239								07	37,123	305,450
Salaries	250,000	250,000	250,000								00	250,000	3,000,000
Total Overheads	294,657	300,423	306,164								87	312,461	3,700,000

El D-cube ha sido ordenado en orden ascendente por la dimension overheads para el Full Year.

Figura 2.58: Comando Sort

2.1.3. D-LINKS

Objeto usado para transferir datos desde una fuente a un destino, la fuente puede ser un D-Cube, un archivo de Texto, una base de datos, o un modelo de Framework Manager, entre otras. (Ver Figura: 2.59).

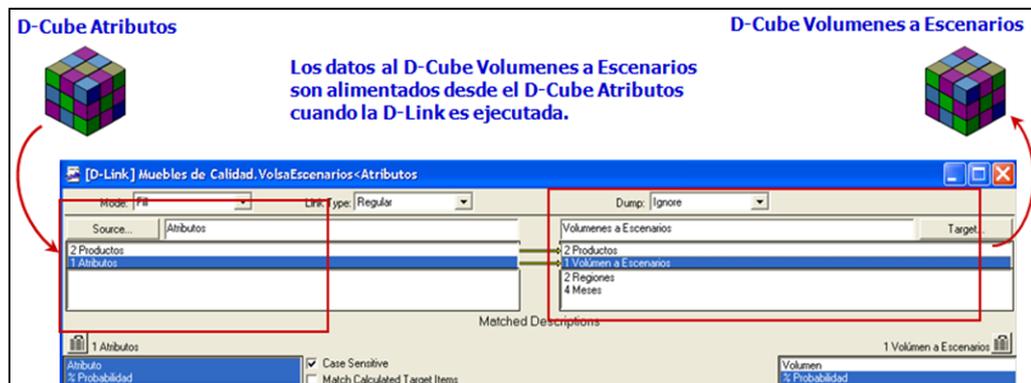


Figura 2.59: Ejemplo D-link

Las D-Link son usadas para llenar los D-Cube con datos desde:

- un D-Cube
- un archivo mapeado ASCII
- Una base de datos ODBC (SQL)
- Contributor (Ver Figura: 2.60).

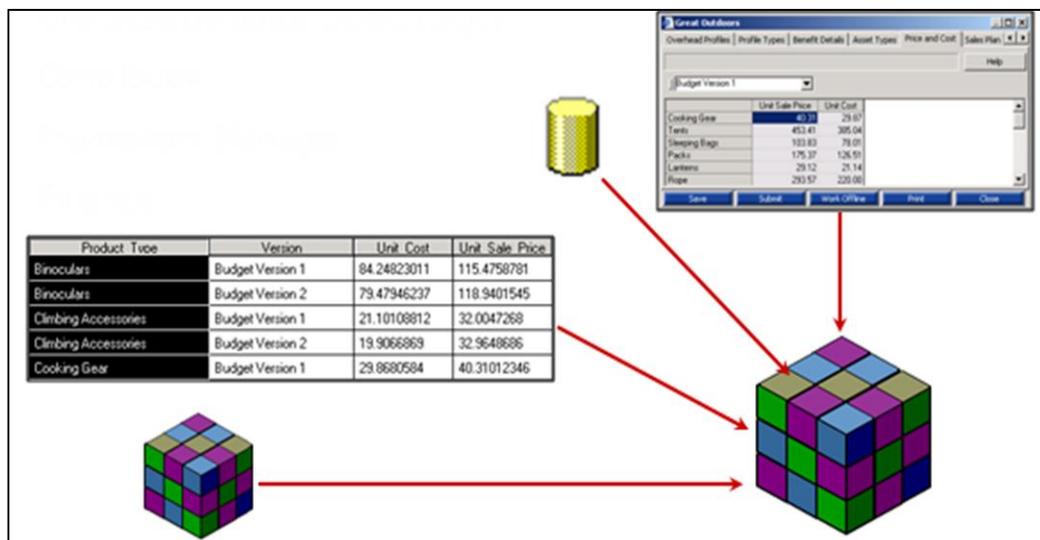


Figura 2.60: Principales usos de un D-Link

I Creando una D-Link para transferir datos a un D-Cube

Para transferir datos a un D-Cube, crear una D-Link donde se especifica los datos en la fuente y el destino. (Ver Figura: 2.61).

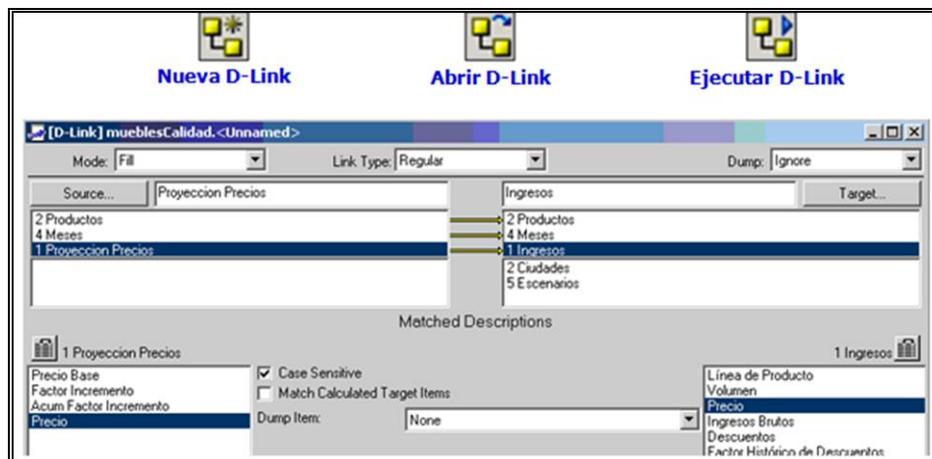


Figura 2.61: Transferencia D-Link hacia un D-Cube

II Tipo de relación de Datos

En una D-link se debe especificar cómo los datos de la dimensión fuente corresponderán a la dimensión destino (Ver Figura: 2.62), las opciones son:

- Match descriptions (Descripciones iguales)
- Y Allocation (Asignación)



Figura 2.62: Tipo de relación de datos

III Uso de Allocation

Use una relación del tipo allocation para relacionar miembros en una fuente y un destino que no son idénticos. (Ver Figura: 2.63).

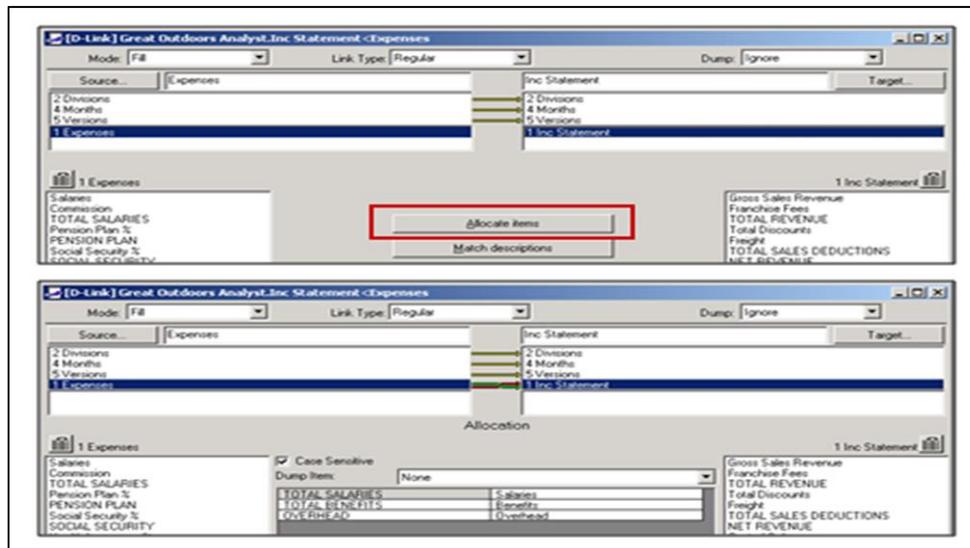


Figura 2.63: Uso de Allocation

IV Selección de miembros individuales

Seleccione miembros individuales de dimensiones no relacionadas para:

- Proporcionar parcialmente datos desde una fuente
- Poblar solo una porción del Destino. (Ver Figura: 2.64).

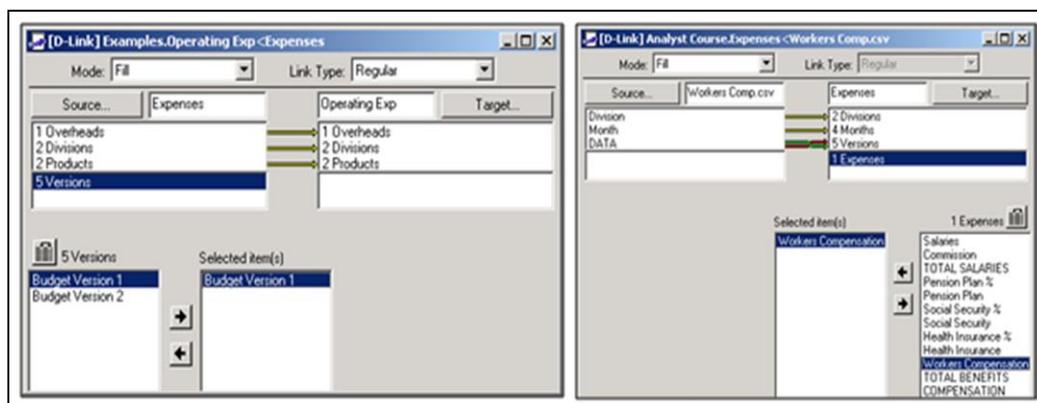


Figura 2.64: Selección de miembros individuales

V Modos de ejecución de un D-Link

Seleccione el modo apropiado para controlar la forma en que será poblado el D-Cube destino.

Tabla 2.4

Modo de ejecución de un D-Link

Grupo de productos en la fuente externa	Valor en la fuente externa	Resultado en el D-Cube de acuerdo al modo				Valor existente en el D-Cube	Grupo de productos en la Lista
		Fill	Substitute	Add	Subtract		
A	10	10	10	110	60	100	A
B	20	20	20	220	180	200	B
C	30	30	30	330	270	300	C
		0	400	400	400	400	D
E	50						

VI Manejo de miembros no encontrados

- La opción “Dump” permite especificar la forma en que serán manejados los registros no asignados.
- El “dump item” recibe los datos de los miembros que no están asignados o relacionados desde una fuente. (Ver Figura: 2.65).

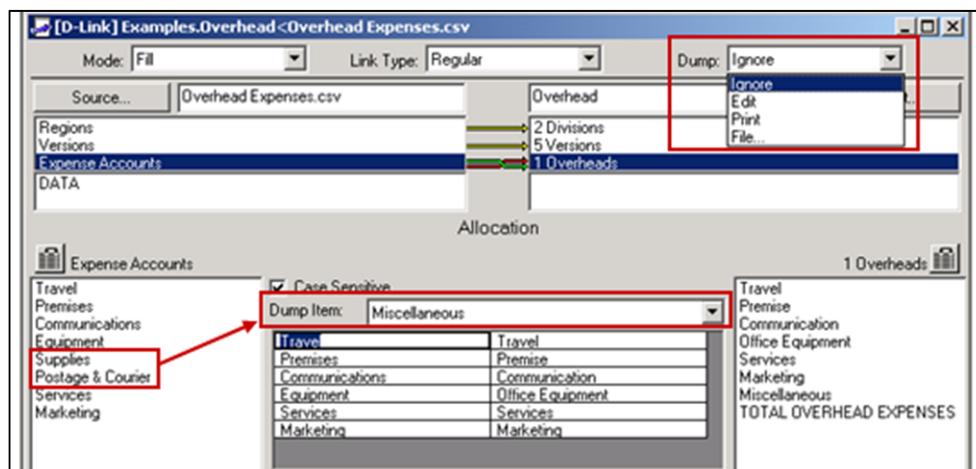


Figura 2.65: Manejos de miembros no encontrados

VII Importación de datos con File Map

Un FileMap es un objeto de planning que indica las reglas con las que debe interpretarse un archivo de texto plano. Ese FileMap se usará posteriormente como fuente de elementos de un D-List o como fuente de información de un D-Link, antes de construir una D-Link para poblar datos en un D-Cube usando como fuente un archivo ASCII es necesario crear un file map para dar formato y definir los datos. (Ver Figura: 2.66).

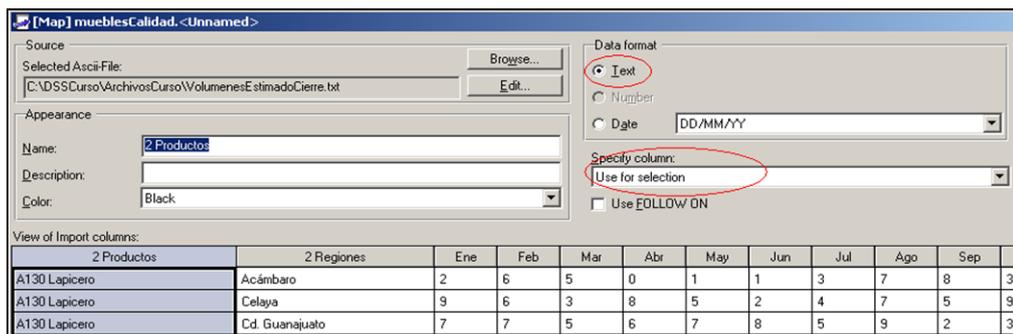


Figura 2.66: Proceso de importación de datos por File Map

VIII Escala y redondeo de datos

Se pueden transferir datos escalados y redondeados al través de un a D-Link. (Ver Figura: 2.67).

	Unit Sale Price	Unit Cost
Cooking Gear	40.31	29.87
Lanterns	29.12	21.14
Packs	175.37	126.51
Sleeping Bags	103.83	78.01
Tents	453.41	385.04

Sin redondeo

	Unit Sale Price	Unit Cost
Cooking Gear	40.00	30.00
Lanterns	29.00	21.00
Packs	175.00	127.00
Sleeping Bags	104.00	78.00
Tents	453.00	385.00

Con redondeo

D-Link Options

Scaling

Use Scaling

Scaling Factor

Rounding

Use Rounding

Rounding Factor: Units

OK Cancel

Para acceder a esta opción abra la D-Link, luego desde el menú de la D-Link, click Options to set the Scaling or Rounding factors.

Figura 2.67: Escala y redondeo de datos

IX Profundizar en el origen de un dato

Si un D-Cube ha sido llenado usando una D-Link, es posible viajar a una sección del D-Cube origen para ver la fuente de datos. Estando en el D-Cube destino presione F9 o el botón Drill Down desde el menú. (Ver Figura: 2.68).

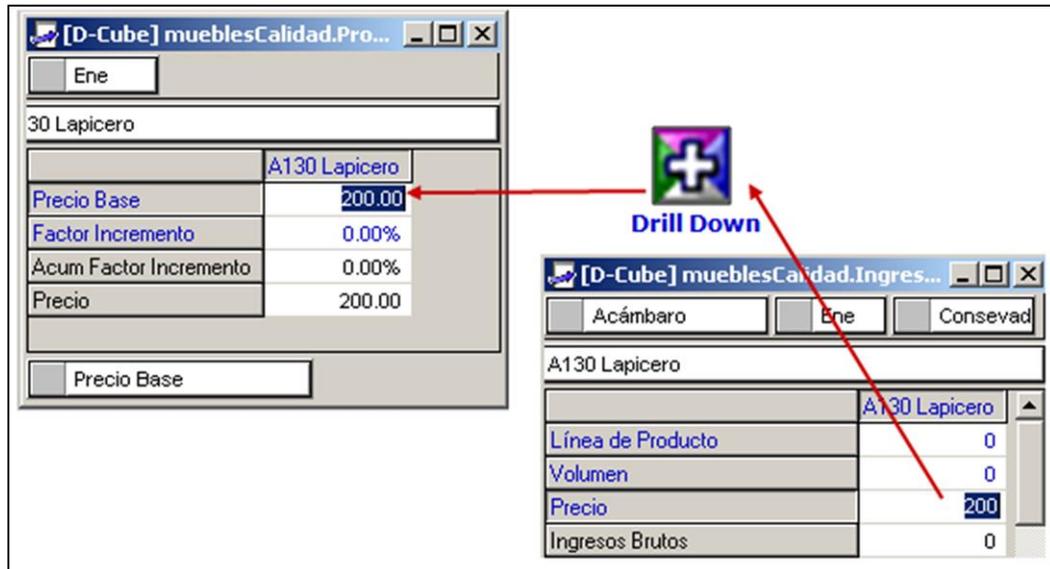


Figura 2.68: Origen de un dato

2.1.4. TRABAJO CON D-LIST Y D-CUBES

I Listas Formateadas en las D-Lists

Una lista formateada habilita la posibilidad de que el usuario escriba un texto o seleccione un valor de otra D-List en una celda de un D-Cube. (Ver Figura: 2.69).

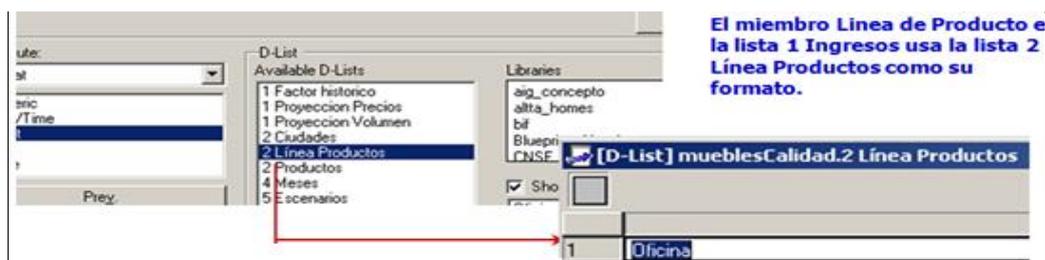


Figura 2.69: Listas formateadas en las D-List

II Control de la captura con Listas formateadas

Las listas formateadas son usadas para forzar que el usuario capture datos a un D-Cube que deberá tomarlos de una lista de valores. (Ver Figura: 2.70).

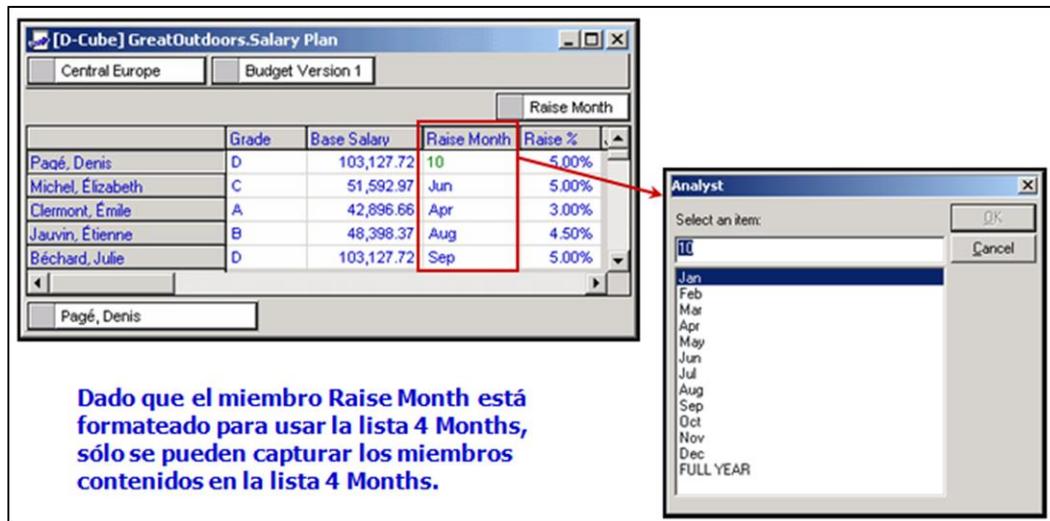


Figura 2.70: Control de listas formateadas en las D-List

III Cálculos en una D-List

Al crear D-List, es probable que se desee incluir algunos miembros calculados. Los cálculos típicamente son sumas o restas. (Ver Figura: 2.71).

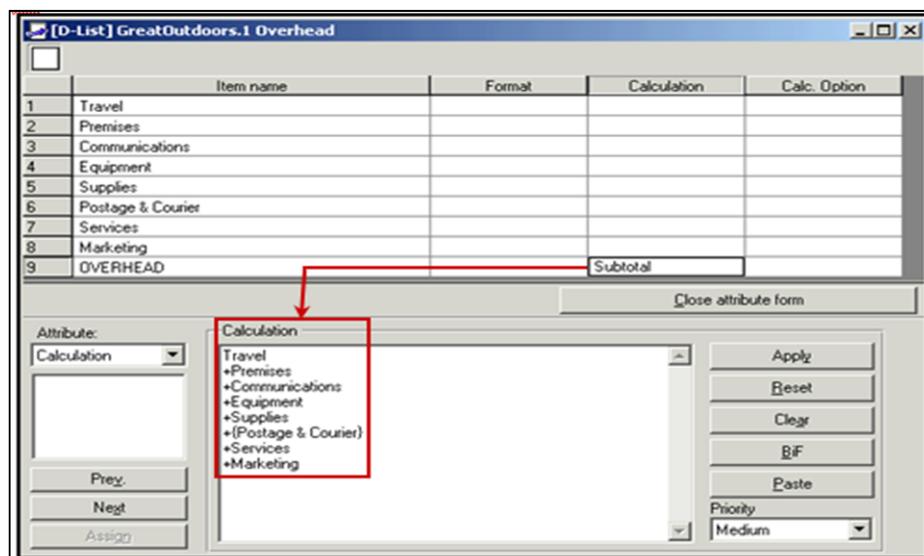


Figura 2.71: Cálculos en una D-List

IV Cálculos complejos en una D-List

Se posee los cálculos pre construidos “Built-in Functions” para calcular promedios móviles o acumulados de cuentas. (Ver Figura: 2.72).

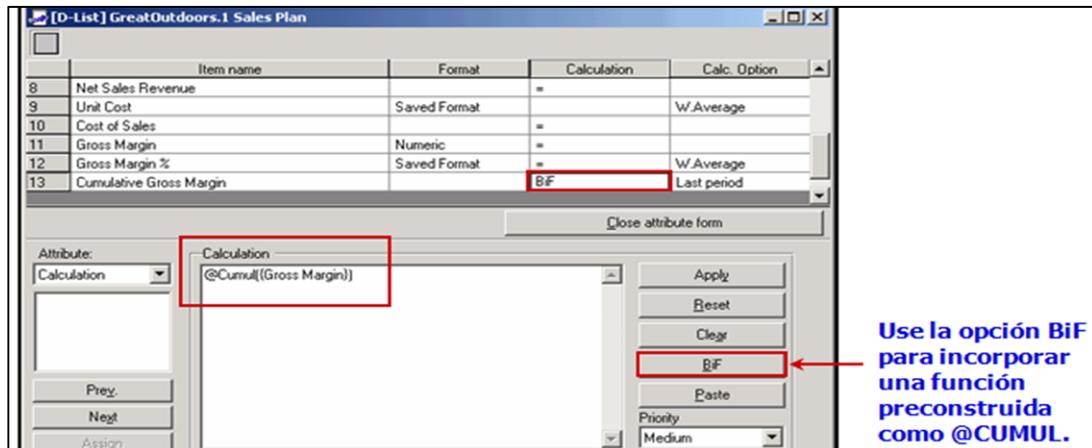


Figura 2.72: Cálculos complejos de una D-List

V Opciones de Cálculo

Cuando se agregan miembros calculados a una lista, se pueden especificar acciones que podrán ser efectuadas cuando los cálculos en otras dimensiones sean ejecutados para el miembro. Las opciones son ningún cálculo (None), Promedio ponderado (Weighted averages), Promedio en el tiempo (Time averages), Poner Cero (Force to Zero). (Ver Figura: 2.73).

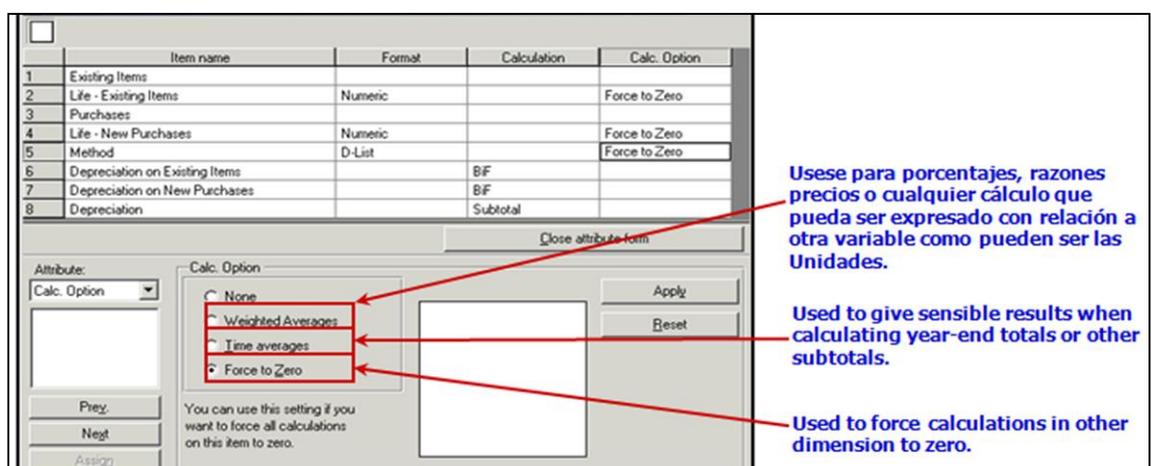


Figura 2.73: Opciones de Cálculo

VI Opción de cálculo: Force to Zero

Se selecciona la opción Force to Zero cuando se desea que todos los miembros calculados en el cruce sean Cero. (Ver Figura: 2.74).

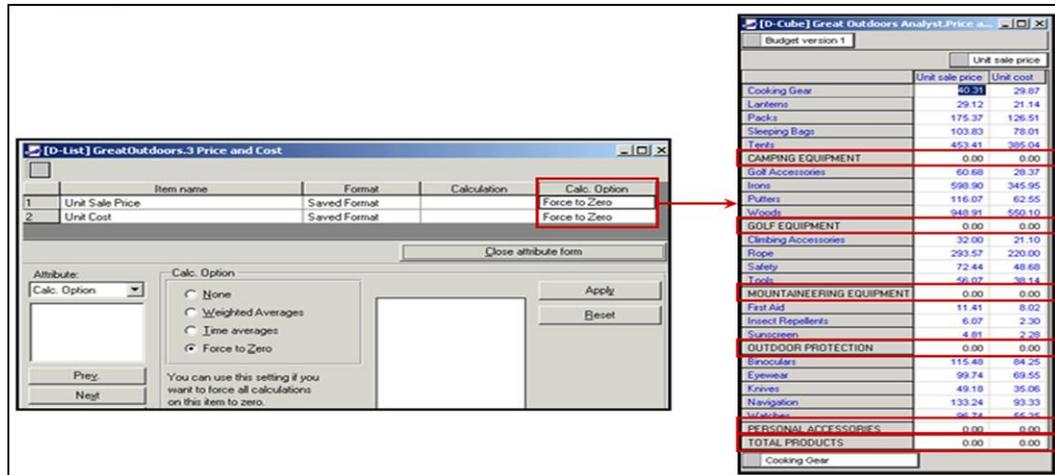


Figura 2.74: Cálculo Force to Zero

VII Opción de Cálculo: Weighted Averages

Se usa “weighted averages” para mostrar el resultado correcto de los totales y para ejecutar el Breakbak sobre los subtotales de forma correcta para aquellas variables que requieran consolidar con promedio ponderado. (Ver Figura: 2.75).

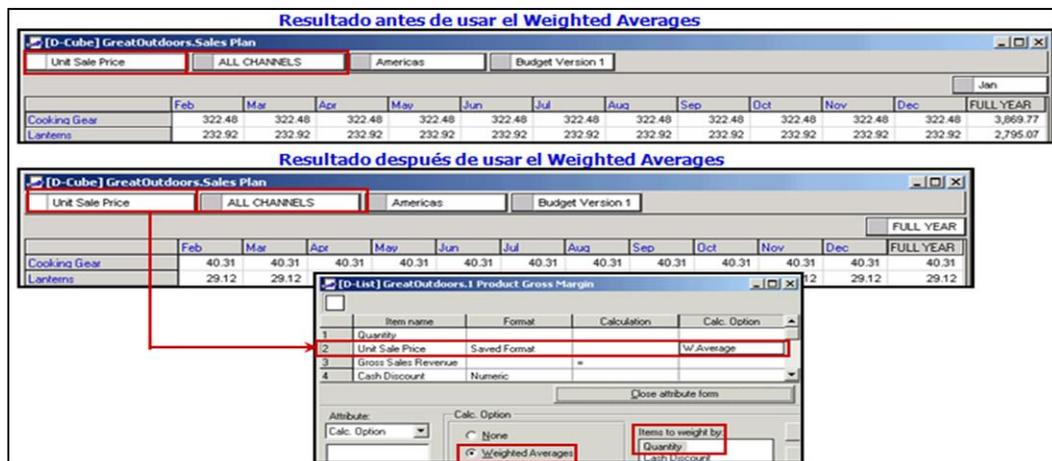


Figura 2.75: Weighted Average

VIII Opción de Cálculo: Time Averages

El Time Average es usado para indicar la forma en que el miembro será calculado al través de la D-List timescale. (Ver Figura: 2.76).

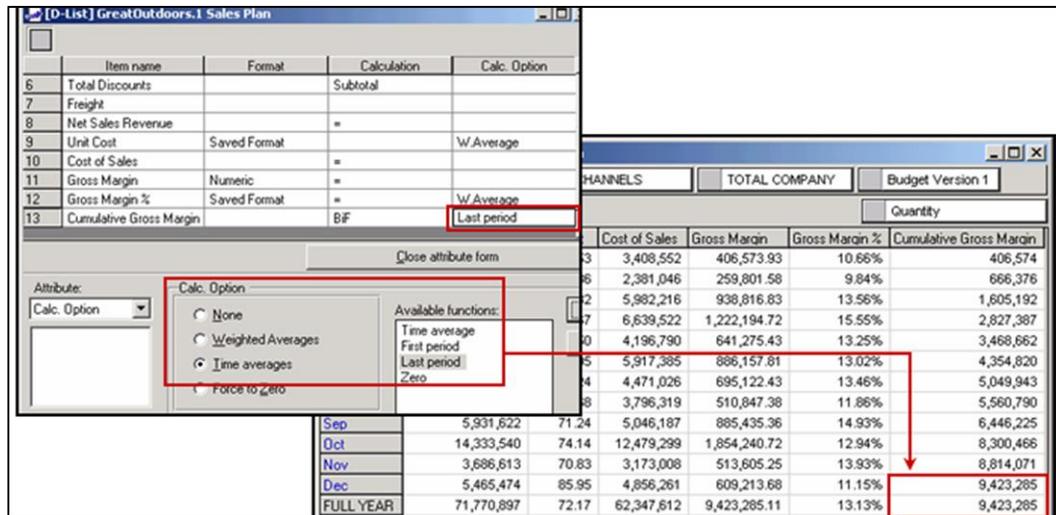


Figura 2.76: Calculo Time Averages

IX Opciones de Time Average

Cuando se usa Time Average (Ver Figura: 2.77), teniendo:

- Time Average: Divide la suma de los periodos entre el número de periodos.
- First Period: Proporciona el valor del primer periodo incluido en el subtotal
- Last Period: Proporciona el valor del último periodo incluido en el subtotal
- Zero: Proporciona el valor Cero

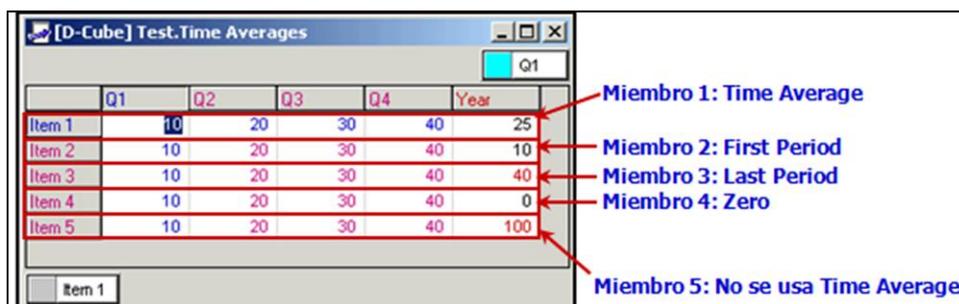


Figura 2.77: Opciones de Time Average

2.1.5. DISTRIBUIR DATOS

I Importación de datos desde una base de datos externa.

Se pueden importar datos desde una base de datos externa tal como Excel, SQL Server, Oracle, etc. para ello se requiere crear un ODBC de usuario o de sistema (DSN) en el equipo local.

Una vez que ha sido creado el ODBC o DSN es posible crear una D-Link para importar los datos desde esta fuente. (Ver Figura: 2.78).

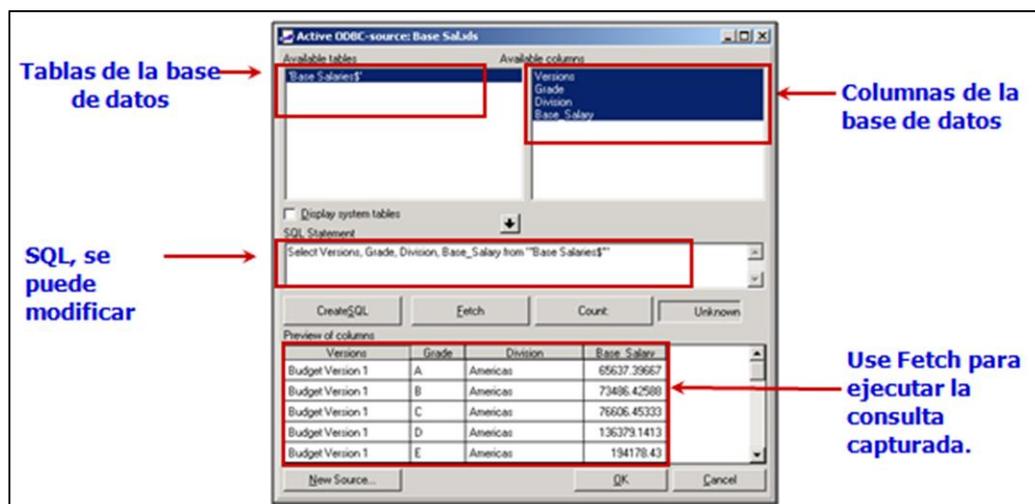


Figura 2.78: Importación de datos desde una BD externa

II Tipos de relación del tipo Allocation

Relaciones locales:

- Frecuentemente es usado para relacionar de forma un miembro fuente con uno destino en una D-Link.
- Esta relación puede ser creada fácilmente pero sólo se puede reusar cuando esta es salvada como una A-Table.

A-Tables salvadas:

- Son parecidas a las relaciones locales pero estas se pueden reusar.
- Permite cambiar el signo de los datos de entrada (+/-).

D-Cube de relaciones:

- Usado para relaciones más complejas, o cuando los cambios entre la fuente y el destino cambia muy frecuentemente.
- Los usuarios pueden modificar los datos en el D-Cube para cambiar la relación, sin necesidad de abrir o modificar la D-Link.

III Como seleccionar el tipo de relación

Use la siguiente tabla para determinar qué tipo de relación usar:

Tabla 2.5

Selección de tipo de relación

Funcionalidad	Local	Salvado	D-Cube	Nota
Pocos miembros relacionados	x			Tome en cuenta crecimientos posteriores
Se requiere usar en más de una D-Link		x	x	
Se requiere ver o modificar la relación sin abrir la D-Link		x	x	
Se requiere cambiar el signo de los datos en miembros específicos		x		
Un miembro en la fuente a muchos miembros en el destino	x	x		Al menos que sea en dirección contraria
Se deben pedir nuevas relaciones			x	Usando con la actualización de la D-Lista
Más de un destino posible			x	
Fuente/ Destino intercambiable			x	

IV Uso de Cubos de Asignación (D-Cube Allocations)

Los cubos de Asignación son usados como una fuente para relacionar los miembros en una D-Link.

La selección tomada del cubo de relación debe:

- Tener una sola página
- Tener solo una columna de datos

- Los miembros en los renglones deben ser iguales con los miembros a relacionar como objetivo. (Ver Figura: 2.79).

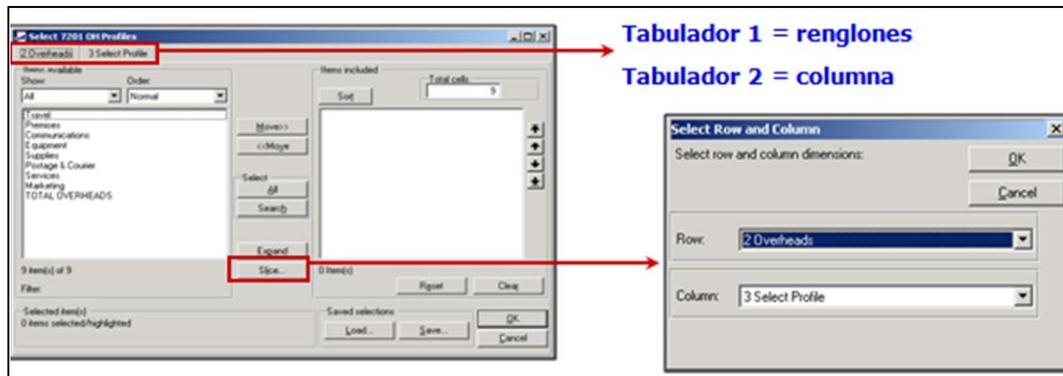


Figura 2.79: Ejemplo Cubos de Asignación

V Uso de Cubos de Asignación (D-Cube Allocations) (Cont.)

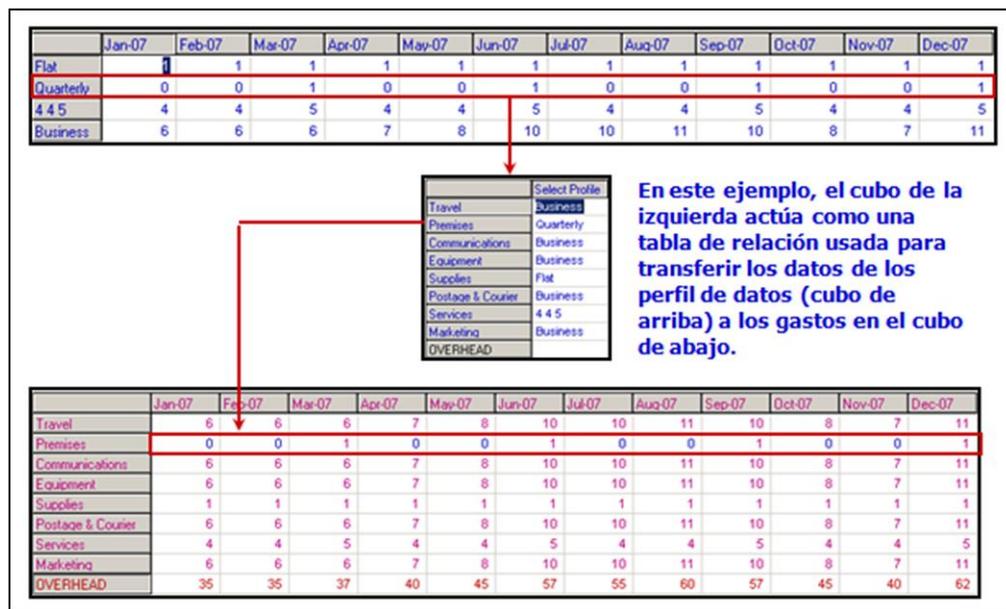


Figura 2.80: Uso de un cubo de asignación

VI Prorrato de datos

El objetivo es distribuir valores que serán cargados mediante una D-Link sobre miembros calculados haciendo uso de la capacidad de distribución (Breakback) que hace de forma automática la herramienta. (Ver Figura: 2.81).

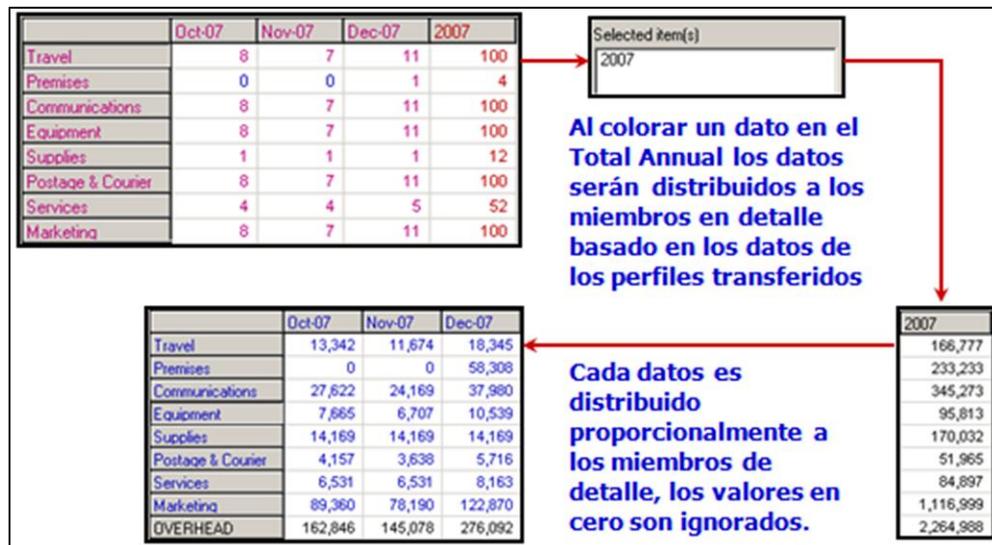


Figura 2.81: Prorrato de datos

VII Dimensión Virtual

Cada elemento de una dimensión formateado como Dlist constituye una dimensión virtual

Las dimensiones virtuales ayudan a utilizar más eficientemente el espacio

Son utilizadas para crear Dlinks de tipo Lookup o Accumulation:

- Cuando la dimensión virtual está del lado de la fuente, el tipo de liga es Accumulation
- Cuando la dimensión virtual está del lado del destino, el tipo de liga es Lookup
- Una dimensión virtual existe cuando una o más de las D-List de un D-Cube contienen miembros con listas formateadas.
- Una dimensión virtual puede ser usada para especificar una intersección de datos de un D-Cube. (Ver Figura: 2.82).

