

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERÍA

**"SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA PARA
CONSOLIDACIÓN CONTABLE"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

P R E S E N T A :

ALMA ANDREA GARCÍA OLEA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ASESOR: ING. LAURA SANDOVAL MONTAÑO



CIUDAD UNIVERSITARIA

MÉXICO 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

*Gracias a Dios
... una vez más*

*Gracias a mi familia y amigos
... no sería quién soy sin su apoyo y compañía*

*Gracias a ti
... por formar parte de mi camino*

SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA PARA CONSOLIDACIÓN CONTABLE.

Índice Temático

| | |
|--|------|
| Introducción | I-1 |
| 1. Antecedentes | 1-1 |
| 1.1 Hardware | 1-3 |
| 1.2 Estructura Contable | 1-4 |
| 2. Análisis de la problemática y propuesta de solución | 2-1 |
| 1.3 Sistemas y aplicaciones en el entorno de la problemática | 2-1 |
| 2.1.1 Aplicaciones Financieras de Oracle | 2-1 |
| 2.1.2 Configuración del módulo de Contabilidad General (GL) | 2-3 |
| 2.1.3 Consolidación contable | 2-7 |
| 1.4 Ubicación del problema | 2-10 |
| 1.5 Propuesta de solución | 2-11 |
| 2.1.4 Módulos propuestos | 2-11 |
| 2.1.5 Metodología propuesta | 2-13 |
| 1.6 Factibilidad y planeación del sistema a desarrollar | 2-24 |
| 3. Análisis de requerimientos | 3-1 |
| 3.1 Objetivos | 3-1 |
| 3.2 Procesos actuales contra procesos futuros | 3-1 |
| 3.2.1 Proceso actual | 3-1 |
| 3.2.2 Proceso futuro | 3-2 |
| 3.3 Requerimientos funcionales | 3-4 |
| 3.3.1 Detalle de requerimientos funcionales | 3-5 |
| 3.4 Requerimientos técnicos | 3-9 |
| 3.5 Requerimientos de seguridad | 3-10 |
| 3.6 Plan de capacitación | 3-10 |
| 3.7 Requerimientos de conversión de datos | 3-10 |
| 4. Diseño del SEIFCC y selección de herramientas a utilizar | 4-1 |
| 4.1 Objetivo | 4-1 |
| 4.2 Inicio del diseño de la solución | 4-1 |
| 4.3 Instalación del ambiente | 4-1 |

| | |
|--|------|
| 4.3.1 Herramientas..... | 4-1 |
| 4.4 Mapa de la solución del negocio | 4-3 |
| 4.5 Diseño funcional | 4-4 |
| 4.6 Diseño de pantallas y reportes..... | 4-5 |
| 4.7 Diseño de datos..... | 4-5 |
| 4.7.1 Modelo de datos para extracción de la información..... | 4-10 |
| 4.7.1.1 Descripción de los objetos..... | 4-11 |
| 4.7.2 Modelo de datos para recopilación de la información | 4-12 |
| 4.7.2.1 Descripción de los objetos de SEIFCC..... | 4-13 |
| 4.7.3 Modelo de datos para el resultado del proceso..... | 4-14 |
| 4.7.3.1 Descripción de los objetos de que almacenan el resultado | 4-15 |
| 5. Implantación y optimización del SEIFCC..... | 5-1 |
| 5.1 Objetivo..... | 5-1 |
| 5.2 Construcción de los programas..... | 5-1 |
| 5.3 Construcción de programas de conversión | 5-2 |
| 5.4 Pruebas del sistema | 5-3 |
| 5.4.1 Observaciones de las pruebas realizadas | 5-5 |
| 5.5 Construcción del ambiente de producción | 5-6 |
| 5.6 Documentación..... | 5-8 |
| 6. Integración del SEIFCC a las Aplicaciones Financieras..... | 6-1 |
| 6.1 Objetivo..... | 6-1 |
| 6.2 Transición | 6-1 |
| 6.3 Instalación del ambiente de producción..... | 6-1 |
| 6.4 Oracle Application Developer y System Administrator | 6-1 |
| 6.5 Configuración del ambiente de producción | 6-2 |
| 6.5.1 Pasos de instalación detallados..... | 6-2 |
| 6.5.2 Lista de verificación..... | 6-7 |
| 6.6 Conversión de datos..... | 6-8 |
| 6.7 Capacitación del usuario final | 6-8 |
| 6.8 Producción..... | 6-8 |
| 6.8.1 Auditoría..... | 6-8 |
| 6.8.1.1 Auditoría del sistema | 6-9 |

| | |
|--|-----|
| 6.8.1.2 Verificación del rendimiento del sistema | 6-9 |
| 6.8.1.3 Aprobación de la fase de producción..... | 6-9 |
| 7. Conclusiones..... | 7-1 |
| Bibliografía..... | 8-1 |
| Anexos | 9-1 |

Introducción

El presente trabajo es desarrollado con el propósito de mostrar el uso del material aprendido en el transcurso de la carrera a través de la implantación de un sistema que convive con un sistema prediseñado que soporta configuración y extensiones para su mejor funcionamiento y adecuación a las necesidades del cliente.

En la actualidad las macro empresas han optado por utilizar sistemas financieros ya elaborados; tareas como cuentas por cobrar, cuentas por pagar, administración de inventarios, etc., comunes al área de finanzas de todas las empresas. El común denominador de estas aplicaciones, es la interrelación que existe entre ellos, de tal forma que la información es compartida y conviven en un mismo ambiente de datos.

Estos sistemas en su mayor parte, son totalmente configurables y extensibles; esto quiere decir, que se pueden adaptar a más de un tipo de operación, y que también cuenta con herramientas para permitir extender la funcionalidad a través de desarrollo de nuevos módulos.

El objetivo de este trabajo es, desarrollar un sistema, como un conjunto de funciones que, aumentará la funcionalidad natural del sistema prediseñado, éste será desarrollado utilizando la metodología que el sistema prediseñado emplea para su propia implantación.

El sistema prediseñado utilizado para este trabajo es el conjunto de módulos que conforman las Aplicaciones Financieras de Oracle, la metodología utilizada para su implantación es Application Implementation Method (AIM); este método principalmente es el utilizado para la implantación de las aplicaciones en sí; cuando se tiene que hacer una adecuación al sistema implantado, éste tiene que seguir las mismas etapas del sistema a implantar, ya que es un producto que se vende como una sola solución y en una misma implantación.

El contenido de este trabajo, es el desarrollo de las etapas de la metodología mencionada para lograr construir el sistema e incorporarlo finalmente al conjunto de aplicaciones prediseñadas, de tal forma que, se tenga como resultado un módulo con capacidades adecuadas a las necesidades del cliente, y que éste lo trabaje como un solo módulo.

A continuación tenemos una breve descripción del contenido de cada uno de los capítulos:

El primer capítulo muestra el marco bajo el cual se desarrolla este trabajo y detalla la problemática, analiza también de manera detallada el funcionamiento general de la aplicación existente y la estructura técnica bajo la cual reside.

El segundo capítulo muestra un análisis exhaustivo de la aplicación sobre la cual se tiene que implantar el sistema SEIFCC, detallando el ciclo del proceso, al cual se agrega y como es que se incorporará a éste, explica también la metodología a utilizar.

con cada una de sus fases, este capítulo describe detalladamente la primera fase de la metodología: Estrategia de la implantación.

En el tercer capítulo, se desarrolla la etapa Análisis Operacional, en esta etapa se hace un mapeo de los procesos actuales contra los procesos futuros propuestos que estarán sujetos a cambios una vez finalizada la etapa de pruebas; se describe detalladamente cada uno de los módulos que conformarán al SEIFCC. Se detallan también, los requerimientos funcionales, técnicos, de seguridad y conversión de datos.

El capítulo cuarto nos muestra la etapa de Diseño de Solución, en ésta, se definen las herramientas a utilizar y el diseño funcional que tendrá cada uno de los módulos que conforman el sistema SEIFCC, así como la interacción con los módulos de las aplicaciones, de igual forma se presenta el diseño de datos que se elaboró para este sistema, y las relaciones que mantendrá con el modelo de datos de las aplicaciones prediseñadas.

El capítulo quinto, es ya la implantación del sistema, en éste detallamos las etapas Construcción y Documentación de la metodología, este capítulo, presenta la construcción de cada uno de los módulos en un ambiente de pruebas, la carga de datos y muestra los resultados de las pruebas, y los cambios que pudieran surgir en éstas.

El capítulo sexto, desarrollamos las etapas de Transición y Producción, que son las últimas etapas de la metodología utilizada. Estas etapas, describen el proceso de la estrategia de implantación del sistema en el ambiente de producción, la cual involucra la parte técnica que, se refiere a la elaboración de los objetos necesarios para el sistema, y la parte funcional, donde ocupamos las herramientas propias de la aplicación, útiles para agregar módulos a las aplicaciones. También se tiene el plan de capacitación de usuarios finales y la carga definitiva de datos iniciales. La parte de Auditoría determina principalmente la validez de la información y la seguridad del sistema.

Por último se presentan las conclusiones obtenidas después de la elaboración de este trabajo, la revisión del cumplimiento de los objetivos y la experiencia y conocimiento obtenidos a través de la realización de este trabajo.

1 Antecedentes

La institución (compañía) a la que se refiere este trabajo, es una corporación que ha crecido notablemente en los últimos años. De ser una empresa de una sola planta productora ahora cuenta con 30, distribuidas en puntos estratégicos del país, además de tener empresas subsidiarias que les dan servicios y apoyo.

Por su rápido crecimiento esta corporación se enfrentaba a los siguientes problemas de información:

- No tenía un ciclo de operaciones homogéneo. Es decir, cada una de las 30 plantas, que tienen el mismo giro de negocio, resolvían sus problemas de operación de diferente manera.
- No contaba con el mismo software para operar. Cada una de sus plantas fue desarrollando programas caseros para cubrir sus requerimientos de operación. Estos programas fueron modificándose de acuerdo con cada planta o como cada usuario visualizó la solución particular de sus problemas de información, sin tomar en cuenta toda la corporación.
- No tenía su información en la misma base de datos. Cada planta utilizó los medios a su alcance para conformar sus bases de datos.
- Era muy difícil de consolidar la información. Cada planta debía enviar al corporativo su información para ser consolidada y solamente el personal de cada una de ellas sabía como extraerla.
- Era difícil de obtener la visión global de las finanzas a nivel corporación. Requería de mucho esfuerzo de los administradores financieros, para obtener resultados.

Como es sabido, en el medio actual de los negocios, se necesita contar con la información financiera más rápida y eficaz para la toma de decisiones. Los administradores financieros de esta corporación requerían de mucho tiempo para soportar los movimientos de operación y, otro tanto, para el análisis de la información. Por lo tanto, fue necesaria y urgente la implantación de un Sistema de información que:

- Homogeneizara las operaciones para cada una de las plantas, que dictara las reglas del manejo de todas las operaciones administrativas.
- Concentrara toda la información en una base de datos, donde fuera fácil de extraer la información.
- Que la distancia geográfica entre las plantas no fuera un impedimento para tener la suficiente comunicación y obtener la información en el momento que fuera necesario.
- Tuviera un software de punta que fuera lo suficientemente flexible para adecuarse a todas las necesidades de la corporación y poder prever el crecimiento futuro.
- Que la implantación del sistema fuera rápida y que no representara una costosa transición de meses o años.

Ante esta disyuntiva, los ejecutivos de esta corporación decidieron implantar el sistema de información Oracle Financials, sobre Servidores IBM, siguiendo la

metodología de implantación AIM (Application Implementation Method), diseñada especialmente para Aplicaciones Oracle.

La corporación, geográficamente, está organizada por regiones. Una de las plantas de la región es su cabecera. La Tabla 1.1 muestra la distribución geográfica de las regiones y sus plantas.

| Región | Cabecera | Plantas que conforman la región |
|---------------|------------------|--|
| Metropolitana | Distrito Federal | Norte, Este y Sur del D.F., Tehuacan |
| Centro | San Luis Potosí | Zacatecas, Aguascalientes y La Laguna |
| Sur | Cuernavaca | Acapulco e Iguala |
| Sureste | Mérida | Campeche y Cancún |
| Noreste | Monterrey | Chihuahua, Gómez Palacio |

Tabla 1.1 Distribución geográfica de las plantas de la corporación

1.1 Hardware

Para la implantación de las aplicaciones se utilizó el siguiente equipo de hardware: 12 servidores IBM: 4 en la región Metropolitana y 2 para cada región: Centro, Sur, Sureste y Noreste, ubicados en sus cabeceras. Aprovechando que la versión 11.02 de Oracle Financials corre en ambiente WEB se utilizaría este medio para la comunicación, fortaleciéndose con vías de comunicación con un ancho de banda de 128 Kbps.

La Fig. 1.1 ilustra la distribución de los servidores y comunicaciones de la región Sureste, que es análoga a las demás regiones.

En cada región hay dos servidores, uno que contiene la base de datos y otro, el software de la Aplicación Oracle Financials. En cada servidor de base de datos se instalaron 2 instancias, una de Desarrollo y otra de Producción. La de Desarrollo se usa para hacer pruebas funcionales.

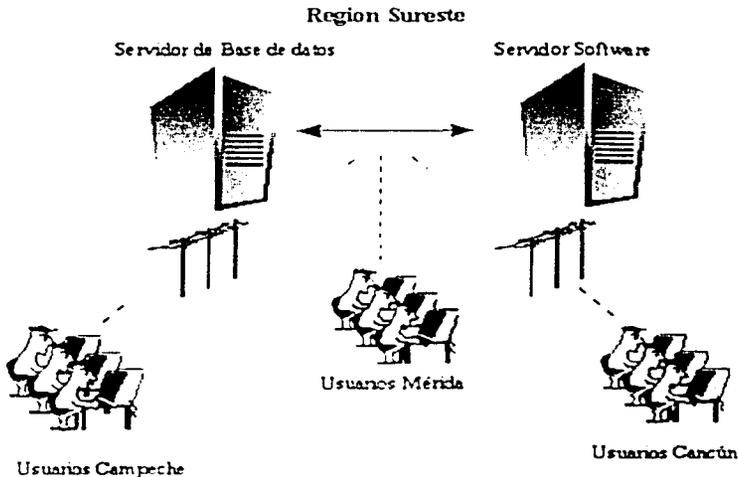


Fig. 1.1 Distribución de servidores y comunicaciones.

1.2 Estructura Contable

Bajo la implantación de Oracle Financials, se definió la siguiente Estructura Contable.

Es importante destacar que la estructura contable es el corazón de la aplicación Oracle Financials puesto que todos los módulos auxiliares la utilizan, con sus valores, para enviar la información contable al módulo principal (módulo de Contabilidad).

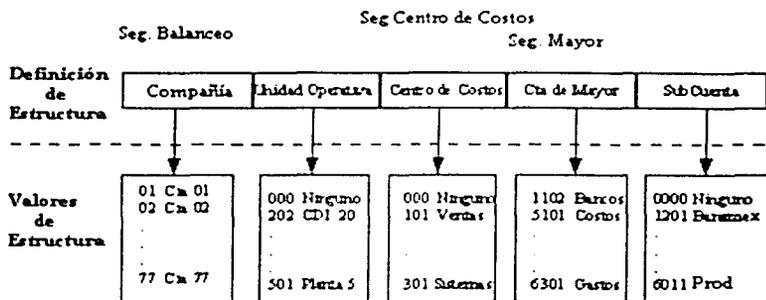


Fig. 1.2 Definición de estructura y sus valores

Segmento de Compañía.- Este segmento contiene todas las compañías del libro Contable (un libro Contable por cada una de las regiones). Cuenta con 2 dígitos, se tienen hasta 100 compañías para ingresar y, de ser necesario, usarse letras. El segmento es de tipo carácter y tiene el calificador de segmento de Balanceo.

Segmento de Unidad Operativa.- Este segmento contiene todas las Unidades Operativas del libro Contable: las plantas y centros de distribución de cada una de las compañías. Cuenta con 3 dígitos.

Segmento de Centro de Costos.- Este segmento contiene todos los Centros de Costos del libro Contable: departamentos como Ventas, Sistemas, Administración, etc. Tiene el calificador de segmento de Centro de Costos. Cuenta con 3 dígitos.

Segmento de Cuenta de Mayor.- Este segmento contiene todas las Cuentas de Mayor del libro Contable: analiza la naturaleza de la cuenta, es decir, indica si el valor es Activo, Pasivo, Capital, etc. Tiene el calificador de Mayor.

Segmento de Sub cuenta.- Este segmento contiene todas las Sub cuentas del libro Contable y da un nivel más de detalle a la cuenta de mayor.

Los segmentos, por sí solos, no pueden ser afectados Contablemente, como tampoco pueden dar la información que se requiere en la corporación. Con estos valores se forman combinaciones contables; ejemplos en la Tabla 1.2

| No. Combinación | Compañía | Unidad Operativa | Centro de Costos | Mayor | Subcuenta |
|-----------------|----------|------------------|------------------|-------|-----------|
| 1 | 01 | 202 | 101 | 5101 | 0000 |
| 2 | 01 | 501 | 101 | 5101 | 0000 |
| 3 | 02 | 000 | 000 | 1102 | 1201 |
| 4 | 01 | 000 | 000 | 1102 | 1201 |

Tabla 1.2 Ejemplo de Combinación Contable

A diferencia de la mayor parte de los paquetes contables que tienen una estructura contable jerárquica, la de Oracle Financials es relacional. Si nos guiamos con las listas de la Fig. 1.2, las combinaciones contables representarían:

Combinación 1: es el Costo de ventas del CDI 202 de la compañía 01

Combinación 2: es el Costo de ventas de la Planta 5 de la compañía 01

Combinación 3: es la afectación a bancos Banamex de la compañía 02

Combinación 4: es la afectación a bancos Banamex de la compañía 01

El valor de cada combinación varía según con qué valores de segmento se combinan. La implantación quedó distribuida de la siguiente manera:

- Módulo de Contabilidad (General Ledger - GL). Se tendría un libro contable por región.
- Módulo de Cuentas a Pagar (Oracle Payables - AP) multiorganización, porque se tiene un Departamento de Cuentas por Pagar para cada una de las compañías de la región.
- Módulo de Compras (Oracle Purchasing - PO) multiorganización, porque se tiene un Departamento de Compras para cada una de las compañías de la región.
- Módulo de Cuentas a Cobrar (Oracle Receivables - AR) multiorganización, se tiene un Departamento de Cuentas por Cobrar para cada una de las compañías de la región.
- Módulo de Inventarios (Inventory - INV), que es multiorganización ya que puede tener una organización de inventarios por cada almacén.