El tipo de una liga no puede ser mixta

	01	02	03
Cost	74,368	2,453	1,986
Asset Type	Buildings	Leasehold Improvements	Furniture, Fixtures, Equipment and Automotive
Month of Purchase	Jan-07	Feb-07	Mar-07
Month to Start Depreciation	Jun-07	Jun-07	Jun-07

	Jul-07	Aug-07	Sep-07
Buildings	0	0	0
Buildings on Leased Land	0	0	0
Furniture, Fixtures, Equipment and Automotive	87,722	87,722	87,722
Leasehold Improvements	159,307	159,307	159,307

Aunque estos dos D-Cubes contienen diferentes listas, 2 de las listas formateadas en los miembros de arriba son iguales a los miembros del cubo a la izquierda, estas dimensiones pueden ser usadas para cargar los datos al cubo de la izquierda.

Figura 2.82: Dimensión Virtual

VIII Dimensiones Virtuales (cont.)

Las dimensiones virtuales son usadas para:

- Ligas del tipo lookup (búsqueda), en esta relación el destino tiene las dimensiones virtuales.
- Ligas del tipo accumulation (acumulación), la cual tiene la dimensión virtual en la fuente (Ver Figura: 2.83).

Ejemplo de una liga del tipo Lookup

	Americas	Central Europe
A	65,637	42,897
B	73,486	48,398
C	76,606	51,593

	Grade	Base Salary
Claudel, Carole	C	76,606.45
Pierce, Samantha	B	73,486.43
Pike, Brendon	A	65,637.40

Los salarios son cargados basados con base en el valor que ha sido introducido en "Grade" para cada empleado.

Ejemplo de una liga del tipo Accumulation

	Order1	Order2	Order3	Order4	Order5
Revenue	100	200	300	400	500
Product	Tents	Tents	Lanterns	Tents	Lanterns

	Revenue
Cooking Gear	0
Lanterns	800
Packs	0
Sleeping Bags	0
Tents	700
Camping Equipment	1,500

Las ventas de todas las órdenes de compra son acumuladas por cada tipo de producto.

Figura 2.83: Ejemplo práctico de uso de una dimensión virtual

IX Uso de ligas tipo Accumulation

La liga del tipo accumulation para consolidar datos detallados. (Ver Figura: 2.83).

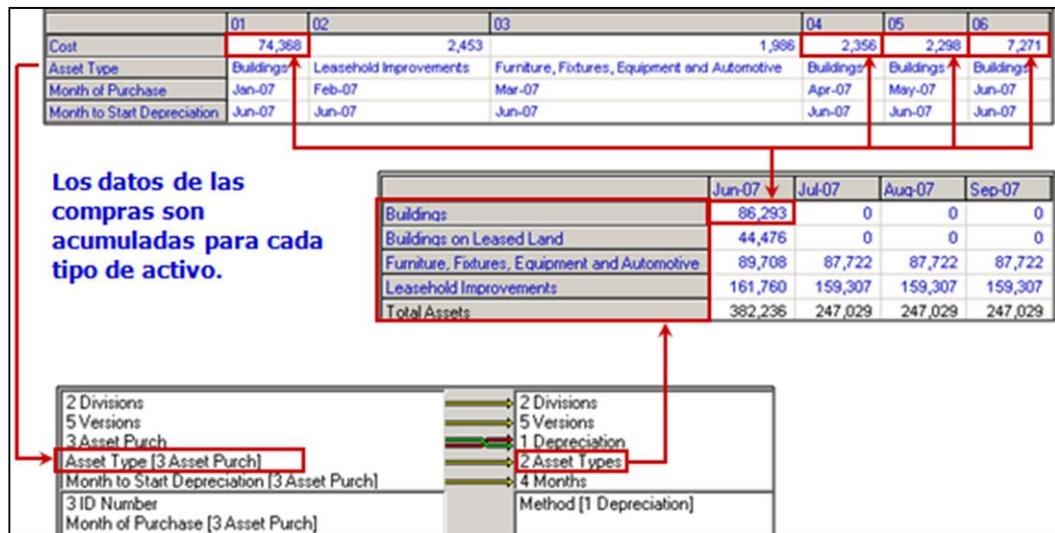


Figura 2.84: Uso de ligas tipo Accumulation

X Uso de ligas del tipo Lookup

Se usa ligas del tipo lookup para colocar datos de la fuente al destino acordemente a un texto encontrado en el destino. (Ver Figura: 2.85).



Figura 2.85: Uso de ligas tipo Lookup

XI Fórmulas Condicionales

Se usan las fórmulas condicionales para comparar un valor o el resultado de una fórmula con otra expresión (Ver Figura: 2.86).

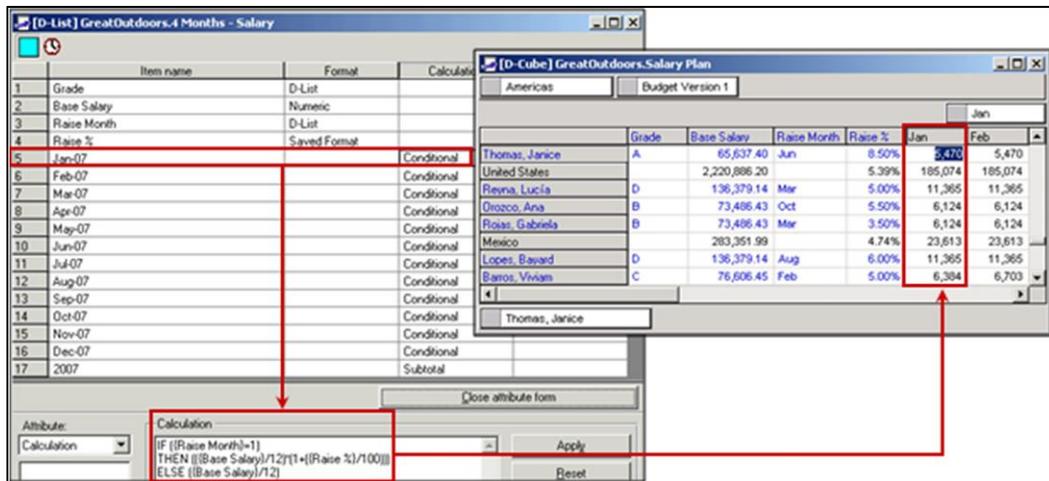


Figura 2.86: Formulas condicionales

XII Fórmulas condicionales (cont.)

Para usar textos en las fórmulas condicionales para comparar entradas en listas formateadas (D-List formatted) se debe usar el número de IID (item identification) o código de identificación del miembro, con este número se podrá hacer referencia correcta al miembro en la D-List. (Ver Figura: 2.87).

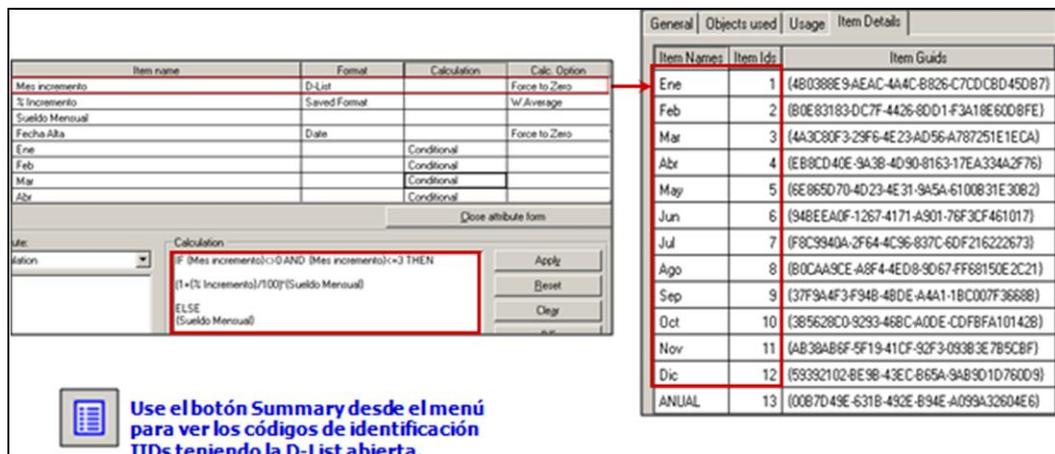


Figura 2.87: Formulas condicionales (cont.)

2.1.6. MACROS

Las macros ejecutan tareas repetitivas automáticamente y controlan el orden de las operaciones en un proceso secuencial.

Las macros pueden ser creadas:

- Usando la grabadora de Macros “Record Macro”.
- Manualmente.

Si se encuentran errores o problemas, se puede usar la función de revisión “Macro Trace” para ejecutar la macro paso a paso.

Se debe usar las macros:

- Para actualizar los datos en los D-Cubes.
- En menús personalizados, barras de herramientas personalizadas y en botones en Manager para ejecutar las tareas con un clic.

Las funciones macro se agrupan de la siguiente manera:

- D-List
- ODBC
- Control
- D-Link
- D-Cube
- File Map
- A-table

I Grabar Macros

La grabación de las macros puede ser usada cuando se desea automatizar rápidamente tareas repetitivas.

Se edita la macro después de grabar para incluir otros comandos, variables de entrada u opciones. (Ver Figura: 2.88).

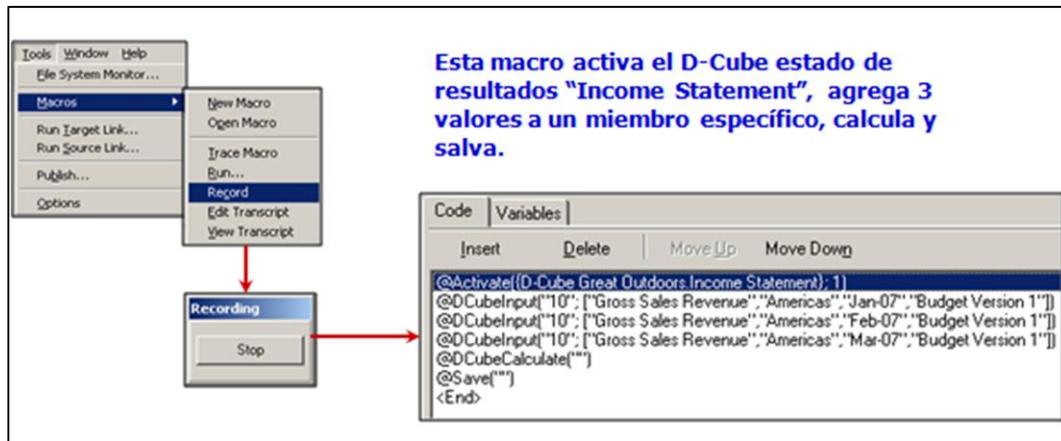


Figura 2.88: Grabación de Macros

II Utilización del "Macro->Wizards"

La opción "Macro->Wizards" puede ser usada para crear un conjunto de instrucciones de macro para múltiples objetos del mismo tipo. (Ver Figura: 2.89).

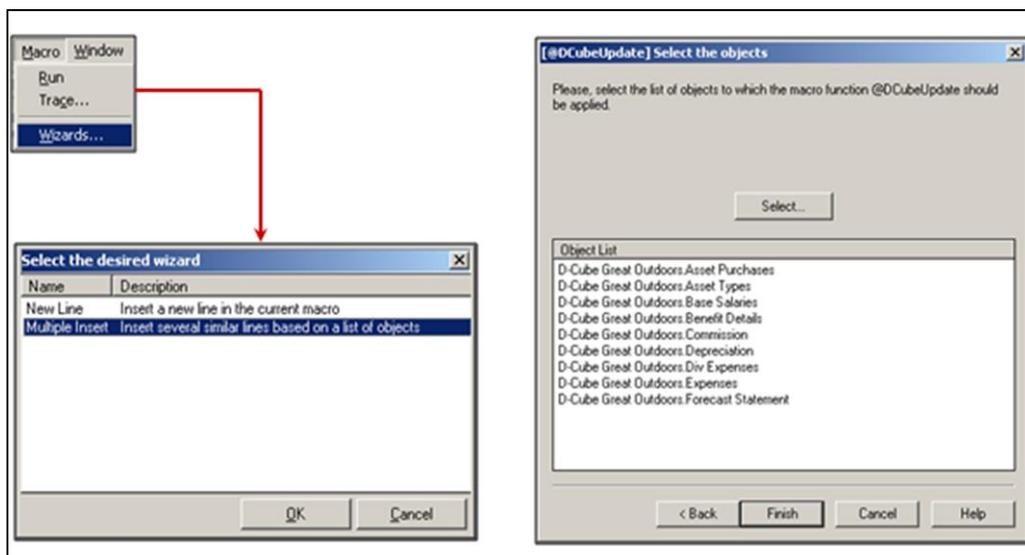


Figura 2.89: Macro Wizards

2.1.7. BUILT IN FUNCTIONS (BiFs)

Una función integrada (BIF) es una fórmula de cálculo especial que se ha creado específicamente para una funcionalidad compleja dentro de la planificación. Algunos ejemplos de BIFS incluyen depreciación, flujo descontada de caja, la previsión de utilizando diferentes controladores (drivers), y la predicción de compra de acciones sobre la base de las ventas futuras.

BIFS son las funciones financieras utilizadas en las hojas de cálculo como las funciones @ en Lotus.

Sin embargo, a diferencia de la hoja de cálculo las funciones @, BIFS no se pueden anidar dentro de otras fórmulas de cálculo, ni se escribe directamente en una celda.

En su lugar, se introducen como funciones especiales de cálculo, en un solo elemento de una D-List, sólo una D-List de un D-Cube puede contener BIFS las mismas que participan activamente en el cálculo solamente cuando se ha creado una D-List que posea una escala de tiempo un D-Cube.

Un ejemplo de un BIF es RSS @. Se utiliza para alimentar el inventario final de un período y el inventario de inicio del siguiente periodo, esto no se puede hacer usando una fórmula normal en la D-List, porque las entradas a la fórmula están en una fila diferente y el resultado en columna. Las fórmulas normales se refieren a los ítems o campos en la misma fila o columna sin una referencia cruzada.

En síntesis una Función pre-construida (Built in Function o BiF) es una forma especial de cálculo dentro de Analyst que está diseñada para ayudarnos con cálculos de planeación específicos (Ver Figura: 2.90).

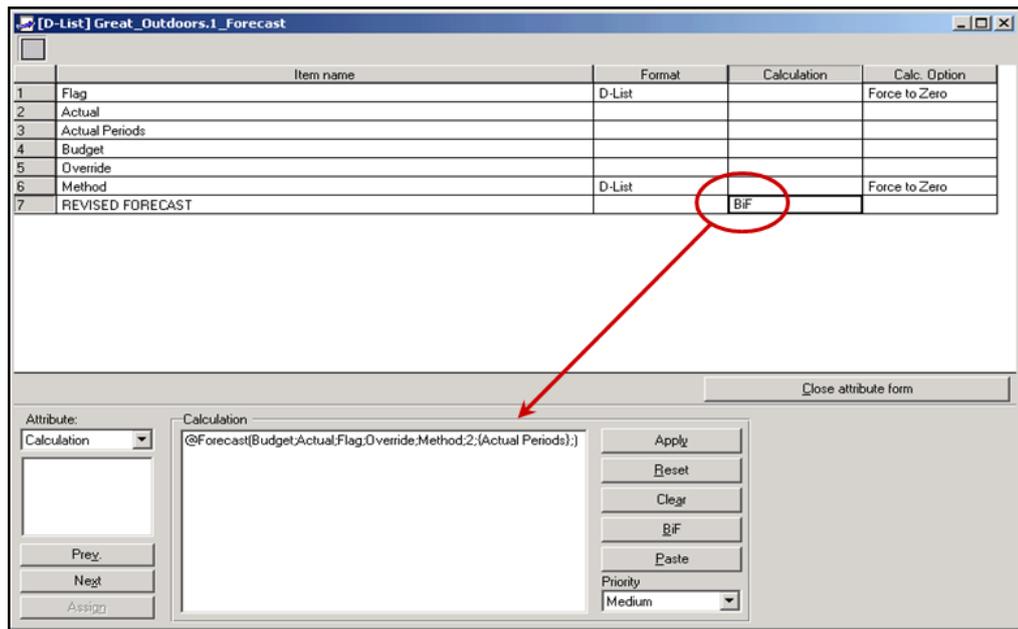


Figura 2.90: Built in Funtion

Analyst incluye diferentes tipos de BiFs las cuales están categorizadas por función. Se puede usar la librería de BiFs para ver un ejemplo de cualquier BiF esto puede ayudar a un mejor entendimiento de la función. (Ver Figura: 2.91).

Se usan las funciones pre construidas (BIFs) para efectuarse cálculos complejos tales como la depreciación o Flujo de efectivo. Se debe meter la BIF en un miembro para efectuar cálculos especiales.

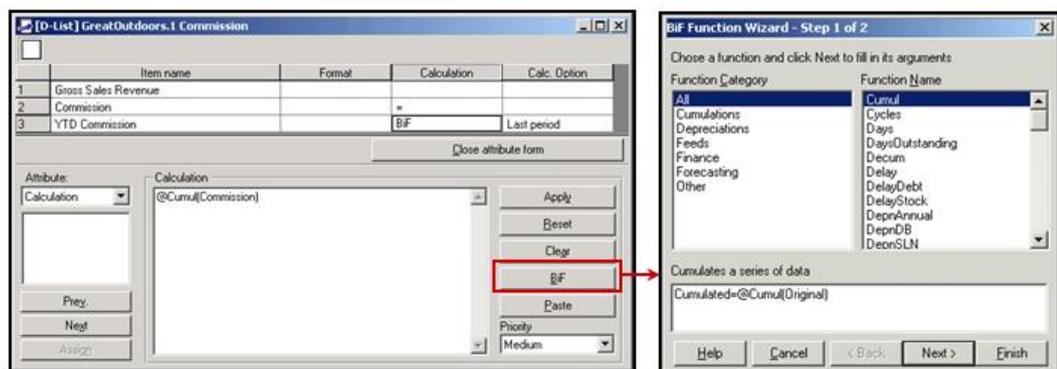


Figura 2.91: Cálculos complejos mediante BIFS

Cuando se usa una BIF se deben incluir parámetros, los cuales son entradas usadas para calcular el resultado. El resultado de la fórmula es mostrado en el miembro que contiene la BIF. (Ver Figura: 2.92).

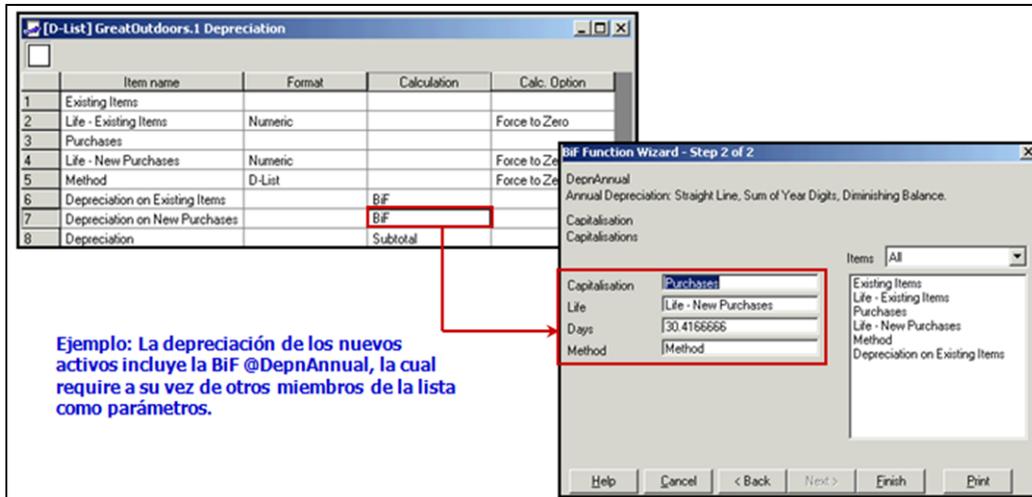


Figura 2.92: Modo de uso de un BIF

I Proyección de datos usando BiF's (pre construidas)

Use la función pre construida *Forecast* para crear y actualizar una proyección de datos. (Ver Figura: 2.93).

[D-Cube] mueblesCalidad.Forecast Ventas														
	Celaya		A130 Lapicero											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	ANUAL	
Tipo Mes	Real	Real	Real	Forecast										
Reales	9	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
Presupuesto	10.69	7.13	3.58	9.50	5.94	2.38	4.75	8.32	5.94	10.69	5.94	7.13	81.97	
Metodo	Subtotal													
Manual	0	7	8	9	10	11	12	8	5	6	3	4	83	
Num Periodos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Proyeccion	9.00	6.00	3.00	10.03	6.27	2.51	5.02	8.78	6.27	11.29	6.27	7.53	81.97	

Figura 2.93: BIF Forecast

II La función pre construida Forecast

Cuando se crea una la función Forecast se deben especificar los siguientes parámetros. (Ver Figura: 2.94).

Forecast	
Combine actual and budget into a rolling forecast	
Budget The budget amount	
Budget	Presupuesto
Actual	Reales
ActFor Flag	Tipo Mes
Override	Manual
Method	Metodo
Indicator	
n or flag	Num Periodos
Days in Period	

Figura 2.94: Creación de la función Forecast

III Método Real/Presupuesto

Use el método Real/Presupuesto para proyectar usando los valores reales (cuando estén disponibles) y los valores del presupuesto en los periodos proyectados. (Ver Figura: 2.95).

Para determinar cuales periodos son reales y cuales proyectados

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Bandera Real/Estimado	Real	Real	Estimado									
Presupuesto	0	16,882	57,736	54,579	1,435	12,918	7,511	32,438	72,190	80,915	27,834	5,139
Real	167	578	546	15	130	76	325	722	810	279	52	630
Método de Forecast	Real/Presupuesto											
num. de Periodos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dias en el Periodo	0	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30
Captura libre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Procedimientos Estimado Cierre	0	578	57,736	54,579	1,435	12,918	7,511	32,438	72,190	80,915	27,834	5,139
Factor Incremento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Capture el método Real/Presupuesto para calcular la proyección.

Figura 2.95: Método real/presupuesto

IV Método Captura libre

Use el método Captura libre (Manual) cuando se desee sobre escribir los valores del presupuesto con un nuevo valor. (Ver Figura: 2.96).

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	2,900,000	1,800,000	2,100,000	1,900,000	1,300,000
Method	Override							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,900,000	1,800,000	2,100,000	1,900,000	1,300,000

Figura 2.96: Método Captura Libre

V Método Tendencia

Use el método de tendencia para incrementar o decrementar la proyección por un porcentaje respetando el perfil en el presupuesto original. (Ver Figura: 2.97).

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Trend							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,808,962	1,847,897	2,101,648	1,982,678	1,338,846

Figura 2.97: Método Tendencia

VI Método Meta

Use el método Meta cuando se requiera ajustar la proyección para cada periodo con el objetivo de alcanzar la meta del presupuesto original. (Ver Figura: 2.98).

[D-Cube] Analyst Course.Forecast Statement													
Gross Sales Revenue													Americas
	Jan												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	FULL YEAR
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast									
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,702,405
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234	2,671,019	5,103,745	1,532,277	4,321,280	30,540,977
Override	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Goal												
REVISSED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,836,947	1,866,307	2,122,586	2,002,431	1,352,184	2,676,859	5,114,904	1,535,627	4,330,728	30,540,977
Method													

Figura 2.98: Método Meta

VII Método Promedios

Use el método promedios cuando se quiera usar el promedio de un cierto número de periodos reales para la proyección de los periodos futuros. (Ver Figura: 2.99).

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Average							
REVISSED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,234,135	2,308,606	2,234,135	2,308,606	2,308,606

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	2	2	2
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Average							
REVISSED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,234,135	2,308,606	2,170,022	2,242,357	2,242,357

Figura 2.99: Método Promedios

VIII Método lineal

Use el método Lineal para incrementar o decrementar la proyección usando el método de extrapolación lineal. (Ver Figura: 2.100).

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Linear							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,573,390	2,848,604	2,940,037	3,227,473	3,420,012

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	2	2	2	2	2
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Linear							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	3,888,862	5,235,841	6,245,024	7,670,542	8,907,848

Figura 2.100: Método Lineal

IX Método Periódico

Use el método periódico para asegurar que el valor acumulado del presupuesto sea alcanzado en ciertos puntos del tiempo. (Ver Figura: 2.101).

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	0	0	0	0	1	0	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Periodic							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,852,373	1,876,455	2,134,128	1,998,062	1,349,234

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Flag	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
Actual	2,434,694	1,466,571	2,801,140	0	0	0	0	0
Actual Periods	0	1	0	0	0	0	1	0
Budget	2,610,128	1,571,543	2,572,740	2,830,758	1,862,236	2,117,956	1,998,062	1,349,234
Override	0	0	0	0	0	0	0	0
Method	Periodic							
REVISED FORECAST	2,434,694	1,466,571	2,801,140	2,735,830	1,799,787	2,046,932	1,998,062	1,349,234

Figura 2.101: Método Periódico

X Método Subtotal

Use el método Subtotal para asegurar que el acumulado del presupuesto sea alcanzado para cada periodo sumado. (Ver Figura: 2.102).

	Jul	Aug	Sep	Q3	Oct	Nov	Dec	Q4	FULL YEAR
Flag	Actual	Actual	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast		
Actual	1,765,490	1,389,455	2,846,883	6,001,828	5,223,167	0	0	5,223,167	24,715,771
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	1,998,062	1,349,234	2,671,019	6,018,315	5,103,745	1,532,277	4,321,280	10,957,302	30,540,978
Override	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Method									
REVISED FORECAST	1,765,490	1,389,455	2,846,883	6,001,828	5,223,167	1,501,016	4,233,119	10,957,302	30,449,906

Figura 2.102: Método Subtotal

XI Método Período Completo

Use el método Período Completo para ajustar la proyección a fin de alcanzar la meta del presupuesto, aunque el presupuesto para los periodos futuros sea cero. (Ver Figura: 2.103).

	Jul	Aug	Sep	Q3	Oct	Nov	Dec	Q4	FULL YEAR
Flag	Actual	Actual	Forecast	Actual	Forecast	Forecast	Forecast		
Actual	1,765,490	1,389,455	0	3,154,945	0	0	0	0	16,645,721
Actual Periods	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budget	1,998,062	1,349,234	0	3,347,296	0	0	0	0	16,912,657
Override	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Method									
REVISED FORECAST	1,765,490	1,389,455	65,640	3,220,585	67,828	65,640	67,828	201,296	16,912,657

Figura 2.103: Método Período Completo

XII La función @Last

La función @Last busca hacia atrás a lo largo de una serie de datos en la variable de entrada y devuelve el valor más reciente distinto de cero.

Se calcula con una precisión de 1×10^{-12} , de modo que 0,000000000001 es el menor número considerado como distinto de cero.

Puede ser utilizado para evitar el reingreso de datos a través de un período de tiempo largo, donde los cambios del dato de entrada rara vez cambian en los períodos de tiempo. (Ver Tabla: 2.6).

Tabla 2.6

Función @Last

	Entrada/ Salida	Parámetro	Descripción
Entrada	Entrada	Miembro D-List	Serie de datos sobre los cuales Last opera.
Last	Resultado		El valor más reciente diferente de Cero con una precisión de 1×10^{-12} .

XIII La función @Lag

La función @Lag calcula un retraso de una entrada de otro miembro de la lista por un valor especificado de periodos. Esta función puede ser usada para fijar un valor expresando el número de periodos como un valor negativo entero.

El resultado es la entrada atrasada por P periodos.

- P puede ser cualquier entero.
- Si P no es un dato entero, el primer entero mayor a P será usado.

Cuando P es positivo el resultado tomará los P periodos hacia atrás del miembro corriente. Si el valor es negativo, el resultado tomará los P periodos hacia adelante del miembro corriente. (Ver Tabla: 2.7).

Tabla 2.7**Función @Last**

	Entrada/ Salida	Parámetro	Descripción
Periodos	Entrada	+ 0 Miembro D-List	Establece un retraso de n periodo (por defecto 0). Establece un retraso de n periodos. Establece un retraso variable de n periodos de acuerdo al valor contenido en el miembro de la D-List.
Relleno	Entrada	Miembro D-List o constante	Se usa para rellenar los P periodos hacia atrás fuera del rago de tiempo.
Entrada	Entrada	Miembro D-List	La serie a usar Lag (por ejemplo, montos de facturas)
Resultado Lag	Resultado de la BiF	Miembro D-List	El resultado del Atraso (por ejemplo, los pagos de efectivo pueden ser después de un retraso de n periodos).

XIV Mover datos al través de periodos

Para mover datos de forma interactiva se requiere usar el dato de saldo final del periodo anterior al saldo inicial del siguiente periodo. (Ver Tabla: 2.8).

Tabla 2.8**Mover Datos a través de periodos**

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr
BiF				
Primer valor	100			
Saldo Inicial	100	250	450	500
Entrada	200	300	100	200
Salida	50	100	50	250
Saldo Final	250	450	500	450

XV La Función pre construida Feed

La forma más sencilla de una función iterativa es @Feed, la misma que mueve el saldo final del periodo al saldo inicial del siguiente periodo. (Ver Figura: 2.104).



Figura 2.104: Función Feed

XVI La función pre construida @FeedParam

La función @FeedParam calcula el uso (desgaste o attrition) en función de un parámetro afectando al saldo inicial y mueve el dato del saldo final al saldo inicial del siguiente periodo. (Ver Figura: 2.105).

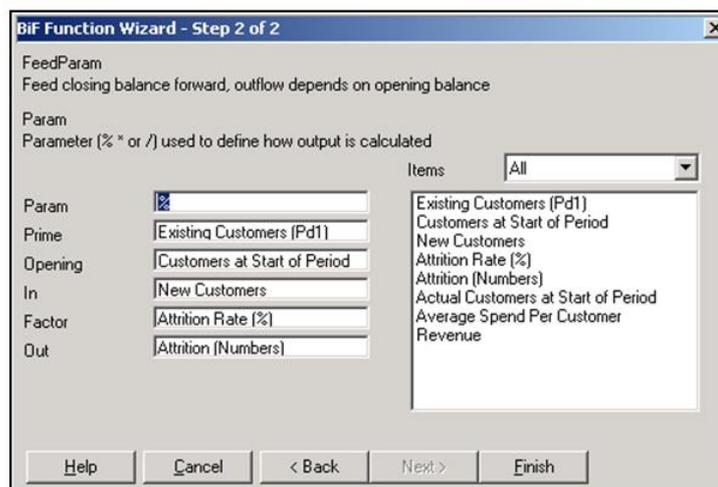


Figura 2.105: Funcion @FeedParam

El monto a deducir del saldo inicial es calculado en función del saldo final y de un factor. Esta operación puede ser una multiplicación, una división o un porcentaje. EL saldo final es el resultado de sumar al saldo inicial una entrada y

restarle la deducción. Finalmente, el saldo final de un periodo es copiado al saldo inicial del siguiente periodo. (Ver Tabla: 2.9).

Tabla 2.9:

Descripción de cada función @FeedParam

	Función	Parámetro	Descripción
Parámetro	Entrada	%, *, /	Usado para definir la forma de calcular la salida; puede ser %, * o /.
Primer valor	Entrada	Miembro D-List o constante	El balance de apertura en el primer periodo (Por omisión =0).
Apertura	Entrada	Miembro D-List	Igual al primer valor en el primer periodo y el valor del cierre del mes anterior para los siguientes periodos.
Entrada	Entrada	Miembro D-List	Monto a ser sumado al balance del periodo.
Factor	Entrada	Miembro D-List	Valor usado para calcular la salida.
Salida	Salida		El monto a restar del balance; Formula del periodo Apertura * Factor.

XVII Redondeo de valores

La función pre construida @TRound redondea los valores a una precisión prescrita basada en un método de redondeo especificado. (Ver Figura: 2.106).

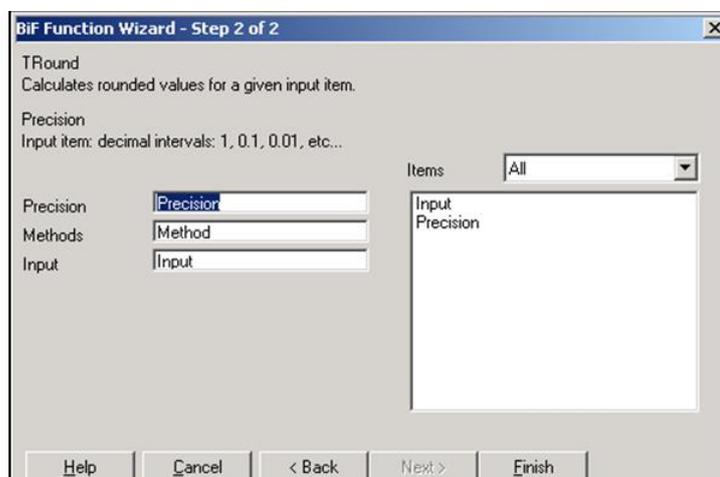


Figura 2.106: Redondeo de valores

XVIII Precisión del redondeo

El parámetro de precisión de la función @Tround se debe especificar en el cálculo.

En la Tabla 2:10 un ejemplo de opciones que pueden usarse, aunque puede usarse cualquier valor.

Tabla 2.10

Precisión de redondeo

Precisión	Redondea
1	Al entero más cercano.
0.1	Al más cercano a 1 decimal.
0.01	Al más cercano a 2 decimales.
1000	Al más cercano a 1000.
0.25	Al cuarto más cercano.
12	A la docena más cercana.

CAPÍTULO 3

CONSTRUCCIÓN DATA WAREHOUSE

DESARROLLO DEL DATA WAREHOUSE PARA LA EMPRESA PROTVENT

Para el desarrollo de la Data Warehouse se utilizará la metodología de Ralph Kimball siguiendo su ciclo de vida.

3.1. PLANEACIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. Definición del proyecto

La empresa Protvent ha decidido implementar el presente proyecto necesario realizar un adecuado análisis de información para la posterior toma de decisiones para las áreas claves de la empresa: Ventas, Compras e Inventarios.

3.1.2. Alcance

La Datamart DWH_PROTVENT cumplirá con estar: Enfocado en el negocio y sus actividades y permitir búsquedas a gran velocidad. Para el diseño del modelo dimensional para la Datamart se considera en primera instancia:

Hechos: Venta y Compras

Dimensiones: Grupo de tiendas – Canal de venta, Línea – Familia, Marca, País

Indicadores: Precio Promedio, Unidades, Venta sin impuesto, Venta con impuesto, Presupuesto por Punto de venta, Presupuesto por Línea

3.1.3. Justificación

Para la implementación del presente proyecto se toman en cuenta las necesidades del usuario en diferentes áreas del negocio que maneja en las cuales es requerida una rápida extracción de información relevante para una posterior toma de decisiones, por tanto se considera el uso de la herramienta Cognos

Planning de IBM para encaminar estas necesidades hacia una solución de Planeamiento, la cual permitirá una integración y depuración de datos de manera más consistente.

Para lograr estos objetivos la implantación de soluciones CPM de Cognos proporciona servicios completos end-to-end. Esta experiencia permite desarrollar modelos de gestión presupuestaria flexibles, adaptables a las necesidades de cada departamento y de cada compañía, permitiendo el diseño modular, ajustado al sistema presupuestario que se utilice en cada momento.

3.1.4. Planificación del Proyecto

Con el objetivo de definir los roles que se harán cargo en cada fase del ciclo de vida del proyecto se han creado las siguientes categorías:

- **Patrocinador del Proyecto:** Empresa DWConsultware.
- **Administrador de Base de Datos:** Estudiantes egresados (Henry Suarez, Alejandro Ramírez).
- **Director del Proyecto:** Ing. Oswaldo Díaz
- **Arquitecto de Datos:** Estudiantes egresados (Henry Suarez, Alejandro Ramírez).
- **Desarrollador:** Estudiantes egresados (Henry Suarez, Alejandro Ramírez).
- **Diseñador:** Estudiantes egresados (Henry Suarez, Alejandro Ramírez).

3.2. DEFINICIÓN Y ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

Aquí se va a definir los requerimientos divididos por módulos o áreas de negocio.

3.2.1. Requerimientos Módulo de Ventas

En éste módulo se calcularán las ventas de los meses proyectados del año en curso (forecast) y de los meses del año siguiente (presupuesto). La Tabla 3.1 muestra cuales son los submódulos de Ventas.

Tabla 3.1

Sub-Módulos Ventas

Concepto	Descripción
R001. Retail-Ventas	En éste módulo se calcularán las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina y mes.
R002. Retail-Marketing	En este módulo se calcularán las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina, línea de producto y mes.
R003. Retail-Licencias	En este módulo se calcularán las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina, línea de producto, licencia-marca y mes.
R004. Top Down	En éste módulo se consolidarán las ventas proyectadas de los modelos de Retail Ventas, Retail Marketing y Retail Patentes por marca-canal-oficina y mes para posteriormente distribuir las ventas a partir del consolidado a los modelos Retail.

3.2.2. Requerimientos Modulo de Compras

En éste módulo se calcularán las compras que se realizarán en los meses proyectados del año en curso (forecast) y de los meses del año siguiente (presupuesto). La Tabla 3.2 muestra cuales son los submódulos de Compras:

Tabla 3.2
Sub-Módulos Compras

Concepto	Descripción
R001. Compras-Retail	En este módulo se calcularán las compras proyectadas y de presupuesto al nivel de líneas familias y que resulta del resultado correspondiente a la venta estimada del módulo de Marketing

3.3. DISEÑO

Se ha definido estándares y se ha normalizado las tablas y campos de la Base de Datos Protvent, de tal forma que se formaron nombres más apropiados para las tablas de hechos y dimensiones facilitando el entendimiento del usuario y crecimiento del proyecto.

3.3.1. Estándar para el modelado

Los Prefijos que se definieron para los nombres de los campos y tablas de hechos y dimensiones.

- **H:** Prefijo para las tablas de hechos.
- **D:** Prefijo para las tablas de dimensiones.

Área de Negocio: Se asigna el nombre completo en singular o plural con primera letra en mayúscula.

Identificador: Se asigna el nombre completo en singular o plural con primera letra en mayúscula.

Por tanto cada tabla de hecho y dimensiones se muestra en La Tabla 3.3.

Tabla 3.3

Estándar de nombres tablas hechos y dimensiones.

Área de negocio/Identificador	Prefijo	Ejemplo
Ventas	H	H_Ventas
Factura Ventas	H	H_Factura_Ventas
Presupuesto Ventas	H	H_Presupuesto Ventas
Inventarios	H	H_Inventarios
Presupuesto Compras	H	H_Presupuesto_Compras
Centro	D	D_Centro
Oficina Venta	D	D_Oficina_Venta
Tipo Documento Venta	D	D_Tipo_Doucmento_Venta

Para nombrar los campos de cada tabla si se encuentra formada por una sola palabra se tomarán 3 letras que referencien a la tabla, de estar conformado por 2 o más palabras se seleccionará las primeras letras de cada una y al final se añadirá el nombre del campo completo como se indica en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4

Estándar de nombres para campos en tablas de hechos y dimensiones

Nombre del Campo	Tabla a la que pertenece	Ejemplo
Cantidad	Ventas	Ven_Cantidad
Descripción	Cliente	Cli_Decripcion
Estado Tienda	Oficina Venta	OV_Estado_Tienda
Código	Centro Beneficio	CB_Centro_Beneficio
Descripción	Tipo Documento Venta	TD_Descripcion

3.3.2. Selección de Productos de instalación

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado herramienta de Microsoft SQL Server 2005 versión gratuita, las cuales se encuentra descrita en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5

Software Utilizado

SQL Server 2005 Express Edition	Es un producto de gestión de datos de gran alcance y confiable que ofrece funciones completas, protección de datos y rendimiento para clientes de aplicaciones incrustadas, aplicaciones Web ligeras y almacenes de datos locales. Diseñado para una fácil implementación y prototipo rápido, SQL Server Express está disponible sin costo alguno.
---------------------------------	--

Tabla 3.6

Requerimientos Software y Hardware

Categoría	Elemento	Requerimientos
Hardware	Servidor	1.0 GB memoria o Mayor Escalable en memoria, procesadores y disco duro. 3 GB en conjunto.
	DBMS	Microsoft SQL Server 2005 trial Version
Software	Modelador de Datos	Power Designer Free Version.
	Ofimatica Suites	Microsoft Office 2007
	Herramienta DTS	SQL Server Integration Services SSIS
	Herramienta de Acceso a Datos	IBM Cognos Planning Analyst

3.3.3. Pasos para el proceso de diseño dimensional

- Seleccionar el proceso de negocio
- Declarar la información importante
- Escoger las dimensiones
- Identificar los hechos

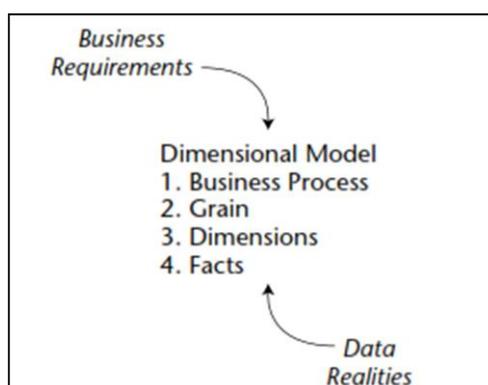


Figura 3.1: Diseño Dimensional

3.3.4. Diseño Dimensional

Para obtener el modelo lógico de cada área del negocio se realizó la matriz (Ver Tabla 3.7) posteriormente se utilizará el esquema estrella ²³ ya que mejora notablemente el tiempo de respuesta de consultas complejas, siguiendo el modelo dimensional propuesto por Ralph Kimball.

Tabla 3.7

Matriz Del Bus Data Warehouse DWH_PROTVENT

Proceso de Negocio	Dimensiones Comunes														
	Tiempo	Productos	Tiendas	Canales	Cliente	Documento Venta	Centro Supervisora	Centro Costo	Condición Pago	Descuento	Grupo de Vendedores	Tipo Facturación	Versión Almacén	Clase Movimiento	Proveedor
Ventas Retail	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
Compras Retail	X	X											X	X	X
Facturación Retail		X	X		X		X	X	X	X	X	X			
Presupuesto Compras	X	X		X									X		
Presupuesto Ventas	X		X	X									X		

²³ Un esquema en estrella es un modelo de datos que tiene una tabla de hechos (o *tabla fact*) que contiene los datos para el análisis, rodeada de las tablas de dimensiones.
http://es.wikipedia.org/wiki/Esquema_en_estrella

34. CONSTRUCCIÓN

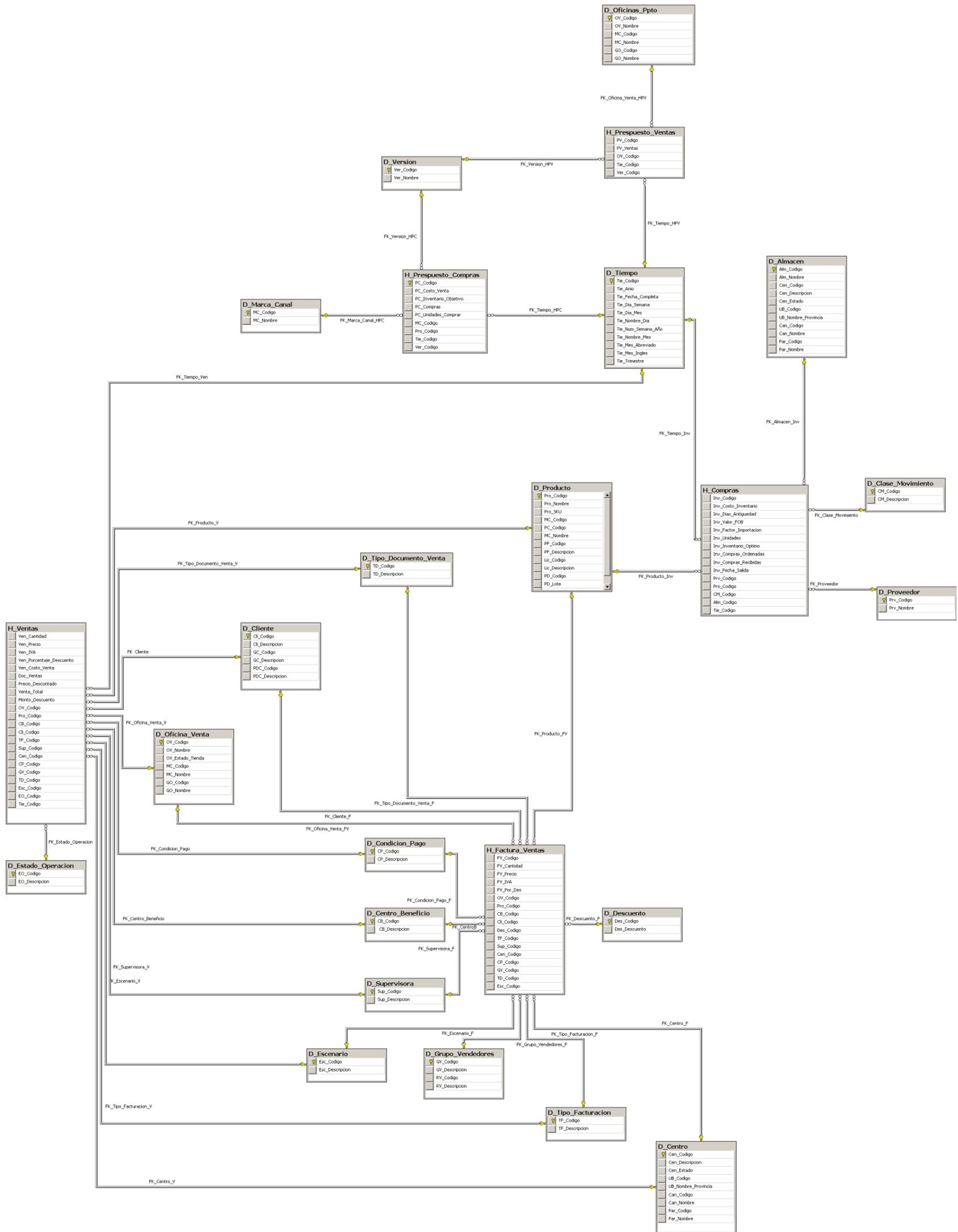


Figura 32 Modelo lógico DWH PROIVENT

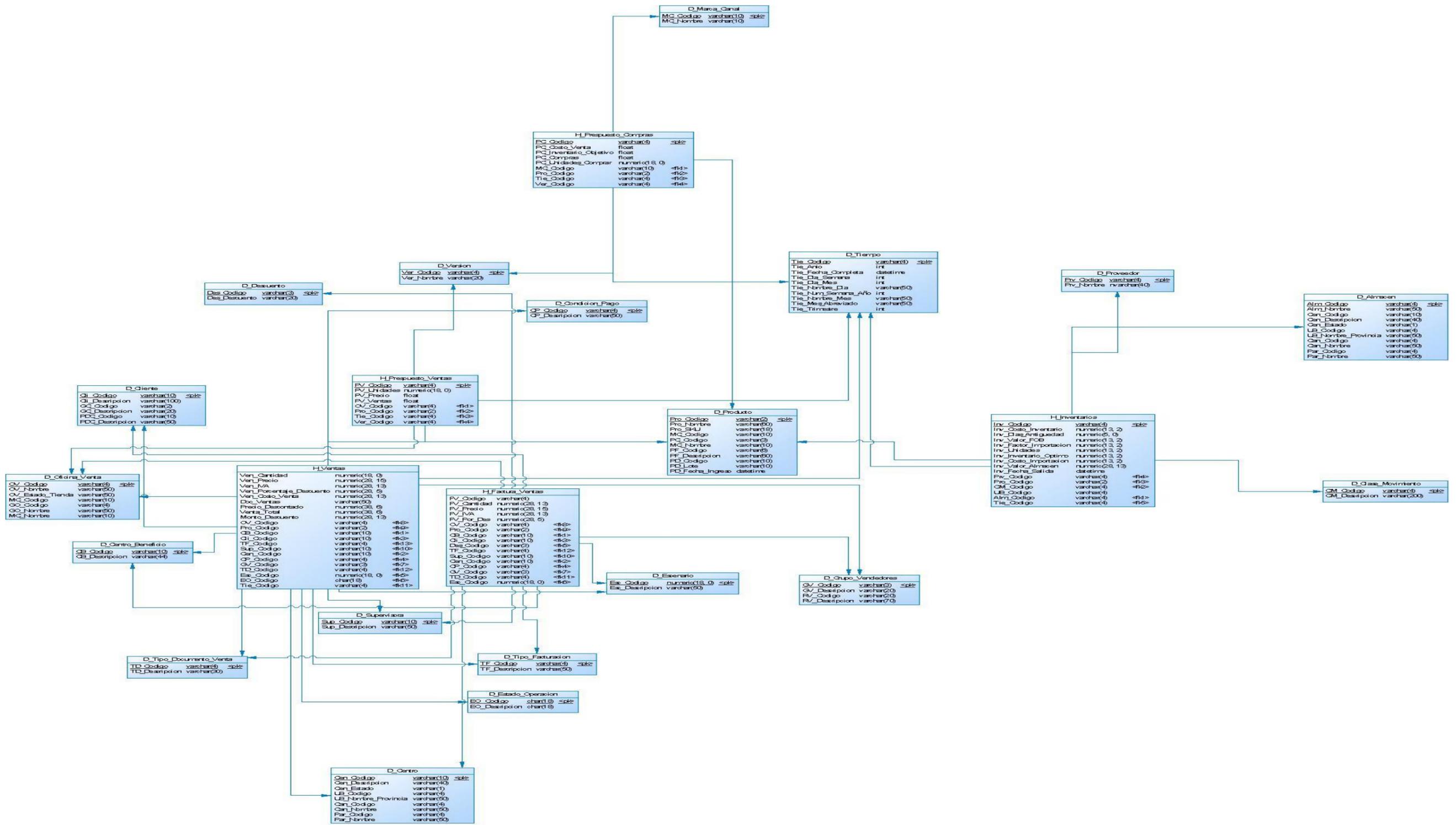


Figura 3.3 Modelo Físico DWH PROTVENT

CAPÍTULO 4 DEFINICIÓN Y PLANEACIÓN DEL SISTEMA

4.1. DEFINICIÓN

4.1.1. EVALUACIÓN DE DISPOSICIÓN

En este punto se establece el tiempo disponible por los involucrados (usuarios) para poder levantar los requerimientos sin afectar su desempeño diario en la empresa, así también se coordina las respectivas, reuniones, lugar fecha y participantes. En este caso no se involucra reuniones ya que el producto final apunta a un prototipo de empresa importadora en términos generales con carácter de productos de artículos para damas y niños, y los requerimientos son basados en aspectos generales de este tipo de empresas.

4.1.2. ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS

I Alcance General

El objetivo del proyecto “Sistema de Presupuesto” de PROTVENT S.A, es construir un sistema que permita realizar la proyección y presupuestos de las ventas, y compras.

II Módulos del Sistema

a) *Módulo del Ventas*

En éste módulo se calcularán las ventas de los meses proyectados del año en curso (forecast) y de los meses del año siguiente (presupuesto). Los siguientes son los submódulos de Ventas:

- Módulo Retail-Ventas
- Módulo Retail-Marketing
- Módulo Retail-Licencias
- Módulo Top Down

b) Módulo de Compras

En éste módulo se calcularán las compras que se realizarán en los meses proyectados del año en curso (forecast) y de los meses del año siguiente (presupuesto).

- Módulo Compras Retail

c) Módulo de Mantenimiento

En éste módulo se escogerá los elementos y estructuras necesarias para formar los distintos cubos de los modelos de ventas y compras, este módulo se compone de:

- Mantenimiento Retail Ventas
- Mantenimiento Retail Marketing
- Mantenimiento Retail Licencias
- Mantenimiento Retail Compras
- Mantenimiento Configuración de escenarios
- Mantenimiento Cambio de Año

Tabla 4.1

Matriz de Requerimientos

Información General	
Nombre del proyecto	PROVENT
Clave del proyecto	PROT001-001
Título del Documento	Matriz de Requerimientos
Elaborador	Alejandro Ramírez, Henry Suárez
Fecha	Octubre del 2012

ID. Req	Modulo	Descripción del requerimiento	Entendimiento	Criterio de prueba	Tipo	Categoría	Prioridad
V.1	Módulo Forecast Presupuesto	Ventas	Construir y exhibir el presupuesto de ventas por punto de venta y meses	Verificar que el proceso genera los valores correctos de la ventana basados en los históricos más los porcentajes de incremento	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial

Continúa



V.2		Marketing	Construir y exhibir el presupuesto de ventas por punto de venta producto y meses	Verificar que el proceso genera valores correctos de la venta basados en los históricos más los porcentajes de incremento	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
V.3		Licencias	Construir y exhibir el presupuesto de ventas por punto de venta, licencia, marca, producto y meses	Verificar que el proceso genera valores correctos de la venta basados en los históricos por métodos de proyección		Monitoring and forecasting	Esencial
V.4		Top Down	Construir y exhibir el presupuesto de ventas de las tres áreas por punto de venta y meses	Verificar que el proceso genera valores de ventas prorrateados según la definición en presupuesto de conciliación	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
C.1	Módulo Compras	Retail	Construir y exhibir el presupuesto de compras por periodo de compra a nivel de productos y meses	Verificar el proceso que genera los valores de compras por meses de venta	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
M.1		Marketing	Permitir que se escoja los productos que serán presupuestados. Permitir que se escoja los canales que serán presupuestados.	Comprobar que los cubos se formen a partir de lo que se escogió	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
M.3		Licencias	Permitir que se escoja las licencias que serán presupuestados. Permitir que se escoja los productos que serán presupuestados. Permitir que se escoja los meses de compras y los meses a los cuales se venderá dicha compra	Comprobar que los cubos se formen a partir de lo que se escogió	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
M.4		Compras	Permitir que se escoja los meses de compras y los meses a los cuales se venderá dicha compra	Comprobar que los cubos se formen a partir de lo que se escogió	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial

Continúa



M.5	Meses	Permitir que se de fin de año real y último mes real y que a partir de eso se configuren los meses reales y proyectados.	Comprobar que los cubos se formen a partir de lo que se escogió	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
M.6	Versiones	Permitir añadir o eliminar versiones	Comprobar que los cubos tengan las versiones respectivas	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial
M.7	Año fiscal	Permitir que se configure los años reales, forecast y presupuesto	Comprobar que la dimensión de tiempo tenga los meses y años de carácter reales Forecast y Presupuestos.	Negocio	Monitoring and forecasting	Esencial

4.1.3. PLAN SATISFACCIÓN DE USUARIO

En este punto se detalla cada uno de los módulos que se definen para trabajar, es importante la recomendación basada en la experiencia del consultor o desarrollador para tener un modelo eficaz sin perder los casos particulares que pueda tener la organización en la cual se desarrollará el sistema.

I Módulos de Ventas

Módulo Retail-Marketing

En este módulo se calcularán las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina, línea de producto y mes. Las marcas actuales son GO PRO, JUNIOR y VENOR (marcas ficticias pero que tienen el comportamiento de una marca real tal como Nike, Adidas etc.) Se venden en oficinas propias o de terceros.

Las oficinas y líneas de productos son propias del Área de Marketing. El modelo permitirá seleccionar del maestro de líneas de productos aquellas que sean de Marketing.

Se calcularán las ventas para los meses proyectados del año actual y el año siguiente. Los meses con valores reales tomarán esta información del PROTVENT (Data WareHouse).

El módulo calculará las ventas proyectadas con IVA de la siguiente forma:

$$\text{Ventas} = \text{Unidades} * \text{Precio}$$

Dónde:

- **Unidades:** es el número de unidades de venta proyectado que se calcula tomando el número de unidades del mismo mes del anterior año más un porcentaje de incremento.

El modelo cargará el número de unidades reales del DWH mediante una vista que el área de sistemas proveerá. Estos datos vendrán a nivel de oficina, línea de producto y mes.

El modelo permitirá el ingreso del porcentaje de incremento por oficina, línea de producto y mes.

- **Precio:** es el precio de venta proyectado que se calcula tomando el precio del mismo mes del anterior año más un porcentaje de incremento.

El modelo cargará las ventas y unidades reales del DWH mediante una vista que el área de sistemas proveerá. Estos datos vendrán a nivel de oficina, línea de producto y mes. El precio real se calcula dividiendo las ventas para las unidades. El modelo permitirá el ingreso del porcentaje de incremento por oficina, línea de producto y mes.

Tabla 4.2**Cálculo de Ventas área Retail Ventas**

Tienda San Luis – Bisutería			
	Real	Proyección	Presupuesto
	Agosto 2011	Agosto 2012	Agosto 2013
Unidades	1000	1060	1134.2
% Inc. Unidades		6%	7%
Precio	12	12.96	14.13
% Inc. Precio		8%	9%
Ventas		\$ 13,737.60	\$ 16,022.16

En el ejemplo las **Unidades** para Agosto 2012 se calculan tomando el número de unidades real del año 2011 más un 6%. En Agosto del 2013 se toma el valor calculado para el año 2012 como la base más el 7%.

El **Precio** para Agosto 2012 se calcula tomando el precio real del año 2011 más un 8%. En Agosto del 2013 se toma el valor calculado para el año 2012 como la base más el 9%.

Las **Ventas** son la multiplicación de las Unidades y el Precio proyectados.

Los datos de salida del módulo son:

- Ventas y porcentaje de variación.
- Precio y porcentaje de variación.
- Unidades y porcentaje de variación.

Los porcentajes de variación son versus el mismo mes del año anterior.

Debido a la creación de nuevas oficinas el modelo permitirá tomar la historia de otra oficina existente para el cálculo de la proyección. Por ello existirán dos porcentajes de variación, uno en el que las oficinas nuevas tienen la historia de las oficinas existentes y otro en el que la historia es cero.

Módulo Retail-Licencias

En este módulo se calcularán las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina, línea de producto, licencia-marca y mes. La marca actual es JUNIOR y licencias se venden en oficinas propias o de terceros.

Las oficinas de Licencias se crearán a partir del maestro de oficinas del DWH y mediante la selección de cuáles son de Licencias. Las líneas de producto se crearán a partir de las líneas de Licencias del DWH con la opción de escoger cuáles estarán habilitadas en el módulo. Se calcularán las ventas para los meses proyectados del año actual y el año siguiente. Los meses con valores reales tomarán esta información del DWH (Data WareHouse).

El módulo calculará las ventas proyectadas con IVA de la siguiente forma.

$$\text{Ventas} = \text{Unidades} * \text{Precio}$$

Dónde:

- Unidades: es el número de unidades de venta proyectado que se calcula tomando el número de unidades del mismo mes del anterior año más un porcentaje de incremento.

El modelo cargará el número de unidades reales del DWH mediante una vista que el área de sistemas proveerá. Estos datos vendrán a nivel de oficina, línea de producto, licencia y mes.

El modelo permitirá el ingreso del porcentaje de incremento por oficina, línea de producto, licencia y mes.

- Precio: es el precio de venta proyectado que se calcula tomando el precio del mismo mes del anterior año más un porcentaje de incremento.

El modelo cargará las ventas y unidades reales del DWH mediante una vista que el área de sistemas proveerá. El modelo permitirá el ingreso del porcentaje de incremento por oficina, Licencia, línea de producto y mes. (Ver Tabla 4.3)

Tabla 4.3**Cálculo de Ventas área Retail Licencias**

Tienda – Quicentro – Cartoon			
	Real	Proyección	Presupuesto
	Agosto 2011	Agosto 2012	Agosto 2013
Unidades	1000	1060	1134.2
% Inc. Unidades		6%	7%
Precio	12	12.96	14.13
% Inc. Precio		8%	9%
Ventas		\$ 13,737.60	\$ 16,022.16

En el ejemplo las **Unidades** para Agosto 2012 se calculan tomando el número de unidades real del año 2011 más un 6%. En Agosto del 2013 se toma el valor calculado para el año 2012 como la base más el 7%.

El **Precio** para Agosto 2012 se calcula tomando el precio real del año 2011 más un 8%. En Agosto del 2013 se toma el valor calculado para el año 2012 como la base más el 9%.

Las **Ventas** son la multiplicación de las Unidades y el Precio proyectados.

Los datos de salida del módulo son:

- Ventas y porcentaje de variación.
- Precio y porcentaje de variación.
- Unidades y porcentaje de variación.

Los porcentajes de variación son versus el mismo mes del año anterior. Debido a la creación de nuevas oficinas el modelo permitirá tomar la historia de otra oficina existente para el cálculo de la proyección.

Módulo Retail-Ventas

Este módulo se calculará las ventas proyectadas y de presupuesto por marca-canal-oficina y mes de la misma manera que el modelo de Marketing.

Módulo Top Down

En éste módulo se consolidarán las ventas proyectadas de los modelos de Retail Ventas, Retail Marketing y Retail Licencias por marca-canal-oficina y mes para posteriormente distribuir las ventas a partir del consolidado a los modelos Retail.

Las oficinas son las mismas del módulo de Retail Ventas. El módulo calculará las ventas proyectadas con IVA de la siguiente forma.

$$\text{Ventas} = \text{Unidades por pedido} * \text{Precio}$$

Dónde:

- Unidades por pedido: son las unidades por pedido proyectado del modelo Retail Ventas.
- El precio (PPU) es el precio ponderado de los módulos de Retail-Marketing (precio en el total de líneas de producto) y Retail-Licencias (precio en el total de líneas de producto y total de licencias).

El modelo permitirá el ingreso manual de la venta por oficina y mes.

Las ventas manuales sobrescriben las ventas calculadas. Las nuevas ventas conciliadas se distribuyen en modelos de Retail Ventas, Marketing y Licencias tomando como driver las ventas calculadas anteriormente. (Ver Tabla 4.4)

Tabla 4.4

Cálculo de Ventas área Retail Ventas

Tienda San Luis			
	Presupuesto	Ventas Manual	Ppto Consolidado
	2013		
Unidades	274315,6		
Precio promedio (PPU)	13.76		
Ventas	\$ 3,774,582.66	\$ 3,800,000.00	\$ 3,800,000.00

En el ejemplo las **Ventas del Presupuesto** de Agosto 2013 se calcula tomando las unidades del presupuesto de Retail-Ventas multiplicado por el precio ponderado de los módulos de Retail-Marketing y Retail-Licencias.

Las **Ventas Manual** son el valor que colocan manualmente.

II Módulo Compras Retail

En este módulo se calcularán las compras proyectadas y de presupuesto al nivel de líneas familias y que resulta del resultado correspondiente a la venta estimada del módulo de Marketing y Licencias. Se calcularán las compras para los meses proyectados del año actual y el año siguiente, el módulo calculará las ventas proyectadas en dólares con IVA de la siguiente forma.

Tabla 4.5

Cálculo de Costo de Venta

Concepto	Descripción
Ventas	Venta del mes
Costo Vta	Costo de venta del mes: $\frac{\{Ventas\}}{(1+\{Tasa\ IVA\}/100)}$ $*(1- \{Margen\ de\ Utilidad\ Objetivo\}/100)$

Inventario

1) **Entradas al Inventario** Las entradas al inventario son:

- Inventario Último mes Real
- Compras en camino

Tabla 4.6
Datos Inventarios

Concepto	Descripción
Inventario Último mes Real	Dato obtenido de la Data Warehouse.
Compras Ordenadas	Dato obtenido de la Data Warehouse.
Compras recibidas	Dato obtenido de la Data Warehouse.

2) Salidas del Inventario

Las salidas del inventario son:

- {Costo Vta}
- Merma
- Robo
- Invendibles

Tabla 4.7
Salidas del Inventario

Concepto	Descripción
Merma	Mermas del inventario. $\{\text{Costo Vta}\} * \{\text{Porc Mermas}\} / 100$
Robo	Disminución del inventario por robo. $\{\text{Costo Vta}\} * \{\text{Porc Robo}\} / 100$
Invendibles	Dato obtenido de la warehouse.

3) **Inventario final****Tabla 4.8****Cálculo de Inventarios**

Concepto	Descripción
Entradas al inventario	{ Inventario Último Mes Real} +{ Compras en camino }
Salidas del Inventario	{ Costo Vta} +Merma +Robo +Invendibles
Inventario fin mes	Inventario inicio mes + Entradas al inventario - Salidas del Inventario

4) **Inventario inicial del período de compra****Tabla 4.9****Cálculo Compra Bruta (*Punto Óptimo de Abasto*)**

Concepto	Descripción
Costo Vta de la Compra	Costo de Venta de la Compra. $\left(\frac{\text{Venta M6M8 total}}{1 + \frac{\text{Tasa IVA}}{100}} \right) * \left(1 - \frac{\text{Margen de Utilidad Objetivo}}{100} \right)$ Donde { Venta M6M8 total } representa la venta total estimada para esta compra.
Compra Bruta	Compra Bruta. $\text{Costo Vta de la Compra} - \text{Inventario inicial del periodo de compra}$

Tabla 4.10

Cálculos para la Compra (*Compra Sugerida*)

Concepto	Descripción
Punto Óptimo de Abasto	Dato obtenido de la warehouse. Usualmente se estima con el valor de costo de venta de las mercancías que están en exhibición en la tienda.
Inventario de Seguridad	Se estima con el valor de costo de venta de un mes de venta (del mes posterior a los meses de venta). { Costo Vta MsFnl }
Inventario Final Objetivo	{ Punto Óptimo de Abasto } + { Inventario de Seguridad }
Compra antes de mermas	{ Costo Vta de la Compra } - { Inventario inicial del periodo de compra } + { Inventario Final Objetivo }
Merma en periodo compra	{ Costo Vta de la Compra } * { Porc Mermas } / 100)
Robo en periodo compra	{ Costo Vta de la Compra } * { Porc Robo } / 100)
Compras	{ Compra antes de mermas } + { Merma en periodo compra } + { Robo en periodo compra }

Tabla 4.11**Cálculos para Compra Sugerida**

Concepto	Descripción
Compra Sugerida	Dato obtenido de la Data Warehouse.
Costo fob promedio	Dato obtenido de la Data Warehouse.
Unidades a comprar	$\frac{+{\text{Compra Sugerida}}}{/{\text{Costo fob promedio}}}$

III Módulo de Mantenimiento***Mantenimiento Retail Ventas***

Permitirá la elección de estructuras “campos de dimensiones” y descartar los que no se desean que formen parte del presupuesto, así como asignación de comportamientos de información, dichos campos y comportamientos es:

- Puntos de Venta
- Comportamientos a nuevos puntos de venta
- Comportamientos a meses de puntos antiguos sin información
- Bloqueo de versión

Mantenimiento Retail Marketing

Permitirá la elección de estructuras “campos de dimensiones” y descartar los que no se desean que formen parte del presupuesto tales como:

- Productos

Mantenimiento Retail Licencias

Permitirá la elección de estructuras “campos de dimensiones” y descartar los que no se desean que formen parte del presupuesto tales como:

- Canales
- Licencias
- Productos

Mantenimiento Retail Compras

Permitirá la elección de:

- Mes del período de Compra
- Meses de Venta del período de compra

Mantenimiento Configuración de escenarios

Permitirá la actualización de:

- Último mes Real
- Versiones

Mantenimiento Cambio de Año

Permitirá la actualización de:

- Años real, forecast y proyección

4.1.4. CALIDAD DEL PROCESO

I Aseguramiento de la calidad en el proceso y en el producto.

Garantizar el performance de los cubos del sistema

El tiempo de ejecución de procesos depende del tamaño de los cubos en los cual se va a trabajar y procesar datos, Cognos Planning soporta combinaciones dimensionales (celdas) hasta 35000000 para un óptimo trabajo.

Basados en la información de la Data Warehouse se conoce que el cubo con mayor número de celdas podría generarse con la siguiente configuración. (Ver Tabla 4.12).

Tabla 4.12

Tamaño del cubo con menor performance

Concepto (dimensiones)	Campos/Número
<i>Punto de Venta</i>	46
<i>Productos</i>	20
<i>Licencias</i>	6
<i>Meses "3 años"</i>	39
<i>Versiones</i>	3
<i>Cálculos</i>	10
Total	6458400

Garantizar la proyección.

Las proyecciones de ventas de las áreas Ventas, Marketing y Licencias se basan en la información histórica de las ventas. En los casos que no se tienen información para proyectar se realizará lo siguiente:

- Se pondrá comportamientos históricos de puntos antiguos a puntos nuevos de forma automática previa configuración de asignación.
- Se completará información de meses del mismo año en aquellos meses de puntos de venta que no tengan datos, por ejemplo de puntos de venta que tuvieron apertura a mediados del año.
- Se podrá colocar información manualmente de darse en caso en puntos determinados y según análisis respectivo.

Garantizar la integridad de la información tratada.

Es muy importante que la información trabajada sea inamovible, y que no se pueda reescribir para lo cual se bloqueará los cubos para que los procesos externos no muevan dicha información, una alternativa adicional es exportar los resultados a archivos planos.

Seguridades

Indudablemente cada usuario tiene diferente tipo de rol y por ende actividades diferentes según su área, por lo que no deben por ningún concepto manejar información de otros sectores, los únicos usuarios que pueden trabajar sobre todo el sistema sin restricciones son los usuarios administrativos, encargados del seguimiento de planificación.

Garantizar el dominio de la herramienta.

Las distintas interfaces de usuario mostrarán el flujo de trabajo con opciones intuitivas para un pronto dominio del sistema sin mayor tiempo de capacitación al usuario final.

II Verificación del proceso.

En este punto los usuarios revisan el documento de alcance elaborado por los encargados del desarrollo del proyecto y que cumplan con lo deseado y planificado. *Véase Plan satisfacción de Usuario*

III Validación del proceso.

El modelamiento debe ser exacto, preciso, eficaz eficiente no solo que cumpla con lo requerido sino que la solución sea la más correcta, los procesos deben cumplir las mismas características.

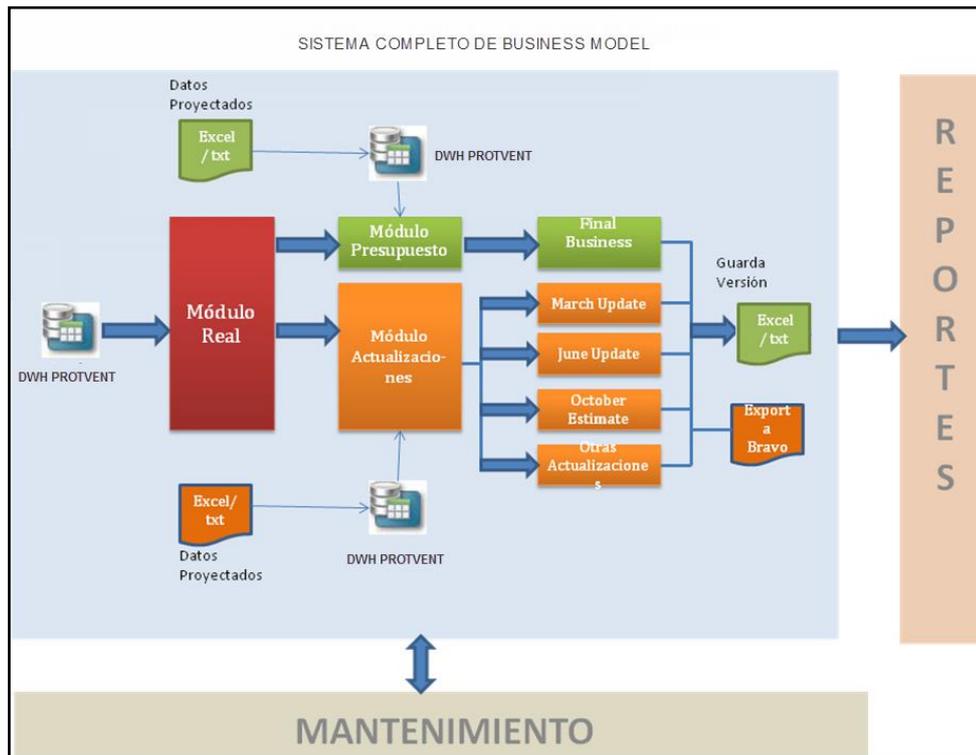


Figura 4.1: Modelo Business Model

El modelado debe ser exacto, preciso, eficaz eficiente no solo que cumpla con lo requerido sino que la solución sea la más correcta, los procesos deben cumplir las mismas características.

De forma general, la solución de arquitectura propuesta divide el Business Model en tres componentes: primero la Data Warehouse constituidos por los datos reales de la empresa, luego el controlador, que se encargan de obtener, procesar la información y por último el front-end que se encarga de desplegar los resultados al cliente en el formato respectivo.

Par ser más específicos el Business Model de PROTVENT está constituido por dos módulos de trabajo donde el usuario procesa la información, el módulo de mantenimiento y el forecast-presupuesto, los cuales tienen 3 niveles:

- El nivel de Presentación donde se utiliza IBM Cognos Planning user interfaces.

- El nivel de Aplicaciones, donde se encuentra la lógica negocio capa que se encuentra constituida por IBM Cognos Planning Server, IBM Cognos dispatchers con Content Manager.
- El nivel de Datos que fue utilizado en el sistema fue SQL server 2005.
- "El proceso de Software define como se organiza, gestiona, mide, soporta y mejora el desarrollo, independientemente de las técnicas y métodos usados.²⁴

4.2. PLANIFICACIÓN

Se procede a detallar todas las actividades que se llevaran a cabo durante las fases siguientes del desarrollo del sistema, especificando la tarea y el responsable así como el tiempo en días de la duración de la actividad relacionada. Se consideró el desarrollo de la aplicación en 12 semanas es decir aproximadamente 3 meses.

I Recursos de los proyectos CMP.

Dentro del esquema se tendrá la leyenda de Recursos que tienen el siguiente concepto:

EM - Engagement Manager.- es la persona encargada de la administración del proyecto por parte del equipo contratado para realizar el sistema, en términos generales es el Gerente del proyecto.

AA - Application Architect.- es el diseñador y modelador se encargado de definir los requisitos detallados (objetos del modelo, fuentes de datos, seguridad, biblioteca, nodos etc.), en términos generales es el Arquitecto del Sistema.

EP - Enterprise Planning Consultant.- se trata de la persona cuya función es construir los distintos módulos del sistema

CF - Cognos Finance Consultant.- es la persona que ayuda al equipo de trabajo al entendimiento de procesos financieros.

²⁴ <http://calidadsw2010.blogspot.com/2010/02/calidad-del-proceso.html>.

BI - Business Intelligence Consultant.- se refiere al consultor de Inteligencia de negocio que realiza los distintos reportes según los requerimientos del usuario.

TC - Technical Consultant.- es el recurso cuya función es determinar, instalar y brindar soporte técnico de las herramientas Cognos para este caso IBM Cognos Planning.

4.2.1. PLAN DETALLADO DE ACTIVIDADES

Tabla 4.13

Plan de Actividades PROTVENT

PROTVENT Business Model IBM Cognos Planning implementación de Presupuestos, Forecasting y Reportes							
Task	Cognos Resources(days)						Total
	EM	AA	EP	CF	BI	TC	
Pre-Implementation							
Consulting Services Estimate							
Technical review/recommendation		0.25				0.25	0.50
Scope, Plan, and Train							
Kick-off meeting	0.25	0.25	0.25				0.75
Client Training (see training recommendations)							
Install/Upgrade							
Set-up installation environment/Product installation	0.50		0.50			5.00	6.00
Upgrade to Consolidations							0.00
Design and Review							
Define detailed requirements (model objects, data sources, security, library, node)	1.00	1.00	1.00				3.00
Develop/Review Design Prototype and Document	0.50	1.00	3.00				4.50
Review/refinement of Project Plan and Client Review	0.50						0.50
Build							
Top-down Module	1.00		2.00				3.00
Sales Retail Module	1.00		7.00				8.00
Buy Module	1.00		4.00				5.00
Maintenance Module	1.00		1.00				2.00
Create Admin. Front-end in Manager, including automation of list updates			3.00				3.00
Review reporting requirements	0.50		0.50				1.00
Develop required report cubes/links/interfaces	1.00		2.00				3.00
Develop transformer model							0.00
Develop required reports	1.00						1.00

Continua →

Test							
Assist in development test plan/scripts unique to model							0.00
Model/Build Review and QA		1.00					1.00
Support connection/access testing re: end-users	1.00		1.00				2.00
Support formal client testing based test plan	1.00		2.00				3.00
Modifications/Refinements			2.00				2.00
Migration to production	1.00		1.00				2.00
Delivery							
Documentation – flowcharts, maintenance, and reference manual	1.00		3.00				4.00
Project Team trained on model details - Knowledge Transfer			2.00				2.00
Assist Client with Development of End User Training Materials							0.00
Assist Client with End User Training Session							0.00
Go-live Support (Call desk etc.)			2.00				2.00
Consulting engagement phase I closeout and future requirements identification	0.50		0.50				1.00
Consulting Time Summary by Resource*							
	EM	AA	EP	CF	BI	TC	Total
Man Devs	13.75	3.50	37.75	0.00	0.00	5.25	60.25

ESTIMATED PROJECT DURATION	12 Weeks
-----------------------------------	-----------------

Resource Legend
EM - Engagement Manager
AA - Application Architect
EP - Enterprise Planning Consultant
CF - Cognos Finance Consultant
BI - Business Intelligence Consultant
TC - Technical Consultant

4.2.2. REFINAR EL PLAN DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

En este punto se recalcula los tiempos de desarrollo los mismos que son ajustados de acuerdo al número de recursos por especialidad de actividad, por ejemplo si se añade 2 Consultores Planning se construirá más rápido, de la misma manera sucede con el resto de tipos de recurso.

Para el desarrollo se ha considera las medidas necesarias para cumplir con los objetivos en tres meses y tener refinamiento del plan, ya que se estará desarrollando para un prototipo de empresa importadora de artículos para dama y no se tendrá a los usuarios quienes manifiesten el refinamiento.

4.2.3. FIRMAS

I Acta de Aprobación

Dentro del documento de análisis y diseño de requerimientos y como último punto se encuentra el acta de aprobación que consiste en enumerar las personas responsables de llevar a cabo el proyecto de parte de la empresa que brinda los servicios así como la empresa a la cual se da el servicio, las mismas que colocaran su firma como aprobación de lo inscrito dentro del documento.

Ejemplo:

Para dar conformidad al Documento de Análisis y Diseño del Módulo de Presupuesto de Ventas y Compras se requiere la firma de las personas responsables de su aprobación (Ver Tabla 4.14):

Tabla 4.12

Acta de Probación

Nombres y Apellidos	Cargo	Fecha	Firma
Henry Suárez	Consultor	20/03/2012	
Alejandro Ramírez	Consultor	20/03/2012	
Cecilia Álvarez	Soporte	20/03/2012	
Natalia Sosa	Asiste Financiera	20/03/2012	
Paul Carranza	Gerente Financiero	20/03/2012	
Tomas Jiménez	Gerente General	20/03/2012	

CAPÍTULO 5

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, DESPLIGUE Y OPERACIÓN DEL SISTEMA

5.1. DISEÑO

5.1.1 INSTALACIÓN DE PLANNING

I Instalación y configuración

A continuación se describen las tareas requeridas para la instalación de Cognos Planning 10.1 en los servidores de producción de PROTVENT:

A. Verificar requisitos del sistema:

a. Hardware:

- i. Intel Core i7 de procesador
- ii. 4 GB memoria RAM
- iii. 1,5 TB de disco disponible

b. Software:

- iv. Windows Server 2003
- v. IIS
- vi. Cliente de SQL Server 2005

II Crear la carpeta UNCPlanning

Crear la carpeta UNCPlanning en el disco “D”, luego cambiar privilegio de seguridad y compartirla para todos.

III Crear Base de Datos Content Store y Planning Store.

Crear Content Store y Planning Store con los siguientes privilegios:

CREATE SESSION, CREATE USER, CREATE ANY INDEX AND CREATE ANY SEQUENCE.

CREATE ANY SYNONYM, CREATE ANY TABLE, CREATE ANY TRIGGER AND CREATE ANY VIEW.

DELETE ANY TABLE.

INSERT ANY TABLE.

UPDATE ANY TABLE.

SELECT ANY TABLE, DROP ANY VIEW AND DROP ANY TABLE.

Content Store:

Nombre del Servicio: CURSO

Usuario: sa

Clave: Eduaction1!

Planning Store:

Nombre del Servicio: CURSO

Usuario: sa

Clave: Eduaction1!