Estos módulos se instalaron en el servidor donde reside el software de Oracle Financials de cada región y se hicieron dos instalaciones del software de la aplicación para uso de la base de datos de Desarrollo y para la de Producción.

Bajo este escenario surgió el requerimiento de tener a la mano una herramienta que permitiera, a partir de la información financiera con la que se contaba en cada uno de los servidores, obtener la información oportunamente del sistema.

2. Análisis de la problemática y propuesta de solución

2.1 Sistemas y Aplicaciones en el entorno de la problemática

El fin que se persigue es: Contar con información directamente de los servidores donde residen las aplicaciones y asegurar la calidad de la información en la Consolidación Contable

Para un mejor entendimiento de este punto, a continuación se tiene una breve explicación del modo de operación de las Aplicaciones Financieras, así como del módulo Contabilidad General para el cual se implanta este desarrollo.

2.1.1 Aplicaciones Financieras de Oracle

El paquete Aplicaciones Financieras de Oracle es una aplicación ERP (Enterprise Resource Planning) desarrollada y distribuida por la compañía Oracle para operar las finanzas de una empresa. Incluye módulos como General Ledger (GL - Contabilidad General), Accounts Payables (AP - Cuentas por Pagar), Purchasing Order (PO - Ordenes de Compra), Accounts Receivables (AR - Cuentas por Cobrar), Order Entry (OE - Ordenes de Venta), Fixed Assets (FA - Activos Fijos) e Inventory (INV - Inventarios).

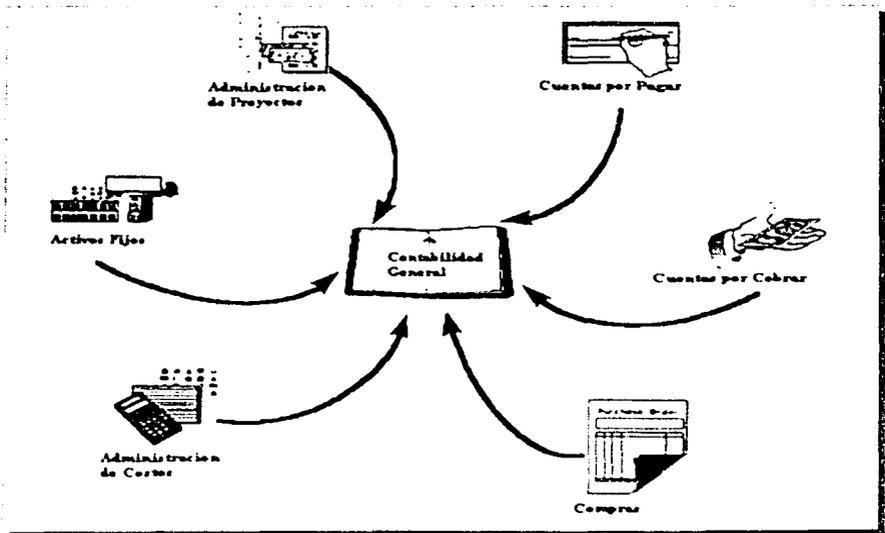


Fig. 2.1 Interacción de los módulos de las aplicaciones financieras

Las Aplicaciones Financieras están desarrolladas con herramientas Oracle, tales como Oracle Forms para el diseño y programación de pantallas, Oracle Reports para el diseño y programación de reportes y utiliza la base de datos Oracle. La versión 11.03 de Oracle Financials, versión que nos compete en este trabajo, está desarrollada con:

Base de datos Oracle Versión 8.0

Oracle Forms Versión 4.5

Oracle Reports Versión 2.0

A continuación listamos algunas características del funcionamiento de las Aplicaciones Financieras

a. Seguridad

La seguridad de las Aplicaciones Financieras está basada sobre Responsabilidades y Usuarios.

La responsabilidad es un nivel de autoridad en las Aplicaciones que permite el acceso sólo a aquellas funciones y datos apropiados para cumplir con el rol dirigido a un tipo de usuario: Contralor, Contador, Gerente de Compras, Comprador, etc.

Una responsabilidad no solamente puede tener restricción de pantallas sino también una lista de funciones limitada que puede realizar. Por ejemplo: dos responsabilidades pueden tener acceso a la ventana de ingresar pólizas, pero una responsabilidad puede tener función de contabilizar y otra, no.

La administración de las responsabilidades y usuarios es a nivel Libro Contable y Unidad Operativa (Compañía).

b. Procesos Concurrentes

Las Aplicaciones Financieras disponen de un gestor de trabajo, denominado "Administrador Concurrente". Es un mecanismo para ejecutar programas que acceden a la base de datos desde la aplicación. Una base de datos puede ejecutar simultáneamente varios Administradores Concurrentes (procesos y reportes ejecutados por los usuarios), gestores, que son definidos por el administrador de sistema y ejecutados como procesos concurrentes, que se activan a intervalos específicos para verificar los trabajos en espera de ejecución.

Es posible configurar la ejecución de estos Administradores Concurrentes, para asignar prioridades de ejecución a nivel proceso o usuario.

Las Aplicaciones Financieras ejecutan todos los informes y programas como procesos concurrentes.

La aplicación proporciona un juego de ventanas para ejecutar informes y programas. Dichas ventanas permiten el control sobre su ejecución y salida.

Algunas pantallas de la aplicación ejecutan automáticamente informes y programas como procesos concurrentes cuando se selecciona un botón específico o se graba el trabajo en la pantalla. Esto con el fin de no obstaculizar a las actividades del usuario

c. Configuración de Módulos

La configuración de un módulo es la adecuación de éste a los requerimientos y necesidades de la compañía a la que se le está implantando la aplicación, a través de pantallas y procesos. Estos requerimientos se analizan durante las etapas de análisis y diseño; la configuración se da en las etapas de construcción y pruebas.

Para cada uno de los módulos existen una serie de pasos a seguir para llegar a la óptima forma de funcionamiento para la compañía; algunos parámetros dan un giro radical al funcionamiento del módulo, como sería elegir la moneda en que se cuantificará la contabilidad, cuántas organizaciones de inventarios se manejarán, o si todas las compañías estarán incluidas en un libro contable o cada una tendrá el propio. Otros parámetros son menos radicales, pero no por eso carecen de importancia ya que afinan el funcionamiento del módulo.

2.1.2 Configuración del Módulo de Contabilidad General (GL)

El módulo de Contabilidad es el centro de las Aplicaciones; los demás, se relacionan directamente a través de interfaces propias de la aplicación. Todos los módulos usan cuentas contables definidas en contabilidad; toda vez que el usuario de cada módulo auxiliar (tómese como auxiliar todos los módulos de las Aplicaciones Financieras excepto Contabilidad) use una combinación de cuenta contable se hace una validación para verificar que ésta exista en Contabilidad, o cada vez que capture información en una fecha determinada verifica que en contabilidad esta fecha esté dentro de un periodo abierto.

La parte más importante del módulo de contabilidad es la definición del libro contable. Sus elementos principales son:

- Estructura contable
- Calendario
- Moneda

a. Estructura Contable

Definición de la estructura contable

Se entiende como estructura contable la unión de los juegos de valores y sus calificadores de segmento (balance, mayor y centro de costos).

La estructura contable en las Aplicaciones Financieras se define a través del Flexfield Contable. El primer paso es decidir cuántos segmentos tendrá la estructura, según las necesidades de información que tenga la empresa. La

estructura, una vez que el módulo de contabilidad ha sido puesto en producción, no puede ser cambiada a menos que vuelva a configurarse todo el módulo y módulos auxiliares. De aquí la importancia de hacer un análisis exhaustivo de los requerimientos de información. La estructura contable debe contar como mínimo de tres segmentos:

Balanceo. La aplicación tendrá balanceado los saldos por cada valor que tenga este segmento, por lo regular este segmento es el de Compañía.

Mayor - Este segmento tiene la naturaleza de la cuenta, es decir, Activo, Pasivo, Capital, Patrimonio, Ingresos o Gastos.

Centro de Costos - Este segmento es opcional ya que se utiliza para el presupuesto.

El máximo de segmentos que pueden definirse es de treinta, que normalmente no son usados ya que más de 10 segmentos son poco funcionales.

Cada segmento está definido por un juego de valores, que determina características de segmento (tipo, número de dígitos, valores de lista predeterminada, validación, etc.)

La posición en que se defina cada uno de los segmentos será en la que el usuario los visualizará, por lo tanto también es importante definir qué posición tendrá cada segmento.

La estructura contable en Contabilidad puede tener un número indeterminado de definición de estructuras; por eso el módulo de Contabilidad soporta en una sola instalación varios libros contables con diferentes estructuras, que da la oportunidad de tener varias compañías con giros de negocios distintos en las cuales cada una de las estructuras definidas satisfagan las necesidades de información.

Las cuentas que están definidas en el segmento de mayor son las que dan la naturaleza de la combinación contable; un valor de segmento no es afectable contablemente por sí solo, necesita estar combinada con otros valores de los demás segmentos. Este juego de valores de segmento se llama *combinación contable*.

Las combinaciones contables pueden darse de alta una a una; esto es funcional cuando la mayor parte del catálogo contable está dado de alta y el contralor requiere del control de las altas de estas combinaciones. Este control es importante ya que si una combinación no está dada de alta ningún usuario de los auxiliares podrá utilizarla; de esta manera el contralor puede sentirse confiado del manejo del catálogo contable.

b. Calendario

El Calendario marca la pauta de cuántos períodos tiene el libro contable, qué fechas contiene cada uno de éstos. La definición del calendario es muy flexible, ya que permite definir el número de períodos que se decidan, como un máximo de 365 que son los días del año.

Lo usual es que las compañías utilicen 12 períodos en el año; algunas otras, por su giro de negocio, se permiten otro tipo de definición

Cada inicio de año se define los periodos con los siguientes datos: Nombre del período, fechas que comprende, trimestre del año y año. Los períodos de ajuste son aquellos que no tienen movimientos, si no como su nombre lo indica son para realizar únicamente ajustes de saldos. Normalmente hay un período de ajuste al año; este para ajustes de auditoría al fin del año.

c. Definición de Divisas

Las Aplicaciones Financieras son multimonedada, es decir, pueden tener afectaciones contables en cualquier moneda definida. Los saldos contables están en una sola moneda llamada *Divisa Funcional*, las demás monedas son llamadas *Monedas Extranjeras*.

Todas las afectaciones contables están en dos tipos de monto: el ingresado y el convertido o moneda funcional. El monto ingresado está en la moneda en que se hizo el movimiento, y el monto convertido o moneda funcional es el resultado del monto ingresado por el tipo de cambio de la moneda en el momento de hacer la conversión.

Ejemplo, supongamos que la moneda funcional es MXP (Pesos Mexicanos) y las monedas extranjeras USD (Dólares Estadounidenses) y EUR (Euros). Se realizan dos movimientos: uno por 100.00 dólares a un tipo de cambio de 9.15 pesos que nos da como resultado de conversión 915.00 pesos y otro movimiento de 250.00 euros a un tipo de cambio de 8.02 pesos que da como resultado de la conversión 2,005.00; nótese que aunque se tienen los movimientos en la moneda de ingreso, el proceso de conversión nos mantiene los saldos en pesos (moneda funcional). Este proceso de conversión se da en todos los movimientos que se realizan en la aplicación con monedas extranjeras.

| Monto Ingresado | Monto funcional MXP | Moneda | Tipo de Cambio |
|-----------------|---------------------|--------|----------------|
| 100.00 | 915.00 | USD | 9.15 |
| 250.00 | 2,005.00 | EUR | 8.02 |

Tabla 2.1 Ejemplo de uso de monedas

Cualquier movimiento en moneda extranjera que se dé en contabilidad o en cualquiera de los auxiliares siempre tendrá un tipo de cambio asociado.

Existen con respecto a la moneda tres tipos de funciones: La conversión, Revaluación y Traslación.

Definición de Libro Contable

Después de haber configurado los tres elementos indispensables para crear el libro Contable (Estructura, Calendario y Moneda), se definen los libros o el libro contable. Los elementos de que consta el libro son: nombre (nombre de la compañía o institución), nombre corto siglas o iniciales (por ejemplo "Petróleos Mexicanos" el nombre corto "PEMEX", que mostrará la aplicación en las pantallas que requieran indicar qué libro se está trabajando), estructura, descripción, moneda, calendario y cuenta de resultados del ejercicio.

El administrador del sistema asocia juegos de libros con una o más responsabilidades. La responsabilidad determina con qué juego de libros se está trabajando. En la versión 10.6 y posterior de las Aplicaciones Financieras se tiene la opción de configurar múltiples organizaciones dentro de una instalación de cualquier auxiliar, es decir, un libro contable puede tener tres compañías, y configurar tres unidades operativas de los módulos auxiliares independientes entre sí, que reportan al mismo libro contable.

2.1.3 Consolidación Contable

La consolidación es el proceso de fin de periodo resultado de combinar los resultados financieros de compañías subsidiarias con la compañía padre o corporativa, para formar un solo estado de resultados financiero.

Se tiene un módulo llamado General Ledger, el cual alberga la información contable de la compañía en cuestión, dicho módulo trabaja sobre la base de una estructura contable, bajo la cual se construye su catálogo contable.

Un catálogo contable es la base de toda estructura financiera de una compañía, en él se deja el detalle de todos los movimientos de la empresa, en el caso de las Aplicaciones Financieras de Oracle

A continuación se listan los pasos requeridos para una consolidación contable, bajo las circunstancias de la implantación en cuestión.

Pasos de Consolidación

1. Definición de libro contable en la instancia Concentradora de los balances de cada compañía.
2. Mapeo de datos. Mapear los valores de cuenta de las compañías subsidiarias hacia el libro contable del corporativo
3. Importar los datos de cada una de las compañías en el libro contable creado y contabilizarla
4. Preparar los datos de las compañías subsidiarias. Revaluar y trasladar los balances contables de las compañías a la moneda funcional de la compañía corporativa, antes de transferir la información
5. Transferir los balances de las compañías subsidiarias al libro contable consolidador. Cada transferencia genera una póliza de consolidación en el libro contable consolidador.
6. Contabilizar la información de consolidación. Cada póliza de consolidación debe ser contabilizada para actualizar los balances
7. Eliminar los balances. Utilizando la funcionalidad de eliminación inter compañía
8. Reportes. Utilizar el generador de reportes financieros estándar, como mecanismo para sumar los resultados de las subsidiarias
9. Análisis

La problemática bajo la cual se tiene el requerimiento es precisamente en el punto 3 de la consolidación recién mencionada.

Se tiene una implantación de Oracle Financials, en cinco regiones del país para la compañía en cuestión, NORTE, SUR, CENTRO, SURESTE, METROPOLITANA, ORIENTE y CORPORATIVO

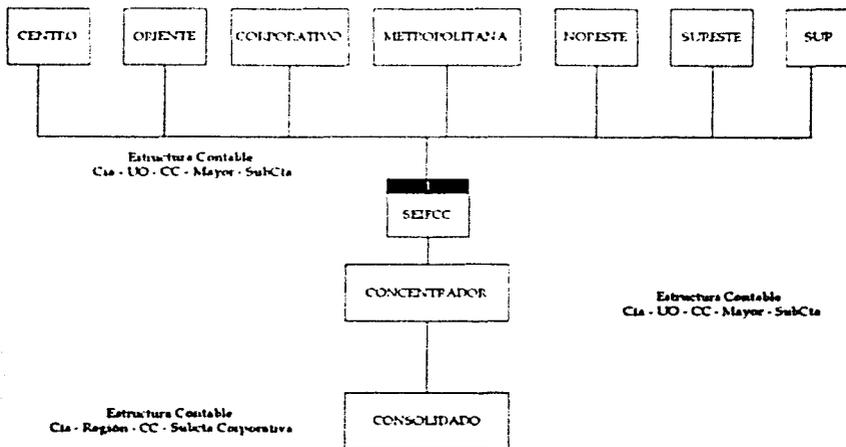


Figura 2.2 Problemática

Cada una de estas regiones comparte datos para distintas compañías que conforman la Corporación, de tal forma que se trabaja con información contable con un libro contable compartido en cada servidor de región.

Cada uno de ellos alberga, la siguiente estructura contable, regidos todos bajo las reglas del catálogo corporativo

Estructura Compañía, que consta de los siguientes segmentos:

Compañía, unidad operativa, centro de costos, mayor y subcuenta

En la instalación del Corporativo se tiene dos libros contables con las siguientes estructuras

Estructura Concentradora: Compañía, unidad operativa, centro de costos, mayor y subcuenta

Estructura Consolidado: Compañía, región, centro de costos, mayor y subcuenta

En el Servidor Corporativo se alberga el libro contable de la compañía que por sí sola representa el Corporativo, además del libro Concentrador, en el cual se depositará la información extraída de cada una de las compañías para su Consolidación Contable

La información que se requiere de inicio se plantea como la balanza financiera mensual de cada una de las compañías, extraída de manera manual por cada uno de los responsables, y enviada electrónicamente hacia el corporativo, para posteriormente cargar a través de una de las interfaces naturales de la aplicación, como una póliza contable, y posteriormente pasarla a través del proceso de consolidación Contable

Los principales problemas a los que se enfrenta La Consolidación Contable son:

Debido a que no se cuenta con un servidor centralizado, existe una copia del catalogo contable, en cada uno de los servidores, y con un responsable de la información en cada uno de éstos, de tal forma que, es susceptible de carga de datos erróneos que no cumplan con las reglas del catálogo corporativo

La depuración de estos errores de manera manual toma mucho tiempo, debido a que se trata aproximadamente de más de 60 compañías, y llevarlo manualmente prácticamente lleva a terminar el análisis justo cuando se tiene que comenzar el siguiente.