IV Instalación Planning Server

En el servidor de Planning: D:\INSTALADORES\C10.1 PLANNING\IBM Planning Server 10.1.0 Windows (CZS5AML)\win32 (Ver Figuras 5.1-5.9)

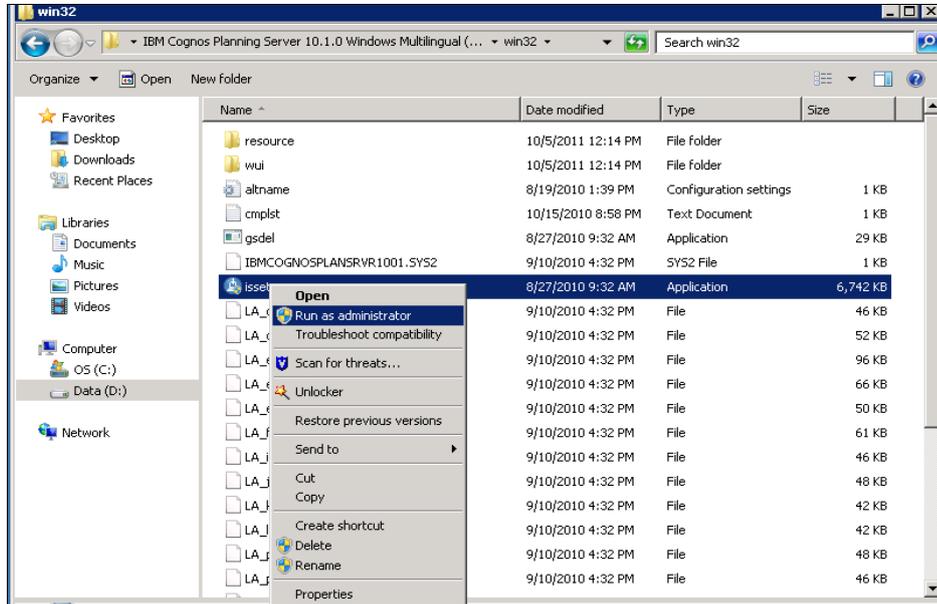


Figura 5.1: Instalador Planning

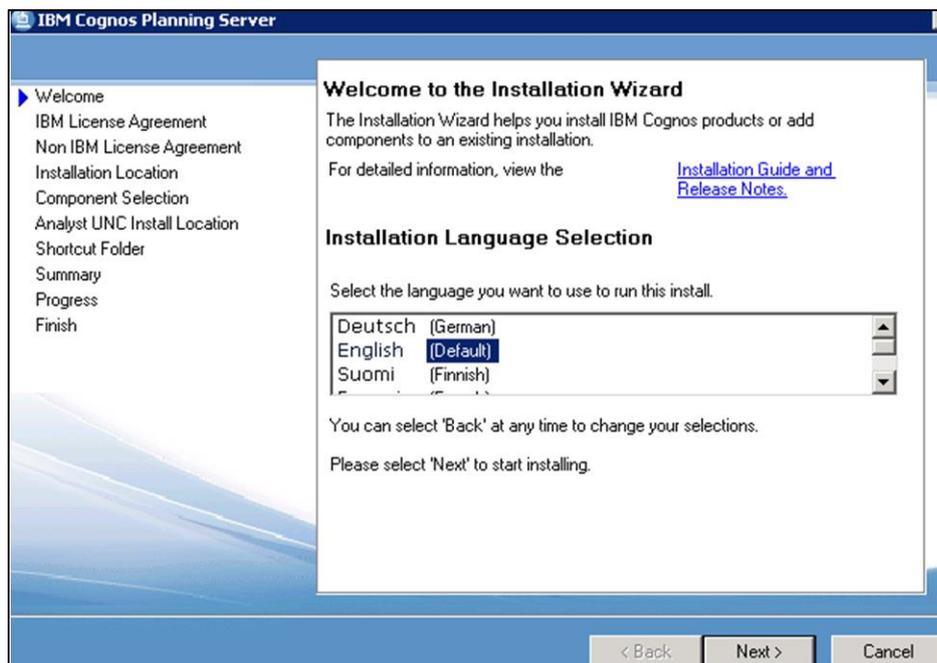


Figura 5.2: Selección de Lenguaje

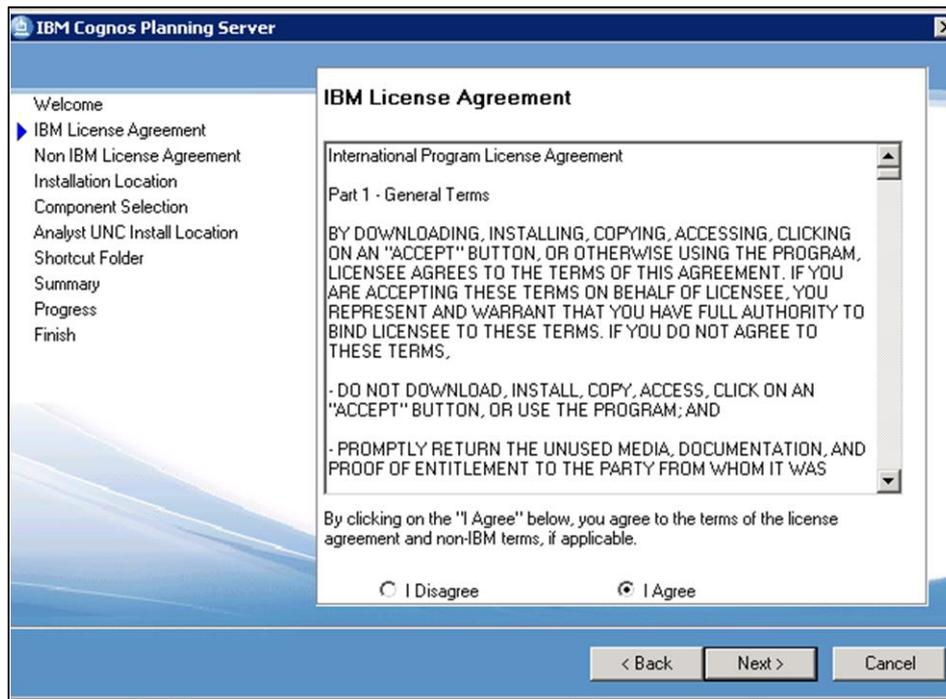


Figura 5.3: Condiciones de Uso

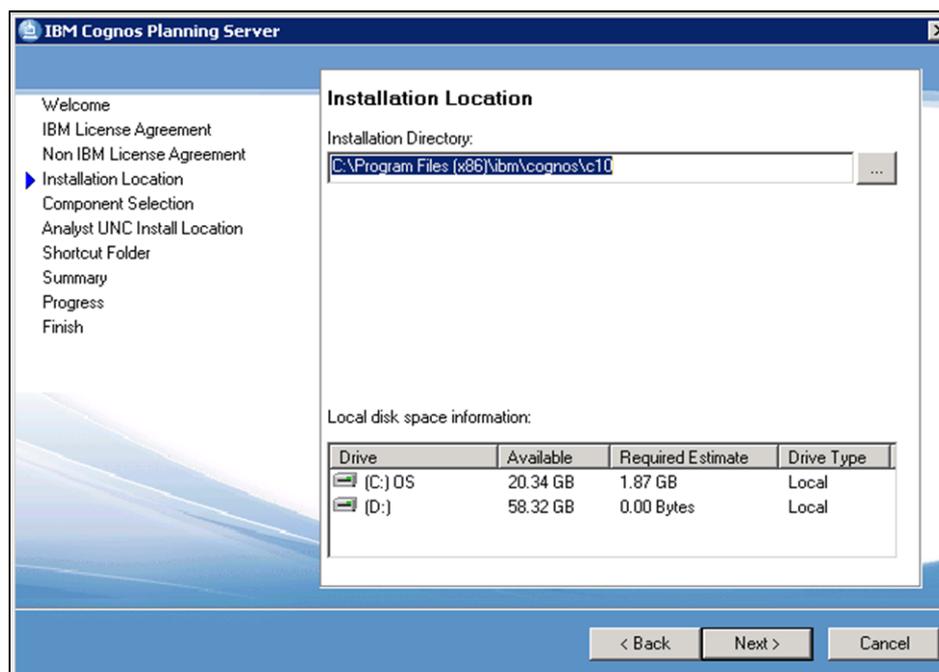


Figura 5.4: Ubicación del software

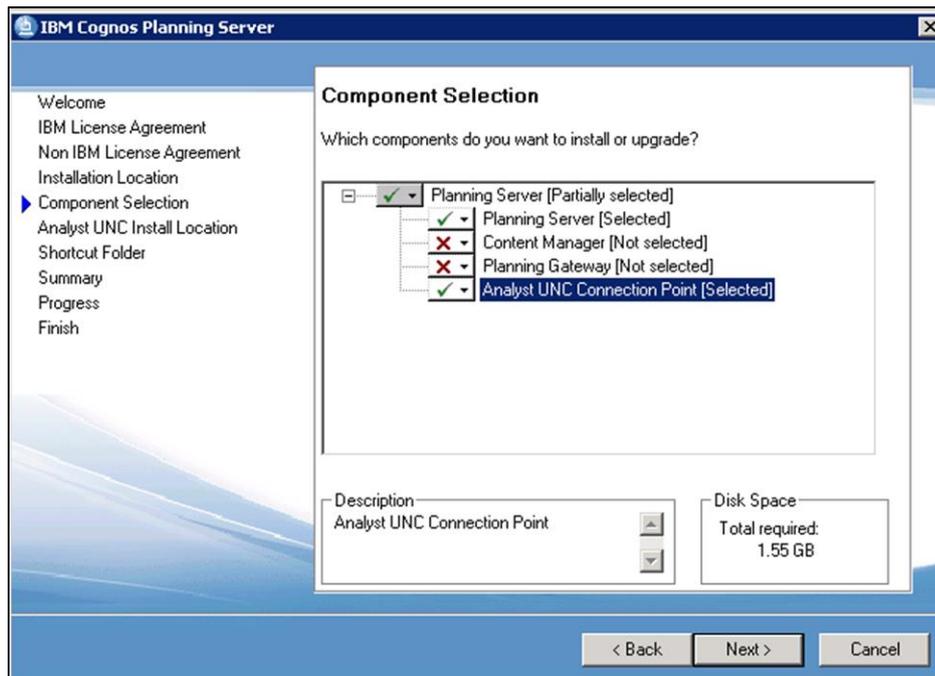


Figura 5.5: Selección de Componentes

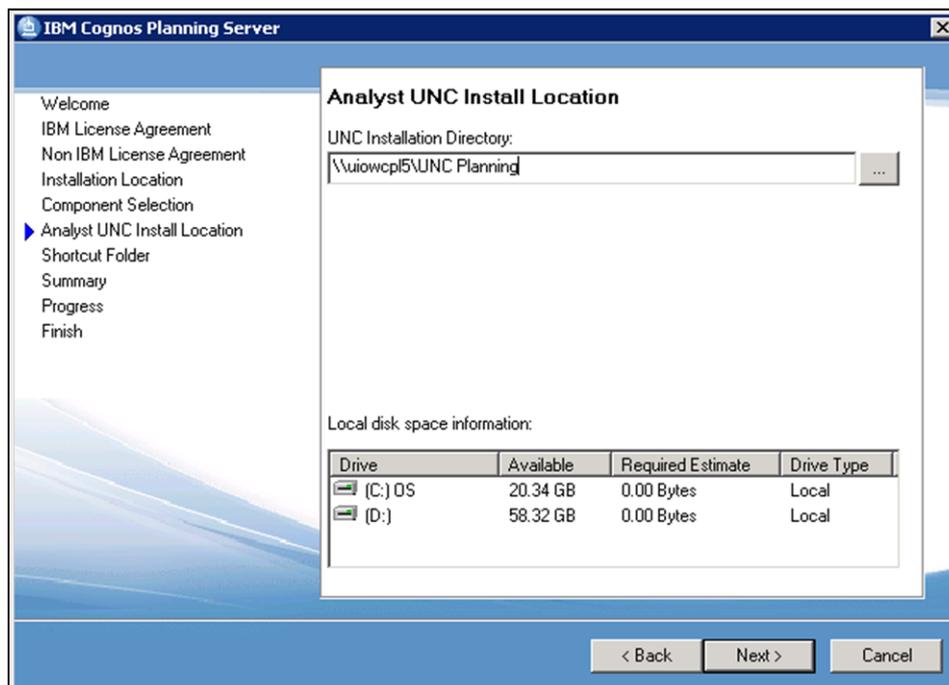


Figura 5.6: Ubicación del Analyst UNC

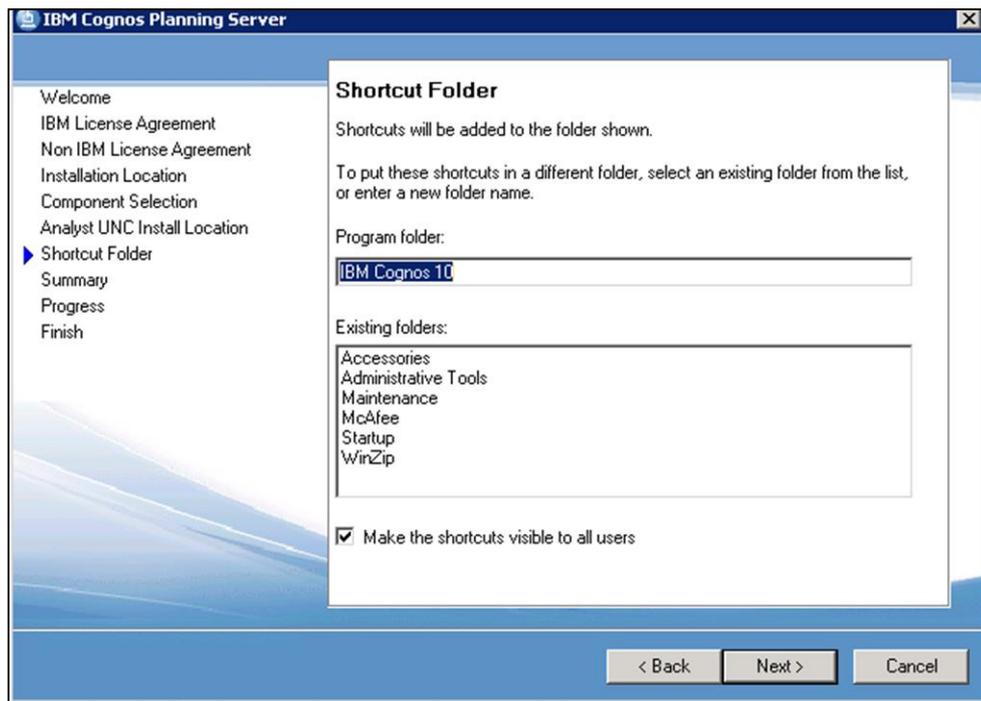


Figura 5.7: Carpeta de Atajos

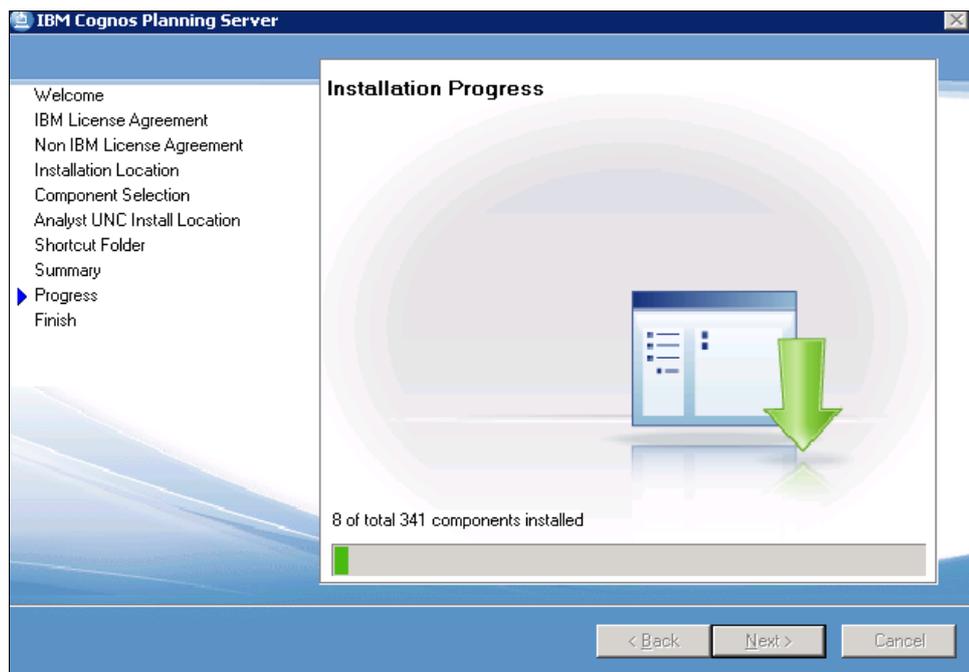


Figura 5.8: Proceso de Instalación

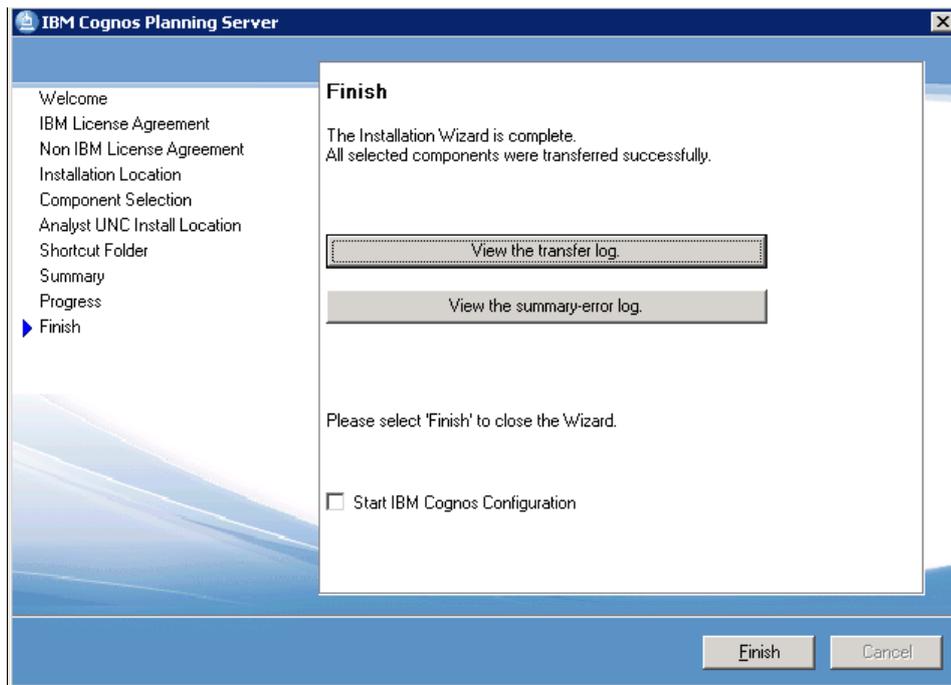


Figura 5.9: Finalización de la Instalación

Se procede al reinicio Servidor.

V Configuración Planning Server

A. Configurar Gateway Settings, Dispatcher Settings y Other URI settings.

Es recomendable ingresar el full name del equipo.

Name	Value
* Maximum file attachment size in MB	1024
Deployment files location	../deployment
Data files location	../data
* Map files location	../maps
Temporary files location	../temp
Encrypt temporary files?	False
* Format specification file location	../configuration/cogformat.xml
Sort buffer size in MB	4
* IP Version for Host Name Resolution	Use IPv4 addresses
Gateway Settings	
* Gateway URI	http://UIOwCB16:80/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi
Gateway namespace	
Allow namespace override?	False
* Dispatcher URIs for gateway	http://UIOwCB15:10300/p2pd/servlet/dispatch/ext...
* Controller URI for gateway	http://UIOwCB16:80/ibmcognos/controllerServer
Dispatcher Settings	
* External dispatcher URI	http://UIOwCPL5:9300/p2pd/servlet/dispatch
* Internal dispatcher URI	http://UIOwCPL5:9300/p2pd/servlet/dispatch

Figura 5.10: Configuración Gateway

B. Configurar IBM Cognos Services de la siguiente manera:

IBM Cognos services - Component Properties	
Name	Value
Agent service enabled?	False
Annotation service enabled?	False
Batch report service enabled?	False
Data movement service enabled?	True
Delivery service enabled?	False
Dispatcher service enabled?	True
Event management service enabled?	False
Graphics service enabled?	False
Human task service enabled?	False
Metadata service enabled?	False
Monitor service enabled?	False

Figura 5.11: Configuración IBM Cognos Services

C. Configurar IBM Cognos Application Firewall.

Se recomienda que el Firewall este desactivado.

IBM Cognos Application Firewall - Component Properties	
Name	Value
* Enable CAF validation?	False
Valid domains or hosts	<click the edit button>
Is third party XSS checking enabled?	False

Figura 5.12: Configuración IBM Cognos Application Firewall

D. Crear Content y Planning Store

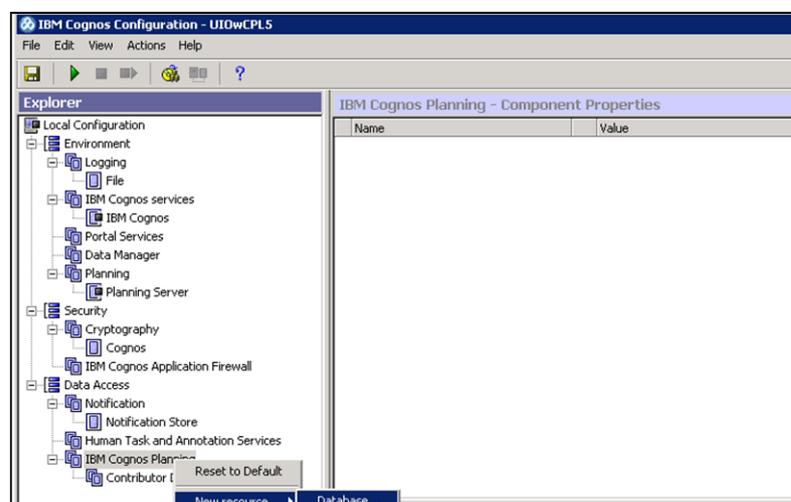


Figura 5.13: Creación Content y Planning Store

E. Se ingresa los Datos de Nombre del Servicio, Usuario y Clave



Figura 5.14: Identificación de Usuario SQL Server

Content Store:

Nombre del Servicio: CURSO

Usuario: sa

Clave: Eduaction1!

Planning Store:

Nombre del Servicio: CURSO

Usuario: sa

Clave: Eduaction1!

F. Realizar un test de conexión



Figura 5.15: Test de Conexión



Figura 5.16: Test de conexión satisfactorio

G. Iniciar Servicios

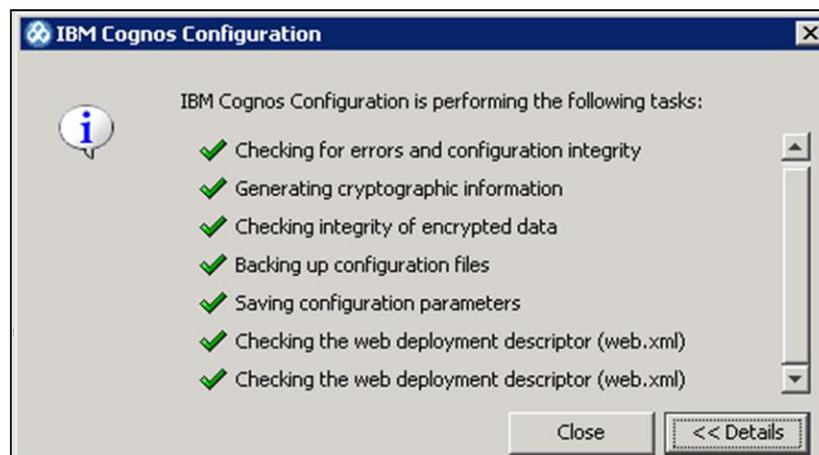


Figura 5.17: Proceso de inicio del servicio

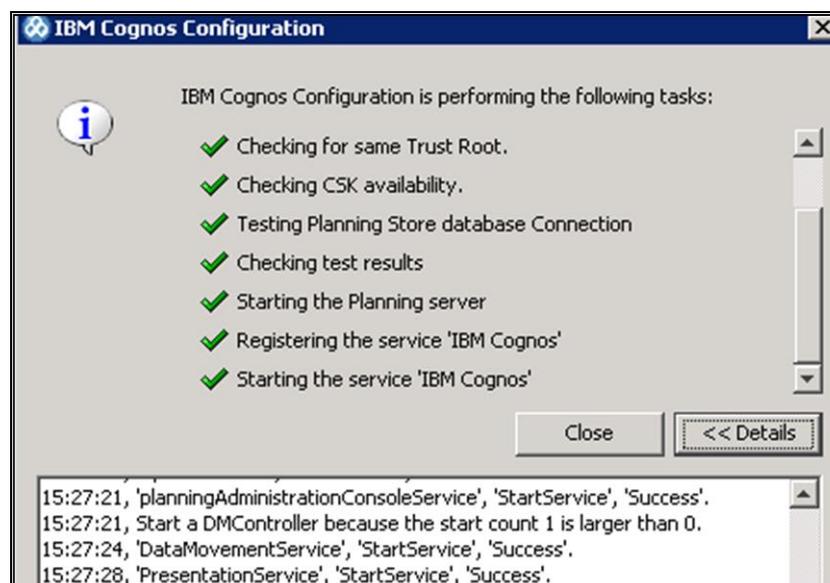


Figura 5.18: Servicios IBM Cognos iniciados

VI Instalación del Planning Administrator.

En el servidor de Planning: D:\INSTALADORES\C10.1 PLANNING\IBM Planning Administration 10.1.0 (CZQ61ML)\win32 (Ver figuras 5.19-5.23).

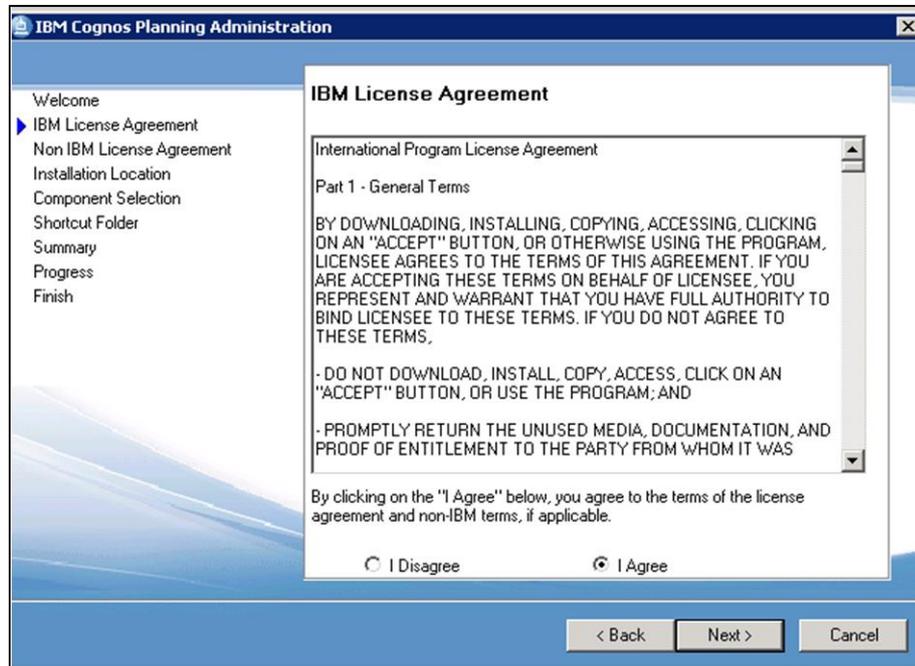


Figura 5.19: Condiciones de uso

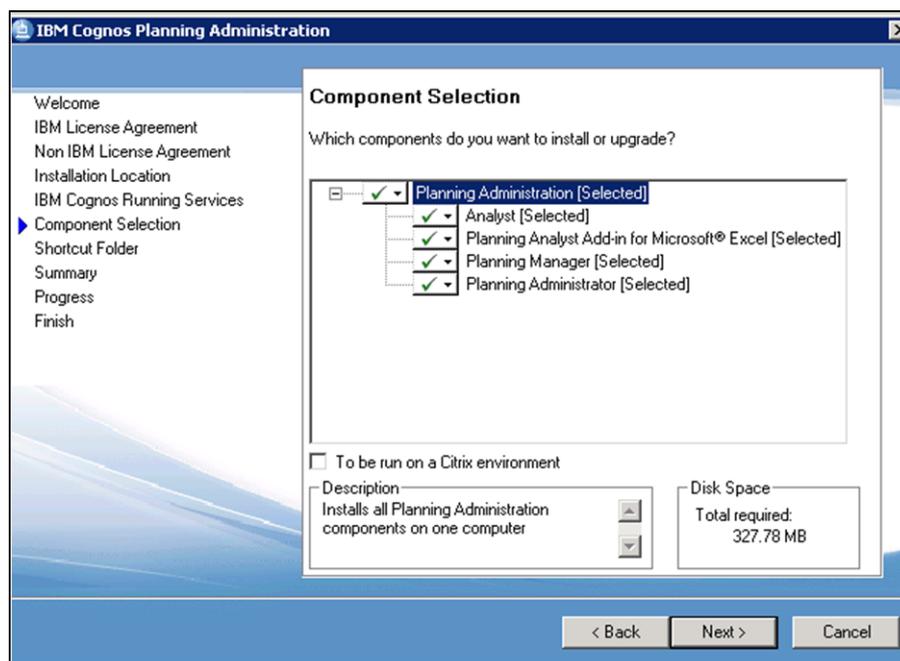


Figura 5.20: Selección de componentes

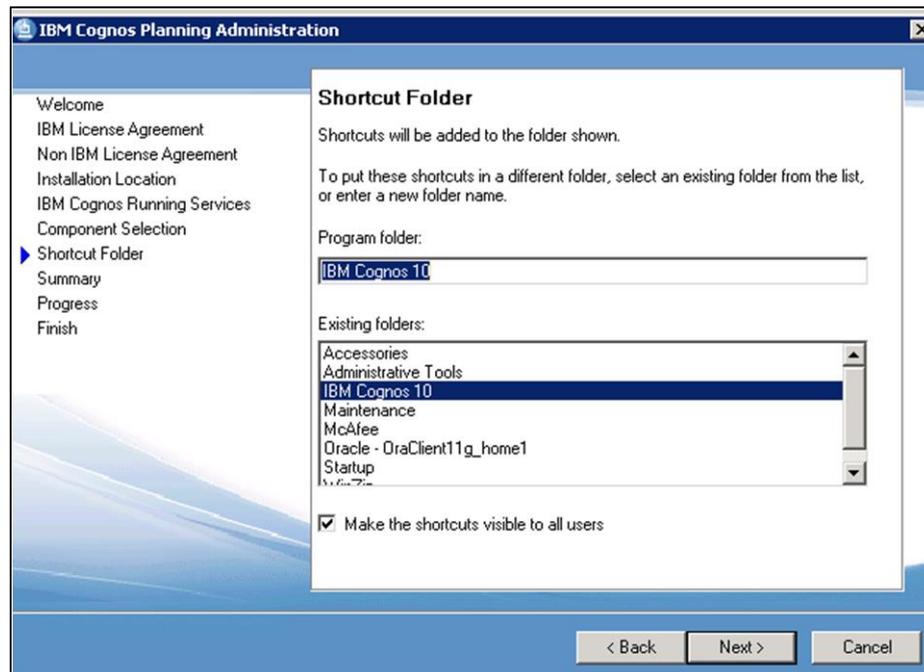


Figura 5.21: Carpeta de Atajo

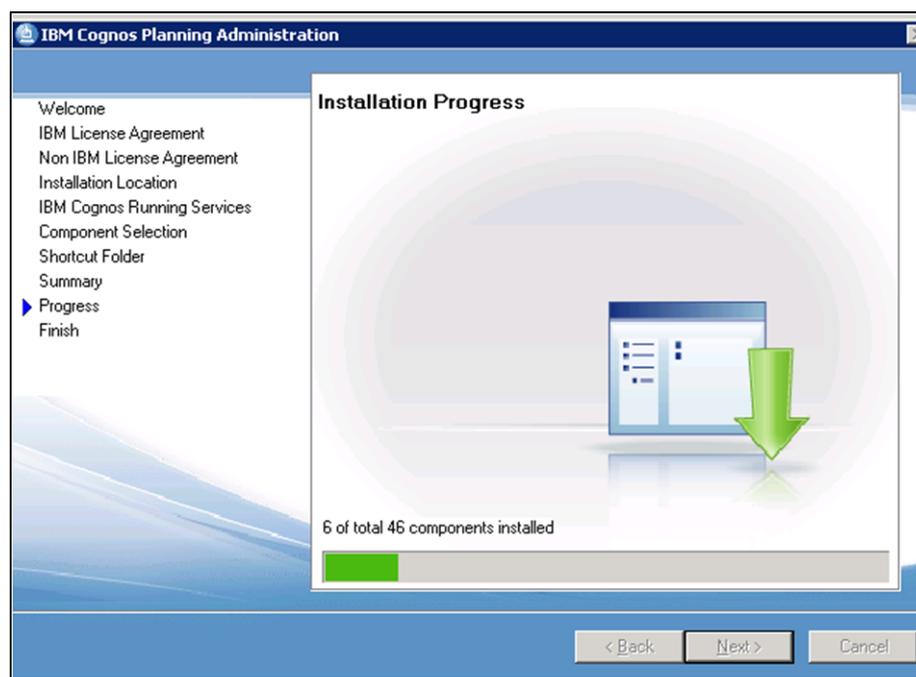


Figura 5.22: Proceso de Instalación

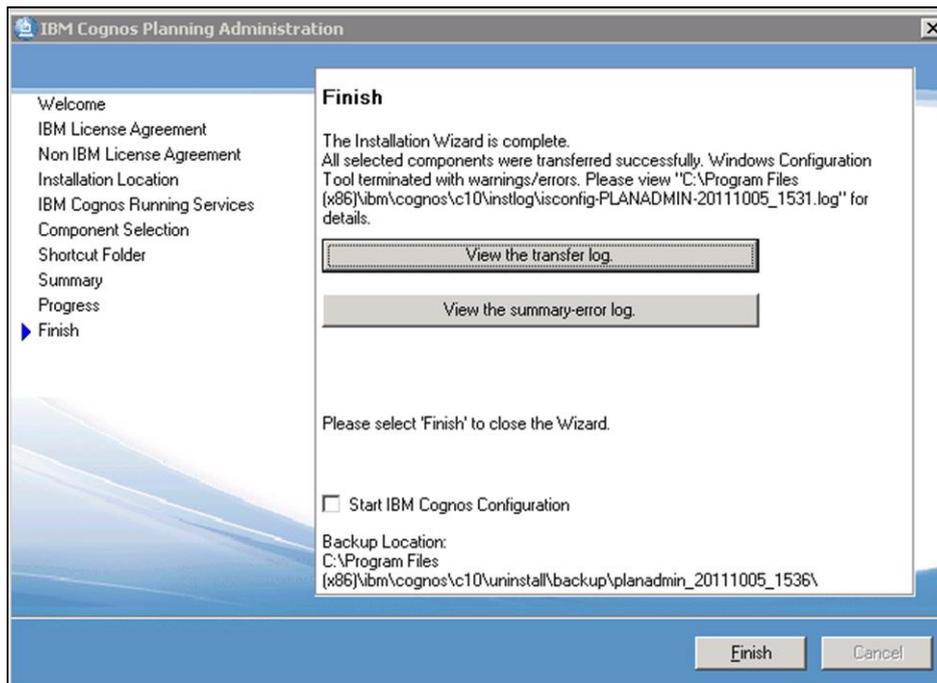


Figura 5.23: Finalización de Instalación

VII Instalación de Gateway

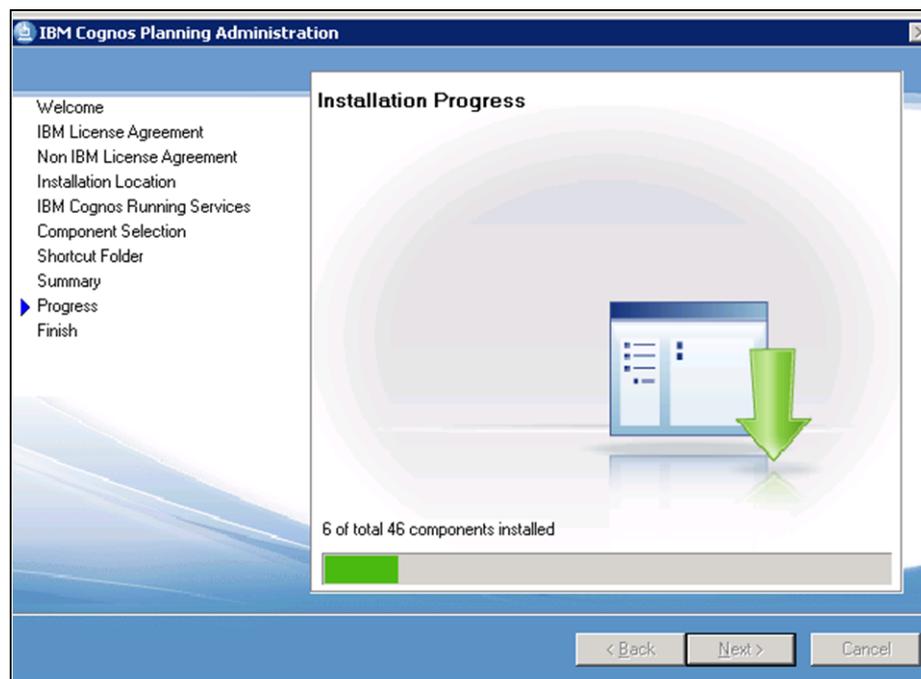


Figura 5.24: Instalación Gateway

VIII Configuración servidor de planning



Figura 5.25: Configuración Servidor Planning 32 bits

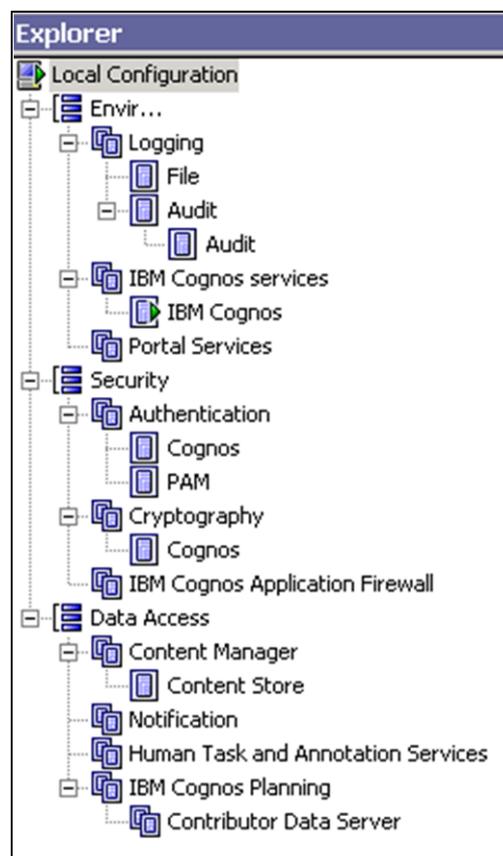


Figura 5.26: Configuración Servidor Planning 64 bits

IX Nivel de Seguridad de Internet Explorer

A. Deshabilitar la opción Enable protected Mode, en Local Intranet y Trusted Sites. (Ver Figura 5.27)

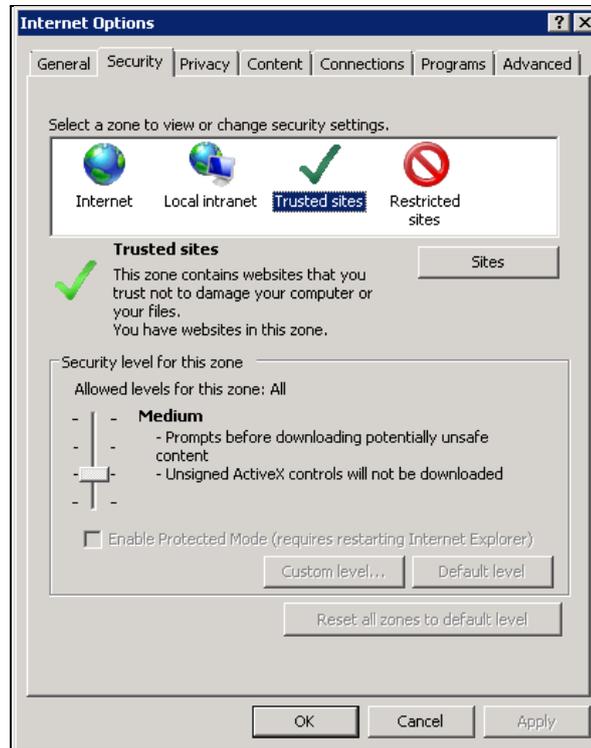


Figura 5.27: Deshabilitar la opción Enable protected Mode

B. Agregar como sitios seguros a los servidores. (Ver Figura 5.28)

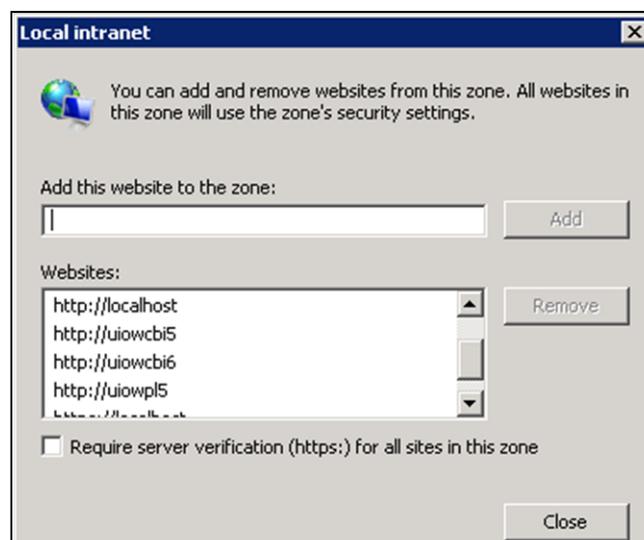


Figura 5.28: Agregación de sitios seguros al servidor

X Nivel de Seguridad de las Carpetas de Windows.

Deshabilitar la seguridad de la carpeta de planning. (Ver Figuras 5.29-5.30)

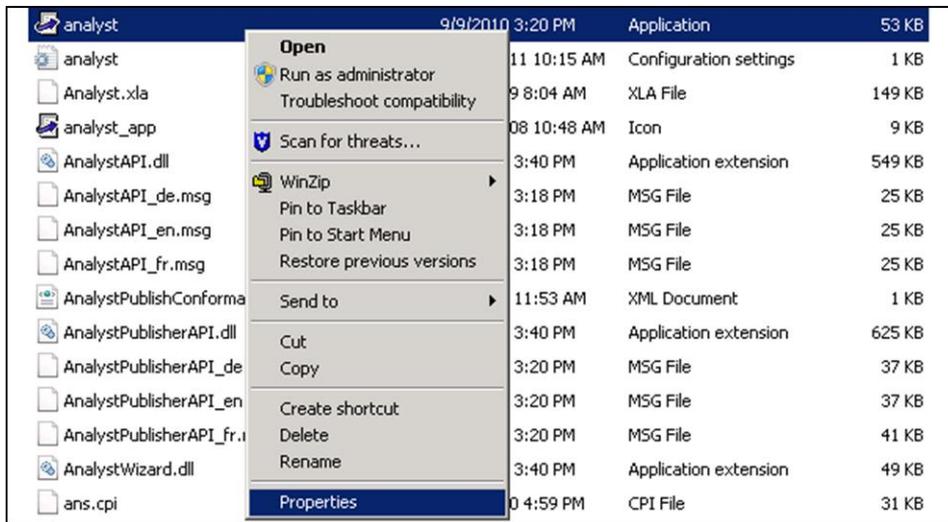


Figura 5.29: Carpeta planning

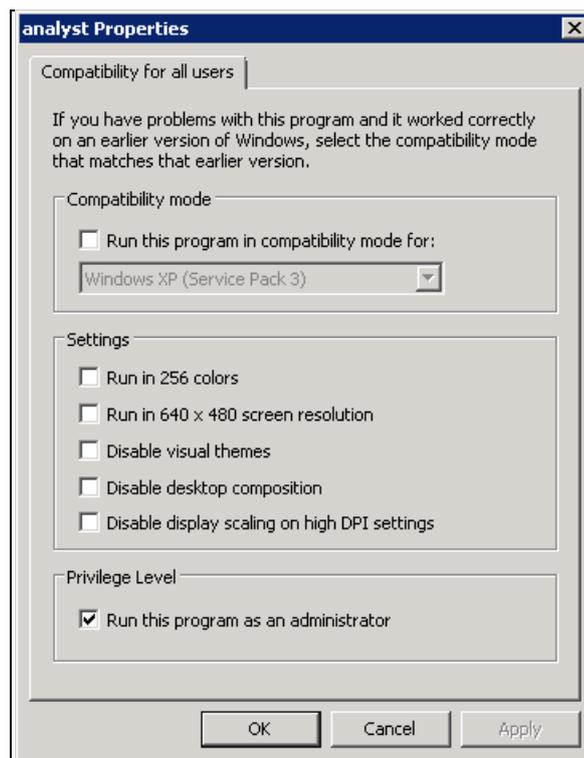


Figura 5.31: Especificación de Nivel de privilegios

XI Nivel de Seguridad de Servicios IBM Cognos.

Contar de usuario con permisos de administradores locales del equipo para iniciar los servicios

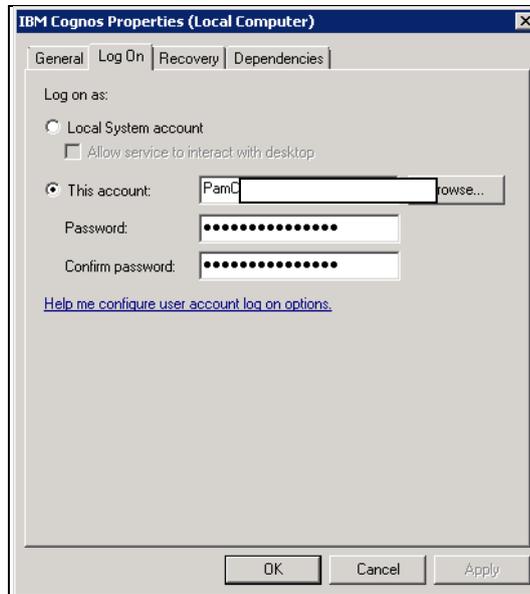


Figura 5.32: Permisos de administrador para servicios

5.1.2 CAPACITACIÓN EN ADMINISTRACIÓN TÉCNICA

Consiste en el adiestramiento del manejo del software, procesos que deben tomar en cuenta para que este el funcionamiento del sistema sea el correcto, así como la capacitación en el manejo de los objetos que utiliza el modelo desarrollado en IBM Cognos Planning.

La capacitación deberá cubrir los siguientes objetos utilizados:

- Librerías
- Listas
- Cubos
- Ligas o Links, File Maps
- Macros
- Reportes

5.1.3 INSTALACIÓN DE SUMINISTROS Y ENTREGABLES

I Activación del complemento en Excel para Add-In para Excel

Para activar el complemento IBM Cognos Planning 10.1 Analyst “Add in” se debe:

- Ir a opciones de Excel (Ver Figura 5.33)
- Ubicar el complemento *IBM Cognos Planning 10.1 Analyst*, seleccionar y dar clic en aceptar.



Figura 5.33: Habilitación de Complemento Analyst para Excel

Para entender mejor el complemento de *IBM Cognos Planning 10.1 Analyst* se puede decir que:

- El Add-in de Analyst para Excel es un programa que agrega funcionalidad y comandos en Excel.
- El usar el Add-in de Analyst para Excel es tan fácil como trabajar con opciones del menú de herramientas de Excel, no cambia la funcionalidad natural de Ms Excel.

II Usos del Add-In para Excel

Hay en general tres usos para el Add-in de Analyst para Excel:

- Reporteo
- Hojas de captura
- Análisis de datos

5.1.4 DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO

Este punto se desarrolla los documentos que servirán de apoyo para la capacitación del equipo de trabajo de la empresa a la cual se brinda el servicio, dicho documento tendrá las especificaciones técnicas de instalación del sistema y sus complementos.

5.1.5 DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

I Diagramas de Bloque

a) *Mantenimiento Ventas Retail*

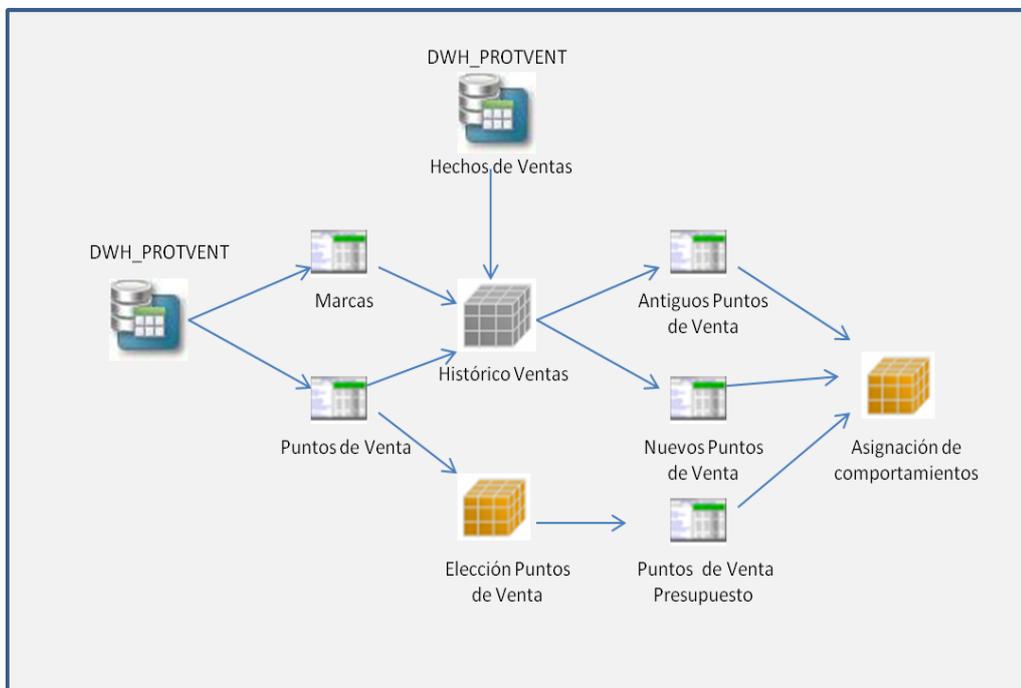


Figura 5.34: Diagrama de Bloque Proceso Mantenimiento Ventas Retail

b) *Mantenimiento Marketing Retail*

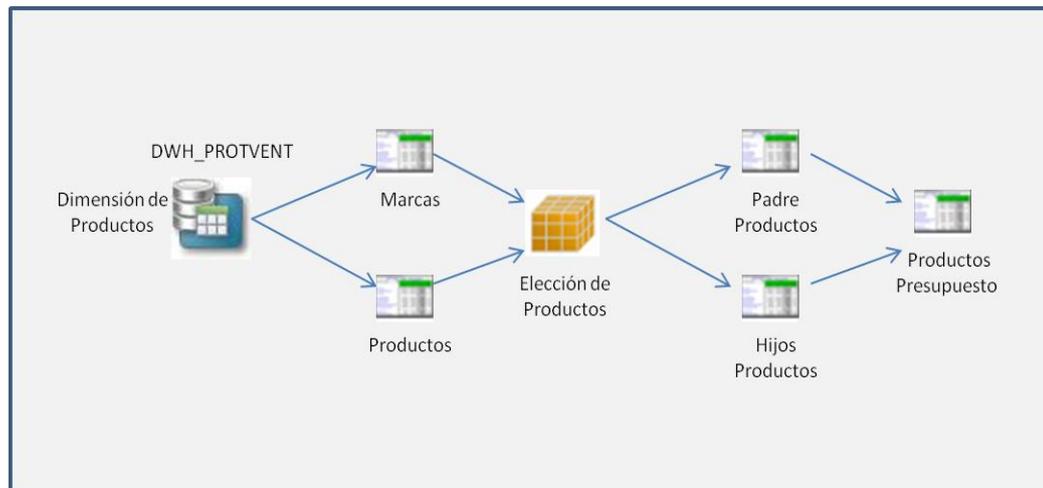


Figura 5.35: Diagrama de Bloque Proceso Mantenimiento Marketing Retail

c) *Mantenimiento Licencias Retail*

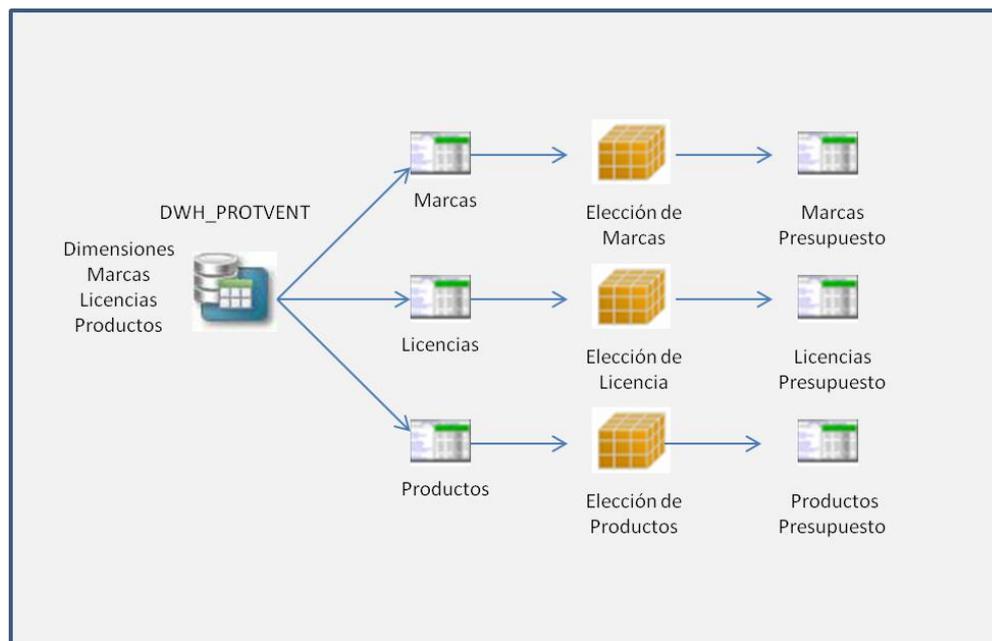


Figura 5.36: Diagrama de Bloque Proceso Mantenimiento Licencias Retail

d) Mantenimiento Compras Retail

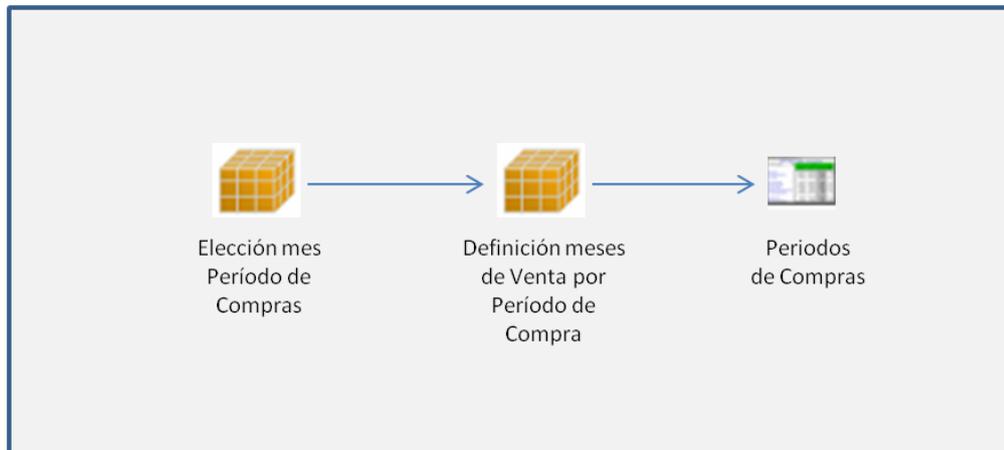


Figura 5.37: Diagrama de Bloque Proceso Compras Retail

e) Mantenimiento Configuración de Escenarios



Figura 5.38: Diagrama de Bloque Proceso Configuración de Escenarios

f) *Mantenimiento Cambio de Año*

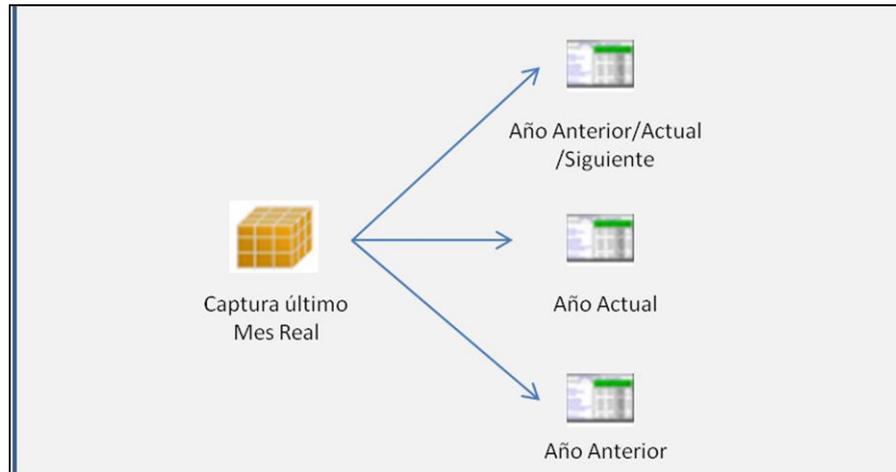


Figura 5.39: Diagrama de Bloque Proceso Cambio de Año

g) *Forecast-Presupuesto Retail Marketing*

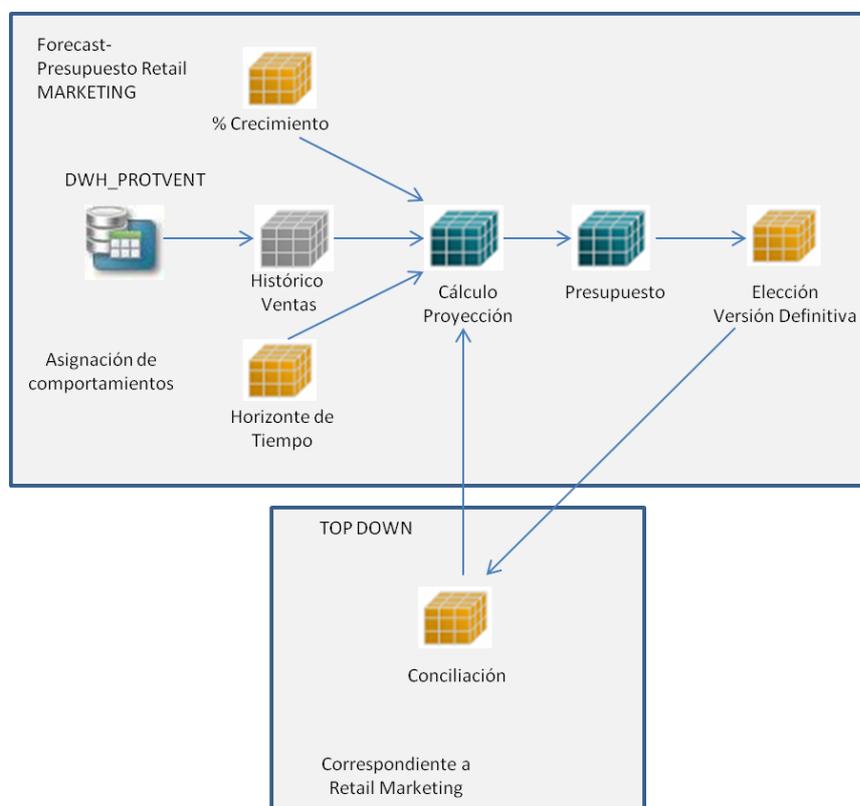


Figura 5.40: Diagrama de Bloque Proceso Forecast-Presupuesto Retail Marketing

h) Forecast-Presupuesto Retail Licencias

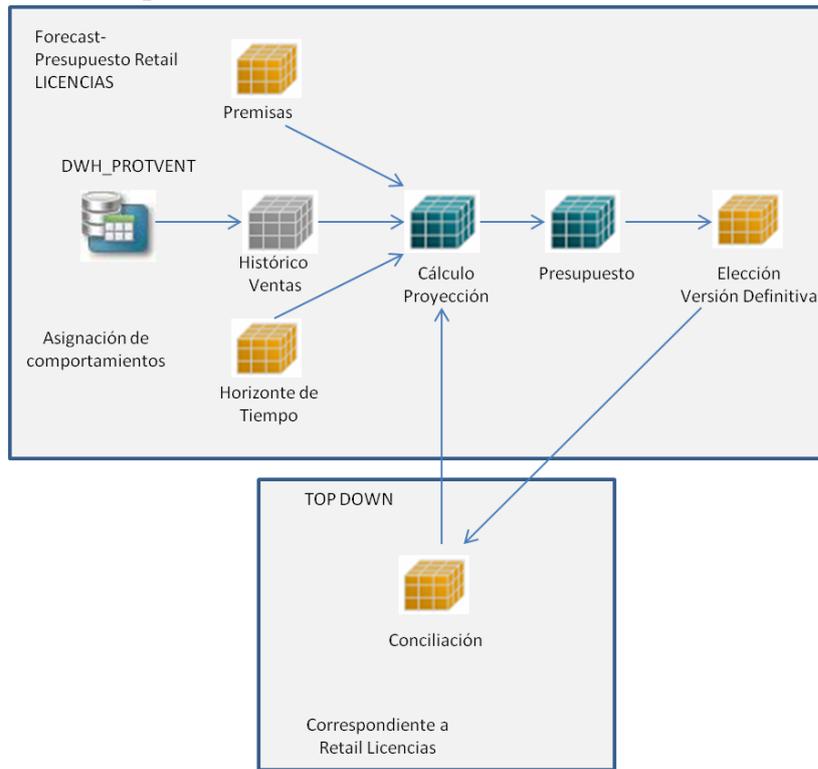


Figura 5.41: Diagrama de Bloque Proceso Forecast-Ppto Retail-Licencias

i) Forecast-Presupuesto Retail Ventas

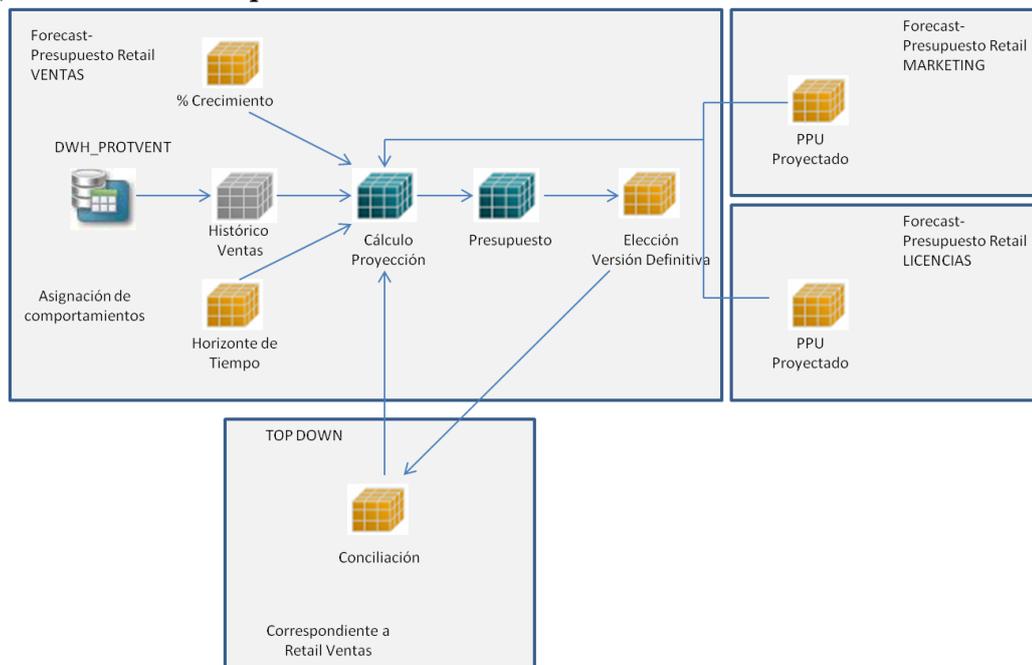


Figura 5.42: Diagrama de Bloque Proceso Forecast-Presupuesto Retail Ventas

j) Top Down

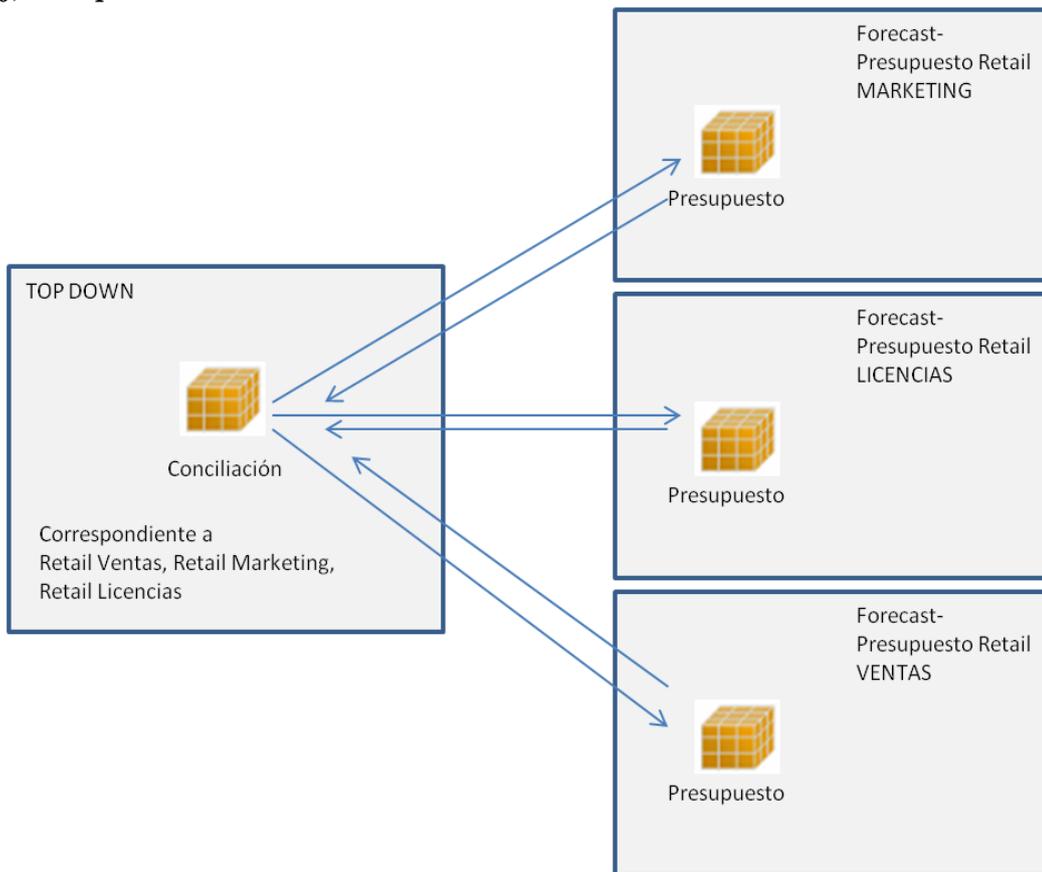


Figura 5.43: Diagrama de Bloque Proceso Top Down

k) Compras Retail

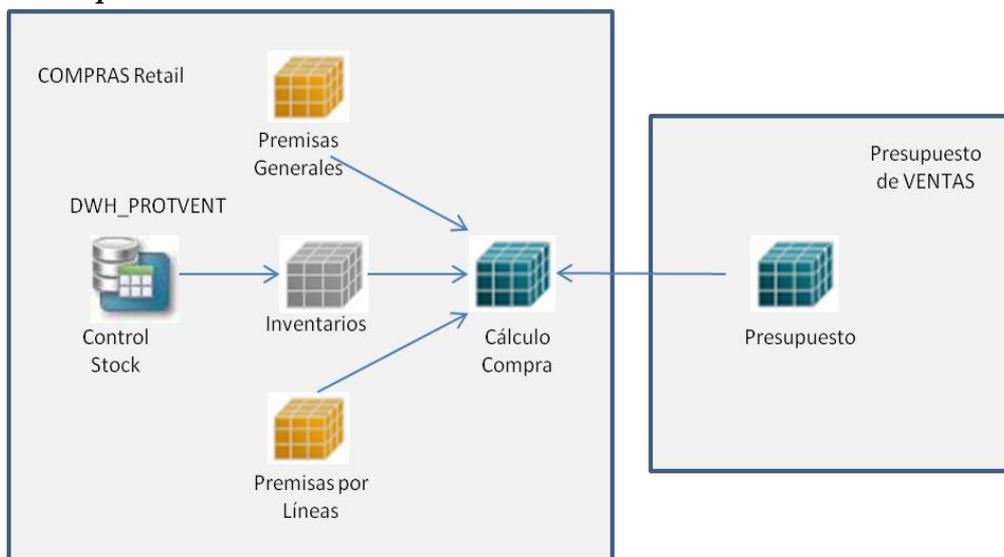


Figura 5.44: Diagrama de Bloque Proceso Compras Retail

5.1.6 DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO

Este punto se indica por parte del Arquitecto al Consultor los funcionamientos de los diagramas de bloque, sus características, incidencias, estructuras y orden de posible construcción.

5.2. CONSTRUCCIÓN

5.2.1 CONSTRUCCIÓN ITERATIVA Y PRUEBA DE LA UNIDAD

I Introducción

Este punto tiene como finalidad describir los objetos que utiliza el modelo desarrollado en IBM Cognos Planning, Se pasara a describir la construcción del sistema en los siguientes objetos utilizados:

- Librerías
- Listas
- Cubos
- Ligas
- File Maps
- Macros
- Reportes

II Librerías

Las librerías son carpetas que contienen todos los objetos creados en el modelo de Planning, Planning Analyst tiene su propia base de datos, la información se almacena en los cubos, por lo que realizando una copia de cada una de las librerías (carpetas) se está realizando un backup de todo el modelo con la data respectiva.

a) *Cargar una librería en Planning*

Lo primero que se debe crear son carpetas que posteriormente Planning las va a tomar como librerías que tendrán todos los objetos que se crearan, para el sistema se crearan varias carpetas. (Ver Figura 5.45).

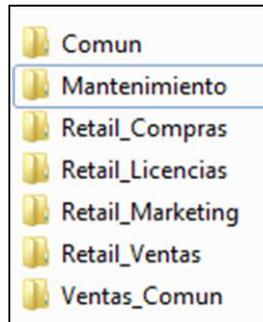


Figura 5.45: Carpetas del Sistema

Ingresar al menú File → Administration → Maintain Libraries and Users. (Ver Figura 5.46).

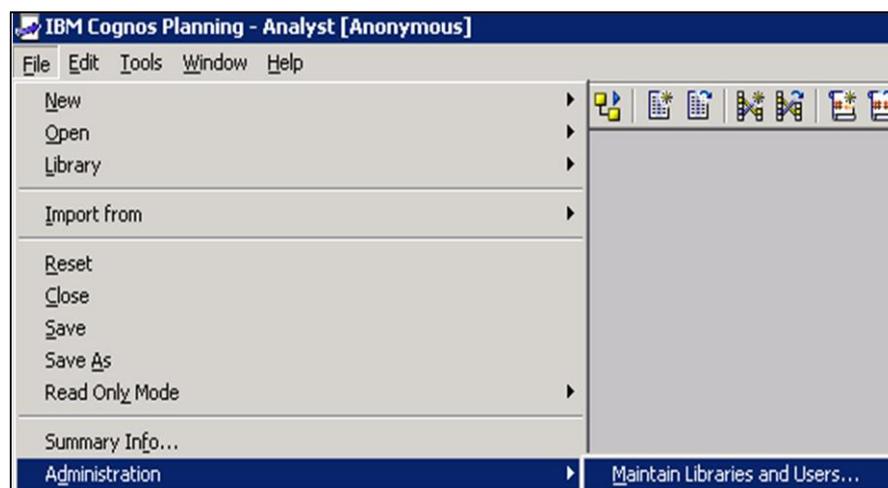


Figura 5.46: Ubicación para cargar librería

Clic en Add y seleccionar el path donde se encuentra la librería y escribir un nombre para esta. Por defecto planning le asigna un número a la librería, pero es aconsejable que cuando se cree por primera vez darle una secuencia de números

para evitar posibles duplicaciones en el futuro, ya que Planning no permite tener cargadas dos librerías con el mismo número. (Ver Figura 5.47).

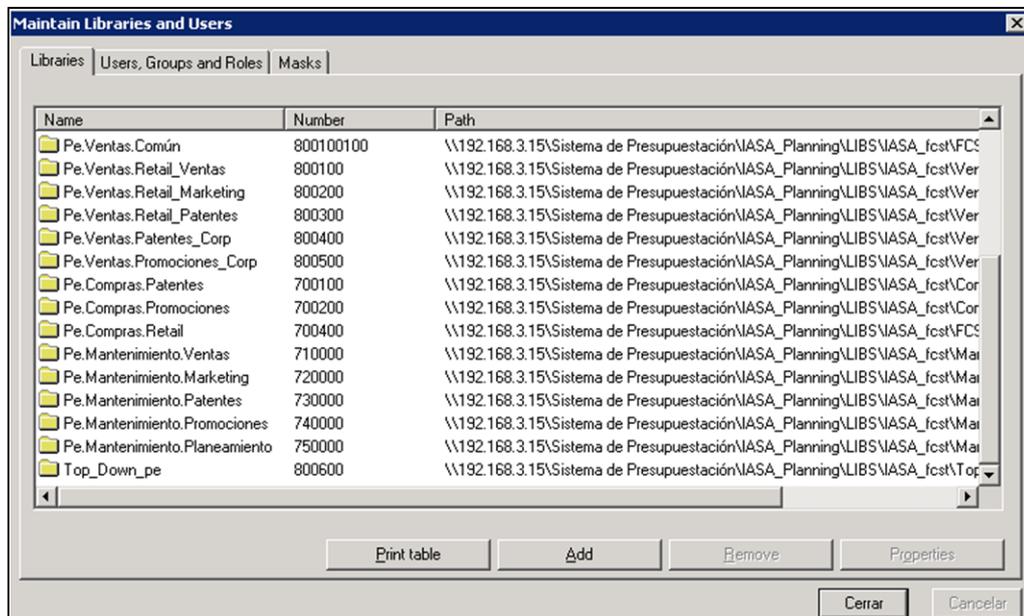


Figura 5.47: Ventana de mantenimiento de Librerías y Usuarios

b) Tabla de librerías del sistema de Business Model de PROTVENT.

Tabla 5.1

Librerías del Business Model de PROTVENT

Número	Nombre	Ubicación
800100	Retail_Ventas	\\localhost\Business Model\..
800200	Retail_Marketing	\\localhost\Business Model\..
800300	Retail_Licencias	\\localhost\Business Model\..
800200	Retail_Mantenimiento	\\localhost\Business Model\..
800200	Retail_Compras	\\localhost\Business Model\..
800000	Común	\\localhost\Business Model\..

III Listas

Son una lista de ítems relacionados y determinan la manera de cómo el modelo va a recopilar y presentar información. Ejemplos de listas: Meses, Versión, Procesos etc.

Todos los objetos hacer creados se los deben construirse en Analyst



Figura 5.48 Icono Analyst

c) *Nomenclatura de listas:*

- Las listas que empiezan con el número 1 son listas que incluyen cálculos, por ejemplo: 1 Cálculos.
- Las listas que empiezan con el número 2 son listas que incluyen jerarquías, por ejemplo: 2 Productos.
- Las listas que empiezan con el número 3 son listas que no incluyen cálculos ni jerarquías, por ejemplo: 3 Porcentaje
- Las listas que empiezan con el número 4 son listas de tiempo, por ejemplo: 4 Mes
- Las listas que empiezan con el número 5 son versiones, por ejemplo: 5 Versión

a) *Creación de D-list (dimensiones)*

i) **Creación de D-List según tablas de DWH_PROTVENT**

Para crear una lista basada en datos de la Data Warehouse, se abre Analyst y al dar Clic en  se abrirá la ventana para crear la Dlist, se escogerá **Import From ODBC (SQL database)**. (Ver Figura 5.49-5.50).

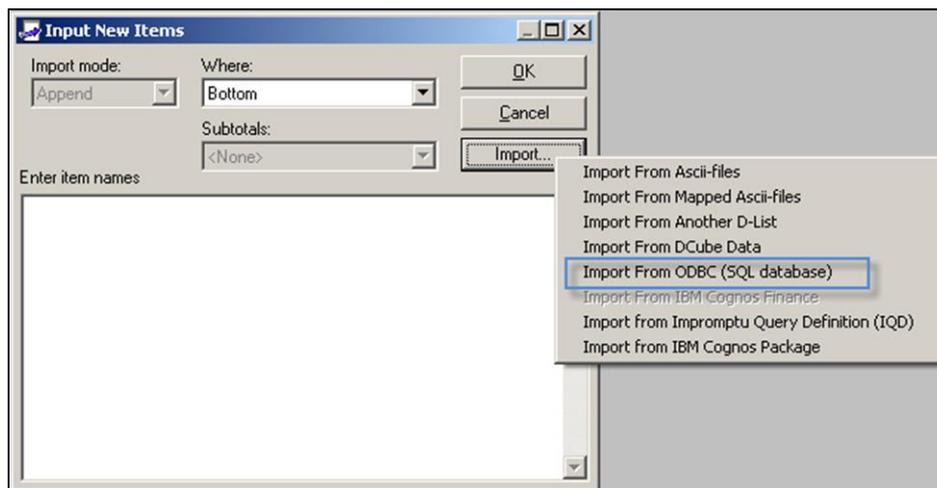


Figura 5.49 Ventana para creación de D-list



Figura 5.50 Logon ODBC

En este punto se coloca el query para obtener los campos deseados con los que se desea formar la dimensión con Fetch se puede ver la ejecución del query y respectiva presentación de la información. (Ver Figura 5.51). Este proceso se lo hace para tener todas las dimensiones que tendrá los modelos, tales como:

- Puntos de Venta
- Productos
- Canales
- Licencias
- Marcas

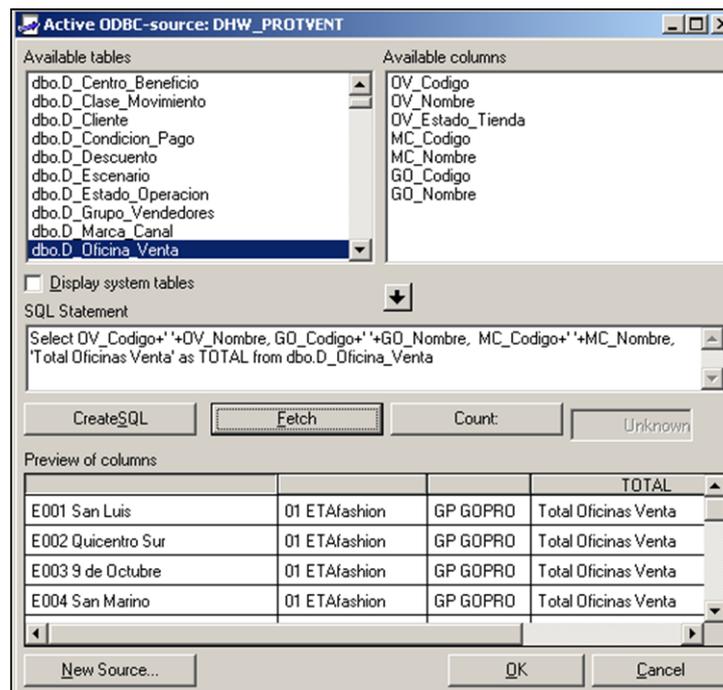


Figura 5.51 Query de recuperación de datos Data Warehouse PROTVENT

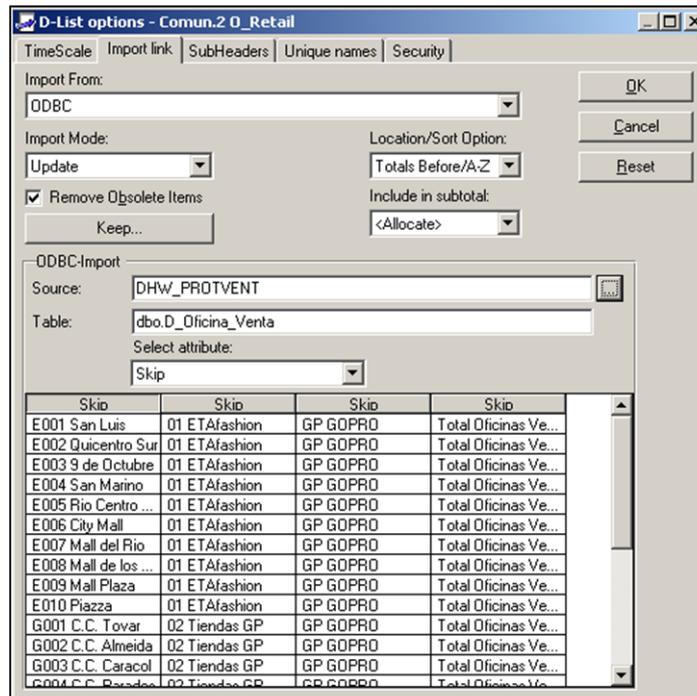


Figura 5.52 Elección de niveles dentro de la D-list

Después se escoge el nivel jerárquico de los campos para formar grupos “Padres e Hijos, escoger OK, y se guardara con un nombre identificativo. (Ver Figura 5.53).

	Item name
1	Total Oficinas Venta
2	GP GOPRO
3	01 ETAfashion
4	E001 San Luis
5	E002 Quicentro Sur
6	E003 9 de Octubre
7	E004 San Marino
8	E005 Rio Centro Sur
9	E006 City Mall
10	E007 Mall del Rio
11	E008 Mall de los Andes
12	E009 Mall Plaza
13	E010 Piazza
14	02 Tiendas GP
15	G001 C.C. Tovar
16	G002 C.C. Almeida
17	G003 C.C. Caracol
18	G004 C.C. Parades
19	G005 C.C. Vernaza
20	G006 El Recreo
21	G007 C.C Dicentro

Figura 5.53 D-list de Puntos de Venta

ii) Creación de D-List manualmente

Para crear una lista manual, se repiten los pasos anteriores, pero no se escogerá ninguna opción solo se debe dar clic en la pantalla y empezar a escribir los campos de la dimensión. (Ver Figura 5.54).

Figura 5.54 D-list Manual Tipo de Mes

iii) Creación de D-List de cálculos de Ventas

Se procederá a ingresar los campos de forma manual y posteriormente se pondrán los cálculos en los campos respectivos, recordando que algunos campos estarán llenos con la información histórica. En la Tabla 5.2 se procederá a describir los campos de la dimensión de cálculos.

Tabla 5.2

Cuadro de Campos de la dimensión de Cálculos de Ventas

Campo	Descripción
Bandera Tipo Mes	Indica el tipo de mes entre: Real, Proyectado y presupuesto
Estado del Mes	Indica si el mes es cerrado, si está en curso o en proceso
-----Ventas-----	Etiqueta
Ventas	Ventas Reales
Ventas mes anterior	Ventas históricas, mes año anterior
VENTAS	Unidades calculadas * Precios calculadas
Ventas Meta	Ventas del Top Down
% de Variación de Ventas	Porcentaje de Variación
-----Unidades-----	Etiqueta
Unidades	Unidades Reales
Unidades mes anterior	Unidades históricas, mes año anterior
% de Variación de Unidades	Porcentaje de Variación de Unidades
% de Crecimiento.	Porcentaje para el cálculo de unidades
UNIDADES	Unidades año anterior + % de crecimiento

Continua 

-----Precios-----	
Precios	Precios Reales
Precios mes anterior	Precios históricos, mes año anterior
% de Variación de Precios	Porcentaje de Variación de Precios
% de Crecimiento	Porcentaje para el cálculo de precios
PRECIOS	Precios año anterior + % de crecimiento

Las fórmulas deben escribirse en la pestaña calculation de la dimensión, los formatos de los campos en la pestaña Format, y los Pesos en Calc. Option tal como se muestra en la figura. (Ver Figura 5.55).