2.2 Ubicación del problema

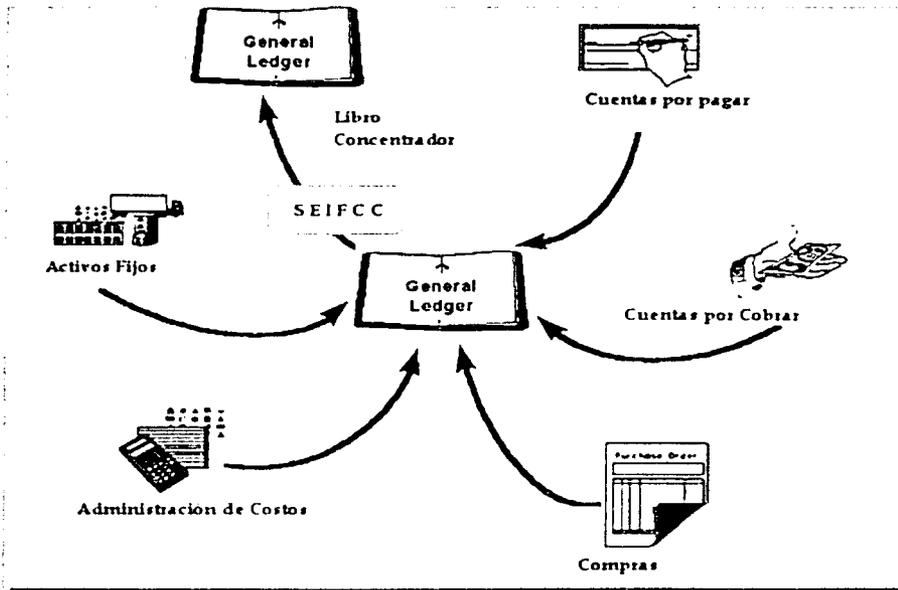


Fig. 2.3 Ubicación del problema

Como se puede observar en la figura 2.3, el módulo de contabilidad general (General Ledger), es quien recopila toda la información de los movimientos de cada una de las compañías, de tal forma que de este módulo será necesario obtener la información financiera mensual hacia el libro contable con la estructura concentradora.

2.3 Propuesta de Solución

Basados en todos los antecedentes y aplicaciones en torno al problema a resolver se plantea la siguiente propuesta de solución para la implantación de un desarrollo, que pueda convivir en el ambiente de las aplicaciones financieras de Oracle.

Se plantea, debido a que el libro concentrador y el libro consolidador residen en la instalación del servidor corporativo, el desarrollo se implante en éste.

2.3.1 Módulos propuestos

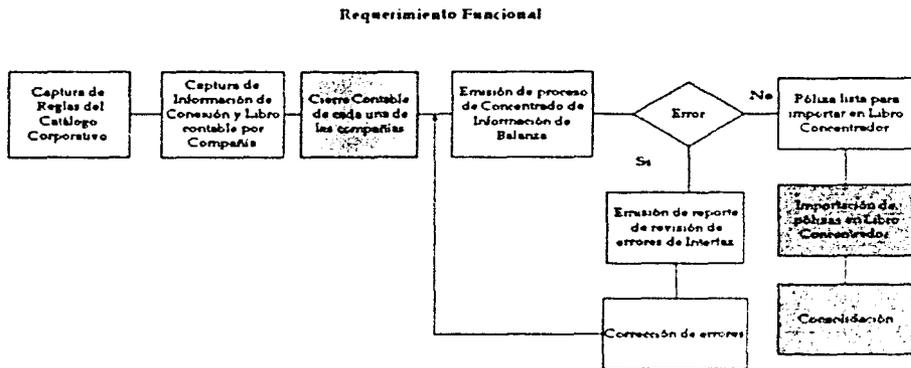


Figura 2.4 Diagrama de procesos propuesto

En esta figura en color verde se muestran los módulos propuestos y cómo interactúan con los pasos del proceso normal de la consolidación.

Los módulos propuestos son:

- Catálogo de reglas del catálogo corporativo; conjunto de reglas que debe cumplir cada uno de los catálogos contables distribuidos en las diferentes regiones
- Catálogo de reglas de extracción. Dicho catálogo contiene la información acerca de cómo será extraída la información de cada una de las compañías, así como también cómo será depositada en el libro concentrador
- Proceso que extrae de manera automática, las balanzas de las compañías, verificando que cumplan con las reglas establecidas, y dejándolas en el formato establecido

- Reportes que hagan un análisis previo de los catálogos contables de las compañías, dando como salida los errores en los que se haya incurrido

2.3.2 Metodología propuesta

La metodología con la cual se lleva a cabo la implantación de las aplicaciones financieras de Oracle es AIM, que significa Application Implementation Method

Oracle Application Implementation Method (AIM) es un método de reingeniería de procesos. Está organizado por fases, las cuales se componen de actividades y, éstas, de una serie de tareas; guían a través de actividades definidas, mostrando factores de procesos críticos y áreas de oportunidad; con un estudio exhaustivo de cómo mejorar el rendimiento, las operaciones y funciones de la compañía o institución.

AIM no sólo es un método teórico, éste cuenta con un programa generador de cuestionarios, documentos, ciclos de procesos gráficos, tablas y planes de trabajo, todo en herramientas como Microsoft Word, Excel, Project y Visio. Cada una de las tareas tiene un documento asociado que refleja los resultados de la tarea, estos documentos están numerados para su identificación.

En la fase de construcción, los documentos que AIM genera están enfocados a cada uno de los módulos, ajustando el análisis y el diseño hecho a pantallas específicas de Oracle Financials. En resumen, AIM guía y prepara la información de los procesos para asegurar la calidad y el éxito de la implantación

A continuación se describen todas las actividades y tareas de cada una de las fases de AIM, a fin de mostrar toda la potencialidad del método. AIM está compuesto de las siguientes fases: Fig. 2.3, actividades y tareas (Tabla 2.2)

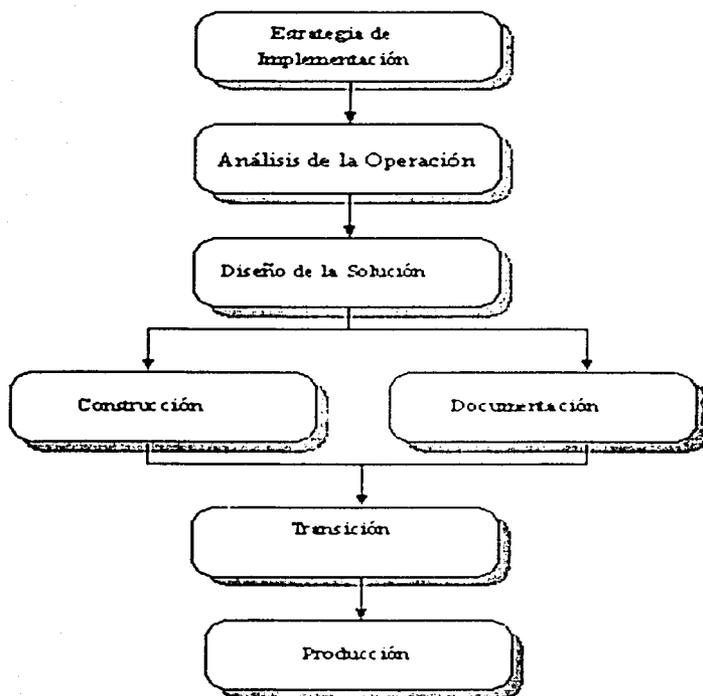


Fig. 2.3 Fases de AIM

Estrategia de la Implantación

En esta fase se planea cómo atacar el problema, qué equipo se utilizará, cómo estará distribuido, etc. Se estructura el plan de trabajo, se asignan responsables, se definen áreas de trabajo, se acotan factores de riesgo. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.2

| Actividad / Tarea | Documento |
|----------------------------|--|
| 10 Estrategia del Proyecto | |
| | 10.010 Inventario y lista de requerimientos para la implantación |
| | 10.020 Definición de objetivos y terminología |
| | 10.030 Elaboración de objetivos por usuario |
| | 10.040 Plan de calidad que incluye todas las fases |

| Actividad/Tarea | Documento |
|-----------------------------------|---|
| 20 Planeación del proyecto | |
| | 20.050 Elaboración de la infraestructura del proyecto |
| | 20.060 Plan del capacitación o entrenamiento |
| | 20.070 Plan del ambiente de trabajo |
| | 20.080 Plan de trabajo de todas las fases |
| | 20.090 Introducción a la estrategia del proyecto implantación |
| | 20.100 Aprobación de la estrategia |

Tabla 2.2 Actividades y Tareas. Fase de Estrategia

Análisis Operativo

En esta fase se estudian todas las operaciones y funciones de negocio de la compañía, se analizan problemas y se buscan soluciones; se diseñan nuevos ciclos de procesos más efectivos para el estado actual y futuro del negocio. Se analizan áreas de oportunidad para mejorar el rendimiento del personal e infraestructura. En esta fase la participación de administrativos conocedores del negocio es fundamental, ya que es la más fuerte de la reingeniería de procesos de la compañía. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.3

| Actividad/Tarea | Documento |
|--|--|
| 10 Inicio del análisis de operación | |
| | 10.010 Plan de operación de la fase de análisis |
| | 10.020 Introducción al análisis de la operación |
| 20 Análisis de la operación actual | |
| | 20.030 Procesos actuales del negocio |
| | 20.040 Arquitectura actual del equipo |
| | 20.050 Frecuencia y volúmenes de operación |
| 30 Definición de requerimientos del negocio | |
| | 30.060 Definición de procesos futuros de negocio |
| | 30.070 Requerimientos técnicos |
| | 30.080 Definición de arquitectura técnica |
| | 30.090 Definición de contingencia |
| | 30.100 Modelo futuro de información |
| | 30.110 Auditoría y control de requerimientos |
| | 30.120 Requerimientos de seguridad de datos |
| 40 Capacitación | |
| | 40.130 Plan general de capacitación |
| | 40.140 Prioridades de capacitación |
| 50 Estimación de éxito | |

| Actividad / Tarea | Documento |
|----------------------------------|--|
| | 50.150 Comportamiento preliminar del éxito del análisis |
| | 50.160 Aceptación estrategia de solución |
| | 50.170 Preliminar de análisis de conversión |
| | 50.180 Preliminar de análisis de interfaces |
| 60 Arquitectura propuesta | |
| | 60.190 Desarrollo de la Arquitectura conceptual de la aplicación y base de datos |
| | 60.200 Aceptación de la arquitectura de la aplicación y base de datos |
| | 60.210 Requerimientos de espacio de la aplicación y base de datos |
| | 60.220 Arquitectura conceptual de la arquitectura técnica |
| | 60.230 Requerimientos de personalización del sistema |
| | 60.240 Requerimientos de transición del negocio |
| | 60.250 Factores de riesgos de éxito |
| | 60.260 Aceptación del usuario |

Tabla 2.3 Actividades y Tareas. Fase de Análisis de Operaciones

Diseño de la Solución

En esta fase se llevan los procesos reestructurados hacia las aplicaciones financieras. Se llenan documentos que representan la configuración de las pantallas de la aplicación específicamente, por cada uno de los módulos se pone en papel cada uno de los campos que hay que configurar para lograr que la aplicación funcione como espera el análisis hecho en el paso anterior. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.4

| Actividad / Tarea | Entregable |
|--|---|
| 10 Inicio del diseño de la solución | |
| | 10.010 Plan detallado para el diseño de la solución |
| | 10.020 Presentación del diseño de solución |
| | 10.030 Definir diseño y desarrollo de estándares |
| 20 Instalación de ambientes | |
| | 20.040 Instalación de ambientes |
| | 20.050 Preparar mapa de ambientes |
| 30 Entrenamiento del equipo de trabajo del proyecto | |
| | 30.060 Preparación de capacitación |
| | 30.070 Capacitación |
| 40 Mapa de la solución de negocio | |
| | 40.080 Matriz de procesos |
| | 40.090 Prototipo |
| | 40.100 Pruebas de la solución |
| | 40.110 Configuración de la aplicación |
| | 40.120 Definición y estimación de cambios |
| | 40.130 Aceptación de los cambios propuestos |
| | 40.140 Detalle de procesos de prueba |
| | 40.150 Aceptación de la solución |
| 50 Diseño de la arquitectura | |
| | 50.160 Arquitectura de seguridad de la aplicación |
| | 50.170 Diseño lógico de la aplicación y la base de datos |
| | 50.180 Diseño de la arquitectura técnica |
| | 50.190 Plan de respaldos y recuperación de la base de datos |
| 60 Diseño de extensiones | |
| | 60.200 Matriz de interfaces y atributos |
| | 60.210 Matriz de conversiones |

| Actividad / Tarea | Entregable |
|--|--|
| | 60.220 Prioridad de adecuaciones |
| | 60.230 Diseño de programas de interfaces |
| | 60.240 Diseño de programas de conversiones |
| | 60.250 Diseño de adecuación de módulos |
| | 60.260 Aceptación del diseño |
| 70 Preparación de pruebas | |
| | 70.270 Desarrollar sistema de pruebas |
| 80 Plan de transición del negocio | |
| | 80.280 Infraestructura de producción |
| | 80.290 Políticas y procedimientos |
| | 80.300 Plan detallado de transición y contingencia |
| | 80.310 Aceptación del usuario final |

Tabla 2.4 Actividades y Tareas. Diseño de la Solución

Construcción

En esta fase se configuran todos los módulos de la aplicación, se hacen pruebas funcionales en todos los ciclos de negocio para verificar que tengan los resultados esperados. Se desarrollan reportes o pequeños ajustes a la aplicación. Se realizan pruebas de rendimiento del hardware como comunicaciones, memoria, rendimiento, etc. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.5

| Actividad / Tarea | Entregable |
|-------------------------------------|---|
| 10 Inicio de la construcción | |
| | 10.010 Plan detallado de construcción |
| | 10.020 Presentación de la fase de construcción |
| 20 Preparación del ambiente | |
| | 20.030 Verificar y completar el ambiente |
| | 20.040 Configuración del ambiente de desarrollo (Pruebas) |
| | 20.050 Instalación de cambios en la base de datos |
| 30 Construcción de programas | |
| | 30.060 Elaboración de módulo de cambios (Adecuaciones) |
| | 30.070 Elaboración de programas de conversión |
| | 30.080 Elaboración de Interfaces |
| | 30.090 Pruebas de adecuaciones del sistema |
| | 30.100 Pruebas de programas de conversión |

| Actividad / Tarea | Entregable |
|---|--|
| | 30.110 Pruebas de programas de interfaces |
| | 30.120 Verificar la eficiencia de las conversiones |
| | 30.130 Verificar la eficiencia de las interfaces |
| | 30.140 Verificar la integración de las adecuaciones al sistema |
| | 30.150 Verificar la integración de las conversiones |
| | 30.160 Verificar la integración de las interfaces |
| | 30.170 Aprobación de los programas de adecuación |
| 40 Construcción del ambiente de producción | |
| | 40.180 Configuración del ambiente de producción |
| 50 Pruebas del Sistema | |
| | 40.190 Preparar al usuario final |
| | 40.200 Configuración de usuarios en la aplicación |
| | 40.210 Documentación de resultados |
| | 40.220 Revisión de la solución |
| | 40.230 Aceptación de la fase |

Tabla 2.5 Actividades y Tareas. Fase de Construcción

Documentación

A veces es necesario hacer cambios a pantallas o procesos de la aplicación, hacer pequeños desarrollos que agilizarían el trabajo de los usuarios. La programación de estos cambios se llama "Personalizaciones", y su documentación es importante ya que es necesario identificar objetos o programas que no son de la aplicación, saber como se llaman y donde se encuentran, para que en la instalación o en un cambio de versión de la aplicación se respeten y puedan ser de nuevo integrados a ésta. Las tareas para la fase se muestran en la Tabla 2.6

| Actividad / Tarea | Entregable |
|--|---|
| 10 Inicio de documentación | |
| | 10.010 Plan de la fase documentación |
| | 10.020 Presentación de documentación |
| 20 Elaboración de manuales técnicos | |
| | 20.030 Elaboración de manuales operativos |
| | 20.040 Elaboración de manuales técnicos |
| 30 Elaboración de manuales de operación | |

| Actividad/ Tarea | Entregable |
|------------------|---|
| | 30.050 Elaboración de manuales de procedimientos |
| | 30.060 Elaboración de manuales de referencia |
| | 30.070 Elaboración de material para cursos a usuarios finales |
| | 30.080 Implantación de ayuda en línea |
| | 30.090 Aceptación de la fase |

Tabla 2.6 Actividades y Tareas. Fase de Documentación

Transición

En esta fase se prepara a la compañía y a sus empleados para el cambio de operación y sistema. Se imparten cursos, se generan manuales. Se prepara la información de carga inicial tales como los saldos iniciales de contabilidad, saldos iniciales de proveedores y clientes, carga de existencias de almacén, etc. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.7

| Actividad/ Tarea | Entregable |
|--|--|
| 10 Introducción a la transición | |
| | 10.010 Plan de la fase de transición |
| | 10.020 Introducción a la fase de transición |
| 20 Preparación de la empresa para la transición | |
| | 20.030 Preparación de la capacitación del usuario final |
| | 20.040 Capacitación del usuario final |
| 30 Configuración del ambiente de producción | |
| | 30.050 Instalación del ambiente de producción |
| | 30.060 Configuración de la aplicación en el ambiente de producción |
| | 30.070 Conversión de datos (Carga de saldos iniciales) |
| | 30.080 Soporte a la infraestructura |
| 40 Verificación de la etapa final | |
| | 40.090 Verificación del sistema |
| | 40.100 Aprobación de la fase |
| | 40.110 Salida a producción |

Tabla 2.7 Actividades y Tareas. Fase de Transición

Producción

En esta fase se pone la aplicación en producción, es decir, se utiliza la aplicación en operaciones reales y con los usuarios que generan la operación. Los resultados, en muchas ocasiones, el primer mes es en paralelo, debido a que se trabajó con el sistema antiguo y con el nuevo a la vez para comparar resultados. Se proporciona soporte a los usuarios de esta fase ya que normalmente, aunque éstos han tomado un curso y cuentan con manuales de apoyo, tienen todavía dudas. Las tareas para esta fase se muestran en la Tabla 2.8

| Actividad / Tarea | Entregable |
|--|--|
| 10 Inicio de producción | |
| | 10.010 Plan detallado de la fase de producción |
| | 10.020 Introducción a la fase de producción |
| 20 Auditoria | |
| | 20.030 Auditoría del sistema |
| | 20.040 Auditoría de la implantación |
| | 20.050 Verificación del rendimiento del sistema |
| 30 Afinación del ambiente de producción | |
| | 30.060 Afinación del sistema |
| | 30.070 Mantenimiento del sistema |
| | 30.080 Retirar el sistema anterior |
| 40 Propuesta de dirección futuras | |
| | 40.090 Propuestas de la dirección de futuros negocios |
| | 40.100 Propuestas de la dirección de futuras tecnologías |
| | 40.110 Obtención de la aprobación de la fase de producción |

Tabla 2.8 Actividades y Tareas. Fase de Producción

La metodología AIM, como se mencionó anteriormente es utilizada para la implantación de las aplicaciones financieras; sin embargo en algunas de las etapas se mencionan las adecuaciones y la metodología a utilizar para dichas adecuaciones o mejoras. De tal forma que es basados en esta metodología en la cual se desarrolla este trabajo.