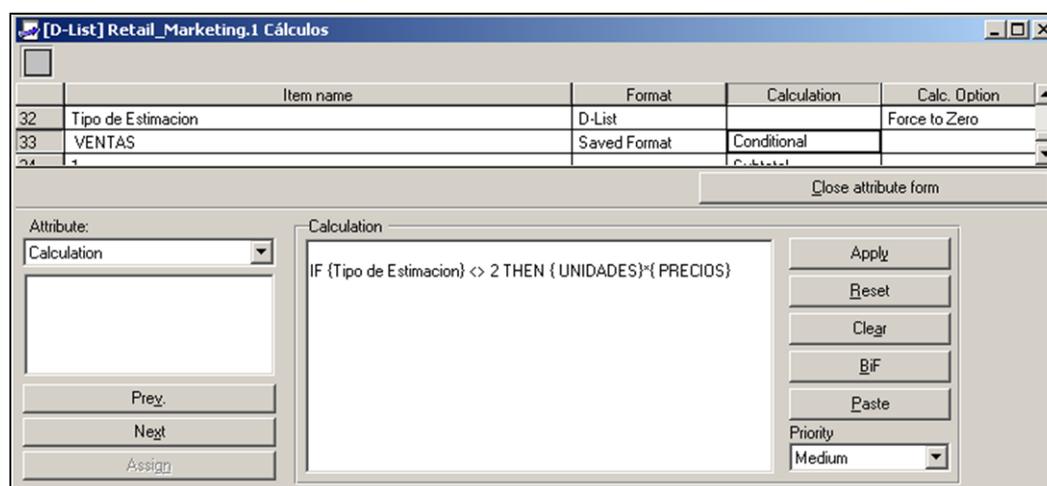


Figura 5.55 Formula en la dimensión de Cálculos

b) D-Lists del modelo

Ingresar al menú File/Library/D-Lists

Se mostrará la siguiente pantalla con todas las listas de la librería seleccionada, en este caso de la librería Retail_Ventas. (Ver Figura 5.56).

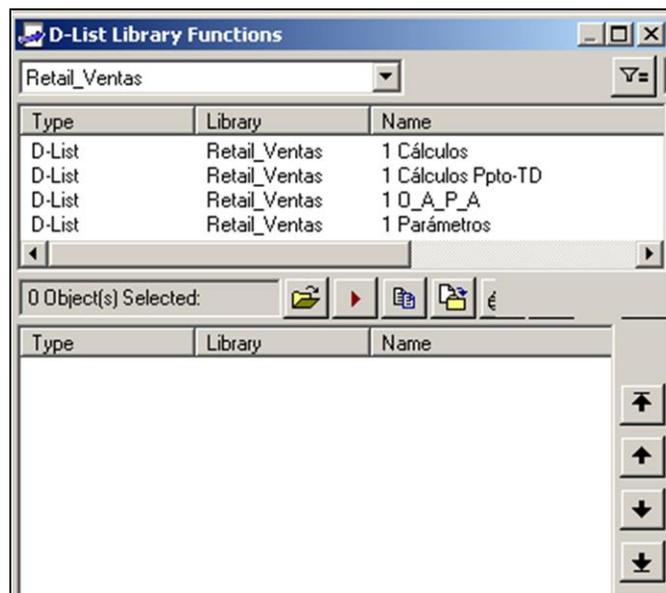


Figura 5.56: Ventana de D-Lists de PROTVENT

c) Objetos que usan o hacen referencia a la lista

En la pantalla anterior se debe hacer clic derecho sobre una lista y seleccionar Show Used By. (Ver Figura 5.57).

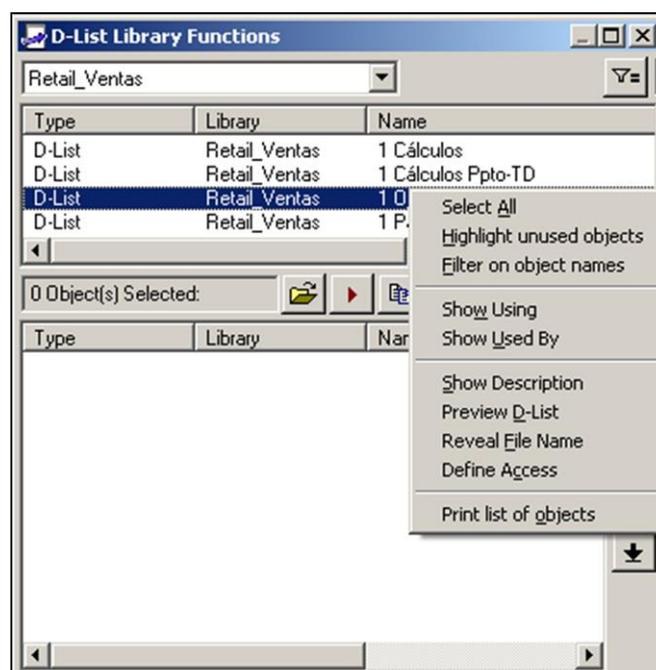


Figura 5.57: Elección de referencias de una D-List

Se mostrarán todos los objetos que usan esa lista. (Ver Figura 5.58).

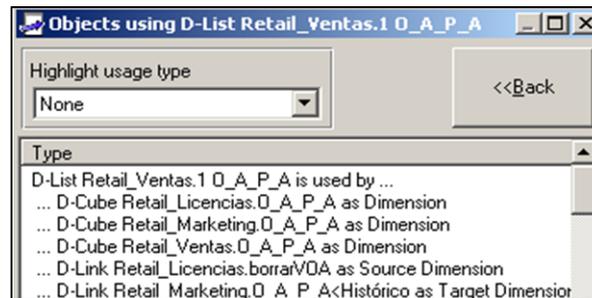


Figura 5.58: Objetos de referencia de una D-List

d) Tabla de listas del sistema PROTVENT.

Tabla 5.3

Objetos D-List de Librería Comun.

Type	Library	Name
D-List	Comun	2 Canales_Agrupación_Licencias
D-List	Comun	2 Canales_Compras_Licencias
D-List	Comun	2 Canales_Ventas_Licencias
D-List	Comun	2 Compras_Año
D-List	Comun	2 Familias_Productos_Retail
D-List	Comun	2 Familias_Retail
D-List	Comun	2 Licencias
D-List	Comun	2 Licencias_Licencias
D-List	Comun	2 Licencias_Marcas
D-List	Comun	2 Licencias_Marcas_Retail
D-List	Comun	2 Licencias_Retail
D-List	Comun	2 Líneas_Licencias
D-List	Comun	2 Líneas_Productos_Licencias
D-List	Comun	2 Líneas_Productos_Retail
D-List	Comun	2 Líneas_Retail
D-List	Comun	2 Marcas_Canales_Oficinas
D-List	Comun	2 Marcas_Retail
D-List	Comun	2 Marcas_Retail_Marketing
D-List	Comun	2 Marcas_Retail_Ventas
D-List	Comun	2 Marca_Canal_Retail
D-List	Comun	2 O_DO-GL-PA
D-List	Comun	2 O_Estadística
D-List	Comun	2 O_Externas
D-List	Comun	2 O_Nuevas
D-List	Comun	2 O_Periodo_Anterior
D-List	Comun	2 O_Retail

Tabla 5.4

Objetos D-List de Librerías Comun_Ventas y Data.

Type	Library	Name
D-List	Comun_Ventas	2 Habilitación Línea Lic
D-List	Comun_Ventas	2 Habilitación Línea Retail
D-List	Comun_Ventas	2 Habilitación Oficinas Retail
D-List	Comun_Ventas	2 Oficinas Externas con Canales
D-List	Comun_Ventas	2 Opciones Oficinas Externas
D-List	Comun_Ventas	2 Total Producto
D-List	Comun_Ventas	2 Versión Fscst-Ppto
D-List	Comun_Ventas	2 % Margen Lic
D-List	Comun_Ventas	3 año PPTO
D-List	Comun_Ventas	3 Bandera Real/Proyectado
D-List	Comun_Ventas	3 Estado_Mes
D-List	Comun_Ventas	3 N° Grupos Licencias
D-List	Comun_Ventas	3 Opcion Ppto Conciliacion
D-List	Comun_Ventas	3 Versiones
D-List	Comun_Ventas	3 Versiones Top-Down
D-List	Comun_Ventas	3 Versión Top-Down
D-List	Comun_Ventas	4 Mes Update Data
D-List	Comun_Ventas	4 Meses_Horizonte
D-List	Comun_Ventas	5 Versión_Proceso
D-List	Data	1 Cal_H_V_Familia
D-List	Data	1 Cal_Inventarios
D-List	Data	1 p.Cal_H
D-List	Data	1 Stockflow2
D-List	Data	2 FamiliasProductos_Retail
D-List	Data	2 Familias_Retail
D-List	Data	2 Licencias_Lic
D-List	Data	2 LíneasProductos_Lic
D-List	Data	2 LíneasProductos_Retail
D-List	Data	2 MarcasRetail
D-List	Data	2 O_Retail
D-List	Data	2 O_Ventas
D-List	Data	4 meses_ANT_ACT_SIG
D-List	Data	4 meses_2ANT_ACT
D-List	Mantenimiento	1 LíneaTiempo

Tabla 5.5**Objetos D-List de Librerías Mantenimiento y Retail_Compras.**

Type	Library	Name
D-List	Mantenimiento	1 Participación
D-List	Mantenimiento	1 Premisas_fcst
D-List	Mantenimiento	3 Año PresupuestoProyectado
D-List	Mantenimiento	3 Construccion años_1
D-List	Mantenimiento	3 DefineVersion
D-List	Mantenimiento	3 Tipo Año
D-List	Mantenimiento	3 Tipos de año
D-List	Mantenimiento	3 Total PC
D-List	Mantenimiento	4 meses_ACT
D-List	Mantenimiento	4 meses_ACT_SIG
D-List	Mantenimiento	4 meses_ANT2_ACT_SIG
D-List	Mantenimiento	4 meses_ANT_ACT_SIG
D-List	Mantenimiento	4 meses_SIG
D-List	Mantenimiento	4 meses_SIG2
D-List	Mantenimiento	4 meses_SIG_SIG2
D-List	Mantenimiento	4 meses_2ANT_ACT
D-List	Mantenimiento	4 mese_ANT_ACT
D-List	Mantenimiento	5 Año_FcstACT
D-List	Mantenimiento	5 Año_PptoSIG
D-List	Mantenimiento	5 Año_RealACT
D-List	Mantenimiento	5 Versiones
D-List	Retail_Compras	1 BanderaComprar
D-List	Retail_Compras	1 CalcCompras
D-List	Retail_Compras	1 Cal_Inventarios
D-List	Retail_Compras	1 Compras
D-List	Retail_Compras	1 Compras2
D-List	Retail_Compras	1 CostoDeVentas
D-List	Retail_Compras	1 PeriodoCompra
D-List	Retail_Compras	1 PeriodoCompra2
D-List	Retail_Compras	1 PremisasCompras
D-List	Retail_Compras	1 PremisasCompras_linea
D-List	Retail_Compras	1 UtilidadBruta
D-List	Retail_Compras	1 Valores meses
D-List	Retail_Compras	1 Ventas_proy

IV Cubos

Los cubos se forman de dos o más listas. Un cubo puede ser reorientado o mostrado con cualquier combinación de filas o columnas.

a) Creación de Cubos del Sistema

Para crear un cubo, se debe abrir Analyst y dar Clic en  se abrirá la ventana para crear el cubo, y se procede a escoger cada dimensión “D-List” según su tipo y función, recordando la ubicación de cada uno en las diferentes librerías (véase Figura 5.59) y clic en OK. (Ver Figura 5.59).

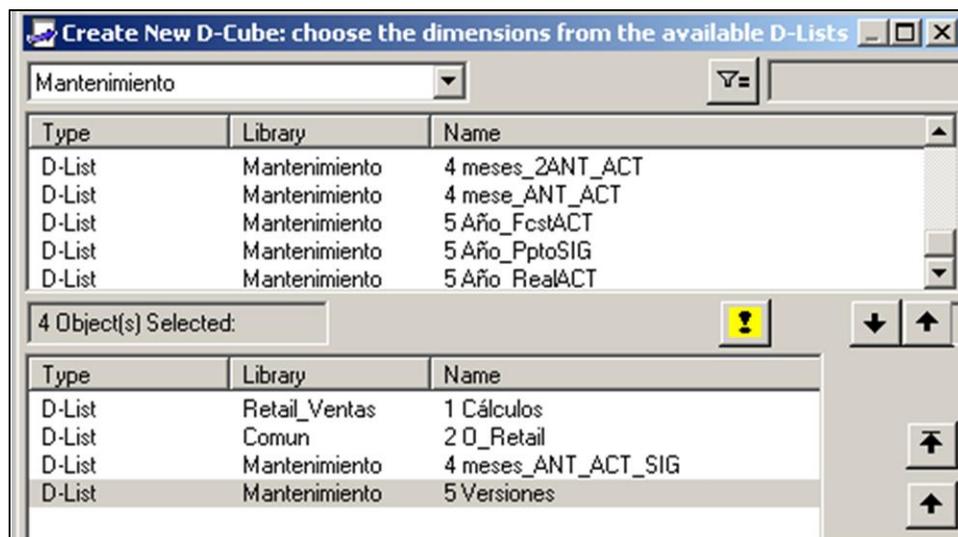


Figura 5.59 Creación de un Cubo

Se guarda el cubo con un nombre identificativo y en la librería correspondiente. (Ver Figura 5.60).

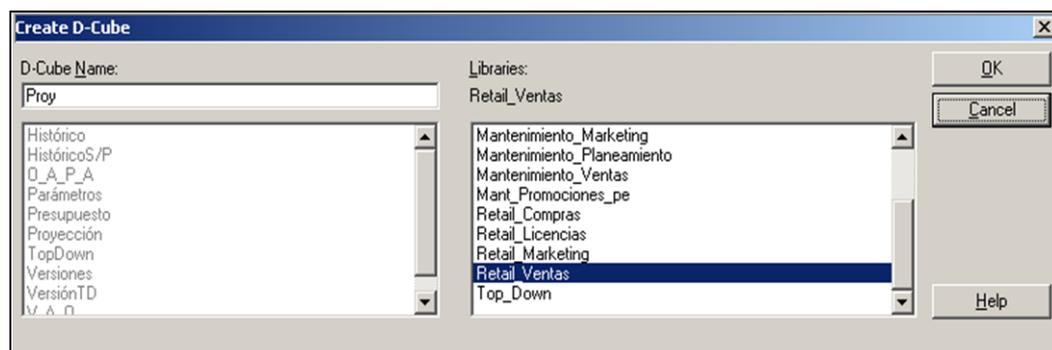


Figura 5.60 Guardar Cubo creado

b) Cubos de los modelos

Ingresar al menú File→Library→D-Cubes

Se mostrará la siguiente pantalla con todos los cubos de la librería seleccionada, en este caso de la librería Retail_Ventas. (Ver Figura 5.61).

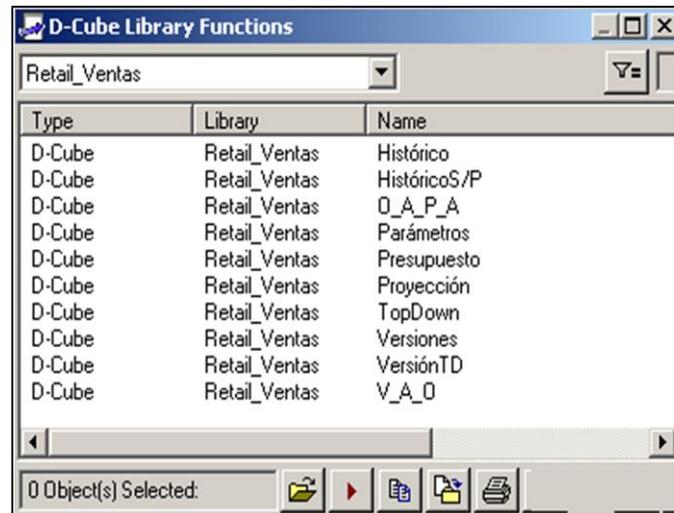


Figura 5.61: Ventana de D-Cubes de PROTVENT

c) Cubos que están siendo utilizados por un determinado objeto

En la pantalla anterior se debe hacer clic derecho en el cubo y seleccionar Show Used By. Se mostrarán todos los objetos que usan ese cubo. (Ver Figura 5.62).



Figura 5.62: Ventana de Referencia de un D-Cube

d) *Tabla de cubos del Business Model PROTVENT.*

Tabla 5.6

Objetos D-Cube de Librerías Mantenimiento y Retail_Compras.

Type	Library	Name
D-Cube	Mantenimiento	Elección Oficinas Retail Ventas
D-Cube	Mantenimiento	Tipos de año
D-Cube	Mantenimiento	Versiones Fscst-Ppto
D-Cube	Retail_Compras	aMesVentaCompra_retail
D-Cube	Retail_Compras	BanderaCompra1
D-Cube	Retail_Compras	BanderaCompra2
D-Cube	Retail_Compras	BanderaCompra3
D-Cube	Retail_Compras	BanderaCompra4
D-Cube	Retail_Compras	BanderaCompra5
D-Cube	Retail_Compras	Calc1Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	Calc2Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	Calc3Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	Calc4Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	Calc5Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	CAT_Familias_retail
D-Cube	Retail_Compras	Compras Estadísticas
D-Cube	Retail_Compras	Compras_retail
D-Cube	Retail_Compras	CostoDeVentas_retail
D-Cube	Retail_Compras	InventariosRetail
D-Cube	Retail_Compras	NúmeroMeses
D-Cube	Retail_Compras	PeriodosCompra2_retail
D-Cube	Retail_Compras	PeriodosCompra_retail
D-Cube	Retail_Compras	PremisasCompras
D-Cube	Retail_Compras	PremisasCompras_linea
D-Cube	Retail_Compras	UtilidadBruta_retail
D-Cube	Retail_Compras	Ventas_retail_ANT_ACT_SIG

V Ligas

Los D-Link son objetos que se utilizan para transferir datos hacia los cubos del modelo. Las fuentes de datos pueden ser: File Maps (referencias a archivos de texto), base de datos, cubos de Planning.

a) Nomenclatura de las ligas

La nomenclatura de las ligas es la siguiente: Nombre Destino<Nombre Fuente

b) Links de los modelos

Ingresar al menú File→Library→D-Links

Se mostrará la siguiente pantalla con todas las ligas de la librería seleccionada, en este caso de la librería Retail_Ventas. (Ver Figura 5.63).

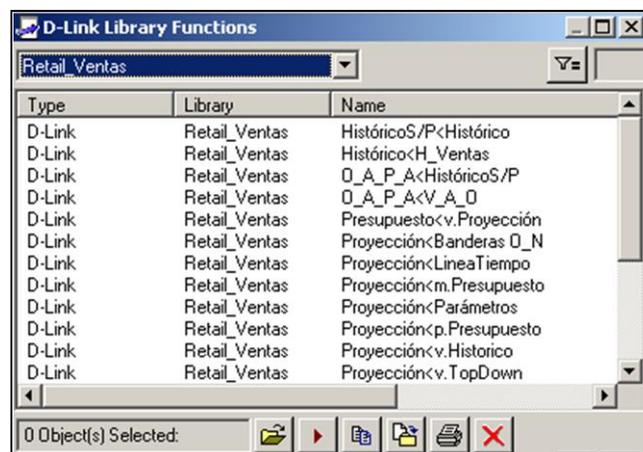


Figura 5.63: Ventana de D-Links de PROTVENT

c) Objetos que usan una liga

Hacer clic derecho en la liga y seleccionar Show Used By. (Ver Figura 5.64).

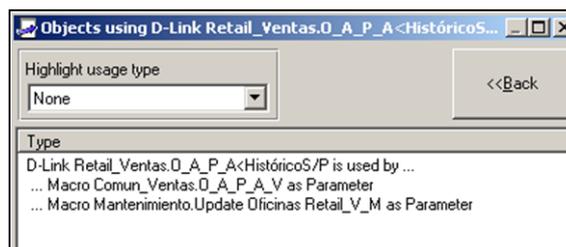


Figura 5.64: Ventana de Referencias de D-Links de PROTVENT

d) Tabla de Links del Business Model PROTVENT.

Tabla 5.7

Objetos D-Link de Librerías Comun, Comun_Ventas y Mantenimiento.

Type	Library	Name
D-Link	Comun	Alloc_Oficinas<E_C_O_E
D-Link	Comun	E_O_R_P<OficinasRetail.bt
D-Link	Comun	Linea_Tiempo<Aux_Const_Anual
D-Link	Comun	Linea_Tiempo<Meses_Proyectados
D-Link	Comun	Premisas<LineaTiempo
D-Link	Comun	vc AllocateVer<va CopiaVer
D-Link	Comun_Ventas	Alloc_Oficinas<A_O_D
D-Link	Comun_Ventas	CAT_Familias<FamiliasRetail.bt
D-Link	Comun_Ventas	Eleccion_L<LinProR.bt
D-Link	Comun_Ventas	Elección_L<LinProL.bt
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_M<E_O_R_V
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_M<MarcasRetail.bt
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_M<OficinasRetail.bt
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_V<HistoricoVentas
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_V<MarRefVentas.bt
D-Link	Comun_Ventas	E_O_R_V<OficRefVentas.bt
D-Link	Comun_Ventas	Pres_V_Patentes_Corp<Proy_V_P_C
D-Link	Comun_Ventas	TopDown<Conciliación
D-Link	Comun_Ventas	TopDown<v.Presupuesto
D-Link	Comun_Ventas	Valores Area Ventas
D-Link	Comun_Ventas	Ventas_ANT_ACT_SIG<Prs_V_M_PPTO
D-Link	Comun_Ventas	Ventas_ANT<Pres_V_M_Familia
D-Link	Comun_Ventas	Versiones Fcst-Ppto<Fscst-Ppto
D-Link	Comun_Ventas	Versión_TopDown<LCube.bt
D-Link	Comun_Ventas	Versión_TopDown<MCube.bt
D-Link	Comun_Ventas	Versión_TopDown<VCube.bt
D-Link	Comun_Ventas	V_A_O<V_A_O(Pnts)
D-Link	Data	V_A_O<HistoricoGeneral
D-Link	Data	V_A_O<HistoricoGeneral.aa
D-Link	Mantenimiento	CAT_Marcas<Marcas_R_Pts.bt

VI File Maps

Son referencias a archivos de texto que son utilizados como fuente de datos para cubos del modelo. Contienen información referente al formato del archivo, caracteres separadores, columnas, qué columnas son datos y de qué tipo.

a) *File maps de los modelos*

Ingresar al menú File→Library→File Maps

Se mostrará la siguiente pantalla con todos los file maps de la librería seleccionada, en este caso de la librería Común. (Ver Figura 5.65).

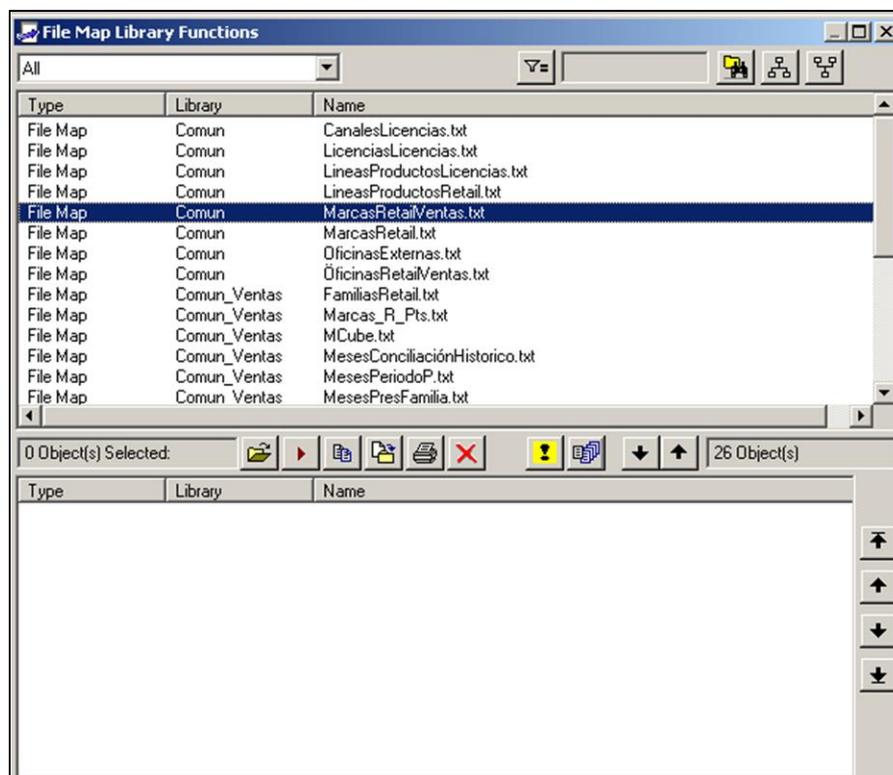


Figura 5.65: Ventana de File maps de PROTVENT

b) Objetos que usan un file map

En la pantalla anterior se debe hacer clic derecho en el file map y seleccionar Show Used By. Se mostrarán todos los objetos que usan ese file map. (Ver Figura 5.66).

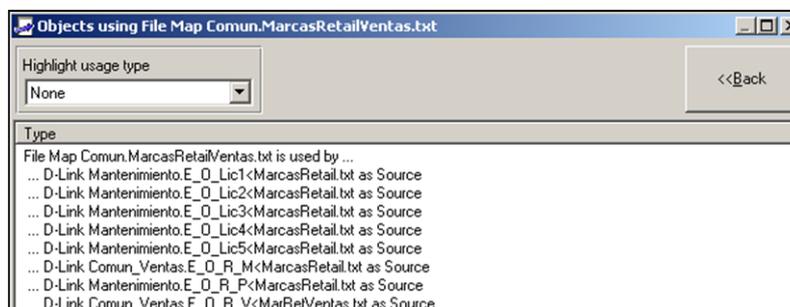


Figura 5.66: Ventana de Referencias de un File map

c) Tabla de Files Maps del Business Model PROTVENT.

Tabla 5.8

Objetos File Maps de Librerías Comun, Comun_Ventas, Mantenimiento y Retail_Compras.

Type	Library	Name
File Map	Comun	CanalesLicencias.bt
File Map	Comun	LicenciasLicencias.bt
File Map	Comun	LineasProductosLicencias.bt
File Map	Comun	LineasProductosRetail.bt
File Map	Comun	MarcasRetailVentas.bt
File Map	Comun	MarcasRetail.bt
File Map	Comun	OficinasExternas.bt
File Map	Comun	OficinasRetailVentas.bt
File Map	Comun_Ventas	FamiliasRetail.bt
File Map	Comun_Ventas	Marcas_R_Pts.bt
File Map	Comun_Ventas	MCube.bt
File Map	Comun_Ventas	MesesConciliaciónHistorico.bt
File Map	Comun_Ventas	MesesPeriodoP.bt
File Map	Comun_Ventas	MesesPresFamilia.bt
File Map	Comun_Ventas	MesesSameStore.bt
File Map	Comun_Ventas	R_PCube.bt
File Map	Comun_Ventas	VCube.bt
File Map	Comun_Ventas	Ventas.cvs
File Map	Comun_Ventas	Versiones_Fcst-Ppto.bt

VII Macros

Son objetos que facilitan la ejecución de una o más tareas secuenciales o repetitivas, como actualización de datos, listas, etc. Las macros, generalmente, son referenciadas en los reportes que son utilizados para la administración del modelo (Manager).

a) *Macros de los modelos*

Ingresar al menú File→Library→Macros

Se mostrará la siguiente pantalla con todas las macros de la librería seleccionada, en este caso de la librería Retail_Ventas. (Ver Figura 5.67).

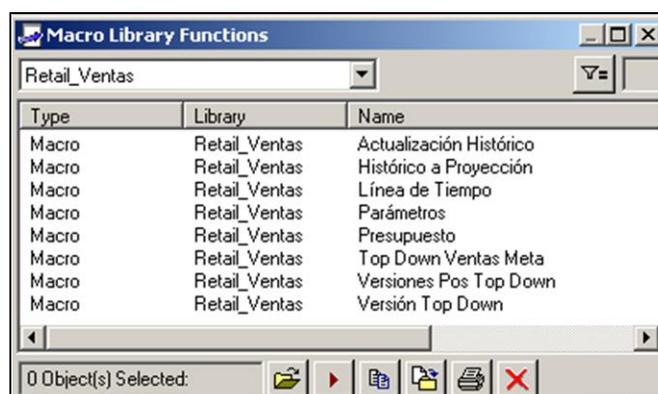


Figura 5.67: Ventana de Macros de PROTVENT

b) *Objetos que usan una macro*

En la pantalla anterior se debe hacer clic derecho en la macro y seleccionar Show Used By. Se mostrarán todos los objetos que usan esa macro. (Ver Figura 5.68).

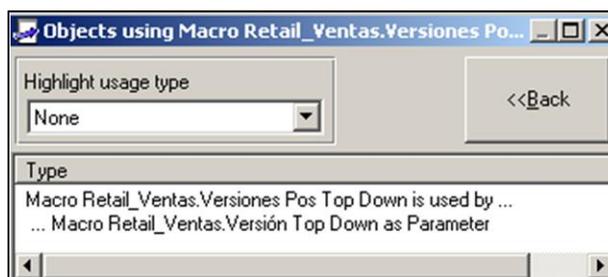


Figura 5.68: Ventana de Referencias de una Macros

c) *Tabla de Macros del Business Model PROTVENT.*

Tabla 5.9

Objetos Macro de Librerías Comun, Comun_Ventas y Mantenimiento

Type	Library	Name
Macro	Comun	AñosEstimaciónMatch
Macro	Comun	CopiarVersiones
Macro	Comun	ExhibeTipoMes
Macro	Comun	ProductosDWH
Macro	Comun_Ventas	Asignación Versiones a trabajar
Macro	Comun_Ventas	BloquearVersiones
Macro	Comun_Ventas	Bloqueo/Desbloqueo V_A_O
Macro	Comun_Ventas	Datos Preproyección
Macro	Comun_Ventas	DesbloquearVersiones
Macro	Comun_Ventas	Elección Marcas Retail Ventas
Macro	Comun_Ventas	HistoricoParaProyeccion
Macro	Comun_Ventas	Mes Update data
Macro	Comun_Ventas	Meses Historico Conciliación
Macro	Comun_Ventas	Meses Periodo Proyectado
Macro	Comun_Ventas	Meses Pres Familia
Macro	Comun_Ventas	Meses Same Store
Macro	Comun_Ventas	Oficinas Meses
Macro	Comun_Ventas	O_A_P_A_V
Macro	Comun_Ventas	Participación Familias
Macro	Comun_Ventas	PresupuestoVentasPatentes
Macro	Comun_Ventas	Versiones_Fcst-Ppto
Macro	Comun_Ventas	Versiones_Proceso
Macro	Mantenimiento	Abre listas PC promo
Macro	Mantenimiento	Abre listas periodos compra
Macro	Mantenimiento	Abre listas periodos compra_pto
Macro	Mantenimiento	Add values O_N to Cubes
Macro	Mantenimiento	analyst
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de C_C_Pts
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de C_V_Pts
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de G_L
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de Lic
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de L_Pat
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de L_R_Pts
Macro	Mantenimiento	Carga para elección de M_R

VIII Reportes

Son objetos que se crean en la herramienta Manager. Un reporte permite incluir referencias a listas, cubos, macros.

a) *Nomenclatura de los reportes*

Los reportes simplemente se los nombra con un nombre descriptivo.

b) *Reportes de los modelos*

Ingresar al menú File→Library→Reports

Se mostrará la siguiente pantalla con todos los reportes de la librería seleccionada, en este caso de la librería Retail_Ventas. (Ver Figura 5.69).

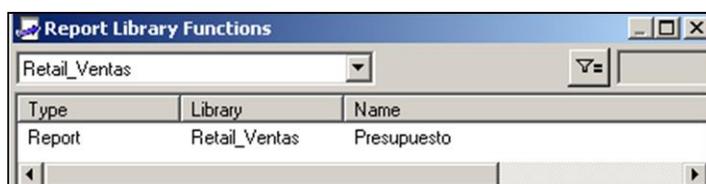


Figura 5.69: Ventana de vista un Reporte “Interfaz”

c) *Objetos que usan un reporte*

En la pantalla anterior se debe hacer clic derecho en el reporte y seleccionar Show Used By. Se mostrarán todos los objetos que usan ese reporte. (Ver Figura 5.70).

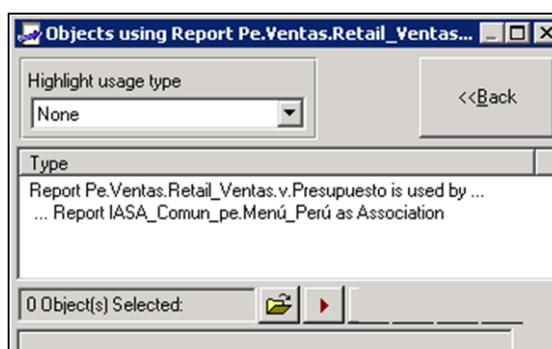


Figura 5.70: Ventana de referencia de un Reporte “Interfaz”

d) Tabla de Reportes del Business Model PROTVENT.

Tabla 5.10

Objetos Report de varias Librerías.

Type	Library	Name
Report	Comun	Menú_Principal.
Report	Comun	Menú_Proyeccion
Report	Mantenimiento	Actualiza_UMR
Report	Mantenimiento	Adm. Versiones
Report	Mantenimiento	CambioAño
Report	Mantenimiento	Mantenimientos
Report	Mantenimiento	PeriodC
Report	Mantenimiento	PeriodC_pto
Report	Mantenimiento	Ventas
Report	Mantenimiento_Licencias	Ventas Corporativo
Report	Mantenimiento_Marketing	Mantenimiento Marketing
Report	Mantenimiento_Marketing	Ventas
Report	Mantenimiento_Planeamiento	Compras
Report	Mantenimiento_Planeamiento	Mnt. C_R_ppto
Report	Mantenimiento_Ventas	Ventas
Report	Retail_Compras	c.r.Cálculos
Report	Retail_Compras	c.r.Premisas
Report	Retail_Compras	MenuCompras
Report	Retail_Licencias	Presupuesto
Report	Retail_Marketing	Presupuesto
Report	Retail_Ventas	Presupuesto
Report	Top_Down	Presupuesto_L
Report	Top_Down	Presupuesto_M
Report	Top_Down	Presupuesto_V
Report	Top_Down	Top_Down
Report	Top_Down	%Representación
Report	Top_Down	%Representación_Lic
Report	Top_Down	%Representación_Mrkt
Report	Top_Down	%Representación_Vnts

IX A-Tables

a) *Tabla A-tables del Business Model PROTVENT.*

Tabla 5.11

Objetos A-Tables de varias Librerías.

Type	Library	Name
A-Table	Comun	AT MESES
A-Table	Comun	At meses x
A-Table	Comun	AñoPresupuestoMatch
A-Table	Comun	AñoProyecciónMatch
A-Table	Comun	meses anio ant
A-Table	Comun_Ventas	Items_Reales_M
A-Table	Comun_Ventas	Meses_patentest
A-Table	Comun_Ventas	Meses_PeriodoProyectado
A-Table	Comun_Ventas	Meses_SamesStore
A-Table	Comun_Ventas	Mes_Update_data
A-Table	Comun_Ventas	Versiones
A-Table	Retail_Compras	CostoFob_PunAb_FacImp
A-Table	Retail_Compras	Inventario_U_M_R
A-Table	Retail_Compras	items Calc Num lags
A-Table	Retail_Compras	Items 1Calc
A-Table	Retail_Compras	Mes_Inventario_U_M_R
A-Table	Retail_Marketing	Lineas Familia

X Formatos:

a) *Tabla de Formatos s del Business Model PROTVENT.*

Tabla 5.12

Objetos Saved Format de varias Librerías.

Type	Library	Name
Saved Format	Comun	Porcentaje
Saved Format	Comun	sig
Saved Format	Comun	0
Saved Format	Comun	0.00
Saved Format	Comun	0.0000%
Saved Format	Comun	0.00%

XI Selectiones:

a) *Tabla Selections del Business Model PROTVENT.*

Tabla 5.13
Objetos Selection de varias Librerías.

Type	Library	Name
Selection	Mantenimiento	ViewEAO
Selection	Mantenimiento	ViewEPM
Selection	Mantenimiento	ViewEPP
Selection	Retail_Compras	Compra1_Apr_actual
Selection	Retail_Compras	Compra1_Apr_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra1_Jan_actual
Selection	Retail_Compras	Compra1_Jan_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra1_Jul_actual
Selection	Retail_Compras	Compra1_Sep_actual
Selection	Retail_Compras	Compra2_Apr_actual
Selection	Retail_Compras	Compra2_Apr_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra2_Jan_actual
Selection	Retail_Compras	Compra2_Jan_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra2_Jul_actual
Selection	Retail_Compras	Compra2_Sep_actual
Selection	Retail_Compras	Compra3_Apr_actual
Selection	Retail_Compras	Compra3_Apr_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra3_Jan_actual
Selection	Retail_Compras	Compra3_Jan_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra3_Jul_actual
Selection	Retail_Compras	Compra3_Sep_actual
Selection	Retail_Compras	Compra4_Apr_actual
Selection	Retail_Compras	Compra4_Apr_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra4_Jan_actual
Selection	Retail_Compras	Compra4_Jan_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra4_Jul_actual
Selection	Retail_Compras	Compra4_Sep_actual
Selection	Retail_Compras	Compra5_Apr_actual
Selection	Retail_Compras	Compra5_Apr_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra5_Jan_actual
Selection	Retail_Compras	Compra5_Jan_siguiete
Selection	Retail_Compras	Compra5_Jul_actual
Selection	Retail_Compras	Compra5_Sep_actual
Selection	Retail_Licencias	Proyeccion

5.2.2 INFORMES DE RESULTADOS

I Reportes de Ventas

Un reporte de información es un gráfico en líneas, columnas y de forma circulares (pasteles), que ilustran el resultado de un proceso. Se basa en los cubos en términos de resultados, del cual se selecciona los campos que se desea mostrar y formar el grafico.

El grafico de columnas que muestra Ventas, se basa en la estimación presupuesto de Ventas, en el cual se podrá apreciar dicha estimación a nivel de productos, canales y puntos de venta, determinando fácilmente cuales de los campos escogidos y tienen mayor relevación y participación en términos de ventas.

En la Figura 5.71, se puede determinar que la Marca GP tiene mayor incidencia dentro del presupuesto generado con el sistema, abarcando 70% de las ventas totales, en todas las oficinas de ventas y para todos los productos el año 2013.

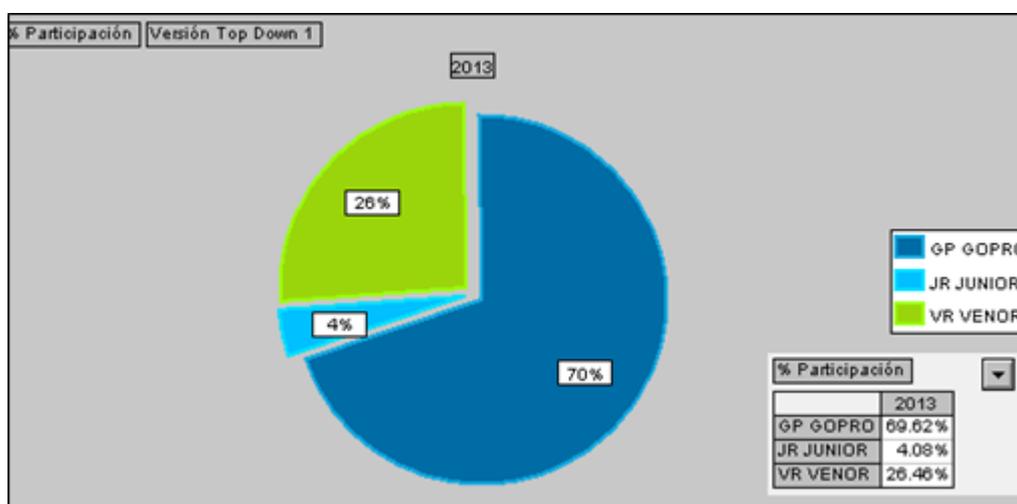


Figura 5.71: Gráfico de Barras de Porcentajes de Participación de Productos del Presupuesto 2013

La Figura 5.72, muestra el porcentaje en grafico de barras del producto con mayor porcentaje de participación en la elaboración del presupuesto 2013, lo que quiere decir que se estima que el producto 01-002 Anillos se constituirá como el mayor productor de ventas en el 2013.

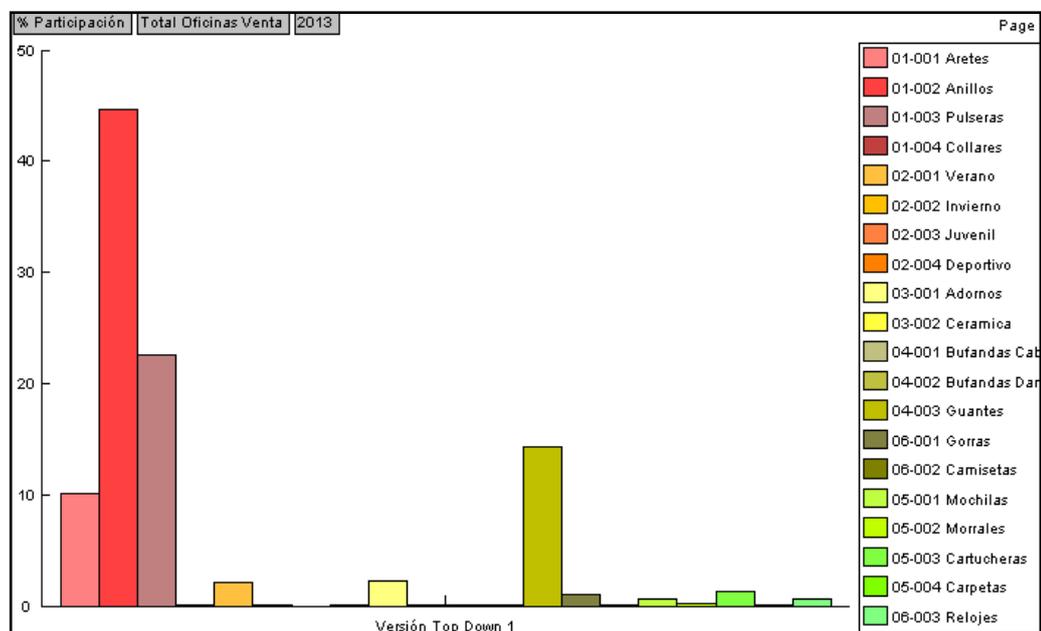


Fig. 5.72: Gráfico de Barras de Porcentajes de Participación de Productos del Presupuesto 2013

Se observa que la Figura 5.73, muestra el porcentaje en números de participación en la elaboración del presupuesto 2013.

% Participación	Total Oficinas Venta	2013
Versión Top Down 1		
01-001 Aretes		10.07%
01-002 Anillos		44.61%
01-003 Pulseras		22.58%
01-004 Collares		0.00%
02-001 Verano		2.10%
02-002 Invierno		0.01%
02-003 Juvenil		0.00%
02-004 Deportivo		0.00%
03-001 Adornos		2.26%
03-002 Ceramica		0.00%
04-001 Bufandas Caballeros		0.00%
04-002 Bufandas Damas		0.08%
04-003 Guantes		14.23%

Fig. 5.73: Gráfico Porcentajes de Participación de Productos del Presupuesto 2013

II Reportes de Compras

El gráfico de compras ayuda a ver qué producto fue abastecido oportunamente y cual careció de una proyección acertada por lo que se concluiría si la proyección estuvo correcta o que no se tomaron los valores de forma indicada.

En la Figura 5.74, se puede observar la gráfica de barras de los productos, según su porcentaje de abastecimiento del stock que se compró como resultado del presupuesto 2012 vs el stock real para el mes Abril del 2012.

Como se puede ver, el producto 01-004 Collares tuvo stock de sombra con un 29.22% sobre el estimado, mientras que el producto 02-001 Verano le faltó un 1.91% para poder cubrir efectivamente las ventas en Abril del 2012.

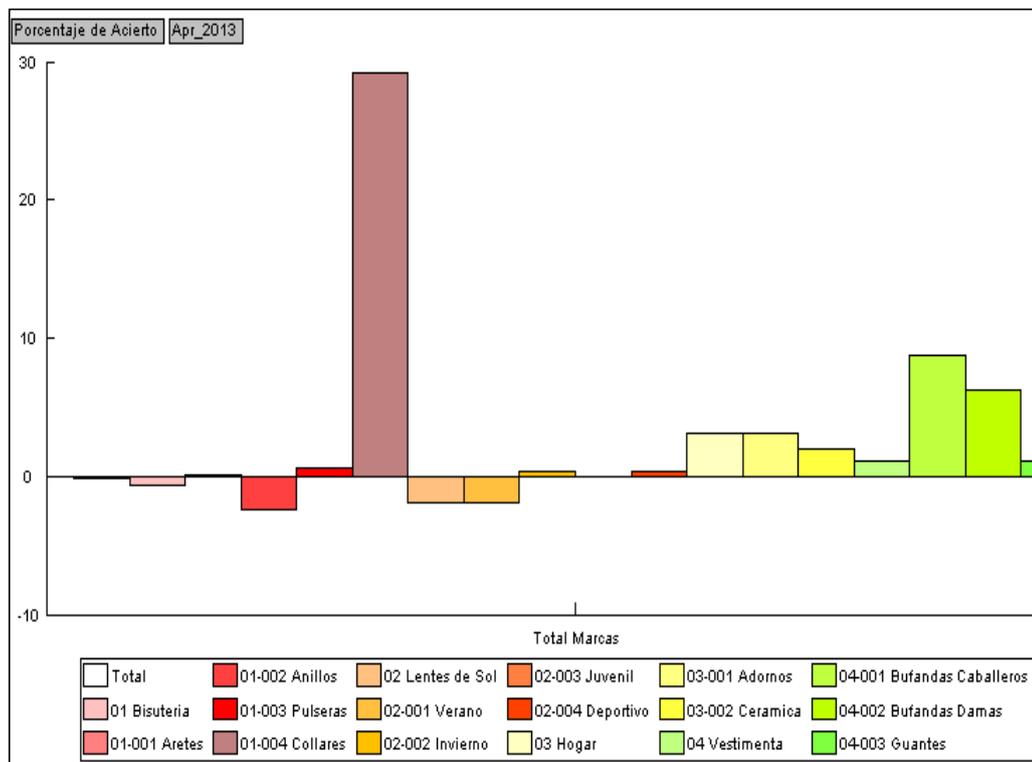


Fig. 5.74: Gráfico de Barras de Porcentajes de abastecimiento del stock real vs el presupuesto.

Se observa que la Figura 5.75, muestra el porcentaje en números de los porcentajes según el abastecimiento del stock del presupuesto 2012 vs el stock real para el mes Abril del 2012.

	Total Marcas
Total	(0.18%)
01 Bisuteria	(0.63%)
01-001 Aretes	0.10%
01-002 Anillos	(2.35%)
01-003 Pulseras	0.58%
01-004 Collares	29.22%
02 Lentes de Sol	(1.90%)
02-001 Verano	(1.91%)
02-002 Invierno	0.39%
02-003 Juvenil	0.00%
02-004 Deportivo	0.39%
03 Hogar	3.09%
03-001 Adornos	3.09%
03-002 Ceramica	2.06%
04 Vestimenta	1.15%
04-001 Bufandas Caballeros	8.72%
04-002 Bufandas Damas	6.29%
04-003 Guantes	1.11%

Fig. 5.75: Gráfico Porcentajes de abastecimiento del stock real vs el presupuesto.

5.2.3 VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Se trata de pruebas que indicarán que el modelo cumpla con las especificaciones iniciales así como el alcance que se dio a cabo en la primera fase de la metodología.

Con esto se asegura que el entregable tenga la aceptación inmediata y que los posibles alcances de crecimiento del sistema queden a la vista.

5.3. DESPLIEGUE

5.3.1. DOCUMENTACIÓN

I Manual de Usuario Mantenimiento Marketing (Formato Empresarial)

a) *Control de Contenido.*

CONTROL DE DOCUMENTO

Este documento se considera como aprobado si al tercer día hábil después de la fecha de entrega no se realiza ningún comentario, sugerencia o modificación del mismo.

Tabla 5.13

Control de Documento

Versión	Elaborado por:	Fecha:	Revisado y aprobado por:	Fecha:
1.0	Santiago Suárez Alejandro Ramírez	12-MAR-2013	Ing. Oswaldo Díaz Ing. Paul Díaz	

b) *Generalidades del Documento y Confidencialidad.*

GENERALIDADES DEL DOCUMENTO

Este documento presenta una guía escrita mediante la cual se pueda usar la plataforma presupuestal que se ha creado bajo la herramienta IBM Cognos – Planning y las reglas de negocio que en la actualidad se manejan en las áreas de Retail para la generación de dicho proceso.

Adicionalmente, se pretende poder mostrar cual es el funcionamiento del aplicativo, así como determinar la funcionalidad de acuerdo al área de proyección y detallar las opciones que tiene el mismo.

CONFIDENCIALIDAD

El contenido de éste documento es propiedad exclusiva de PROTVENT, se encuentra protegido por las Leyes de Propiedad Intelectual y se considera de carácter confidencial entre los constructores del Sistema: Henry Suárez y Alejandro Ramírez a quienes se los llamara “Desarrolladores” y el personal de PROTVENT citado en la lista de distribución o aquel designado expresamente para continuar con el trabajo realizado.

El documento no podrá ser copiado, enviado, impreso ni distribuido a personas u organizaciones distintas de las mencionadas, sin la autorización escrita de los Desarrolladores y PROTVENT.

c) Introducción.

El objetivo del proyecto “Planning Cognos” de PROTVENT, es construir un sistema que permita generar el Modelo de Negocios, tanto del presupuesto como de sus actualizaciones (forecast), incorporando ya sea un enfoque bottom-up como Top down. Es decir, que el plan se construya a partir del detalle ó bien que a partir de una meta deseada pueda generarse el detalle que permita llegar a esa meta.

Desarrolladores ha implementado una solución, basada en la herramienta de IBM Cognos Planning. El sistema desarrollado, “Planning Cognos”, consta de 2 módulos principales:

- Actualizaciones (Forecast) y Presupuesto
- Mantenimiento.

d) Instrucciones Generales.

La interface de usuario del sistema “Planning Cognos” consiste de Reportes desarrollados con la herramienta de Cognos Planning Manager, En esta sección del manual, se describe las instrucciones más generales y de uso más frecuente que el usuario puede requerir al usar el sistema.

Ver Anexo 1

II Manual de Usuario Forecast – Presupuesto Marketing (Formato Empresarial)

a) Control de Contenido.

CONTROL DE DOCUMENTO

Este documento se considera como aprobado si al tercer día hábil después de la fecha de entrega no se realiza ningún comentario, sugerencia o modificación del mismo.

Tabla 5.14

Control de Documento

Versión	Elaborado por:	Fecha:	Revisado y aprobado por:
1.0	Santiago Suárez Alejandro Ramírez	15-MAR- 2013	Ing. Oswaldo Díaz Ing. Paul Díaz

b) Generalidades del Documento y Confidencialidad.

Este documento presenta una guía escrita mediante la cual se pueda usar la plataforma presupuestal que se ha creado bajo la herramienta IBM Cognos –

Planning y las reglas de negocio que en la actualidad se manejan en las áreas de Retail para la generación de dicho proceso.

Adicionalmente, se pretende poder mostrar cual es el funcionamiento del aplicativo, así como determinar la funcionalidad de acuerdo al área de proyección y detallar las opciones que tiene el mismo.

Confidencialidad

El contenido de éste documento es propiedad exclusiva de PROTVENT, se encuentra protegido por las Leyes de Propiedad Intelectual y se considera de carácter confidencial entre los constructores del Sistema: Henry Suárez y Alejandro Ramírez a quienes se los llamara “Desarrolladores” y el personal de PROTVENT citado en la lista de distribución o aquel designado expresamente para continuar con el trabajo realizado.

El documento no podrá ser copiado, enviado, impreso ni distribuido a personas u organizaciones distintas de las mencionadas, sin la autorización escrita de los Desarrolladores y PROTVENT.

c) *Introducción.*

El objetivo del proyecto “*Planning Cognos*” de PROTVENT, es construir un sistema que permita generar el Plan de Negocios, tanto del presupuesto como de sus actualizaciones (forecast), incorporando ya sea un enfoque bottom-up como Top down. Es decir, que el plan se construya a partir del detalle o bien que a partir de una meta deseada pueda generarse el detalle que permita llegar a esa meta.

Desarrolladores ha implementado una solución, basada en la herramienta de IBM Cognos Planning. El sistema desarrollado, “*Planning Cognos*”, consta de 2 módulos principales:

- Actualizaciones (Forecast) y Presupuesto.
- Mantenimiento.

5.3.2. REVISIÓN

Es el punto en el cual los usuarios dan la conformidad del sistema y se procede a la capacitación de los mismos lo que implica tener un feedback por usuario, para que el traspaso de conocimiento sea el mejor.

5.3.3. PRESENTACIÓN

La presentación es el escenario que va de la mano con la revisión ya que el usuario se pone en contacto con el sistema, donde se procede a la entrega formal del sistema previa validación de procesos en la revisión y del feedback del usuario. (*Ver Anexo 2*)

CAPÍTULO 6

6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.1. CONCLUSIONES

I Generales

- El sistema desarrollado para el prototipo de empresa importadora de artículos para damas PROTVENT, utilizando la herramienta de IBM, permite que la empresa prototipo cuente con una herramienta informática a la medida, que automatiza los procesos de planificación y permite la toma de decisiones gerencial en tiempos efectivos.
- No se puede construir una casa sin un plano, lo mismo ocurre con la iniciativa del EP, es demasiado fácil pasar por alto un paso importante o subestimar el esfuerzo necesario para llegar a un determinado hito, por esta razón una planificación adecuada produce resultados evidentes.
- El diseño de un Front-End amigable, estandarizado e intuitivo, hacen que el sistema sea fácil de utilizar por cualquier usuario, con esto se evita largas horas de capacitación y que los procesos sean ejecutados de manera correcta sin ninguna novedad en las tareas encomendadas a cada usuario.
- IBM Cognos Planning, siendo una herramienta propietaria, brinda todas las facilidades de soporte, lo que herramientas de software libre no contemplan, de ese modo, tales herramientas a futuro, en funcionalidad tienen costos muy superiores a una herramienta propietaria por carecer de soporte técnico calificado.
- El modelo de arquitectura utilizado para la construcción del sistema, posee una infraestructura escalable; dando como resultado que, a futuro, se podrá implementar módulos tales como; Gastos y Estado de Pérdidas y

Ganancias, completando el manejo global de la empresa, fortaleciendo al enriquecimiento en proceso automatizados a nivel corporativo.

- Los enfoques Top Down y Bottom Up, permiten que los usuarios reestructuren su planificación de nivel bajo a un nivel alto de detalle y viceversa, facilitando la interpretación de riesgos con métodos tales como el What If.
- El Data Warehouse ayuda a integrar y depurar la información con el fin de procesarla, brindando un análisis desde diferentes puntos de vista, con grandes velocidades de respuesta, soportando así el proceso de la toma de decisiones.
- El manejo de simulaciones desde distintos escenarios, proporcionado por los cubos del sistema, a través del procesamiento de información real histórica, hace que los usuarios tengan un conocimiento de causa para maniobrar oportunamente y a tiempo para llegar a la meta, sin improvisar en el intento, en las actualizaciones forecast así como preparar oportunamente el presupuesto.

II Diseño

- Al asegurarse de que el modelo representa correctamente los requisitos funcionales, se evita que ocurran retrasos en la ejecución de los proyectos y/o duplicación de esfuerzos, por una defectuosa definición y especificación.
- A veces, el usuario expresa sus deseos sobre la funcionalidad de los sistemas, sin tomar en cuenta la situación real de su compañía y pasando por alto la disponibilidad y acceso a la información, necesaria para el desarrollo.
- Al dividir el modelo en pequeños módulos relacionados, facilita probar la solución en una forma más ágil, así como para encaminar que la construcción sea menos dificultosa.

III Construcción

- Al configurar las bibliotecas oportunas tanto comunes como específicas durante construcción no se perderá tiempo en el manejo de los objetos tales como Cubos y Listas.
- Poner a prueba el modelo a medida que se construye, en el ambiente de testeo, reduce el riesgo de fracaso en el lanzamiento del sistema.
- Si se han añadido, eliminado o sustituido campos, a un D-List, los enlaces pueden quedar inutilizables si fuese un link Lookup.
- Los cubos pueden no abrirse, si se ha utilizado el wizard de copia de objetos y haber pasar por alto la lección de la librería de trabajo.

6.1.2. RECOMENDACIONES

- Se requiere el compromiso decidido de la Alta dirección de la empresa para con el proyecto.
- Se debe tomar en cuenta el cambio del Project Manager del lado del cliente, colaborar oportunamente con la transición de dicha gestión, así se evitaría que el proyecto se convierta en un tema político.
- Una directiva empresarial poco involucrada difícilmente podrá apoyar para la solución de problemas, por ende es indispensable involucrar a las áreas de la empresa que serán beneficiadas por el proyecto.
- La directiva empresarial, deberá tener la gran función de establecer las prioridades entre todos los participantes del proyecto. Si el estilo de dirección es relajado, tratará de convencer y no de imponer, lo cual puede implicar retrasos.
- El claro entendimiento de los objetivos, es sin duda uno de los aspectos clave para el éxito de cualquier proyecto. El cliente deberá tener una clara

visión de lo que desea del proyecto, además debe ser capaz de compartirla para que el desarrollador la entienda.

- Se deberá tener coherencia en los datos. Cerca del 80% de los retrasos en los proyectos se deben a que la información no se encuentra como se esperaba.
- Es importante el análisis de la estructura y relaciones entre las tablas de la base de datos, donde se extraerá la información para la construcción de una Data Warehouse.
- Se recomienda verificar oportunamente el diseño del Data Warehouse pues de aquí derivará el tiempo de respuesta, calidad de información y almacenamiento de la misma.

6.2. BIBLIOGRAFÍA

[1,3] IBM, *IBM Cognos 10.1 Contributor Application Administration*, Nueva York. 2011

[2] IBM, *IBM Cognos 10.1 Planning*, Nueva York. 2010

[4-10] IBM, *Cognos EP delivery method*. Ottawa. 2008

[12] Kimball, Ralph. *The Data Warehouse Toolkit: The complete guide to dimensional modeling*. Ross, Margy (2da Edición). Toronto, 2002

[13] IBM, *IBM Cognos Planning 10.1 Student Guide*. Nueva York. 2010,

[14] IBM, *Architecture and Deployment Guide*. 2008.

6.3. WEBGRAFÍA

[11] <http://www.kimballgroup.com>

<http://www-142.ibm.com/software/products/es/es/cognos-8-planning>

<http://www-01.ibm.com/software/analytics/cognos/library.html>

<http://www.ibm.com/developerworks/websphere/zones/commerce/roadmaps>

http://www.ibm.com/developerworks/websphere/zones/commerce/roadmaps/commerce_v7_roadmap.html#INSTAL22

<http://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-agile-plan>

<http://www.ibm.com/developerworks/data/events/idmbriefings.html#WHAT'S57>

<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/cognos/diagnostics/usecases/page614-pdf.pdf>

<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/cognos/diagnostics/usecases/page614.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Ralph_Kimball

<http://www.dbmsmag.com/9708d15.html>

<http://www.dkms.com/papers/dmerdw.pdf>

http://en.wikipedia.org/wiki/Dimensional_modeling

<http://www-142.ibm.com/software/products/es/es/cognos-8-planning/>

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cfpm/v10r1m0/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.svg.ba.cognos.rdm_cpl.10.1.1.doc%2Fc_rdm_cpl_knownissues.html

<http://www-142.ibm.com/software/products/us/en/subcategory/SWQ30>

<http://kle.sisorg.com.mx/articulo03.html>

http://biblioteca.uam.edu.ni/opac_tes/009/00902630.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Manual de Usuario Mantenimiento Marketing (Formato Empresarial)

Cubos de captura



Este icono representa un cubo de premisas o, en general, de captura de datos

Cubos de cálculo



Este icono, generalmente, representa un cubo de cálculo (eventualmente podría requerirse capturar algún dato en él).

Cubos Finales



Este icono, generalmente, representa un cubo de consulta de datos que son el resultado o provienen de algún cálculo (eventualmente podría requerirse capturar algún dato en él).

Guardar datos



Siempre que capture datos, recuerde guardarlos mediante el icono del diskette, o el Menú de File- Save.

Aparecerá una ventanita, preguntándole si desea guardar los cambios realizados sobre el cubo en cuestión, responda Si (o Yes).



Actualizar datos



Oprima el botón (**ACTUALIZA**), para actualizar los datos de los cubos incluidos en una pantalla de **Manager**.

Navegación



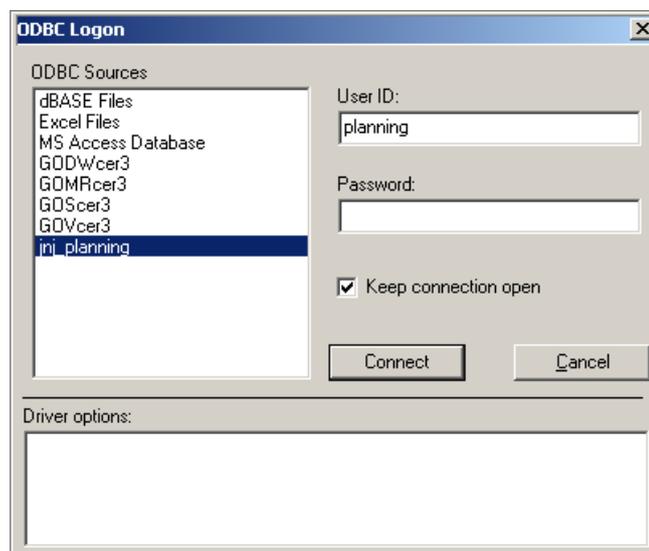
Cuando abra un cubo en **Manager**, recuerde que para regresar a la pantalla anterior, se requiere dar un clic sobre la **X** de la esquina superior derecha de la ventana del cubo.



Para regresar a la opción anterior de un menú, use el icono de “**ANTERIOR**”.

Links ODBC

Cuando se invoca un link de tipo ODBC, puede aparecer una pantalla solicitando el “**ODBC logon**”, en tal caso, en la sección de ODBC Sources seleccione **DWH_PROTVENT**, ponga un signo check en la casilla de “**Keep connection open**”, y oprima el botón de “**Connect**”. Solicite al administrador del sistema el usuario y password requeridos.



Salida del sistema



Para salir del sistema “**Planning Cognos**”, cierre la venta de **Cognos Planning Manager**, dando un clic sobre la **X** de la esquina superior derecha de la ventana de **Cognos Planning Manager**.

Entradas del Módulo.

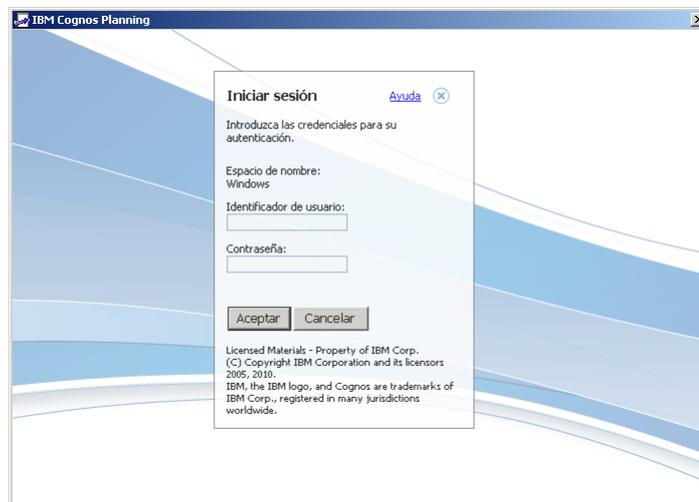
Entrada al Módulo MANTENIMIENTO VENTAS RETAIL

Ingreso al sistema “Planning Cognos”

1. Use el botón de Start (o Inicio) de Windows, opción de All Programs, seleccione IBM Cognos 10 Planning, después la opción de Planning Manager.



- Una vez hecha la selección aparecerá una pantalla como la que se muestra enseguida, solicitándole un usuario y password, en caso de no tener un usuario y password debe contactar al administrador del sistema para que le proporcione un usuario y password.



- Una vez digitado el usuario y el password aparecerá el menú principal del sistema "Planning Cognos".



Imagen 1

4. En la columna derecha de la pantalla, haga clic sobre el botón **MANTENIMIENTO**, el cual se muestra en la siguiente pantalla.



Imagen 2

5. Observar que existe varias opciones, ubíquese en Marketing.



Imagen 3

Catálogos de Ventas Retail-Marketing.

En la pantalla de principal del módulo **MANTENIMIENTO**. Observe el flujo de trabajo de **CATÁLOGOS DE VENTAS Retail-Marketing**.



Imagen 4

Guía de Uso

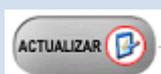
En la pantalla menú del proceso de **CATÁLOGOS VENTAS-Retail**, oprima el botón de **“Marketing”**. Aparecerá la pantalla de **“ACTUALIZACIONES DE ESTRUCTURAS DE MARKETING”**:



Imagen 5

Este proceso cuenta con diferentes componentes iniciales que apoyan la generación del presupuesto, dichos componentes son:

BOTÓN:



Botón que actualiza las dimensiones desde la Data warehouse y prepara las dimensiones de los cubos para empezar a depurar las estructuras (dimensiones) a ser empleadas en el proceso de estimación.

MARCAS RETAIL MARKETING:



Lista (Dimensión) que tiene los Canales que tiene el modelo Retail Marketing.

DATAMART:



Cubo en el que se seleccionarán los productos a ser tomadas en cuenta para el proceso de presupuesto.

LINEAS RETAIL :



Lista (Dimensión) que tiene los productos escogidos del cubo Datamart, después de ejecutar el proceso respectivo.

FAMILIA LÍNEA:



Cubo que muestra las Líneas familias de la warehouse.

LINEAS FAMILIAS DE PRODUCTOS:



Lista (Dimensión) que tiene las líneas familias como resultado de las líneas escogidos del cubo Datamart, después de ejecutar el proceso respectivo.

Actualizar Estructuras.

El proceso se inicia al hacer clic en el Botón “ACTUALIZAR” primer flujo (en el botón 1, Imagen 6).



Imagen 6

Con esto el sistema podrá ejecutar el proceso de actualización de listas de la Data warehouse hacia las dimensiones y cubos. A continuación aparecerá una ventana de consulta (imagen 7) solicitando permiso para confirmar el proceso, clic en **Sí** para poder continuar.

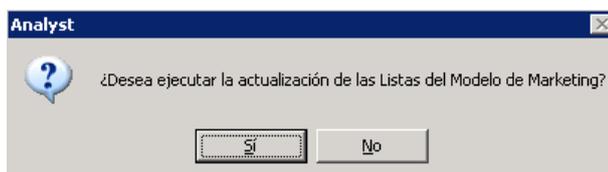


Imagen 7

Luego de realizar este proceso, dar clic en Lista “**Marcas Retail Marketing**” de la imagen 8

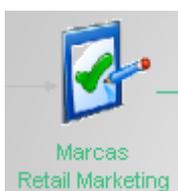
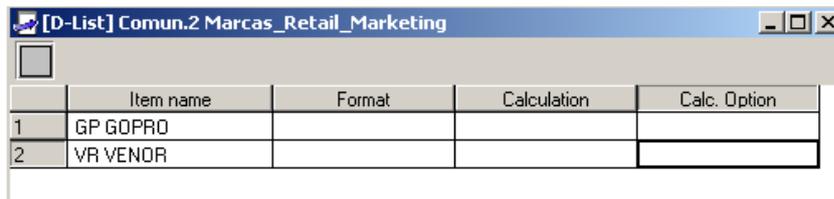


Imagen 8

Con esto se abrirá la dimensión que contiene los datos de los canales que forman parte de Retail Marketing:



	Item name	Format	Calculation	Calc. Option
1	GP GOPRO			
2	VR VENOR			

Imagen 9

Luego de verificar los canales disponibles, cerrar la dimensión en .

Asignación de Productos.

En la pantalla principal, dar clic en el cubo “**Datamart**” siguiendo el flujo (botón 4.1, imagen 15).



Imagen 15

A continuación se abrirá el cubo siguiente:



	Habilitación
Total Productos	
01 Bisuteria	Si
02 Lentes de Sol	Si
03 Hogar	Si
04 Vestimenta	Si

Total Productos

Imagen 16

Colocar **Si** en los diferentes productos que desea se incluya en el proceso de presupuesto.

Guardar las configuraciones en  y cerrar el cubo en .

Dar Clic en el botón de ejecución (Imagen 17).



Imagen 17

Se visualizará una ventana que solicitará la confirmación del proceso (imagen 18), dar en **Si** para culminar.

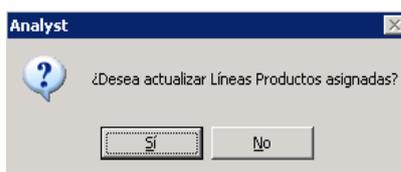


Imagen 18

A continuación se mostrará una ventana que indicará que el proceso se realizó de forma correcta (imagen 19), dar clic en **Aceptar** para culminar.

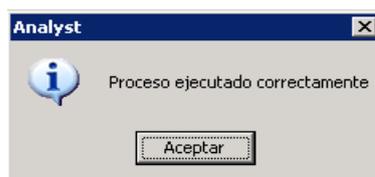


Imagen 19

Dar clic en la Lista “**Líneas Retail**” de la imagen 20:

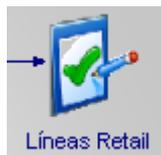


Imagen 20

Con esto se visualizará la dimensión que contiene las líneas de productos que forman parte de Retail Marketing filtradas de la datamart:

	Item name	Format	Calculation	Calc. Option
1	Total Productos		Subtotal	
2	01 Bisuteria			
3	02 Lentes de Sol			
4	03 Hogar			
5	04 Vestimenta			

Imagen 21

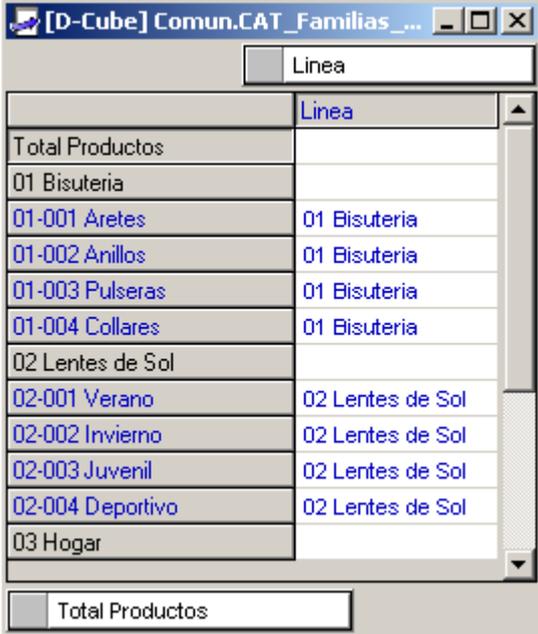
Luego de verificar los canales disponibles, cerrar la dimensión en .

En la pantalla principal, dar clic en el Cubo “**Familia-Línea**” siguiendo el flujo (Imagen 20).



Imagen 20

A continuación se abrirá el cubo siguiente:



	Linea
Total Productos	
01 Bisuteria	
01-001 Aretes	01 Bisuteria
01-002 Anillos	01 Bisuteria
01-003 Pulseras	01 Bisuteria
01-004 Collares	01 Bisuteria
02 Lentes de Sol	
02-001 Verano	02 Lentes de Sol
02-002 Invierno	02 Lentes de Sol
02-003 Juvenil	02 Lentes de Sol
02-004 Deportivo	02 Lentes de Sol
03 Hogar	

Imagen 2 Luego de verificar las líneas familias, cerrar la dimensión en .

Dar clic en la Lista “**Líneas-Familias de Productos**” de la imagen 22:



Imagen 22

Con esto se visualizará la dimensión que contiene las líneas familias de productos que forman parte de Retail Marketing filtradas de la datamart:

	Item name	Format	Calculation	Calc. Option
1	Total		Subtotal	
2	01 Bisuteria		Subtotal	
3	01-001 Aretes			
4	01-002 Anillos			
5	01-003 Pulseras			
6	01-004 Collares			
7	02 Lentes de Sol		Subtotal	
8	02-001 Verano			
9	02-002 Invierno			
10	02-003 Juvenil			
11	02-004 Deportivo			
12	03 Hogar		Subtotal	
13	03-001 Adornos			

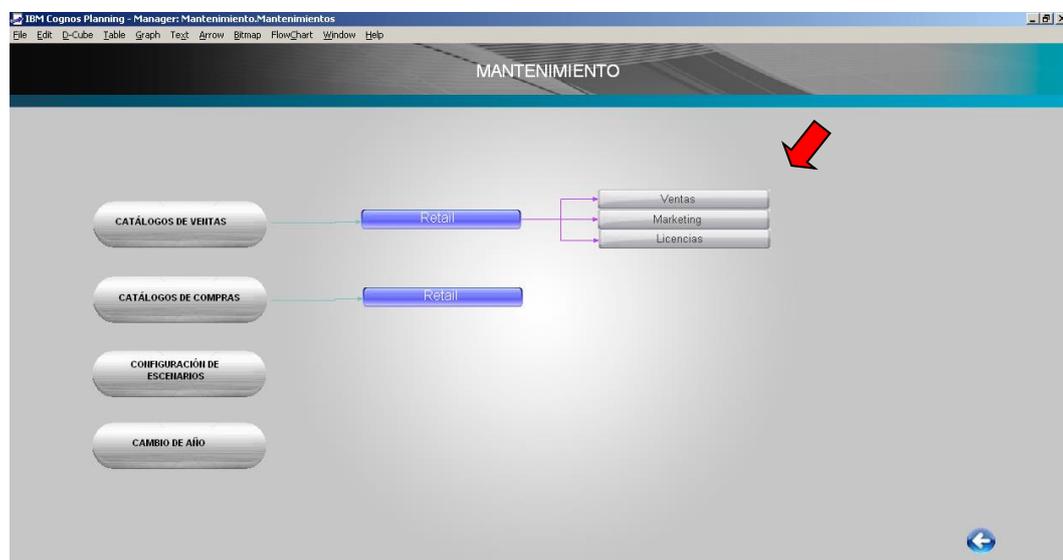
Change item attributes >>

Imagen 23

Luego de verificar los canales disponibles, cerrar la dimensión en .

Clique sobre el botón de “ANTERIOR” . Aparecerá la pantalla menú del proceso de **Mantenimiento**.

Salida del Sistema Planning Cognos.



Para terminar la sesión de Cognos Planning Manager, cierre la ventana usando el icono  de la esquina superior derecha del cubo.

Aceptación del Documento.

ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO

La firma de este documento representa la aceptación formal del modelo mencionado por parte de los usuarios que aquí se mencionan:

	Firma
PROTVENT	
Gerente de Marketing	
Gerente Corporativo de Sistemas	
Desarrolladores	
Alejandro Ramírez Consultor IBM Cognos Planning	
Santiago Suárez Consultor IBM Cognos Planning	

Anexo 2: Manual de Usuario Forecast – Presupuesto Marketing (Formato Empresarial)

Datos Generales

En esta sección del manual, se muestran las convenciones que serán utilizadas a lo largo de este documento, y las cuales servirán para detallar algunos aspectos técnicos de configuración.

ServerPlanning = __ 127.0.0.1

Se refiere al nombre del servidor donde está instalado Cognos Planning y el sistema “*Planning Cognos*”.

Unidad = D:_____

Unidad/Drive se refiere al dispositivo donde está instalado el sistema “*Planning Cognos*”.

Importante: Para cuestiones de operación, considere que deberá usar el nombre del servidor o su IP en donde se mencione ServerPlanning en este manual. Asimismo, deberá usar el nombre de la unidad en donde se instaló la aplicación, en donde se mencione Unidad en este manual.

ServerSQL = __ 127.0.0.1

Se refiere al nombre del servidor donde está instalado SQL Server 2005, en este servidor reside la base de datos DWH_PROTVENT usada en el sistema “*Planning Cognos*”.

Instrucciones Generales.

La interface de usuario del sistema “*Planning Cognos*” consiste de Reportes desarrollados con la herramienta de Cognos Planning Manager, En esta sección del manual, se describe las instrucciones más generales y de uso más frecuente que el usuario puede requerir al usar el sistema.

Cubos de captura



Este icono representa un cubo de premisas o, en general, de captura de datos

Cubos de cálculo



Este icono, generalmente, representa un cubo de cálculo (eventualmente podría requerirse capturar algún dato en él).

Cubos Finales



Este icono, generalmente, representa un cubo de consulta de datos que son el resultado o provienen de algún cálculo (eventualmente podría requerirse capturar algún dato en él).

Guardar datos



Siempre que capture datos, recuerde guardarlos mediante el icono del diskette, o el Menú de File- Save.

Aparecerá una ventanita, preguntándole si desea guardar los cambios realizados sobre el cubo en cuestión, responda Si (o Yes).



Actualizar datos



Oprima el botón (**ACTUALIZA**), para actualizar los datos de los cubos incluidos en una pantalla de **Manager**.

Navegación



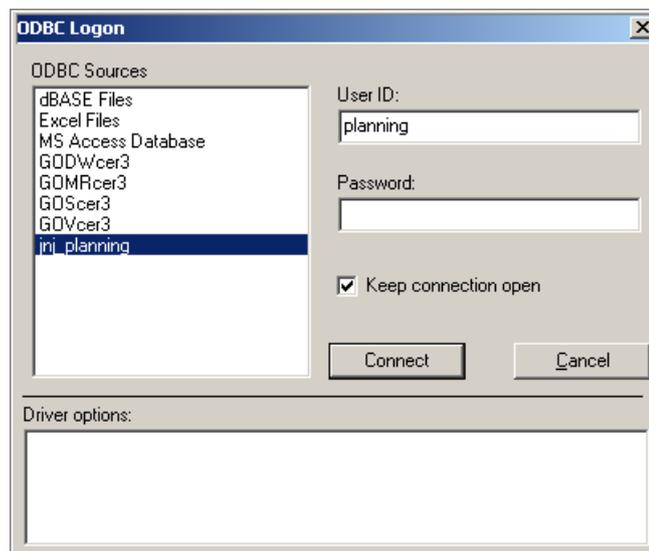
Cuando abra un cubo en **Manager**, recuerde que para regresar a la pantalla anterior, se requiere dar un clic sobre la **X** de la esquina superior derecha de la ventana del cubo.



Para regresar a la opción anterior de un menú, use el icono de “**ANTERIOR**”.

Links ODBC

Cuando se invoca un link de tipo ODBC, puede aparecer una pantalla solicitando el “**ODBC logon**”, en tal caso, en la sección de ODBC Sources seleccione **dwh_planning**, ponga un signo check en la casilla de “**Keep connection open**”, y oprima el botón de “**Connect**”. Solicite al administrador del sistema el usuario y password requeridos.



Salida del sistema



Para salir del sistema “**Planning Cognos**”, cierre la venta de **Cognos Planning Manager**, dando un clic sobre la **X** de la esquina superior derecha de la ventana de **Cognos Planning Manager**.

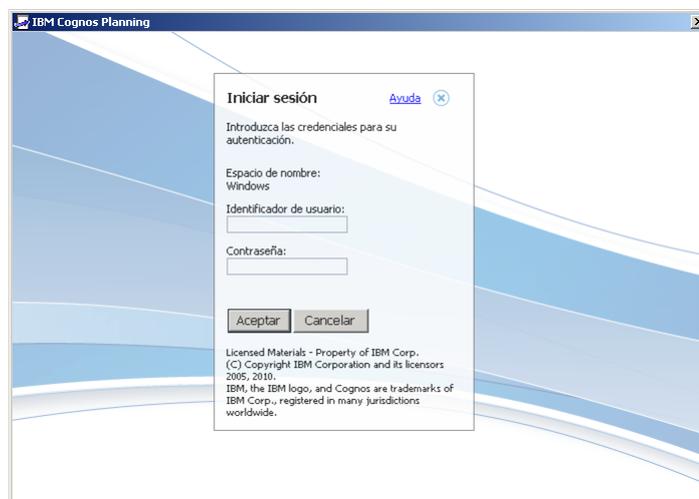
Entrada al Módulo VENTAS RETAIL-MARKETING.

Ingreso al sistema “Planning Cognos”

1. Use el botón de Start (o Inicio) de Windows, opción de All Programs, seleccione IBM Cognos 10 Planning, después la opción de Planning Manager.



2. Una vez realizada la selección aparecerá una pantalla como la que se muestra enseguida, solicitándole un usuario y password, en caso de no tener un usuario y password debe contactar al administrador del sistema para que le proporcione un usuario y password.

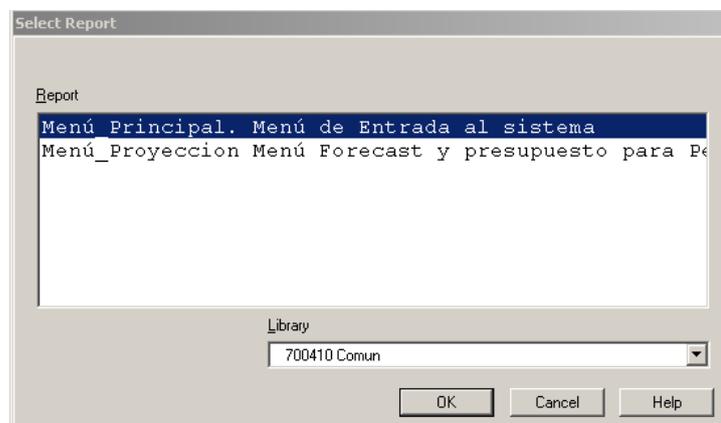


3. Una vez digitado el usuario y el password aparecerá el menú principal del sistema “**Planning Cognos**”.



Imagen 1

NOTA: En caso de que no le aparezca esta pantalla inicial, puede deberse a que no está configurada la seguridad en Cognos 10. En tal caso, aparecerá una pantalla en blanco de IBM Cognos- Planning Manager, en ella invoque el menú File→Open



Seleccione el reporte Menú_Principal, y oprima OK.

- En la columna derecha de la pantalla, haga clic sobre el botón **ACTUALIZACIONES (FORECAST)**, aparecerá el menú de países, El cual se muestra en la siguiente pantalla.

RETAIL-MARKETING

En la pantalla principal del módulo **MENÚ PRINCIPAL**. Observe el flujo de trabajo de **VENTAS Retail-Marketing**.



Imagen 4

Pre-Proyección.

En la pantalla menú del proceso de **COMPRAS-Retail**, oprima el botón de “**VENTAS**”. Aparecerá la pantalla de “**PROYECCIÓN DE VENTAS AREA MARKETING**”:



Imagen 5

Este proceso cuenta con diferentes componentes iniciales que apoyan la generación del presupuesto, dichos componentes son:

DATA WAREHOUSE: Componente que se encargara de extraer la información desde el Warehouse (Bodega) al proceso presupuestal en mención.



HISTÓRICO:



Cubo que se encargará de capturar las ventas históricas a nivel de oficina y línea que están asociados al warehouse.

HORIZONTE:



Tiempo en el cual se van a calcular las proyecciones.

% INCREMENTO:



Cubo en el cual se podrá controlar los parámetros modificables en el presupuesto tales como línea y oficina, permitiendo añadir datos manuales para la generación del cálculo de proyecciones dentro del presupuesto.

PROYECCIÓN DE VENTAS: Cubo donde se podrá visualizar la información proyectada de ventas a partir de lo que se tenga cargado del warehouse y el tiempo transcurrido del año proyectado.