2.4 Factibilidad y soluciones del sistema a desarrollar

Dada la arquitectura de la implantación de los servidores regionales y de la conexión de red con la que cuentan, se plantean las siguientes soluciones:

1. Generación de un reporte, que contenga la información requerida para el Corporativo a través del cual sea posible al usuario generar su póliza y enviarla a través de medio electrónico, para su revisión previa carga en el sistema
2. Extracción de la información, y generación de archivos planos, cumpliendo con el formato necesario para poder cargarlos a través de la Interfaz de Importación de Pólizas del Módulo de Contabilidad General, y puedan ser enviados por medio electrónico al responsable para su revisión y posterior carga al sistema
3. Extracción de la información e inserción directamente en las tablas de interfaz de Importación de Pólizas del Módulo de Contabilidad General

Dada la importancia y la rapidez requerida para este proceso, se decidió tomar la última opción, ya que, permite a través de los reportes de análisis y corrección de datos, al usuario dueño de la información ejecutar el proceso varias veces y enviarlo justo cuando esté seguro de que la información es la adecuada y no tendrá errores una vez que el encargado en el corporativo la cargue al sistema para su posterior consolidación. De esta manera se ahorra tiempo para la persona que finalmente analiza y carga la información, y cada persona encargada de la contabilidad de las distintas compañías depura su propia información.

3 Análisis de requerimientos

3.1 Objetivo

Siguiendo con la metodología AIM de Oracle mencionada, en este capítulo desarrollaremos los pasos de la etapa Análisis Operacional. Se analizará la operación actual y se definirá con detalle los requerimientos, así como se propondrá la arquitectura técnica y de datos a utilizar.

3.2 Procesos Actuales contra Procesos Futuros

3.2.1 Proceso Actual

El proceso que se lleva a cabo actualmente para la consolidación contable es el siguiente:

Durante el período los movimientos financieros de los módulos auxiliares, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Compras e Inventarios son registrados diariamente en cada una de las compañías. Posteriormente una vez por semana, los responsables de los módulos envían información al módulo de contabilidad general a través de un proceso que genera pólizas contables; el encargado de este módulo tiene la tarea de revisar y contabilizar la información que llega de cada uno de los módulos auxiliares. Al cierre de mes, el encargado del módulo de contabilidad general, ejecuta el cierre contable en el módulo y elabora los documentos de cierre requeridos por el corporativo; arma una carpeta con estos formatos y la hace llegar al corporativo. El encargado del corporativo de recopilar la información de las más de 60 compañías, elabora a su vez un concentrado de esta información para presentarla a finanzas corporativas como Consolidación Contable.

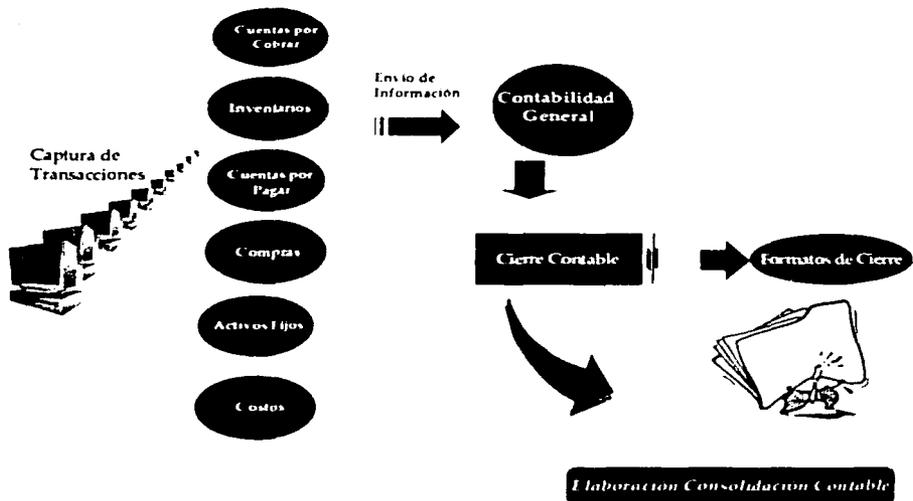


Figura 3.2 Proceso Actual

3.2.2 Proceso Futuro

El proceso Futuro será de la siguiente manera:

Durante el periodo los movimientos financieros de los módulos auxiliares, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, compras e inventarios son registrados diariamente en cada una de las compañías. Posteriormente una vez por semana, los responsables de los módulos envían información al módulo de contabilidad general a través de un proceso que genera pólizas contables; el encargado de este módulo tiene la tarea de revisar y contabilizar la información que llega de cada uno de los módulos auxiliares. Al cierre de mes el encargado del módulo de contabilidad general, ejecuta el cierre contable en el módulo. Posteriormente éste, se conectará al módulo SEIFCC y enviará la balanza del mes, posteriormente el encargado de la consolidación contable del corporativo cargará la información que envía cada compañía para ejecutar el proceso de Consolidación Contable.

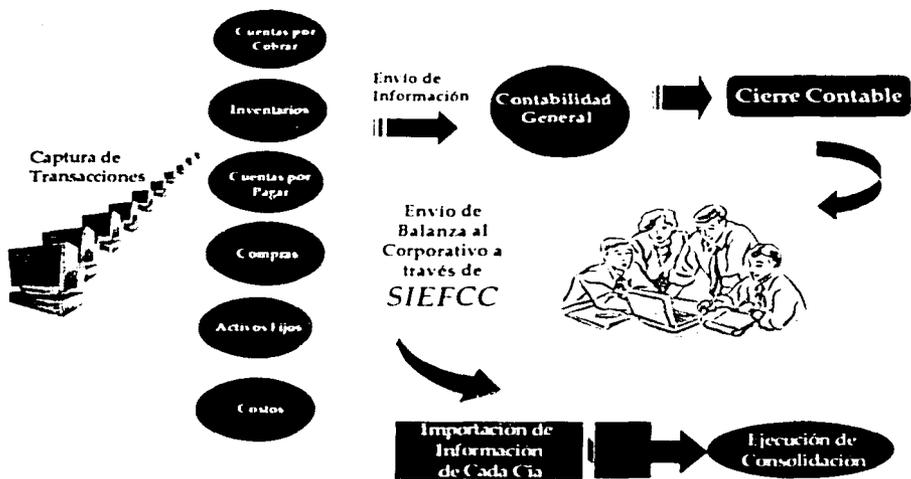


Figura 3.3 Proceso Futuro

3.3 Requerimientos funcionales

El sistema SEIFCC, debe cumplir con los siguientes requerimientos funcionales

| No. | Requerimiento |
|-----|---|
| 1 | Pantalla de carga y mantenimiento de reglas del catálogo corporativo. Dicha pantalla debe contemplar también, el método de depósito de información para cada una de las reglas, de tal forma que el proceso de extracción se base en éstas. |
| 2 | Pantalla que ejecute el proceso de extracción, para cada una de las regiones, y su uso deberá ser restringido por responsabilidad de usuario de aplicaciones, dicha pantalla deberá advertir al usuario, en caso de que la información haya sido previamente enviada para que él decida sobrescribir o cancelar |
| 3 | Pantalla para dar de alta a cada una de las compañías de las que se requiere extraer información, así como información de conexión |
| 4 | Reportes de verificación de errores por no cumplir con las reglas del catálogo corporativo |
| 5 | El uso de los módulos mencionados debe ser restringido por responsabilidad de usuario |
| 6 | Creación de Usuarios y responsabilidades para responsables de región y administrador del SEIFCC |
| 7 | Elaboración de menús para responsabilidad de administrador y para responsable de cada región |

Tabla 3.1 Requerimientos funcionales

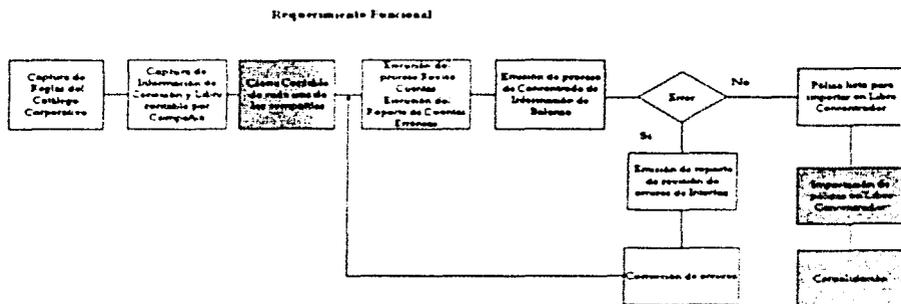


Figura 3.1 Diagrama de Flujo de los Requerimientos Funcionales

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

3.3.1 Detalle de requerimientos funcionales

Del diagrama anterior, podemos mencionar que, aquellos sombreados son procesos estándar de las aplicaciones financieras de Oracle, y los que están con relleno claro, pertenecerán a SEIFCC; Se trata de un esquema de lo que se requiere funcionalmente y cómo es que interactuará con las aplicaciones financieras.

Si recordamos, mencionamos anteriormente que, se tiene un esquema de 60 o más compañías que trabajan con las aplicaciones financieras de Oracle, cada una de ellas está obligada a enviar la información de su balanza al término de cada periodo contable, el cual coincide con el término de cada mes. Dicha información será enviada a través de SEIFCC, y descargada en la aplicación que alberga el Libro Concentrador, para posteriormente, ser procesada a través de la Consolidación Contable.

Tenemos también que, la estructura contable de cada una de las siguientes compañías es:

Compañía, unidad operativa, centro de costos, mayor y subcuenta

Y de la estructura del Libro Concentrador es:

Compañía, unidad operativa, centro de costos, mayor y subcuenta

Aparentemente se comparte la misma estructura, sin embargo, la idea de tener un libro concentrador, es precisamente, tener un resumen, de las operaciones financieras, a nivel cuenta de Mayor, de tal forma que el Libro Concentrador tendrá un resumen de cada compañía por todas sus operaciones.

Captura de reglas del catálogo corporativo

Así la pantalla Captura de reglas del catálogo corporativo tendrá la función de, definir, cómo es que la información de la balanza de cada una de las compañías, llegará al Libro Concentrador.

Esta pantalla recibirá como entrada las reglas que definirán cómo se recibirá la información de las compañías; es decir, por cada cuenta de Mayor, indicará cuáles son los rangos de Subcuenta permitidos, así como el valor de Subcuenta, en el que dicho rango caerá una vez que se cargue al Libro Concentrador, indicando también por cada rango, si se tendrá detalle por Unidad Operativa, por Centro de Costos, y por Subcuenta. Esta tarea será elaborada y mantenida por el encargado de recopilar la información de cada una de las compañías del corporativo, que tendrá el perfil de Administrador del Sistema SEIFCC.

Libro Compañía

Libro Concentrado



Captura de Información de Conexión y Libro Contable por Compañía

Esta pantalla tendrá como función indicar el número que le corresponde a cada compañía, su descripción o razón social, el número del libro al que pertenece dicha compañía, y la conexión que es un código que indica en qué servidor reside la información de dicha compañía. Toda esta información es utilizada por SEIFCC para la correcta extracción de la información de cada una de las compañías.

Si recordamos se tiene un total de 6 servidores, bajo los cuales se almacena la información de ciertas compañías, bajo uno o más libros contables.

Al igual que la pantalla anterior, esta pantalla será cargada y mantenida por el administrador del sistema SEIFCC, él, tendrá la responsabilidad de dar de alta nuevas compañías que se incorporen al corporativo, y dar de baja aquellas que dejen de fungir como compañías debido a la venta de éstas o a su fusión con otras compañías del grupo.

Emisión de Proceso de Revisión de Cuentas (Opcional)

Este proceso realizará una revisión previa de las cuentas del catálogo de cada compañía, y arrojará como resultado aquellas combinaciones que no cumplan con las reglas establecidas en la pantalla de Reglas del Catálogo Corporativo. Se recomienda ejecutarlo antes, por si se encuentra en una etapa de depuración, o para detectar si se capturó de manera indebida una combinación fuera del rango permitido.

Esta pantalla estará disponible para el responsable del módulo de contabilidad general de cada compañía, y para el administrador del sistema SEIFCC.

Ejecución de Reporte de Cuentas erróneas (Opcional)

Este reporte deberá ser ejecutado inmediatamente después de haber generado el proceso de revisión; en él se listarán las combinaciones inválidas, para su corrección.

Este reporte estará disponible para el responsable del módulo de contabilidad general de cada compañía y para el administrador del sistema SEIFCC.

Emisión de Proceso de Concentrado de Información de Balanza

Esta pantalla recibirá como parámetro la compañía y el periodo contable. Con estos datos ejecutará el proceso que extraerá la información para esa compañía, determinando el servidor en el que se encuentra a través de la información previamente capturada en la pantalla de Información de Conexión y Libro Contable por Compañía, la información extraída estará basada en lo que se estableció previamente en la pantalla de Reglas del Catálogo Corporativo, está

información será descargada como póliza contable, lista para cargarse en el Libro Concentrador.

Una vez que termina el proceso, éste deberá hacer una validación de la póliza que obtuvo como resultado, dicha validación verificará que la póliza sea válida, es decir, que la suma de los créditos y débitos sea igual; de no cumplir con esta validación, enviará un mensaje al usuario, y pedirá que se corrijan los datos para poder emitir nuevamente el proceso. El sistema no permitirá que ninguna póliza, que tenga errores sea procesada hacia el Libro Concentrador, ésta tendrá que ser corregida antes, y únicamente será procesada hacia el Libro Concentrador, una vez que pase la validación que esta pantalla efectúa.

Este proceso estará disponible para el responsable del módulo de contabilidad general de cada compañía y para el administrador del sistema SEIFCC.

Emisión de reporte de Errores de Interfaz de Concentrado

Será común que, el proceso de Emisión de Proceso de Concentrado de Información de Balanza, al estar filtrando según las reglas del catálogo corporativo, descarte combinaciones de cuenta que tengan movimientos en el período, de tal forma que sucederá que, la póliza que se genere esté descuadrada. Este reporte nos indicará por cuenta de Mayor, las diferencias que se encuentren para poder, corregir y posteriormente volver a emitir el proceso.

Este reporte estará disponible para el responsable del módulo de contabilidad general de cada compañía y para el administrador del sistema SEIFCC.

3.4 Requerimientos técnicos

El sistema SEIFCC, debe cumplir con los siguientes requerimientos técnicos

| No. | Requerimiento |
|-----|---|
| 1 | Servidor para el desarrollo que cuente con conexión hacia los demás servidores de las siguientes regiones |
| 2 | Herramientas de desarrollo Oracle SQL*Plus, Oracle Forms 4.5 |
| 3 | Herramienta de carga de datos: Oracle SQL*Loader |
| 4 | Espacio en la instancia de base de datos del corporativo que es donde residirá la aplicación |
| 5 | Permisos para elaboración de ligas para conexión hacia los otros servidores |

Tabla 3.2 Requerimientos técnicos

Para la implantación de proceso de consolidación contable, toda la arquitectura de red con la que se cuenta es suficiente para el desarrollo del sistema

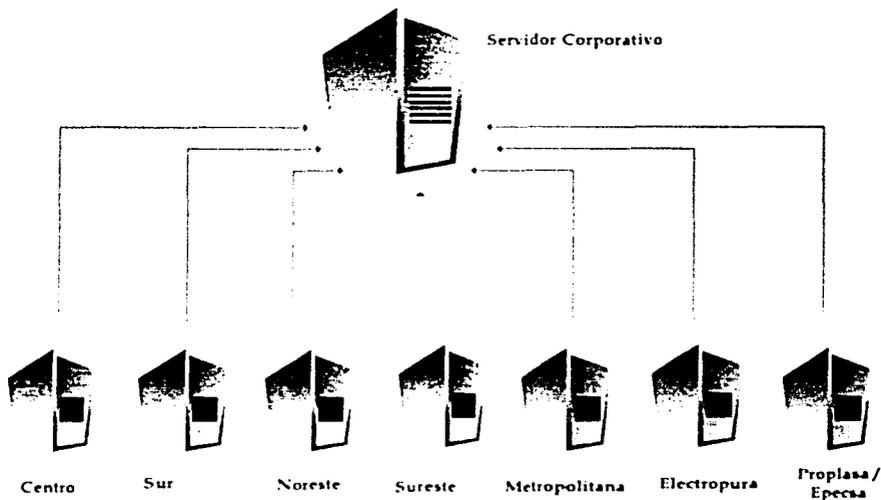


Figura 3.4 Esquema técnico

3.5 Requerimientos de seguridad

El sistema SEIFCC, requiere cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad

| No. | Requerimiento |
|-----|---|
| 1 | Seguridad de datos, para esto es necesario que el modelo de datos a construir resida bajo el mismo esquema, en el que reside el modelo de datos de las aplicaciones |
| 2 | Seguridad en la red para la extracción de datos |
| 3 | Seguridad en el acceso a los módulos del sistema |

Tabla 3.3 Requerimientos de seguridad

3.6 Plan de Capacitación

Se requiere capacitación en los nuevos módulos para los siguientes perfiles de usuarios

| Responsabilidad. | Módulos | No. De Usuarios |
|--|--|-----------------|
| Contralor de región | Extracción de balanza, para cada una de las compañías de su región Emisión de reportes | 10 |
| Responsable de Concentración de pólizas para consolidación | Extracción de balanzas de cualquier compañía de cualquier región Emisión de reportes | 1 |
| Administración de los módulos | Administración de reglas del catálogo corporativo Administración de información de conexión por compañía Emisión de reportes | 1 |

Tabla 3.4 Plan de capacitación

3.7 Requerimientos de conversión de datos

| Información | Fuente |
|--------------------------------------|---|
| Reglas del catálogo corporativo | Catálogo corporativo |
| Información de conexión por compañía | Libro contable de cada una de las compañías y servidor en el cual residen |

Tabla 3.5 Requerimientos de conversión de datos

4 Diseño y selección de herramientas a utilizar

4.1 Objetivo

En este capítulo desarrollaremos la etapa Diseño de la Solución de la metodología, en él detallaremos el inicio de la solución, el detalle de la arquitectura y el plan de transición.

4.2 Inicio del diseño de la solución

En esta etapa se desarrollarán los programas basándose en los estándares establecidos por las aplicaciones financieras de oracle

4.3 Instalación de ambiente

Si recordamos, se tiene una instalación de las aplicaciones financieras de oracle, en distintos puntos del país para cubrir todas las compañías que conforman el Corporativo. En el edificio corporativo, se lleva la operación de siete compañías más, que actualmente se tienen en producción. Bajo esta misma instalación residen los Libros que servirán para el proceso de Consolidación (Libro Concentrador y Libro Consolidado); bajo la estructura del Libro Concentrador, el SEIFCC dejará sus resultados, mismos que servirán de entrada para el Libro Concentrador. Es importante mencionar que, la configuración del ambiente funcional, bajo el cuál operarán estos Libros contables, aún no se tiene configurado, ésta depende totalmente de los datos que arroje el sistema SEIFCC, de tal forma, que su configuración quedará completada al término de la construcción del SEIFCC.

El administrador de la base de datos del corporativo, se encargará de elaborar una copia de este ambiente para, no perturbar las actividades de las compañías del Corporativo y poder hacer pruebas del SEIFCC y funcionales. Una vez que las pruebas sean liberadas. La configuración se replicará en el ambiente de producción.

4.3.1 Herramientas

Las herramientas a utilizar se encuentran actualmente instaladas y son:

| No | Herramienta |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Forms 4.5 |
| 2 | PL*SQL |
| 3 | SQL*Plus |
| 4 | Módulo Administrador de Sistema |
| 5 | Módulo Desarrollador de Aplicaciones |

Tabla 4.1 Herramientas

Las aplicaciones financieras de Oracle cuentan con una pantalla para diseño como plantilla, de tal forma que se cumpla con el estándar de las aplicaciones, y se pueda agregar de manera transparente nuevos módulos hacia ella, dicha pantalla se encuentra en el directorio SAU_TOP/forms/US de instalación de la aplicación.

Forms 4.5

En esta herramienta se desarrollarán las pantallas de Administración del Catálogo de reglas del Catálogo Corporativo, así como las reglas de extracción y depósito de datos, tomando como base la plantilla que proporciona Oracle Applications, para cumplir con el estándar de menús, tipos de letras, tamaño de campos, etc.

Así mismo, se desarrollará la pantalla de extracción de datos, que ejecutará mediante un botón, el proceso de extracción, esto a través del llamado a una función de la librería de las aplicaciones, que permite insertar una solicitud en la tabla de solicitudes concurrentes, para que ésta sea tomada por el administrador concurrente

PL/SQL

A través de este lenguaje de programación se definirá y desarrollará el programa de extracción que, en forma resumida, se conectará al servidor de la región de la cual se quiera extraer información, a través de una liga definida en la base de datos, que permita extraer la información, traerla al servidor del corporativo y procesarla en éste

También con este Lenguaje se definen los reportes que arrojen los errores y permitan la depuración de la información, comparándola contra las reglas definidas en el módulo de administración de reglas del catálogo corporativo

Administrador de Sistema

El Administrador de Sistemas, es un módulo de las aplicaciones de Oracle, que nos permitirá definir los requerimientos de seguridad definidos por la empresa.

Desarrollador de Aplicaciones

El Desarrollador de Aplicaciones, es un módulo de las aplicaciones de Oracle, que nos permitirá configurar los procesos, reportes y pantallas necesarios en la construcción del sistema SEIFCC.

SQL*Plus

En SQL*Plus se definirán las siguientes ligas que permitirán la conexión a los distintos servidores

| Liga | Descripción |
|------|---|
| NEPR | Liga hacia la región Noreste |
| SUPR | Liga hacia la región Sur |
| SEPR | Liga hacia la región Sureste |
| CEPR | Liga hacia la región Centro |
| EMPR | Liga para la compañía EMSA |
| PEPR | Liga para las compañías PROPLASA y EPECSA |

Tabla 4.2 Definición de ligas

Además en esta misma herramienta se generarán los objetos de base de datos necesarios para llevar a cabo todos los módulos propuestos

Las herramientas con la que cuentan las aplicaciones financieras para agregar módulos a éstas son:

Administrador de Sistema de las aplicaciones de Oracle y Desarrollador de Sistema de las Aplicaciones de Oracle. Estos son módulos a partir de los cuales podremos agregar los procesos que mencionamos como parte del desarrollo de este proyecto.

4.4 Mapa de la solución del negocio

Si recordamos en el capítulo anterior, revisamos el proceso actual, y el proceso futuro, bajo esta visión, podemos definir que, estaremos cambiando el proceso de Consolidación Contable que se hacía de manualmente, a un proceso de Consolidación, mucho más rápido y eficiente, con información más segura que permitirá al usuario tener más tiempo de análisis y menos de extracción de datos.

Matriz de procesos

| No. | Proceso |
|-----|---|
| 1 | Pantalla de carga y mantenimiento de reglas del catálogo corporativo. Dicha pantalla debe contemplar también, el método de depósito de información para cada una de las reglas, de tal forma que el proceso de extracción se base en éstas. |
| 2 | Pantalla para dar de alta a cada una de las compañías de las que se requiere extraer información, así como información de conexión. |
| 3 | Pantalla que ejecute el proceso de extracción, para cada una de las regiones, y su uso deberá ser restringido por responsabilidad de usuario de aplicaciones, dicha pantalla deberá advertir al usuario, en caso de que la información haya sido previamente enviada para que él decida sobrescribir o cancelar |
| 4 | Proceso de revisión de cuentas |
| 5 | Reportes de resultados de errores de proceso de revisión de cuentas y del proceso de envío de información |

4.5 Diseño Funcional

El diseño del sistema SEIFCC, formará parte de las aplicaciones financieras, y residirá bajo diferentes responsabilidades definidas en el servidor del Corporativo, la conexión desde las regiones será directamente hacia este servidor a través de usuarios y responsabilidades definidas. La figura 4.1 muestra el esquema de conexión.

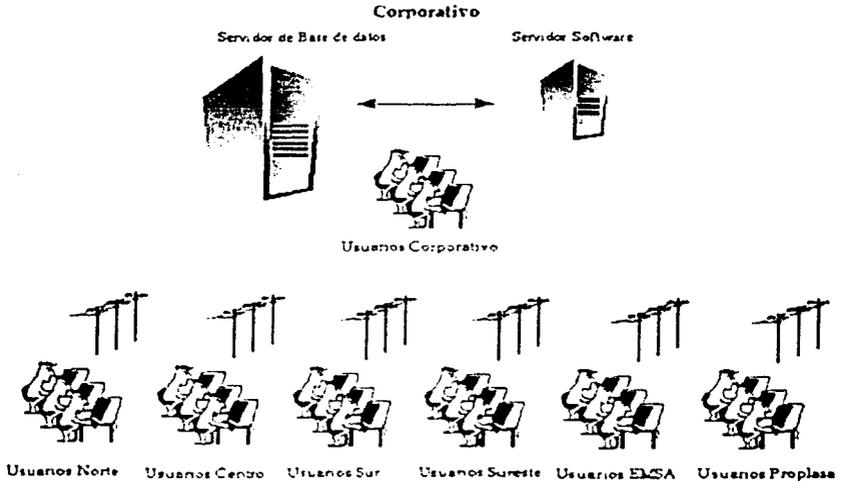


Figura 4.1 Esquema de conexión

4.6 Diseño de Pantallas y Reportes

Pantalla Conexión de Compañías

Esta pantalla será utilizada para dar de alta información acerca de cada empresa a participar en el proceso de Consolidación

Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|--|---------------------------|
| Número | Número de la Compañía en el Catalogo Corporativo | 01 |
| Compañía | Descripción de la Compañía | Pepsi Gemex, S.A. de C.V. |
| Conexión | Nombre de la instancia de Base de Datos, en la cual se encuentra esta Compañía | GMPR |
| ID Libro | ID del Libro Contable, bajo el cual se encuentra esta Compañía | 2 |

Pantalla Catalogo Corporativo

Esta forma será utilizada para dar mantenimiento al Catalogo Corporativo y a las reglas de Consolidación.

Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|-----------------------|---|---------|
| Mayor | Cuenta de Mayor | 1102 |
| Rango Subcta Inferior | Rango Inferior de Subcuenta para la cuenta de Mayor | 0101 |
| Rango Subcta Superior | Rango Superior de Subcuenta para la cuenta de Mayor | 0200 |
| Subcta Destino | Subcta a la cual se concentrará la información del rango mencionado, en caso de que no haya detalle a nivel subcuenta | 0000 |
| Detalle UO | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Unidad Operativa, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | Y |
| Detalle CC | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Centro de Costos, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | Y |
| Detalle SC | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Subcta, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | N |

Pantalla Interfaz de Concentrado

Esta forma será utilizada para obtener cada una de las pólizas de las diferentes compañías para su Consolidación.

Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|--------------|--|----------------|
| Compañía | Número y Nombre de Compañía a importar póliza | 12 |
| Periodo | Periodo contable del cual se tomarán los datos | OCT-99 |

Datos de Salida

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|--------------|---|---------------------------------------|
| Resultado | Resultado de la generación de la póliza | Póliza en GL, ejecutar la importación |

Opciones de procesamiento

| Campo | Datos Contenidos |
|--------------|--|
| Procesar | Ejecuta el proceso para los parámetros dados |
| Cerrar | Cierra la ventana |

Reporte Errores de Interfaz de Concentrador

Este reporte, se ejecutará en caso de haber obtenido errores en la Concentración de las pólizas. Es ejecutado desde la pantalla de reportes estándar.

Formato de Salida

| PERIODO | COMPANIA | ERROR |
|---------|----------|--|
| NOV-99 | 1 | El mayor 3500 Tiene una diferencia de: -3372 |
| OCT-99 | 12 | El mayor 5200 Tiene una diferencia de: -9373503.7 |
| OCT-99 | 13 | El mayor 5302 Tiene una diferencia de: -106241.35 |
| OCT-99 | 14 | El mayor 6202 Tiene una diferencia de: -.23 |
| OCT-99 | 15 | El mayor 6101 Tiene una diferencia de: -46882.31 |
| OCT-99 | 21 | El mayor 1504 Tiene una diferencia de: -2111800.64 |
| OCT-99 | 45 | El mayor 1501 Tiene una diferencia de: -9694704.77 |
| OCT-99 | 45 | El mayor 2106 Tiene una diferencia de: -10115387.1 |

Argumentos

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|---|---------|
| Periodo | Periodo Contable, en blanco para todos | OCT_99 |
| Compañía | Número de la Compañía, en blanco para todos | 12 |

Proceso Revisa catalogo de regiones

Este proceso, realizará una copia del catalogo de cuentas de la región especificada, y después hará una verificación sobre esta copia para identificar aquellas cuentas que no cumplan con las reglas del catalogo corporativo.

Argumentos

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|--------------|--|----------------|
| Conexión | Nombre de la Instancia de Base de Datos de la región a revisar | EMPR |

Reporte de Cuentas Erróneas

Este reporte desplegará las combinaciones de cuentas contables erróneas, que dejo como resultado el proceso de verificación para cada región.

Formato de Salida

CUENTA

12-144-206-1504-0000
12-144-206-1504-3001
12-144-206-1504-3998
12-114-206-1504-3998
12-114-206-1504-3001

Argumentos

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|--|---------|
| Conexión | Nombre de la Instancia de Base de Datos de la región a revisar | EMPR |

4.7 Diseño de datos

4.7.1 Modelo de datos para extracción de información

Las aplicaciones financieras de Oracle, tienen una estructura de datos muy amplia, y de hecho existe un modelo entidad relación para cada uno de los módulos que las conforman con un propio esquema. En nuestro caso, trabajamos directamente con el esquema GL, quien es el dueño de los datos del módulo Contabilidad General (General Ledger), bajo este mismo esquema se definieron nuevos objetos para cumplir con los requerimientos de la aplicación; en la elaboración de éstos se siguió con el estándar definido.

El diagrama de la figura 4.2, muestra el modelo de datos del cual el sistema SEIFCC extrae la información. Recordemos que, tenemos seis instancias que tienen la misma estructura de base de datos; por lo que este diagrama ejemplifica cada una de las instancias de las cuales se extraerá la información.

Recordemos que en el servidor del Corporativo existirán definidas ligas de base de datos (Database Links), que permitirán extraer la información de manera transparente.

| | | |
|---------------------------------|-------|------------------------|
| GMPR | | |
| Last Date: 1/24/2002 7:27:40 PM | | |
| Description: | | |
| Target DB Address: | Link: | Creator Administrator: |
| Fileshare (Naming): | | Company: M&T Company: |

GL_CODE_COMBINATIONS
CODE_COMBINATION_ID (AK)
ID_PLEA_NUM (AK)

FND_CURRENCIES
CURRENCY_CODE (AK)

GL_TRANSACTION_CALENDAR
TRANSACTION_CALENDAR_ID (AK)
Attribute:

FND_ID_FLEX_STRUCTURES
APPLICATION_ID
ID_FLEX_CODE
ID_FLEX_NUM

GL_SET_OF_BOOKS
SET_OF_BOOKS_ID
TRANSACTION_CALENDAR_ID
CURRENCY_CODE
ID_PLEA_NUM

GL_BALANCES
CODE_COMBINATION_ID
CURRENCY_CODE
PERIOD_NAME
ACTUAL_FLAG
SET_OF_BOOKS_ID (FK) (R)

GL_PERIODS
PERIOD_SET_NAME (AK)

GL_PERIOD_STATUSES
APPLICATION_ID
PERIOD_NAME
SET_OF_BOOKS_ID

GL_PERIODS
PERIOD_NAME (AK)
PERIOD_SET_NAME

Figura 4.2 Diseño de datos, del cual se extraerá la información

4.7.1.1 Descripción de los objetos

| Objeto | Descripción |
|-------------------------|--|
| GL_CODE_COMBINATIONS | Esta tabla almacena el catálogo de cuentas, para la estructura contable, libro y moneda definidos. |
| FND_CURRENCIES | Esta tabla almacena, los diferentes tipos de moneda a utilizar en las aplicaciones, ahí se encuentra definida la <i>moneda funcional</i> , esta moneda, es la moneda definida para el libro contable, esto quiere decir que, tenemos un sistema multi - moneda, pero con contabilidad en una sola moneda. |
| GL_TRANSACTION_CALENDAR | Esta tabla almacena los días hábiles para el calendario en uso. |
| FND_ID_FLEX_STRUCTURES | Esta tabla almacena, la información de cada una de las estructuras definidas para el sistema. En nuestro caso, la relación de esta tabla con las del módulo GL, se refiere a la estructura Contable. |
| GL_SET_OF_BOOKS | Esta tabla almacena el o los libros contables definidos para la instancia. |
| GL_BALANCES | Esta tabla almacena el saldo inicial y saldo actual, por cada una de las cuentas definidas en el catálogo, por período contable y por moneda. Esta es la tabla de la cual se extrae la información al cierre de cada mes para poder enviarla al catálogo corporativo. La validación que se realiza antes de extraer la información es que, el período contable esté cerrado. |
| GL_PERIOD_SETS | Esta tabla almacena el calendario, se define un calendario por cada año de trabajo, los periodos contables son definidos bajo cada calendario. |
| GL_PERIODS_STATUSES | Esta tabla almacena el o los estados en los que ha estado cada periodo definido por módulo, en nuestro caso, nos interesa ver el estado de los periodos del módulo de Contabilidad General. |
| GL_PERIODS | En esta tabla se almacenan los periodos contables. |

4.7.2 Modelo de datos para recopilación de información

El modelo de datos que recibirá la información extraída por el sistema, es el que pertenece a la instancia del Corporativo, en esta instancia, residirán también los programas que conforman el sistema SEIFCC.

La figura 4.3 muestra la interacción de los datos a extraer, con lo nuevos objetos para uso exclusivo del SEIFCC y que residen bajo el esquema GL de la instancia del corporativo GMPR; elaborados para validar y procesar la información que se extrae de las diferentes instancias.