PRESUPUESTO DE VENTAS: En este cubo, se podrá visualizar la información presupuestada acorde a las variables dadas y a la información histórica cargada.



Actualizar Históricos

El proceso inicia al hacer clic en el botón del primer flujo (en el botón 1 de la imagen 6).



Imagen 6

A continuación aparecerá una ventana de consulta (imagen 7) solicitando permiso para cargar el cubo histórico, dar en **Yes** para poder continuar.



Imagen 7

Luego de realizar este proceso dar clic en el cubo “**Histórico**” (Imagen 8):



Imagen 8

Con esto se podrá visualizar los datos cargados en el paso anterior. Se abrirá el siguiente crosstab:

[D-Cube] Retail_Marketing.Historico											
Ventas		Total									
	Jan_2011	Feb_2011	Mar_2011	Abr_2011	May_2011	Jun_2011	Jul_2011	Aug_2011	Sep_2011	Oct_2011	Nov_2011
Total Oficinas Venta	264,106.64	179,939.75	191,622.99	186,621.32	244,813.88	188,942.22	235,321.05	206,802.36	226,581.88	303,858.02	283,525.97
GP GOPRO	191,681.74	118,421.72	130,101.21	126,843.75	167,563.52	132,400.22	170,070.13	136,113.18	162,700.60	222,261.03	210,742.18
01 ETAtafashion	139,783.62	85,661.85	94,828.85	90,925.89	121,514.21	92,188.38	119,113.77	87,199.41	116,837.60	159,154.96	148,403.31
E001 San Luis	33,928.87	17,181.26	23,063.26	22,737.35	35,405.24	23,545.15	28,379.36	25,065.41	28,547.01	37,934.37	33,740.51
E002 Quicentro Sur	22,062.00	16,775.58	18,623.17	16,450.29	23,598.84	16,518.88	18,032.66	0.00	27,034.11	34,031.61	31,241.57
E003 9 de Octubre	12,804.20	6,742.66	8,720.00	7,876.52	10,188.20	7,948.88	7,867.76	7,993.03	8,608.78	12,623.59	11,266.27
E004 San Marino	13,470.65	8,435.23	9,520.74	9,683.55	5,298.60	6,602.99	15,788.55	11,128.25	11,894.14	15,818.35	15,444.36
E005 Rio Centro Sur	5,891.55	3,295.50	3,606.13	3,425.55	5,019.75	3,660.63	4,868.90	3,872.16	3,585.85	5,734.54	6,073.21
E006 City Mall	11,004.40	9,680.31	7,610.34	8,102.93	9,765.35	7,801.21	9,148.49	8,961.03	7,399.34	10,031.40	10,711.54
E007 Mall del Rio	13,214.90	7,014.52	5,506.97	5,322.54	6,112.18	10,214.72	15,330.91	13,004.22	11,855.02	18,116.91	17,694.64
E008 Mall de los Andes	2,896.58	2,685.91	2,308.43	2,445.96	1,533.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E009 Mall Plaza	24,510.48	13,850.88	15,869.82	14,879.21	24,592.50	15,895.91	19,697.14	17,175.31	17,913.34	24,864.19	22,231.21
E010 Piazza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02 Tiendas GP	51,898.12	32,759.88	35,272.37	35,917.85	46,049.31	40,211.84	50,956.36	48,913.77	45,863.01	63,106.08	62,338.88
G001 C.C. Tovar	12,518.92	8,475.77	8,896.46	8,777.22	11,020.22	9,096.56	12,214.31	11,176.85	10,364.45	13,448.70	13,665.69
G002 C.C. Almeida	8,343.14	5,311.60	5,567.49	5,142.55	6,777.07	6,431.90	8,128.44	7,433.38	7,012.80	9,899.30	9,375.19
G003 C.C. Caracol	8,741.52	5,337.23	5,478.19	4,186.16	5,680.45	5,873.66	7,691.14	8,320.78	6,477.52	7,967.89	8,872.82
G004 C.C. Parades	3,989.27	3,589.88	3,535.32	4,747.72	5,293.72	4,362.69	5,556.06	5,952.97	3,817.29	6,377.98	5,311.38
G005 C.C. Vernaza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G006 El Recreo	3,922.21	2,593.67	2,964.65	3,189.34	4,176.26	4,015.98	5,005.94	5,133.50	5,216.04	7,568.20	8,261.38
G007 C.C. Dicentro	14,383.07	7,451.75	8,832.26	9,874.85	13,101.59	10,431.05	12,360.47	10,896.31	12,974.91	17,844.00	16,852.42
VR VENDOR	72,424.90	61,518.03	61,521.78	59,777.57	77,250.35	56,542.00	65,250.92	70,689.18	63,861.27	81,596.99	72,783.79
D4 Mega Maxi	41,731.60	33,994.98	33,999.91	33,580.80	43,502.07	32,904.64	37,729.08	40,560.05	37,545.55	46,166.58	42,010.08

Imagen 9

En la parte superior e inferior de la ventana se tienen celdas que representan las dimensiones con las que se puede interactuar. En este caso se puede interactuar con las siguientes dimensiones: Medidas (Unidades, Precios y Ventas), Líneas de Productos, Tiempo, Canal de Ventas.

Medidas

(Unidades, Precios y Ventas)

Líneas de Productos

Tiempo

[D-Cube] Retail_Marketing.Historico												
Ventas		01-001 Aretes										
	Jan_2011	Feb_2011	Mar_2011	Abr_2011	May_2011	Jun_2011	Jul_2011	Aug_2011	Sep_2011	Oct_2011	Nov_2011	Dec_2011
Total Oficinas Venta	26,737.60	20,875.04	21,229.75	24,868.47	30,805.67	23,331.51	26,779.68	23,076.05	22,284.32	22,237.62	24,242.79	45,598.97
GP GOPRO	19,340.08	14,712.81	15,515.40	17,602.05	20,698.48	16,682.08	19,655.46	15,194.86	16,115.06	16,507.77	18,019.38	35,337.58
01 ETAtafashion	14,546.39	10,834.70	11,702.59	12,791.50	15,721.52	12,375.90	14,323.74	9,816.92	12,132.84	11,950.25	12,382.40	25,308.36
E001 San Luis	3,757.91	2,490.60	3,169.47	3,461.80	4,593.43	3,721.24	4,465.58	3,359.07	3,215.40	2,423.95	2,233.58	5,023.77
E002 Quicentro Sur	1,844.56	1,742.01	2,119.84	2,565.40	3,154.87	1,938.64	1,825.84	0.00	3,040.74	2,817.27	3,015.54	4,177.82
E003 9 de Octubre	1,160.67	620.93	795.71	1,106.48	1,070.94	1,023.62	1,015.39	863.75	1,129.47	1,074.01	946.26	1,249.38
E004 San Marino	1,612.21	1,107.06	1,434.49	1,402.71	581.18	1,086.39	1,723.72	1,039.55	1,020.89	1,081.37	1,342.78	3,127.55
E005 Rio Centro Sur	468.73	209.57	267.05	595.46	681.04	442.97	576.71	398.73	417.00	410.37	570.85	1,255.42
E006 City Mall	885.31	1,077.76	735.02	843.30	1,201.57	746.15	649.77	849.50	668.50	672.29	736.15	1,298.08
E007 Mall del Rio	1,539.33	819.52	810.40	553.54	798.10	1,162.57	1,603.64	1,140.79	805.75	1,338.54	1,536.79	4,087.88
E008 Mall de los Andes	275.55	272.45	188.34	230.23	171.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E009 Mall Plaza	2,922.13	2,394.80	2,164.48	2,042.58	3,168.56	2,272.32	2,383.20	2,168.54	1,933.89	2,132.44	2,000.45	5,090.46
E010 Piazza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02 Tiendas GP	4,793.68	3,778.11	3,812.82	4,810.54	4,976.95	4,316.18	5,331.73	5,377.94	3,862.42	4,557.52	5,636.89	10,029.22
G001 C.C. Tovar	1,056.25	1,005.74	1,036.30	1,295.45	1,325.16	1,013.29	1,187.75	1,316.40	1,117.64	1,038.58	1,299.68	2,114.14
G002 C.C. Almeida	660.79	667.98	590.50	656.27	685.48	590.07	672.01	699.01	454.46	647.69	676.97	1,371.11
G003 C.C. Caracol	779.71	550.26	406.09	439.28	388.14	496.71	960.43	1,180.89	582.85	599.56	734.14	1,443.80
G004 C.C. Parades	491.63	363.97	448.66	576.17	816.39	514.16	496.42	549.54	306.11	453.80	586.62	769.62
G005 C.C. Vernaza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G006 El Recreo	302.15	285.67	332.89	497.61	505.66	602.88	405.50	448.21	467.26	696.13	775.31	1,313.80
G007 C.C. Dicentro	1,303.15	904.47	998.37	1,245.76	1,256.13	1,109.08	1,809.63	1,183.89	1,054.30	1,121.76	1,564.08	3,016.96
VR VENDOR	6,397.83	6,162.23	5,714.34	7,256.42	10,107.19	7,239.43	7,123.21	7,881.19	6,169.26	5,729.85	6,223.40	10,259.40
D4 Mega Maxi	3,533.11	3,156.78	3,107.82	3,950.27	5,516.29	4,287.18	4,146.62	4,489.75	3,644.31	3,508.74	3,631.13	5,947.99
Total Oficinas Venta												

Imagen 10

Canal de Ventas, Oficinas

Cada celda que contiene una dimensión sirve para filtrar al crosstab que se muestra. Al desplegarlo se mostrarán todas categorías que alberga esta dimensión, cerrar el cubo.

Actualizar Cubo Proyección.

En la pantalla principal, dar clic en el botón de flujo (botón 3, imagen 11).



Imagen 11

A continuación aparecerá una ventana de consulta (imagen 12) solicitando permiso para cargar el cubo de Proyecciones, dar clic en **SÍ** para poder continuar.

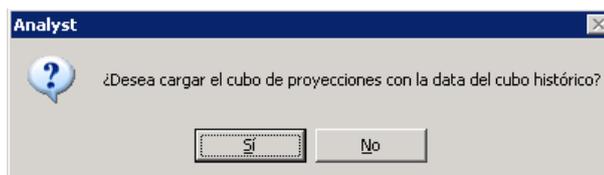


Imagen 12

Se visualizará una ventana que indicará que el proceso se realizó de forma correcta (imagen 13), dar clic en **Aceptar** para culminar.

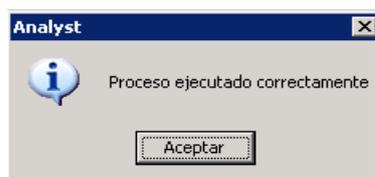


Imagen 13

Definición de Banderas para Meses del Horizonte

Regresando al portal inicial, dar clic en el cubo “**Horizonte**”.



Imagen 14

A continuación se abrirá el siguiente cuadro:

	Feb_2012	Mar_2012	Apr_2012	May_2012	Jun_2012	Jul_2012	Aug_2012	Sep_2012	Oct_2012	Nov_2012	Dec_2012	2012	Jan_2013	Feb_2013	Mar_2013	Apr_2013
Bandera Tipo Mes	Real	Proyeccion	Proyeccion	Proyeccion	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto								
Estado del Mes	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Proceso	Proceso	Proceso	Proceso									

Bandera Tipo Mes

Imagen 15

Se mostrará las proyecciones y presupuestos. Cada mes podrá ser parametrizado de acuerdo a la necesidad.

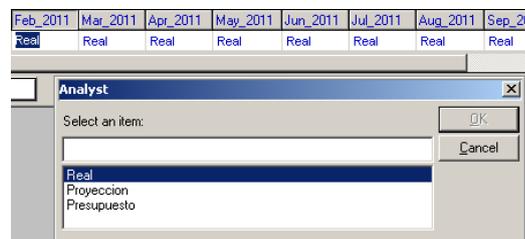


Imagen 16

Los datos se marcarán de color rojo cuando se hayan modificado, caso contrario se mantendrán en color azul.

Cerrar esta ventana y regresar a la pantalla principal. Para ejecutar el proceso de Calcular la proyección en base a los parámetros anteriores dar clic en el botón del flujo (Imagen 17).

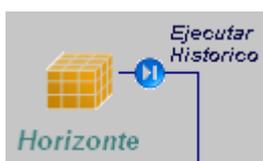


Imagen 17

A continuación aparecerá una ventana de consulta (Imagen 18) solicitando permiso para calcular la proyección, dar en **Sí** para poder continuar.

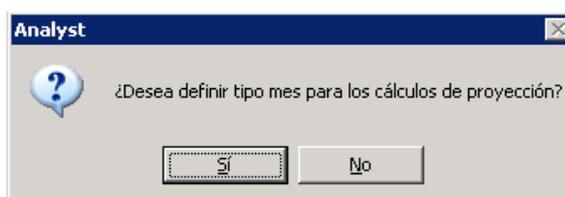


Imagen 18

Colocación de Porcentajes de Crecimiento

En la pantalla principal continuando con el flujo, Oprimir el icono del cubo “**Premisas**” (Parte 5, Imagen 19).



Imagen 19

Se abrirá un crosstab parecido al que se vio en el cubo Histórico. Este cubo (cubo de % Incremento PPU Líneas) permite ingresar el que será el valor base para el cálculo de proyección. Se cuenta con el siguiente parámetro de proyección:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
% para cálculo Precios:	Porcentaje de crecimiento o decrecimiento de Precios por unidad aplicado a la proyección de ventas.
% para cálculo unidades:	Porcentaje de crecimiento o decrecimiento de Unidades aplicado a la proyección de ventas.

	Jan_2013	Feb_2013	Mar_2013	Apr_2013	May_2013	Jun_2013	Jul_2013	Aug_2013	Sep_2013
Total Oficinas Venta	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
GP GOPRO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
D1 ETÁfashion	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E001 San Luis	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E002 Quicentro Sur	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E003 9 de Octubre	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E004 San Marino	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E005 Rio Centro Sur	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E006 City Mall	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E007 Mall del Rio	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E008 Mall de los Andes	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E009 Mall Plaza	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E010 Piazza	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
G001 C.C. Tovar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Imagen 20

Para guardar las modificaciones; ubíquese en la parte superior en la barra de herramientas de Planning y click en , aparecerá una ventana para confirmar, dar **Sí** para confirmar y cerrar el cubo.

Este cubo puede manejarse por versiones, utilizando diferentes escenarios. La actividad se realiza en la celda de versiones que se encuentra en la parte superior.



Imagen 21

Para guardar las modificaciones; ubicarse en la parte superior en la barra de herramientas de Planning y dar clic en , aparecerá una ventana para confirmar, dar **Sí** para confirmar y cerrar el cubo. Para poder ejecutar el proceso de Calcular la proyección en base a los parámetros anteriores dar clic en el botón del flujo. (Imagen 22).



Imagen 22

A continuación aparecerá una ventana de consulta (Imagen 23) solicitando permiso para calcular la proyección, dar clic en **Sí** para poder continuar.

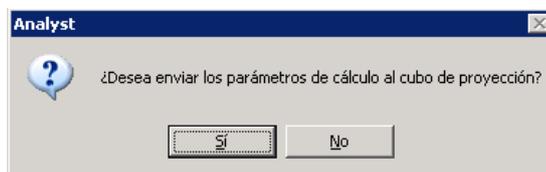


Imagen 23

Forecast- Presupuesto.

Regresando al portal inicial dar clic en el cubo “**Proyección de Ventas**” (Imagen 24).



Imagen 24

Oprima el icono del cubo “**Proyección de Ventas**”, aparecerá el cubo siguiente:

[D-Cubo] Retail_Marketing_Proyección																
Total Oficinas Venta							Total								Versión 1	
Jan_2012																
	Aug_2012	Sep_2012	Oct_2012	Nov_2012	Dec_2012	2012	Jan_2013	Feb_2013	Mar_2013	Abr_2013	May_2013	Jun_2013	Jul_2013			
Bandera Tipo Mes	Real	Real	Real	Real	Real	Real	Presupuesto									
Estado del Mes	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Proceso									
-----Ventas-----																
Ventas	282,109.15	311,504.99	292,905.47	318,478.46	327,605.71	3,378,243.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Ventas mes anterior	206,802.36	226,581.88	303,858.02	283,525.97	608,114.05	3,120,250.12	290,239.55	201,083.39	220,748.10	244,569.95	390,884.03	239,839.14	258,275.73			
Ventas calculadas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Ventas Meta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	290,239.55	201,083.39	220,748.10	244,569.95	390,884.03	239,839.14	258,275.73			
% de Variación de Ventas	38.41%	37.48%	(3.80%)	12.33%	(46.13%)	8.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
-----Unidades-----																
Unidades	68,666.00	74,559.00	75,326.00	76,767.00	77,480.00	828,474.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Unidades mes anterior	56,609.00	52,258.00	64,853.00	58,017.00	122,715.00	703,828.00	61,757.00	47,709.00	51,851.00	54,853.00	101,740.00	64,094.00	73,672.00			
% de Variación de Unidades	21.30%	42.67%	16.15%	32.32%	(38.86%)	17.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
% de Crecimiento	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
-----Precios-----																
Precios	4.11	4.18	3.89	4.15	4.23	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Precios mes anterior	3.65	4.34	4.69	4.89	4.96	4.43	4.70	4.21	4.26	4.46	3.84	3.74	3.51			
% de Variación de Precios	12.46%	(3.84%)	(17.01%)	(15.11%)	(14.88%)	(8.02%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
% de Crecimiento	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
PRECIOS	4.11	4.18	3.89	4.15	4.23	4.08	4.70	4.21	4.26	4.46	3.84	3.74	3.51			
-----Ventas-----																
VENTAS	282,109.15	311,504.99	292,905.47	318,478.46	327,605.71	3,378,243.68	290,239.55	201,083.39	220,748.10	244,569.95	390,884.03	239,839.14	258,275.73			
T	442	442	442	442	442	5,304	442	442	442	442	442	442	442	442		

Imagen 25

Banderas

Las Banderas Tipo de Mes y Estado son definiciones que no pueden faltar ya que los datos de cálculos dependen de estas definiciones para procesar la información, a continuación un ejemplo:

[D-Cube] Retail_Marketing.Proyec...		[D-Cube] Retail_Marketing.Proyección:2	
E001 San Luis 01-001 Aretes Versión		E001 San Luis 01-001 Aretes Versión	
Jun_2012		Jun_2013	
Bandera Tipo Mes	Real	Bandera Tipo Mes	Presupuesto
Estado del Mes	Cerrado	Estado del Mes	Proceso
-----Ventas-----			
Ventas	2,857.33	Ventas	0.00
Ventas mes anterior	3,721.24	Ventas mes anterior	2,857.33
Ventas calculadas	0.00	Ventas calculadas	0.00
% de Variación de Ventas	(23.22%)	% de Variación de Ventas	0.00%
VENTAS	2,857.33	VENTAS	3,480.23
-----Unidades-----			
Unidades	661.00	Unidades	0.00
Unidades mes anterior	684.00	Unidades mes anterior	661.00
% de Variación de Unidades	(3.36%)	% de Variación de Unidades	0.00%
% de Crecimiento	0.00%	% de Crecimiento	5.00%
UNIDADES	661.00	UNIDADES	694.05
-----Precios-----			
Precios	4.32	Precios	0.00
Precios mes anterior	5.44	Precios mes anterior	4.32
% de Variación de Precios	(20.54%)	% de Variación de Precios	0.00%
% de Crecimiento	0.00%	% de Crecimiento	16.00%
PRECIOS	4.32	PRECIOS	5.01

Imagen 26

Observe que el caso donde el mes tiene la definición de *Real* y *Cerrado* los valores calculados (Ventas, Unidades y Precios) en sus respectivos campos tienen el valor 0.00 lo que indica que se debe tomar en cuenta los valores reales y que no hay necesidad de calcularlos.

En los casos donde el tipo de Mes es *Proyección o Presupuesto* y a su vez *Curso o Proceso* si existen valores >0.00 en los campos de cálculos.

Variables Ventas

En el primer sector de la dimensión de cálculos se tendrá las ventas reales y las calculadas como resultado de las operaciones.

Como se muestra las ***Ventas Reales*** de los Meses Jun_2012 se encuentran en el campo ***Ventas mes anterior*** en Jun_2013, que se muestran como el resultado de las ventas del año anterior del mismo mes.

El campo ***Variación de Ventas*** mostrará el porcentaje de crecimiento de la Venta respecto al mismo mes año anterior de las ventas reales y calculadas sobre las ***Ventas Año Anterior***.

El campo ***Ventas Meta*** indica la venta a la que se deberá llegar (creciendo o decreciendo los porcentajes de cálculo), después de que Planeación ejecute el proceso Top Down.

Tomar en cuenta que el campo ***VENTAS*** solo mostrara datos >0.00 donde los meses sean Proyección o Presupuesto (para el ejemplo Jun_2013).

El campo % de ***Variación de Ventas*** mostrará el porcentaje de crecimiento de la Venta respecto al mismo mes año anterior de las ventas reales y calculadas.

[D-Cube] Retail_Marketing.Proyec...		[D-Cube] Retail_Marketing.Proyección:2	
E001 San Luis 01-001 Aretes Versión		E001 San Luis 01-001 Aretes Versión	
Jun_2012		Jun_2013	
Bandera Tipo Mes	Real	Bandera Tipo Mes	Presupuesto
Estado del Mes	Cerrado	Estado del Mes	Proceso
.....Ventas.....	Ventas.....	
Ventas	2,857.33	Ventas	0.00
Ventas mes anterior	3,721.24	Ventas mes anterior	2,857.33
Ventas calculadas	0.00	Ventas calculadas	0.00
% de Variación de Ventas	(23.22%)	% de Variación de Ventas	0.00%
VENTAS	2,857.33	VENTAS	3,480.23

Imagen 27

Parámetro Unidades

En el segundo sector de la dimensión de cálculos se tienen las Unidades. Como se muestra las ***Unidades Reales*** de los Meses Jun_2012 se encuentra en el campo ***Unidades Año anterior*** en Jun_2013 respectivamente.

Se tienen dos especificaciones para este parámetro las que son:

1. Para ***Proyección*** (Forecast, año actual)

Se deberá tomar en cuenta como base la variable ***Unidades Año Anterior*** e ingresar el porcentaje manual en el campo ***% para cálculo Unidades*** (en el cubo Parámetros, Imagen 20 o en este cubo) con el fin de calcular unas nuevas Unidades.

Observe que el campo ***UNIDADES*** es 661.00 en Jun_2012 (incluso si tuviese valores en porcentajes para cálculo de Unidades), esto es porque las banderas Tipo de Mes y estado de Mes están definidas como Real y Cerrada, proporcionará cálculos de tener Proyección y Curso o Proceso en los respectivos campos.

El campo ***% de Variación de Unidades*** mostrará el porcentaje de crecimiento de la Unidades respecto al mismo mes año anterior de las Unidades reales y calculadas sobre las ***Unidades Año Anterior***.

-----Unidades-----		-----Unidades-----	
Unidades	661.00	Unidades	0.00
Unidades mes anterior	684.00	Unidades mes anterior	661.00
% de Variación de Unidades	(3.36%)	% de Variación de Unidades	0.00%
% de Crecimiento.	0.00%	% de Crecimiento.	5.00%
UNIDADES	661.00	UNIDADES	694.05

Imagen 28

2. Para **Presupuesto** (año siguiente)

Se deberá tomar en cuenta como base la variable **Unidades Año Anterior** e ingresar el porcentaje manual en el campo **% para cálculo Unidades**.

Observe que el campo **UNIDADES** es 694,05 en Jun_2013 ya que su **% para cálculo Unidades** es %5.00.

El campo **% de Variación de Unidades** mostrará como porcentaje de crecimiento %0.00 ya que su variación es lo ingresado en **% para calculo Unidades** entre las **UNIDADES** y **Unidades Año Anterior**.

En el caso de una oficina por apertura y que la misma tenga un comportamiento, el Presupuesto tomará el resultado del mismo mes año anterior según el **% para cálculo Unidades** (tomará los valores del periodo del año anterior en este caso el 2011)

Parámetro Precios.

En el tercer sector de la dimensión de cálculos se tienen los Precios. Como se muestra las **Precios** del Mes de Jun_2012, también se encuentran en los campos **Precios Año Anterior** en Jun_2013.

Se tendrán dos especificaciones para este parámetro las que son:

1. Para **Proyección** (Forecast, año actual)

Se deberá tomar en cuenta como base la variable **Precios Año Anterior** e ingresar el porcentaje manual en el campo **% para cálculo Precios** (sea en el cubo Premisas, Imagen 20 o en este cubo) con el fin de calcular nuevos Precios.

El campo % de **Variación de Precios** mostrará el porcentaje de crecimiento de los precios respecto al mismo mes año anterior del Precio real y calculados sobre las **Precios Año Anterior**.

.....Precios.....	Precios.....	
Precios	4.32	Precios	0.00
Precios mes anterior	5.44	Precios mes anterior	4.32
% de Variación de Precios	(20.54%)	% de Variación de Precios	0.00%
% de Crecimiento	0.00%	% de Crecimiento	16.00%
PRECIOS	4.32	PRECIOS	5.01

Imagen 29

2. Para **Presupuesto** (año siguiente)

Se deberá tomar en cuenta como base la variable **Precios Año Anterior** e ingresar el porcentaje manual en el campo **% para cálculo Precios**.

Observe que el campo **PRECIOS** es 5,01 en Jun_2013 ya que su **% para cálculo Precios** es %16.00.

El campo **% de Variación de Precios** mostrará como porcentaje de crecimiento %0.00 ya que su variación es lo ingresado en **% para calculo Precios** entre las **PRECIOS** y **Precios Año Anterior**.

En el caso de una oficina por apertura y que la misma tenga un comportamiento, el Presupuesto tomará el resultado del mismo mes año anterior según él **% para cálculo Precios** (tomará los valores del periodo del año anterior en este caso el 2011)

En el caso de una oficina por apertura y que la misma tenga un comportamiento, el Presupuesto tomará el resultado del mismo mes año anterior según él **% para cálculo Precios** (tomará los valores del periodo del año anterior en este caso el 2011)

Guardar las configuraciones según las versiones  y cerrar el cubo en .

Presupuesto definitivo.

Cargar Cubo de Presupuestos

En la pantalla principal, dar clic en el botón de flujo (botón 7, Imagen 30).



Imagen 30

A continuación aparecerá una ventana de consulta (Imagen 31) solicitando permiso para cargar el cubo de Presupuestos, dar clic en **Sí** para poder continuar.

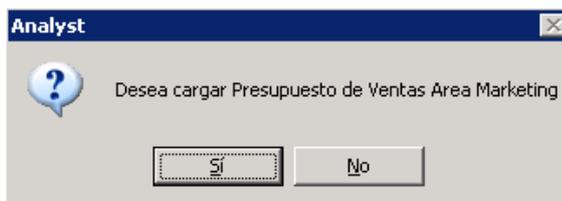


Imagen 31

Se visualizará una ventana que indicara que el proceso se realizó de forma correcta (imagen 32), dar clic en **Aceptar** para culminar.

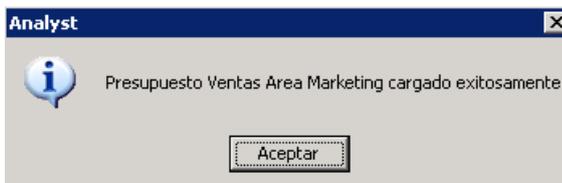


Imagen 32

Regresando al portal inicial, entrar al cubo de Presupuesto de Ventas (Imagen 33).



Imagen 33

Oprimir el icono del cubo “Presupuesto de Ventas”, aparecerá el cubo siguiente:

[D-Cube] Retail_Marketing.Presupuesto													
VENTAS												Total	Versión 1
													Jan_2013
	Jan_2013	Feb_2013	Mar_2013	Apr_2013	May_2013	Jun_2013	Jul_2013	Aug_2013	Sep_2013	Oct_2013	Nov_2013	Dec_2013	2013
Total Oficinas Venta	260,239.66	201,083.39	220,746.10	244,569.95	390,884.03	239,839.14	258,275.73	262,109.15	311,504.99	292,905.47	318,478.46	327,605.71	3,378,243.68
GP GOPRO	213,452.28	136,158.64	166,369.18	186,898.23	295,343.30	183,326.11	196,204.96	193,149.57	218,341.59	211,727.91	209,674.80	235,330.37	2,447,976.94
01 ET Afashion	150,778.07	99,217.44	123,263.78	136,601.12	216,435.32	134,788.95	150,823.99	140,098.69	152,086.16	148,324.31	134,335.35	169,041.57	1,755,794.73
E001 San Luis	30,002.07	17,850.55	26,318.52	32,844.31	45,124.29	29,814.14	24,715.60	40,847.84	38,865.06	35,353.12	38,624.75	41,318.23	401,678.46
E002 Quicentro Sur	28,573.08	19,909.62	27,692.11	26,389.50	42,904.76	24,663.66	28,311.76	27,213.56	27,256.33	22,457.17	0.00	39,123.80	314,495.36
E003 9 de Octubre	14,286.59	11,392.68	9,710.35	11,192.80	15,269.98	10,299.88	13,695.22	11,741.12	13,107.27	9,777.91	12,300.61	12,446.65	145,221.06
E004 San Marino	16,423.61	7,949.98	11,390.74	13,272.03	20,946.46	13,009.69	17,187.12	6,098.16	10,892.88	19,669.33	17,150.45	17,209.86	171,200.31
E005 Rio Centro Sur	5,446.72	4,948.64	4,523.38	4,803.14	8,124.87	5,573.42	5,392.44	5,777.00	6,017.23	6,056.60	5,963.20	5,180.27	67,806.93
E006 City Mall	9,897.11	8,327.96	7,356.40	8,852.17	15,976.66	10,788.36	10,834.85	11,248.36	12,855.95	11,386.44	13,797.14	10,690.38	131,991.77
E007 Mall del Rio	17,140.78	11,384.78	14,479.62	15,810.88	28,530.07	16,745.70	23,130.98	7,046.93	16,855.08	19,095.44	20,029.51	17,150.20	207,399.96
E008 Mall de los Andes	4,220.17	3,387.48	3,138.52	2,230.55	6,724.88	4,098.27	4,911.58	1,758.06	0.00	0.00	0.00	0.00	30,469.53
E009 Mall Plaza	24,787.93	14,065.74	18,654.14	21,205.74	32,833.35	19,815.83	22,644.44	28,367.65	26,236.36	24,528.28	26,469.70	25,922.19	285,531.36
E010 Plaza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02 Tiendas GP	62,674.21	38,941.20	43,105.40	50,297.11	78,907.98	48,537.16	45,380.97	53,050.88	66,255.44	63,403.61	75,339.45	66,288.80	682,182.21
G001 C.C. Tovar	12,150.52	8,639.17	7,903.42	8,886.60	15,689.04	12,308.95	12,093.77	12,698.26	14,995.17	15,196.72	17,220.62	14,988.86	152,771.09
G002 C.C. Almeida	11,495.18	7,148.64	6,800.64	10,268.10	13,078.26	9,591.60	3,460.58	7,811.19	10,591.05	10,117.42	11,452.25	10,128.54	111,943.45
G003 C.C. Caiacul	8,976.11	5,608.96	5,895.88	6,975.49	10,986.20	7,023.95	7,562.98	6,531.46	9,675.31	9,567.61	12,811.64	9,370.02	100,965.81
G004 C.C. Parades	5,005.86	4,235.71	4,822.68	4,389.42	6,937.22	4,805.16	4,069.11	6,092.04	7,162.38	6,909.97	9,162.06	5,501.20	69,112.81
G005 C.C. Venaza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G006 El Recreo	7,554.88	5,173.28	4,975.37	5,970.37	10,364.44	5,818.86	1,830.00	4,813.23	6,612.45	6,225.64	7,911.02	7,542.86	74,792.62
G007 C.C. Diccenro	17,491.66	8,135.44	12,707.41	13,807.13	21,852.82	8,988.64	16,364.52	15,104.71	17,199.08	15,385.85	16,781.86	18,757.31	182,576.43
VA VENDOR	76,787.27	62,924.75	54,378.92	57,671.72	95,540.73	56,513.03	62,070.77	88,959.59	93,163.39	81,177.55	108,803.66	92,275.34	930,266.74
04 Mega Maxi	42,578.73	34,136.19	30,733.93	32,980.65	55,400.06	32,415.06	33,412.11	50,084.21	54,226.47	46,940.85	62,428.02	54,222.91	529,559.20
M001 El Recreo	5,821.87	4,253.59	4,278.93	4,557.32	7,479.32	3,757.95	4,220.56	5,491.78	6,253.57	5,084.55	8,352.45	7,184.06	66,736.95
M002 El Condado	2,667.14	2,427.88	3,158.90	3,470.09	6,042.42	3,363.66	3,774.22	4,707.52	4,843.55	4,022.05	5,659.23	4,579.17	48,715.82
Total Oficinas Venta													

Imagen 34

La Proyección de Ventas proporciona el Cubo resultante de los cálculos para el presupuesto de ventas, el cubo provee información de las Ventas, Unidades, Precios proyectados por oficina y línea de producto en cada mes, para ver estas variables dar clic en la parte superior izquierda del cubo en la dimensión de cálculos (Imagen 35).

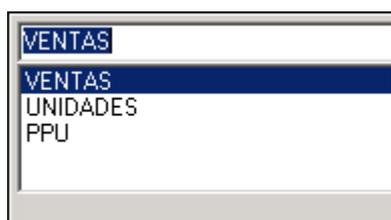


Imagen 35

De la misma manera para ver las diferentes versiones en las que se trabajó dar clic en la dimensión de versiones, que se encuentra al lado derecho de la dimensión de cálculos (Imagen 36)



Imagen 36

Luego de verificar los presupuestos, cerrar el cubo en .

Escoger Versión definitiva.

Regresando a la interfaz inicial, entrar al Cubo de la Versión Definitiva del Presupuesto (Imagen 37).



Imagen 37

Oprimir el icono del cubo “**Versión definitiva del Presupuesto**”, aparecerá el cubo siguiente:



Imagen 38

Escribir la versión del presupuesto realizado según el proceso de Top Down que se encuentre vigente en el periodo.

Guardar la configuración  y cerrar el cubo en .

En la interfaz inicial dar clic en el cuarto y último flujo (Imagen 39).



Imagen 39

A continuación aparecerá una ventana de consulta (Imagen 40) solicitando permiso para calcular la proyección, dar en **OK** para poder finalizar.

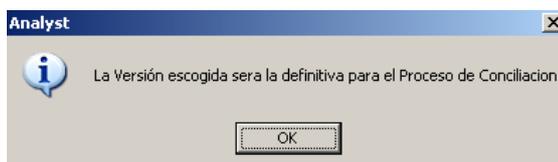


Imagen 40

Dar clic sobre el botón de “ANTERIOR” . Aparecerá la pantalla **MENÚ**.

Salida del Sistema Planning Cognos.



Imagen 41

Para terminar la sesión de Cognos Planning Manager, cierre la ventana usando el icono  de la esquina superior derecha del cubo.

ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO

La firma de este documento representa la aceptación formal del modelo mencionado por parte de los usuarios que aquí se mencionan:

	Firma
PROTVENT	
Gerente de Marketing	
Gerente Corporativo de Sistemas	
Desarrolladores	
Alejandro Ramírez Consultor IBM Cognos Planning	
Santiago Suárez Consultor IBM Cognos Planning	

CARTA DE AUSPICIO

Quito, 12 de Febrero 2012.

Señor

Coordinador de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación

Presente.-

De nuestra consideración:

Por la presente, Ing. Patricio Durán, en mi calidad de Representante legal de la empresa DWCONSULWARE S.A, nos comprometemos a otorgar el auspicio al señor Santiago Suárez, para que realice el proyecto de GENERACIÓN DE UN BUSINESS MODEL PARA UN PROTOTIPO DE EMPRESA IMPORTADORA, CON LA METODOLOGÍA SIM, UTILIZANDO COGNOS PLANNING 10.1 DE IBM a ser desarrollado para nuestra empresa, bajo las siguientes condiciones:

- Nuestra empresa se compromete, de ser el caso, a entregar el apoyo logístico necesario para que el mencionado proyecto llegue a su feliz término.
- La información que se entregue será clasificada por nuestra empresa y podrá ser divulgada solo con autorización expresa.
- Se llevará seguimiento al trabajo efectuado, comprometiéndose a entregar una carta de conformidad al finalizar el proyecto.
- Durante la elaboración del proyecto, se enviará una invitación formal a los directores del proyecto, para visitar nuestra empresa con la finalidad de verificar el avance del trabajo, así como para fomentar las relaciones interinstitucionales.
- Aceptamos que la propiedad intelectual es de la ESPE, sin embargo el trabajo puntual podrá ser utilizado por nuestra empresa sin requerimiento de autorización alguna.

- Adicionalmente nos comprometemos a divulgar y/o publicar la colaboración de la ESPE en la elaboración de los proyectos que se ejecuten conjuntamente, esto es en páginas WEB, seminarios, publicaciones, etc. Cuando sea posible y de manera particular cuando se realice alguna presentación y/o divulgación del tema específico tratado.

Atentamente

Ing. Patricio Durán

Representante Legal de la Empresa

Empresa DWCONSULWARE S.A.

CURRICULUM VITAE

Nombres y Apellidos:

Manuel Alejandro Ramírez Mejía



Lugar y Fecha de Nacimiento

Quito, 27 Octubre de 1986

Educación Primaria

Escuela Borja No 1

Instituto Bilingüe Goethe

Educación Secundaria

Colegio La Salle

Colegio Leon Cooper

Educación Superior:

Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”

Ingeniería en Sistemas e Informática

Títulos Obtenidos:

Suficiencia en el Idioma Ingles

Experiencia Laboral:

Empresa:	Colegio León N. Cooper
Cargo:	Técnico en Sistemas
Industria:	Sistemas, Informática e Internet
País:	Ecuador
Fecha inicio:	OCT - 2009
Fecha finalización:	OCT - 2010
Referencia:	Dr. Carlos Pérez
Descripción:	Encargado del centro de cómputo, redes y soporte técnico

Empresa:	Gestor Inc. S.A
Cargo:	Desarrollador JEE
Industria:	Sistemas, Informática e Internet
País:	Ecuador
Fecha inicio:	Agosto 2011
Fecha finalización:	Marzo 2012
Referencia:	Ing. Antonio Deidan.
Descripción	Desarrollo Sistema G5 en lenguaje Java, Sistema de Fideicomisos y fondos de inversión.

Empresa:	Intelligent Buildings Corporation Zortek Systems
Cargo:	Ingeniero de Soporte
Industria:	Sistemas, Informática e Internet
País:	Ecuador
Fecha inicio:	Febrero - 2013
Fecha finalización:	Actualmente
Referencia:	Ing. Javier Mancheno (Telf: 0998384421)
Descripción:	Servidores, implementación y manejo de sistemas Aeroportuarios(CUSE,FIDS,CUSS CUSS,SEATS)

CURRICULUM VITAE

Nombres y Apellidos:

Henry Santiago Suárez Sarabia



Lugar y Fecha de Nacimiento

Quito, 28 Junio de 1985

Educación Primaria

Centro Matriz Q8 “Daniel Enrique Proaño”

Educación Secundaria

Colegio Militar N° 10 “Abdón Calderón”

Educación Superior:

Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”

Ingeniería en Sistemas e Informática

Títulos Obtenidos:

Suficiencia en el Idioma Ingles

Curso Realizados:

Curso Orientado a Tecnología de Monitores en INTCOMEX

Curso IBM Cognos Planning

Curso IBM Cognos Transformer

Curso IBM Cognos Report Studio

Curso Big Data Fundamentals

Curso Apache Hadoop

Curso IBM InfoSphere

Curso IBM Cognos TM1

Certificaciones:

IBM Certified Developer: Cognos TM1

IBM InfoSphere BigInsights Technical Professional V2

Experiencia Laboral:

Empresa:	MUTUALISTA PICHINCHA
Cargo:	Consultor Junior IBM Cognos Planning.
Industria:	Banca- Servicios Financieros e Inmobiliarios.
País:	Ecuador
Fecha inicio:	ENERO – 2012
Fecha finalización:	FEBRERO – 2012
Referencia:	Ing. Silvia Venegas.
Descripción	Gerente de Proyectos.

Empresa:	PRONACA
Cargo:	Consultor Junior IBM Cognos Planning.
Industria:	Alimentos
País:	Ecuador
Fecha inicio:	MAYO – 2012
Fecha finalización:	JUNIO-2012
Referencia:	Ing. Daniel Sosa
Descripción:	Gerente de Proyectos.

Empresa:	NOVARTIS
Cargo:	Consultor Junior IBM Cognos TM1.
Industria:	Farmacéutica
País:	Ecuador
Fecha inicio:	JUNIO – 2013
Fecha finalización:	JULIO-2013
Referencia:	Ing. Claudio Bonilla
Descripción:	Jefe de Business Support.

Empresa:	IASA CORP
Cargo:	Consultor Junior IBM Cognos Planning
Industria:	Retail.
País:	Ecuador
Fecha inicio:	SEPTIEMBRE – 2011
Fecha finalización:	JUNIO – 2014
Referencia:	Ing. Hernán Berrospi
Descripción:	Gerente de Sistemas.

Empresa:	SANOFI
Cargo:	Técnico Desarrollo Software, IS
Industria:	Farmacéutica.
País:	Ecuador
Fecha inicio:	SEPTIEMBRE – 2014
Fecha finalización:	Actualmente
Referencia:	Ing. Luz Marina Villegas
Descripción:	Jefa de Sistemas.

HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS

Elaborado por:

Alejandro Ramírez

Henry Suárez

**DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

Ing. Mauricio Campaña