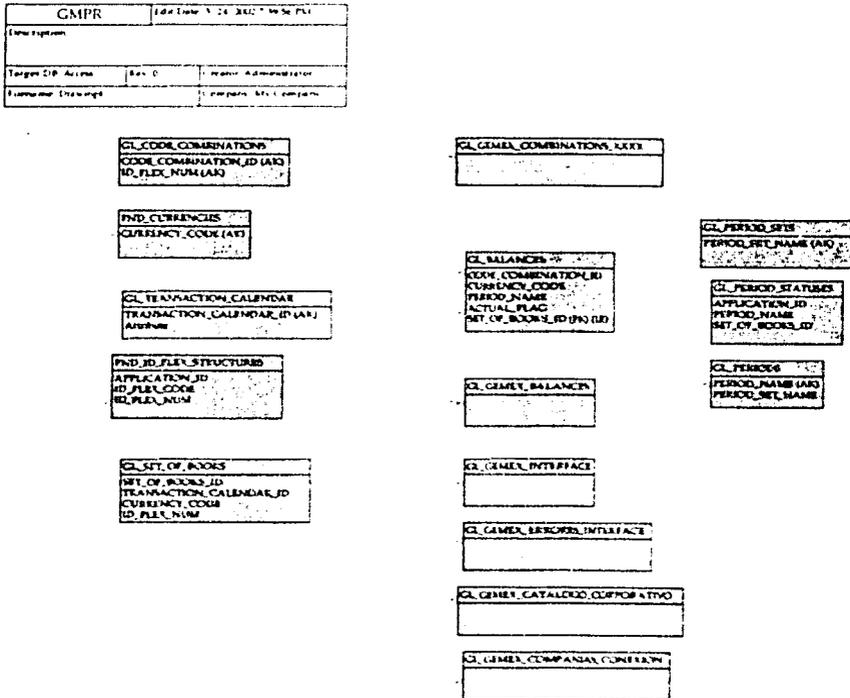


Figura 4.3 Diseño de datos y su interacción con los objetos del SEIFCC

4.7.2.1 Descripción de los objetos del SEIFCC

| Objeto | Descripción |
|-------------------------------|--|
| GL_GEMEX_BALANCES | Esta tabla almacena una copia temporal de la tabla GL_BALANCES, para los registros de la compañía que se va a procesar. |
| GL_GEMEX_CATALOGO_CORPORATIVO | Esta tabla almacena las reglas que debe cumplir el catálogo corporativo |
| GL_GEMEX_COMPANIAS_CONEXION | Esta tabla almacena la información de conexión de cada una de las compañías del corporativo |
| GL_GEMEX_INTERFACE | Esta tabla almacena temporalmente la póliza extraída, resultado del proceso de extracción de balanza. Una vez validada la información, es removida de esta tabla |
| GL_GEMEX_ERRORES_INTERFAC E | Esta tabla almacena los errores en los que incurrió el proceso de extracción después de haber validado la póliza de resultado |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_XXX X | Esta tabla almacena temporalmente, el catálogo de cada empresa, para la revisión de las cuentas. |

4.7.3 Modelo de datos, resultado del proceso.

Una vez que la información fue validada y procesada, ésta residirá en el mismo esquema de GL del Corporativo, en las tablas que sirven de interfaz, para cargar la información como finalmente se requiere, al Libro Concentrador.

La figura 4.4 muestra la relación que mantendrán los objetos del SEIFCC, con las tablas que sirven de interfaz al módulo de Contabilidad General, y que representan el último paso del SEIFCC.

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| GMFR | | Date (Date: 1 24 2002 11:17 AM) | |
| Description | | | |
| Target IP Address | Env. ID | User: Administrator | |
| Filename: C:\temp\3 | Company: SAJ Company | | |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

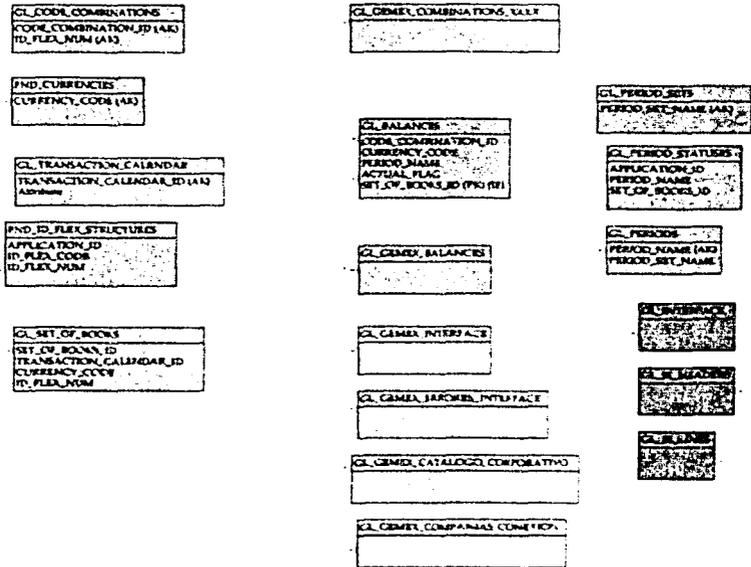


Figura 4.4 Diseño de datos, su interacción con los objetos del SEIFCC y objetos que representan el resultado del SEIFCC.

4.7.3.1 Descripción de los objetos que almacenan el resultado final de SEIFCC

| Objeto | Descripción |
|-------------------|--|
| GL_INTERFA CE | Esta tabla, es una tabla temporal del módulo de Contabilidad General, es utilizada para importación de pólizas, puede ser de los módulos que conforman las aplicaciones financieras, o de algún sistema externo. En nuestro caso, la póliza llegará resultado de la extracción realizada por SEIFCC, ésta tendrá el mismo comportamiento que cualquier otra póliza para el módulo contable. Una vez que ha sido validada y cargada a las tablas finales, los registros son borrados de esta tabla. |
| GL_JE_HEAD ERS | Una vez que se ha ejecutado el proceso de importación de póliza (<i>Journal Import</i>) y ha sido validado, esta tabla almacena el encabezado de la póliza importada. |
| GL_JE_LINES | Esta tabla almacena las líneas de la póliza importada. |

5 Implantación y optimización del SEIFCC

5.1 Objetivo

En este capítulo describiremos las fases de Construcción, Documentación de la metodología empleada. Describiremos las pruebas realizadas y la construcción de los programas, y se definirá la configuración final en el ambiente de producción.

5.2 Construcción de los programas

Inicialmente se construyeron los siguientes programas con base en la lista de requerimientos, un total de tres pantallas y tres reportes que residirían bajo una responsabilidad de usuario creada bajo la instancia del corporativo y que filtraría la información según el perfil con el cual se hiciera la conexión, de tal forma que por cada responsabilidad el usuario tuviera únicamente oportunidad de ejecutar el proceso para compañías de la región a la cual se conectara. Adicionalmente se elaboró una responsabilidad para el administrador del módulo, desde la cual sería posible ejecutar el proceso para cualquier compañía de cualquier región.

| Programa | Tipo | Descripción |
|------------------|----------|---|
| GLCATCOR | Pantalla | Pantalla de carga y mantenimiento de reglas del catálogo corporativo. Dicha pantalla contempla también, el método de depósito de información para cada una de las reglas, de tal forma que el proceso de extracción se basa en éstas. |
| GLCONSOL | Pantalla | Pantalla que ejecuta el proceso de extracción, para cada una de las regiones, dicha pantalla advierte al usuario, en caso de que la información haya sido previamente enviada para que él decida sobrescribir o cancelar |
| GLCOMCON | Pantalla | Pantalla para dar de alta a cada una de las compañías de las que se requiere extraer información, así como información de conexión |
| GLGMERR | Reporte | Reporte de verificación de errores por no cumplir con las reglas del catálogo corporativo |
| REVISIA_REGIONES | Reporte | Reporte de revisión de catálogo |
| GL_CUENTAS | Reporte | Reporte de cuentas y montos que están en error |

Tabla 5.1 Definición de módulos

| Responsabilidad | Accesos a Servidor: | Descripción |
|-----------------------------|---------------------|--|
| Concentración_SUPR | SUR | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de la región SUR |
| Concentración_SEPR | SURESTE | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de la región SURESTE |
| Concentración_CEPR | CENTRO | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de la región CENTRO |
| Concentración_EPPR | PROPLASA | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de las compañías PROPLASA Y EPECSA |
| Concentración_GMPR | CORPORATIVO | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de las compañías del corporativo |
| Concentración_EMPR | METROPOLITANA | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de la compañía EMSA |
| Concentración_NEPR | NORESTE | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de la región NORESTE |
| Administrador_Concentración | TODAS | Responsabilidad para emisión de pólizas para consolidación contable de TODAS las compañías |

Tabla 5.2 Definición de responsabilidades

5.3 Construcción de programas de conversión

Los programas de conversión necesarios para la implantación del SEIFCC son los siguientes

| Programa | Uso | Tabla |
|--|--|-------------------------------|
| Carga de Catalogo corporativo. Esta información se tiene en hojas de Excel actualmente, por lo que la carga de este será a través de la herramienta SQL*Loader | Pantalla de reglas del catalogo corporativo | GL_GEMEX_CATALOGO_CORPORATIVO |
| Carga de información de compañías y conexión. Esta información se generará de manera automática, a través de consultas directas de la información de cada servidor, e insertando directamente en la tabla que alojara la información | Pantalla de Información de conexión de compañías | GL_GEMEX_COMPANIAS_CONEXIÓN |

5.4 Pruebas del sistema

La implantación se realizó en las instalaciones del corporativo de la empresa, lugar donde reside el servidor que albergará la aplicación, mismo desde el cual se realizaron las siguientes pruebas con los resultados:

| Prueba | Resultado Esperado | Resultado Real |
|--|---|--|
| Validación de pantalla de reglas del catálogo corporativo | No permita la inserción de datos no válidos, verificación de rangos y combinación de opciones de sumarización | Todos los resultados fueron como se esperaba |
| Validación de la pantalla en la cual se dan de alta las conexiones por cada compañía | No fuera posible insertar más de una vez la misma compañía con diferente información | Resultado esperado |
| Validación de la pantalla de emisión de extracción de póliza para consolidación contable | No fuera posible ejecutar la extracción de una póliza de una compañía no válida para la responsabilidad en cuestión. Verificación de los datos de la póliza extraída contra reporte de balanza de dicha compañía | Efectivamente fue posible validar el que, no se pudiera extraer información de compañías no válidas para la responsabilidad en uso, así como los datos de la póliza pudieron ser corroborados contra la emisión de un reporte estándar de balanza Problemas: <ul style="list-style-type: none"> - Se incurrió en un problema de conexión no contemplado - Al hacer pruebas con compañías con muchos movimientos durante el periodo en cuestión, la pantalla de extracción de datos se bloqueaba por aproximadamente 30 minutos o más y no permitía al usuario realizar ninguna otra actividad |

| Prueba | Resultado Esperado | Resultado Real |
|--|---|---|
| Validación de los datos del reporte de errores de interfaz | Se capturó información errónea de manera que se pudiera validar la funcionalidad de este reporte | Efectivamente, al encontrar una diferencia en los datos esperados, se inserta un error en una tabla de errores de la cual, posteriormente se ejecuta el reporte |
| Validación del proceso REVISAR_REGIONES y el reporte de Cuentas erróneas | Se capturó información que no cumpliera con las reglas de catálogo corporativo, para que el <i>Proceso de Revisión de Catálogo</i> pudiera detectarlo y mostrar el error a través del reporte de Cuentas erróneas | Efectivamente el proceso detectó los valores que no cumplieron con las reglas del catálogo corporativo y dejó los mensajes de error para que el reporte de cuentas erróneas pudiera mostrarlo |

5.4.1 Observación de las pruebas realizadas

En esta etapa de pruebas se tuvieron las siguientes observaciones por parte del usuario final y se tomaron las siguientes acciones

| Observación | Acción tomada |
|---|--|
| Los reportes deben contemplar un error un poco más explícito e imprimir nombre del servidor bajo el cual se están ejecutando | Se consideraría este cambio para la construcción del ambiente de producción |
| No es posible convivir con el problema de conexión encontrado al momento de ejecutar la extracción de la póliza | Se considerará para la construcción del ambiente de producción un cambio en esta programación de tal forma que no se vuelva a incurrir en este error |
| No es posible que al realizar la extracción de datos de una compañía con muchos movimientos, no le sea posible al usuario realizar otras tareas mientras el proceso termina | Se considerará para la construcción del ambiente de producción un cambio en la programación para no tener el problema mencionado |

5.5 Construcción del ambiente de producción

Considerando las observaciones obtenidas en la etapa de pruebas se realizaron los siguientes cambios y optimizaciones en los procesos.

| No. | Cambio |
|-----|---|
| 1 | Se modificaron los reportes para contemplar la información solicitada por el usuario y previa validación se incorporaron al ambiente de producción |
| 2 | <p>Modificación al proceso de extracción de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pantalla de ejecución de proceso de extracción de datos, inicialmente se pensó para que a través de programas dentro del código de la misma ejecutaran la extracción y depuración de datos, sin embargo, en las pruebas integrales nos encontramos con el problema de que, al realizarse un barrido de la información la pantalla se bloqueaba y no permitía que el usuario pudiera realizar ninguna otra actividad hasta que terminará la ejecución del mismo. Debido a esta problemática, se extrajo esta programación a un paquete de base de datos (<i>package</i>), y éste sería dado de alta en las aplicaciones financieras de Oracle, para ser ejecutado como una solicitud concurrente y fuera ejecutado por el administrador de concurrentes de las Aplicaciones, de tal forma que, la pantalla que antes realizaba este trabajo, quedaría únicamente para tomar los parámetros necesarios, procesar la solicitud y enviarla para ser procesada por el administrador concurrente, dando como salida al usuario el número de solicitud asignado, y que directamente el pudiera ver el resultado como cualquier otro proceso propio de la aplicación. |

| No. | Cambio |
|-----|--|
| 3 | <p>- El programa de extracción de datos que, dependiendo de la compañía que se eligiera procesar, determinaría, a través de los parámetros de compañía, de qué servidor extraer la información y obtener la información adecuadamente. Este procedimiento sonaba muy óptimo, con un código muy eficiente y breve, sin embargo al comenzar a hacer las pruebas integrales en el ambiente de producción se topo con el siguiente problema: El programa de extracción escrito en PL/SQL, al ejecutarse trataba de resolver todas las ligas que contenía el programa, aunque, no hubiera necesidad de extraer información de todos los servidores al mismo tiempo, sin embargo, al ejecutarse pretendía resolver todas la liga; esto ocasionó que, si por alguna razón, alguna de las instancias de los servidores estaba abajo, no pudiéramos continuar con la ejecución del programa, aunque, la que en ese momento necesitará si estuviera disponible. Esto obligo a elaborar un programa, de manera independiente para cada uno de los servidores, y que no hubiera problema de extracción por si algún servidor por razones de mantenimiento se encontrará abajo.</p> |
| 4 | <p>- Inicialmente también se tenía un procesamiento de la información trabajando con las tablas de la instancia del servidor en cuestión todo el tiempo, es decir, durante todos los pasos de validación y extracción de la información se mantenía la conexión al servidor; El problema que esto ocasionaba era, un bajo desempeño en la ejecución de los procesos, la solución a esto fue: realizar la conexión y depositar los datos en una tabla temporal del corporativo, y sobre ésta realizar las validaciones necesarias y posteriormente depositarla en las tablas de interfaz del módulo de Contabilidad General, una vez realizado esto, se depuraba la información de la ejecución de esta tabla.</p> |

5.6 Documentación

La documentación que se dejó para el sistema SEIFCC fue la siguiente:

Adicionalmente a esta documentación, se encuentra, el documento de configuración del módulo de Contabilidad General.

| No. Documento | Cambio |
|---------------|--|
| MD.070 | Instalación, realizado conforme a la metodología AIM |
| MD.070F | Manual de usuario |

6 Integración del SEIFCC en las aplicaciones financieras

6.1 Objetivo

En este capítulo desarrollaremos las etapas de Transición y Producción de la metodología.

6.2 Transición

Para la etapa de Transición, describiremos la preparación del ambiente técnico para la Integración del sistema SEIFCC a las Aplicaciones Financieras de Oracle, y las herramientas utilizadas para esto.

6.3 Instalación del ambiente de producción

La instalación del ambiente de producción en la parte técnica, requirió únicamente la elaboración de las ligas de base de datos para asegurar la conexión a las instancias de las regiones.

| Liga | Descripción |
|------|---|
| NEPR | Liga hacia la región Noreste |
| SUPR | Liga hacia la región Sur |
| SEPR | Liga hacia la región Sureste |
| CEPR | Liga hacia la región Centro |
| EMPR | Liga para la compañía EMSA |
| PEPR | Liga para las compañías PROPLASA y EPECSA |

6.4 Oracle Application Developer y Oracle System Administrator

Las Aplicaciones Financieras de Oracle cuentan con los módulos Oracle Applications Developer y Oracle System Administrator, para la generación de nuevos módulos y su integración a las aplicaciones financieras y para la definición de seguridad de usuarios.

El módulo Oracle Applications Developer permite, a través de diferentes pantallas; la configuración e integración de pantallas, procesos y reportes a las aplicaciones financieras, el módulo Oracle System Administrator, permite la definición de usuarios y responsabilidades y su administración entre otras tareas.

Las aplicaciones financieras de Oracle, en una de sus principales características permite, agregar nueva funcionalidad a los módulos existentes o la configuración de un módulo completamente nuevo inclusive, que resida bajo la misma estructura de instalación de los módulos estandar, de tal forma que sea flexible, y fácil de transportar e instalar, en cualquier momento de actualización.

Para los fines de este proyecto no fue necesaria la elaboración de un nuevo módulo, ya que, el trabajo prácticamente enriquece la funcionalidad estándar del módulo de Contabilidad General, de tal forma que únicamente fue necesaria la elaboración de nuevas pantallas, reportes y procesos, bajo la instalación de este módulo. De igual forma, fue necesaria la elaboración de responsabilidades de usuario para permitir el uso de la herramienta SEIFCC y su administración.

6.5 Configuración del ambiente de producción

Para la configuración del ambiente de producción habrá de realizar las siguientes tareas:

| No. | Herramienta | Proceso |
|-----|------------------------------|--|
| 1 | Oracle Application Developer | Definición de cada uno de los módulos (procesos, reportes y pantallas) dentro de las aplicaciones financieras de Oracle. |
| 2 | Oracle Application Developer | Elaboración de los menús para las diferentes responsabilidades de los módulos del sistema SEIFCC |
| 3 | Oracle System Administrator | Elaboración de las responsabilidades por servidor para tener acceso a los módulos del sistema. |

6.5.1 Pasos de Instalación detallados

1. Copiar los siguientes archivos al directorio SGL_TOP/sql , del servidor de reportes (GEMEX2), conectarse con la cuenta de usuario de aplicaciones.
 GLGMERR.sql
 GLCUENTAS.sql
 GLREVREG.sql

2. Copiar los siguientes archivos al directorio SGL_TOP/forms/ESA, del servidor de formas (GEMEX1), conectarse con la cuenta de usuario de aplicaciones.
 GLCATCOR.fmx
 GLCATCOR.fmb
 GLCONSOL.fmx
 GLCONSOL.fmb
 GLCOMCON.fmx
 GLCOMCON.fmb

3. Crear los siguientes juegos de valores para uso de los reportes;
 Responsabilidad: **Desarrollador de Aplicaciones**, navegación:
 Aplicación/Validación/Juego

| Campo | Valor | Valor | Valor |
|-------------------------|--|--|--|
| Nombre Juego de Valores | GL_GEMEX_REGION | GL_GEMEX_PERIODO | GL_GEMEX_COMPANIA |
| Descripción | Instancia de Base de Datos para las regiones | Periodo Contable para Informe de Errores de Interface de Concentrado | Número de Compañía para Informe de Errores de Interface de Concentrado |
| Tipo Formato | Car | Car | Numero |
| Tamaño Máximo | 4 | 15 | 10 |
| Solo Numeros | False | False | True |
| Tipo Validación | Independiente | Tabla | Tabla |

Editar Información

| Campo | Valor | Valor |
|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Juego de Valores | GL_GEMEX_PERIODO | GL_GEMEX_COMPANIA |
| Aplicación Tabla | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre Tabla | GL_GEMEX_ERRORES_INTERFACE | GL_GEMEX_ERRORES_INTERFACE |
| Valor/Nombre | PERIOD NAME | GROUP ID |
| Valor/Tipo | CarVar2 | Numero |
| Valor/Tamaño | 15 | 10 |
| ID/Nombre | PERIOD NAME | GROUP ID |
| ID/Tipo | CarVar2 | Numero |
| ID/Tamaño | 15 | 10 |

El juego de valores GL_GEMEX_REGION no es basado en tablas, este es definido como una lista de valores fija, que contiene las conexiones existentes para cada uno de los servidores.

4. Dar de alta los valores para el juego de valores GL_GEMEX_REGION; Responsabilidad: Desarrollador de Aplicaciones, Navegación: Aplicación/Flexfield/Valores

| Valor | Descripción |
|-------|---------------------------------|
| GMPR | Instancia del Corporativo |
| NEPR | Instancia de la región Noroeste |
| SEPR | Instancia de la región Sureste |
| SUPR | Instancia de la región Sur |
| CEPR | Instancia de la región Centro |
| PEPR | Instancia de Proplasa y Eresca |
| EMPR | Instancia de Metropolitana |

5. Crear los programas ejecutables para los reportes SQL; Responsabilidad: Desarrollador de Aplicaciones, navegación: Concurrente/Programa/Ejecutable

| Campo | (GLREVREG) | (GLGMERR) | (GLCUENTAS) |
|----------------------|--|--|---|
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Descripción | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Archivo de Ejecución | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Método | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus |

6. Definir los Programas Concurrentes; Responsabilidad: Desarrollador de Aplicaciones, navegación: Concurrente/Programa/Definir

| Campo | (GLREVREG) | (GLGMERR) | (GLCUENTAS) |
|-------------------------------|--|--|---|
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Programa | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Abreviatura | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Descripción | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Ejecutable | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Método | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus |
| Usar SIS | True | True | True |
| Reiniciar en Falla de Sistema | True | True | True |
| Formato | Texto | Texto | Texto |
| Grabar | False | True | True |
| Imprimir | False | True | True |

[Parámetros]

Informe de Errores de Interface de Concetrado

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|----------|-------------|--------|-------------------|-----|------------|------|
| 1 | Periodo | Periodo | Yes | GL_GEMEX_PERIODO | No | No | Yes |
| 2 | Compañía | Compañía | Yes | GL_GFMEX_COMPANIA | No | No | Yes |

[Parámetros]

Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|--------|-------------|--------|------------------|-----|------------|------|
| 1 | Región | Región | Yes | GL_GEMEX_REGION | Yes | No | Yes |

[Parámetros]

Proceso de Revisión de Catalogo Contable

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|--------|-------------|--------|------------------|-----|------------|------|
| 1 | Región | Región | Yes | GL_GEMEX_REGION | Yes | No | Yes |

7. Definir el grupo de reportes del SEIFCC; Responsabilidad: Desarrollador de Aplicaciones, navegación: Seguridad/Responsabilidad/Solicitud

| Campo | Descripción |
|------------|----------------------------------|
| Nombre | Grupo de reportes de Concentrado |
| Aplicación | Oracle General Ledger |

8. Agregar los reportes al grupo de reportes; Responsabilidad: Desarrollador de Aplicaciones, navegación: Seguridad/Responsabilidad/Solicitud

| Campo | GLRFVREG | GLCUENTAS | GIGMERR |
|------------|--|---|--|
| Tipo | Programa | Programa | Programa |
| Nombre | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo | Informe de Errores de Interface de Concentrado |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |

9. Dar de alta las pantallas; Responsabilidad: **Desarrollador de Aplicaciones**, navegación: **Aplicación/Pantalla**.

| Campo | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Pantalla | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre Usuario Pantalla | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Descripción | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |

10. Dar de alta las funciones para las pantallas que se registraron; Responsabilidad: **Desarrollador de Aplicaciones**, navegación: **Aplicación/Función**.

| Campo | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Función | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
| Nombre Función Usuario | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Tipo | FORM | FORM | FORM |
| Descripción | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Pantalla | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Parámetros | N/A | N/A | N/A |

11. Dar de alta el menú para estas pantallas; Responsabilidad **Administrador de Sistema**, navegación: **Aplicación/Menú**.

| Campo | Menus Usuarios Contabilidad | Menú Administrador |
|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Menu | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | GL_GEMEX_CONSOLIDACION_ADMON |
| Nombre Usuario | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | GL_GEMEX_CONSOLIDACION_ADMON |
| Descripción | Menu Consolidación Contabilidad | Menu Consolidación Administración |

| Sec | Menú | Prompt Navegación | SubMenú | Función | Descripción |
|-----|------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| 1 | GL_GEMEX_CONSOLIDACION_ADMON | Reglas Catalogo Corporativo | N/A | Reglas Catalogo Corporativo | N/A |
| 2 | GL_GEMEX_CONSOLIDACION_ADMON | Conexión de Compañías | N/A | Conexión de Compañías | N/A |
| 3 | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Concentración de Pólizas | N/A | Concentración de Pólizas | N/A |
| 4 | Ambos | Reportes | N/A | Reportes | N/A |

12. Elaborar las responsabilidades de administrador y usuarios de cada una de las regiones que utilizará el sistema SEIFCC; Responsabilidad: Oracle System Administrator, navegación: Aplicación/Seguridad/Responsabilidades.

| Responsibility Name | Application | Menu | Request Group |
|--|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Administrador Módulo de Concentración | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION_ADMON | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Región Sur | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Región Sureste | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Centro Región | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Noreste Región | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Metropolitana Región | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Proplasa y Epessa Región | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |
| Responsable Concentración Electropura Región | Oracle General Ledger | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | Grupo de Reportes Concentrado |

6.5.2 Lista de Verificación

Verifique que la customización ha sido correctamente instalada realizando los siguientes pasos:

Interface de Concentrado

- Conectarse a la instancia del Corporativo
- Cambiarse a la responsabilidad Administrador de Concentrado
- Navegar al menú Interface de Concentrado, probar cada una de las pantallas de la Interface
- Navegar al menú: Otros/Solicitudes, generar el Informe de Errores de Interface de Concentrado

Revisión de Catalogo Contable de las Regiones

- Cambiarse a la responsabilidad Oracle General Ledger
- Navegar al menú Otros/Solicitudes
 - Ejecutar el proceso Revisión de Catalogo Contable, para alguna de las regiones
 - Ejecutar el Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo

NOTA: El proceso Revisión de Catalogo Contable, obtiene la información del Catalogo Contable de la región dada en ese instante, y el reporte toma los datos para esa ejecución, el reporte puede ser ejecutado las veces que sean necesarias, pero para tener una información exacta es necesario ejecutar primero el proceso de revisión.

6.6 Conversión de datos

| Datos | Fuente | Método |
|-------------------------------------|---|--|
| Reglas del catálogo corporativo | Catálogo corporativo | Captura Manual del Catálogo Corporativo; se llevo a cabo junto con el administrador del módulo para verificar su validez |
| Información de conexión de compañía | Libro contable de cada una de las compañías y servidor en el cual residen | Captura Manual de la lista de compañías; se llevo a cabo junto con el administrador del módulo para verificar su validez |

6.7 Capacitación del usuario final

Se planeó una capacitación con un total de 25 personas usuarios finales del modulo, así como al administrador del módulo, al igual que a usuarios funcionales que posteriormente se dedicaran a darle mantenimiento al modulo y soporte a los usuarios finales.

6.8 Producción

La puesta en producción, como parte de la metodología consiste en, comenzar a utilizar el sistema y comienza la etapa pos-producción en la cual se realiza una observación detalla del comportamiento del sistema, esperando que ocurran situaciones no contempladas durante la etapa de pruebas y proponer mejoras y afinamiento de la aplicación.

La salida a producción del sistema SEIFCC, se da en un "cierre contable", recordemos que, la consolidación contable es una tarea de cierre de período, por lo tanto es necesario esperar al cierre para utilizar la aplicación.

6.8.1 Auditoría

La auditoria del sistema una vez puesto en producción, es llevada a cabo por los responsables del módulo por parte del cliente, ellos, validan que las responsabilidades definidas se comporten como lo dice la especificación, así como el rendimiento del sistema y la validez de la información obtenida.

6.8.1.1 Auditoría del sistema

La auditoría del sistema fue llevada a cabo satisfactoriamente, el responsable del sistema del corporativo, hizo pruebas de la instalación realizada en producción, validando que, efectivamente cada una de las responsabilidades definidas para los usuarios del sistema, cumplieran con lo especificado:

- Al conectarse a la responsabilidad de una región, pudiera únicamente ejecutar el proceso para las compañías de esa región

6.8.1.2 Verificación del rendimiento del sistema

El desempeño de la aplicación no fue el esperado, al estar en cierre de mes y tener a todos los usuarios trabajando, hubo un congestionamiento de información y la respuesta que se tuvo en la etapa de pruebas, no fue la misma estando en producción. Se propone afinar los procesos de extracción de datos, como soporte post-producción.

6.8.1.3 Aprobación de la fase de producción

La aprobación de la fase de producción, consiste en liberar satisfactoriamente el módulo y esto ocurre así, dejando como tema abierto la afinación del sistema.

Conclusiones

Finalizadas las etapas de la metodología empleada para la realización de este trabajo, podemos concluir lo siguiente:

Es posible implantar sistemas prediseñados y adecuarlos totalmente a una empresa o negocio; para que esto se cumpla es sumamente importante que el sistema prediseñado cumpla con características de configuración y flexibilidad para extender la funcionalidad del sistema. La flexibilidad de un sistema prediseñado para extender sus capacidades es una parte importante en este proceso, mientras más flexible sea éste en sus herramientas de configuración, más sencillo y seguro es el proceso de extensión.

Es posible llevar a cabo el desarrollo de la extensión de un sistema prediseñado, junto con la misma implantación, llevando a cabo tareas específicas que no intervengan ni detengan la implantación del sistema prediseñado en sí, obteniendo una solución completa al término de las etapas.

Es posible también, afinar un sistema para su mejor desempeño, aunque esto implique rediseñar el modelo inicial para cumplir con el objetivo de eficiencia y desempeño planteados.

Concluimos también que, actualmente el uso de sistemas prediseñados y la compra de la consultoría para su implantación y adecuación, es una práctica que crece cada vez más, dada la necesidad que tienen las macro empresas de información y la estandarización de la misma, para la explotación de dicha información de manera más rápida, eficiente y exacta, y con base en ésta, poder tomar decisiones de inversión, financieras y de administración de recursos.

El llevar a cabo este trabajo con los resultados esperados y el haber cumplido con las tareas que cada una de las etapas de la metodología empleada exigía, fue hecho gracias a la experiencia en planeación, análisis, diseño, construcción e implantación obtenidas en las diferentes materias cursadas durante la carrera. La formación que deja la carrera de Ingeniería en Computación, no deja fuera ninguna de las etapas en la implantación de un sistema, sin ser éste el objetivo principal de la carrera.

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Computación, prácticamente deja en uno la capacidad de desempeñarse en casi cualquier ámbito en la implantación de sistemas, el poder plantear una situación, un sistema o una problemática en un diseño estructurado y basado en modelos teóricos sin importar las herramientas actualmente utilizadas, ya que éstas son basadas en los mismos modelos teóricos, es posible gracias a la formación recibida, por supuesto que, una vez terminado el trabajo de estudio no termina; en una carrera tan cambiante como la nuestra, es necesaria la actualización, las nuevas herramientas, la afinación de las metodologías y la adecuación de las mismas a la evolución tecnológica que ocurre a diario.

Este trabajo deja como experiencia el haber trabajado con uno de los sistemas financieros prediseñados más vendidos mundialmente, hecho que permitirá el uso e implantación de

cualquier otro sistema financiero sin importar el proveedor del mismo con una curva de aprendizaje mucho más sencilla de emprender, deja un amplio panorama del aspecto funcional financiero de ciertas empresas, que permitirá ofrecer soluciones a empresas del mismo ramo y dejará un criterio amplio para empresas de distintos ramos, además, el uso y aplicación de una metodología que permite su implantación y prevé los contratiempos que pudiera enfrentar en cada una de las etapas.

El desarrollo de este trabajo deja principalmente como experiencia el acercamiento entre usuario final e implantador de sistema, el trabajo en conjunto que permite el éxito en la implantación y que en cada paso de ésta se va llevando a cabo, es un trabajo en conjunto desde el inicio de las etapas, mismo que no deja llegar al término del proyecto y encontrarse con situaciones no previstas.

Bibliografía

Oracle General Ledger User's Guide

Release 11
Volume 1
March 1998

Oracle Applications System Administrator's Guide

Release 11
March 1998

Oracle Applications Developer's Guide

Release 11
April 1998

Oracle Application Method Manual

Ingeniería del Software Un enfoque práctico. Roger S. Pressman, Cuarta Edición, Mc Graw Hill. 1998

Anexos

MD-070 Module technical and functional design

Pólizas de reclasificación del módulo de Contabilidad

**MD.070 - MODULE TECHNICAL
AND FUNCTIONAL DESIGN**
Pepsi Gemex, S. A. De C. V.
Interface de Concentrador

Autor: Alma Andrea García
Fecha de Creación: Enero, 2000
Última Actualización: Enero, 2000
Número de Control: 01
Versión: 1

Aprobaciones:

Lider de Proyecto Cliente: José Luis Fernández **Fecha:** _____
Lider de Proyecto Oracle: Leticia Bermúdez **Fecha:** _____

Copy Number _____

Control del documento

Registro de Cambios

| Date | Autor | Versión | Change Reference |
|------|-------|---------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Revisores

| Name | Position |
|------|----------|
| | |
| | |
| | |

Distribución

| Copy No. | Name | Location |
|----------|------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |

Contenido

| | |
|---|-------------------------------------|
| Control del documento | 2 |
| Referencia Técnica | 4 |
| Necesidades de Negocio | 4 |
| Método | 4 |
| Lista de Módulos | 4 |
| Interface de Concentrado- Lógica de programación | 5 |
| Módulo Conexión de Compañías (GLCOMCON.fmx) | 5 |
| Datos de Entrada | 6 |
| Módulo Catalogo Corporativo (GLCATCOR.fmx) | 7 |
| Datos de Entrada | 8 |
| Módulo Interface de Concentrado (GLCONSOL.fmx) | 9 |
| Datos de Entrada | 10 |
| Módulo GLGMERR.sql | 11 |
| Argumentos | 11 |
| Módulo REvisa_REGIONES.sql | 12 |
| Argumentos | 12 |
| Módulo GLCUENTAS.sql | 13 |
| Argumentos | 13 |
| Usos de Tablas y Vistas | 15 |
| GLCONSOL.fmx | 15 |
| GLCATCOR.fmx | 15 |
| GLCOMCON.fmx | 15 |
| GLGMERR.sql | 15 |
| GLCUENTAS.sql | 15 |
| GLREVREG.sql | 15 |
| Sentencias de SQL | Error! Bookmark not defined. |
| Procedimiento de Instalación | 16 |
| Pasos de Pre Instalación | 16 |
| Pasos de Instalación | 17 |
| Pasos de Instalación detallados | 18 |
| Lista de Verificación | 23 |
| Temas abiertos y cerrados | 24 |
| Temas abiertos | 24 |
| Temas cerrados | 24 |
| To update the table of contents, put the cursor anywhere in the table and press [F9]. To change the number of levels displayed, select the menu option Insert->Index and Tables, make sure the Table of Contents tab is active, and change the Number of Levels to a new value. | |

Referencia Técnica

Este documento define los componentes técnicos y funcionales requeridos para la implantación de la Interface de Concentrado.

Necesidades de Negocio

Pepsi Gemex, requiere de esta Interface, para la consolidación contable con las regiones Noreste, Sur, Sureste, Centro, con EMSA, Electropura, Epepsa y Proplasa. Además, se incluye como parte del conjunto de los programas de la interface un proceso de revisión de catalogo contable, que permitirá identificar las combinaciones contables que se encuentren fuera de las reglas definidas por el catalogo corporativo.

Método

1 Elaboración de 3 pantallas, y 3 reportes, desarrollados en Forms 4.5 y PL/SQL*, respectivamente

Lista de Módulos

Programas

La Interface de Concentrado incluye los siguientes módulos:

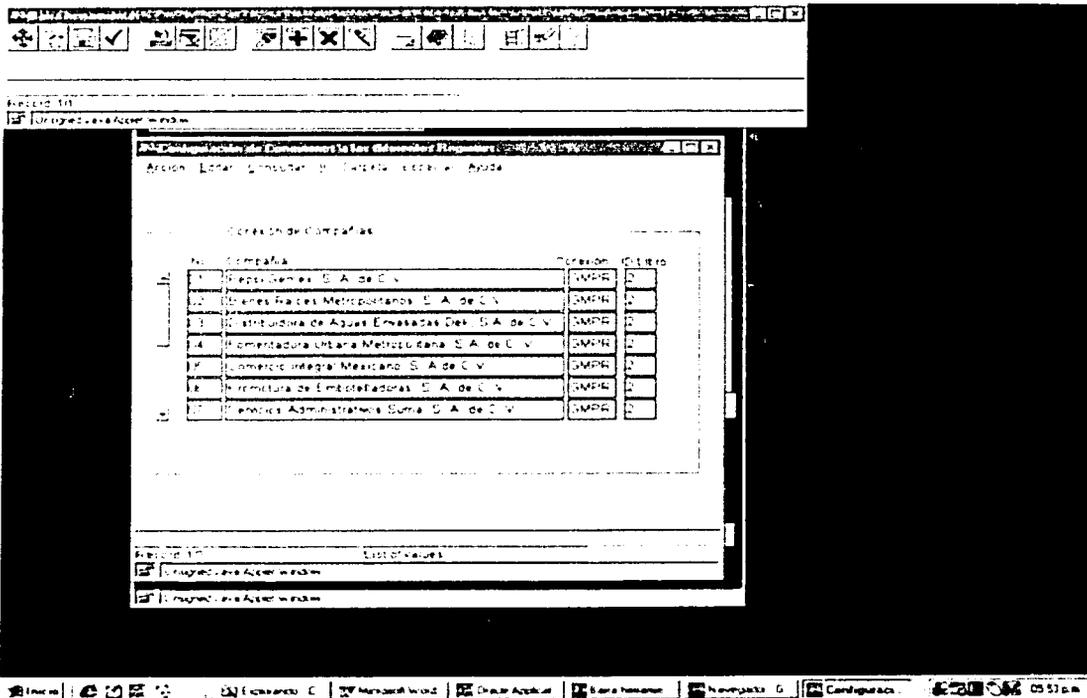
| <Nombre del programa> | <Descripción> |
|-----------------------|---|
| GLCOMCON.fmx | En esta pantalla se dan de alta, cada una de las compañías, así como información de conexión |
| GLCATOR.fmx | A través de esta pantalla se da mantenimiento a las reglas del catalogo corporativo |
| GLCONSOL.fmx | Por medio de esta pantalla se ejecuta el proceso de concentración de pólizas por compañía |
| GLGMERR.sql | Informe de errores de Interface de Concentrado |
| GLREVREG.sql | Proceso que, realiza una revisión del catalogo de cuentas de la región especificada, para poder obtener un reporte de las cuentas que no cumplen con las reglas del catalogo corporativo. |
| GLCUENTAS.sql | Informe de cuentas erróneas de las regiones. |

Interface de Concentrado- Lógica de programación

Módulo Conexión de Compañías (GLCOMCON.fmx)

Esta forma es utilizada para dar de alta información acerca de cada empresa a participar en el proceso de Consolidación, y es ejecutada bajo la responsabilidad GL Concentrado Super Usuario, en la navegación Interface Concentrado/Conexión de Compañías

Formato de Salida



Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|--|---------------------------|
| Número | Número de la Compañía en el Catalogo Corporativo | 01 |
| Compañía | Descripción de la Compañía | Pepsi Gemex, S.A. de C.V. |
| Conexión | Nombre de la instancia de Base de Datos, en la cual se encuentra esta Compañía | GMIPR |
| ID Libro | ID del Libro Contable, bajo el cual se encuentra esta Compañía | 2 |

Módulo Catalogo Corporativo (GLCATCOR.fmx)

Esta forma es utilizada para dar mantenimiento al Catalogo Corporativo y a las reglas de Consolidación que se especifican. Es ejecutada bajo la responsabilidad GL Concentrado Super Usuario, en la navegación Interface Concentrado/Reglas Catalogo Corporativo

Formato de Salida

| Mayor | Rango | | Substa | Destino | Concepto | Detalle | | |
|-------|-----------|------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | Subcuenta | | | | | UO | CC | BC |
| 1101 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | FONDOS FIJOS | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1102 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | BANCOS | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1103 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | RESGUARDO DE EFECTIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1104 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | INVERSIONES EN VALORES | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1105 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | CYAS POR COBRAR A CUENTES COMERCIALES | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1106 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | CUENTAS CREDITO | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1107 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | CYAS POR COBRAR A VENEDORES LIQUIDO | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|------------------------|--|---------|
| Mayor | Cuenta de Mayor | 1102 |
| Rango Subceta Inferior | Rango Inferior de Subcuenta para la cuenta de Mayor | 0101 |
| Rango Subceta Superior | Rango Superior de Subcuenta para la cuenta de Mayor | 0200 |
| Subceta Destino | Subceta a la cual se concentrara la información del rango mencionado, en caso de que no haya detalle a nivel subcuenta | 0000 |
| Detalle UO | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Unidad Operativa, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | Y |
| Detalle CC | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Centro de Costos, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | Y |
| Detalle SC | Bandera que indica si habrá detalle a nivel Subceta, para esta cuenta de Mayor y rango de Subcuenta | N |

Módulo Interface de Concentrado (GLCONSOL.fmx)

Esta forma es utilizada para obtener cada una de las pólizas de las diferentes compañías para su Consolidación. Es ejecutada bajo la responsabilidad GL Concentrado Super Usuario, en la navegación Interface Concentrado/Concentración de Pólizas

Formato de Salida

Formato de Salida

Acción: [Ejecutar] [Cancelar] [Ayuda]

Detalle

| Mayor | Subcuenta | Substa | Descrio | Concepto | UO | CC | GC |
|-------|-----------|--------|---------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1101 | 1110 | 1100 | 1100 | FONDOS FIJOS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | BANCOS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | RESERVA DE EFECTIVO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | INVERSIONES EN VALORES | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | NOTAS POR COBRAR A CUENTAS COMERCIALES | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | CUENTAS CREDITO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1101 | 1101 | 1100 | 1100 | NOTAS POR COBRAR A VENDEDORES LIQUIDO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Inicio Reciclar [Iconos] [Microsoft Word] [Ole de Access] [Ejecutar] [Navegador] [Región Central] [Iconos] [O.M.] 05:55 p.m.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Datos de Entrada

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|--|---------|
| Compañía | Número y Nombre de Compañía a importar póliza | 12 |
| Periodo | Periodo contable del cual se tomarán los datos | OCT-99 |

Datos de Salida

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Resultado | Resultado de la importación | Póliza en GL, ejecutar la Importación |

Opciones de procesamiento

| Campo | Datos Contenidos |
|----------|--|
| Procesar | Ejecuta el proceso para los parámetros dados |
| Cerrar | Cierra la ventana |

Módulo GLGMERR.sql

Este reporte, se ejecuta en caso de haber obtenido errores en la Concentración de las pólizas. Es ejecutado desde la pantalla de reportes estándar.

Formato de Salida

| PERIODO | COMPANIA | ERROR |
|---------|----------|--|
| NOV-99 | 1 | El mayor 3500 Tiene una diferencia de: -3372 |
| OCT-99 | 12 | El mayor 5200 Tiene una diferencia de: -9373503.7 |
| OCT-99 | 13 | El mayor 5302 Tiene una diferencia de: -106241.35 |
| OCT-99 | 14 | El mayor 6702 Tiene una diferencia de: -.23 |
| OCT-99 | 15 | El mayor 6701 Tiene una diferencia de: -4682.31 |
| OCT-99 | 21 | El mayor 1504 Tiene una diferencia de: -2111800.64 |
| OCT-99 | 45 | El mayor 1501 Tiene una diferencia de: -9694704.77 |
| OCT-99 | 45 | El mayor 2108 Tiene una diferencia de: -10115387.1 |

Argumentos

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|---|---------|
| Periodo | Periodo Contable, en blanco para todos | OCT_99 |
| Compañia | Numero de la Compañia, en blanco para todos | 12 |

Módulo GLCUENTAS.sql

Este reporte despliega las combinaciones de cuentas contables erróneas, que dejo como resultado el proceso de verificación para cada región.

Formato de Salida

CUENTA

12-144-206-1504-0000
12-144-206-1504-3001
12-144-206-1504-3998
12-114-206-1504-3998
12-114-206-1504-3001

Argumentos

| Campo | Datos Contenidos | Ejemplo |
|----------|---|---------|
| Conexión | Nombre de la Instancia de Base de Datos a revisar | EMPR |

Usos de Tablas y Vistas

En el diseño de esta interface, fue necesaria la creación de ciertas tablas, dichas tablas son identificadas con el prefijo GL_GEMEX, las otras tablas son propias de los módulos según el prefijo correspondiente

GLCONSOL.fmx

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_INTERFACE | X | X | X | X |
| GL_CODE_COMBINATIONS | X | | | |
| GL_BALANCES | X | | | |
| GL_GEMEX_CATALOGO_CORPORATIVO | X | | | |
| GL_GEMEX_CODE_COMBINATIONS | X | | | |
| GL_GEMEX_COMPANIAS_CONEXION | X | | | |
| GL_GEMEX_ERRORRES_INTERFACE | X | X | X | |
| GL_INTERFACE | X | X | | |
| GL_PERIODS_STATUSES | X | | | |

GLCATCOR.fmx

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_CATALOGO_CORPORATIVO | X | X | X | X |
| FND_FLEX_VALUES_SETS | X | | | |
| FND_FLEX_VALUES_TL | X | | | |
| FND_FLEX_VALUES | | | | |

GLCOMCON.fmx

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_COMPANIAS_CONEXION | X | X | X | X |

GLGMERR.sql

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_ERRORRES_INTERFACE | X | | | |

GLCUENTAS.sql

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_NLPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_SLPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_SUPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_CLPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_FLPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_PLPR | X | | | |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_EMPR | X | | | |

GLREVREG.sql

| Nombre Tabla | Select | Insert | Update | Delete |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_NLPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_SLPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_SUPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_CLPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_FLPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_PLPR | X | X | | X |
| GL_GEMEX_COMBINATIONS_EMPR | X | X | | X |

Procedimiento de Instalación

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre del medio ambiente: GMPR | Servidores: <ul style="list-style-type: none">• 172.31.1.16 (GEMEX1)• 172.31.1.14 (GEMEX2) |
|---------------------------------|--|

Pasos de Pre Instalación

Son necesarias las siguientes responsabilidades

- Desarrollador de Aplicaciones
- Administrador de Sistema
- GL Concentrado Super User

Pasos de Instalación

- Copiar los archivos correspondientes bajo los directorios y servidores correspondientes.
- Configurar los programas desde la responsabilidad Administrador de Sistemas
- Probar los procesos y reportes desde la aplicación

Pasos de Instalación detallados

- 1. Copiar los siguientes archivos al directorio SAR_TOP/sql , del servidor de reportes (GEMEX2)
 GLGMERR.sql
 GLCUENTAS.sql
 GLREVREG.sql
- 2. Copiar los siguientes archivos al directorio SAR_TOP/forms/esa, del servidor de formas (GEMEX1)
 GLCATCOR.fmx
 GLCATCOR.fmb
 GLCONSOL.fmx
 GLCONSOL.fmb
 GLCOMCON.fmx
 GLCOMCON.fmb
- 3. Crear los siguientes juegos de valores para uso de los reportes, navegación:
 Crear los programas ejecutables para los reportes SQL; navegación:
 Aplicación/Validación/Juego

| Campo | Valor | Valor | Valor |
|-------------------------|--|--|--|
| Nombre Juego de Valores | GL_GEMEX_REGION | GL_GEMEX_PERIODO | GL_GEMEX_COMPANIA |
| Descripción | Instancia de Base de Datos para las regiones | Periodo Contable para Informe de Errores de Interface de Concentrado | Numero de Compañia para Informe de Errores de Interface de Concentrado |
| Tipo Formato | Car | Car | Numero |
| Tamaño Máximo | 4 | 15 | 10 |
| Sólo Numeros | False | False | True |
| Tipo Validación | Independiente | Tabla | Tabla |

Editar Información

| Campo | Valor | Valor |
|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Aplicación Tabla | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre Tabla | GL_GEMEX_ERRORIS_INTERFACE | GL_GEMEX_ERRORIS_INTERFACE |
| Valor Nombre | PERIOD_NAME | GROUP_ID |
| Valor Tipo | CarVar2 | Numero |
| Valor Tamaño | 15 | 10 |
| ID Nombre | PERIOD_NAME | GROUP_ID |
| ID Tipo | CarVar2 | Numero |
| ID Tamaño | 15 | 10 |

O 4. Crear los programas ejecutables para los reportes SQL: navegación: Concurrente/Programa/Ejecutable

| Campo | (GLREVREG) | (GLGMERR) | (GLCUENTAS) |
|----------------------|--|--|---|
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Descripción | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Archivo de Ejecución | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Método | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus |

O 5: Definir los Concurrent Program, navegación: Concurrente/Programa/Definir

| Campo | (GLREVREG) | (GLGMERR) | (GLCUENTAS) |
|-------------------------------|--|--|---|
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Programa | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Abreviatura | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Descripción | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Errores de Interface de Concentrado | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo |
| Ejecutable | GLREVREG | GLGMERR | GLCUENTAS |
| Método | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus | Oracle SQL*Plus |
| Usar SRS | True | True | True |
| Reiniciar en Falla de Sistema | True | True | True |
| Formato | Texto | Texto | Texto |
| Grabar | False | True | True |
| Imprimir | False | True | True |

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

[Parámetros]

Informe de Errores de Interface de Concentrado

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|----------|-------------|--------|-------------------|-----|------------|------|
| 1 | Periodo | Periodo | Yes | GL_GEMEX_PERIODO | No | No | Yes |
| 2 | Compañía | Compañía | Yes | GL_GEMEX_COMPANIA | No | No | Yes |

[Parámetros]

Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|--------|-------------|--------|------------------|-----|------------|------|
| 1 | Región | Región | Yes | GL_GEMEX_REGION | Yes | No | Yes |

[Parámetros]

Proceso de Revisión de Catalogo Contable

| Sec | Nombre | Descripción | Activo | Juego de Valores | Req | Enable Sec | Disp |
|-----|--------|-------------|--------|------------------|-----|------------|------|
| 1 | Región | Región | Yes | GL_GEMEX_REGION | Yes | No | Yes |

- 6: Agregar al grupo de reportes estándar, dichos programas; navegación: Seguridad/Responsabilidad/Solicitud, buscar por el campo Grupo, el grupo GL Concurrent Program Group, y agregar los reportes

| Campo | GLREVREG | GLCUEANTAS | GLGMERR |
|------------|--|---|--|
| Tipo | Programa | Programa | Programa |
| Nombre | Proceso de Revisión de Catalogo Contable | Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo | Informe de Errores de Interface de Concentrado |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |

- 7: Conectarse con la responsabilidad Desarrollador de Aplicaciones, para dar de alta las pantallas, navegación: Aplicación/Pantalla

| Campo | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Pantalla | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Nombre Usuario Pantalla | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Descripción | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |

- 8: Dar de alta las funciones para las pantallas que se registraron, navegación: Aplicación/Función

| Campo | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Función | GLCONSOL | GLCOMCON | GLCATCOR |
| Nombre Función Usuario | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Tipo | FORM | FORM | FORM |
| Descripción | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Pantalla | Concentración de Pólizas | Conexión de Compañías | Reglas Catalogo Corporativo |
| Aplicación | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger | Oracle General Ledger |
| Parametros | N/A | N/A | N/A |

O 9: Dar de alta el menú para estas pantallas, navegación: Aplicación/Menú.

| Campo | GLCONSOL |
|---------------------|------------------------|
| Menú | GL_GEMEX_CONSOLIDACION |
| Nombre Menú Usuario | GL_GEMEX_CONSOLIDACION |
| Descripción | Menú Consolidación |

| Sec | Prompt Navegación | SubMenú | Función | Descripción |
|-----|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| 1 | Reglas Catalogo Corporativo | N/A | Reglas Catalogo Corporativo | N/A |
| 2 | Conexión de Compañías | N/A | Conexión de Compañías | N/A |
| 3 | Concentración de Pólizas | N/A | Concentración de Pólizas | N/A |

O 10 Agregar el menú recién creado al menú principal de General Ledger; navegación: Aplicación/Menú, buscar el menú GL_SUPERUSER

| Sec | Prompt Navegación | SubMenú | Función | Descripción |
|-----|--------------------------|------------------------|---------|--------------------------|
| 10 | Interfaze de Concentrado | GL_GEMEX_CONSOLIDACION | N/A | Interfaze de Concentrado |

Lista de Verificación

Verifique que la customización ha sido correctamente instalada realizando los siguientes pasos:

Interface de Concentrado

- Cambiarse a la responsabilidad Oracle General Ledger
- Navegar al menú Interface Concentrado, probar cada una de las pantallas de la Interface
- Navegar al menú: Otros/Solicitudes, generar el Informe de Errores de Interface de Concentrado

Revisión de Catalogo Contable de las Regiones

- Cambiarse a la responsabilidad Oracle General Ledger
- Navegar al menú: Otros/Solicitudes
 - Ejecutar el proceso Revisión de Catalogo Contable, para alguna de las regiones
 - Ejecutar el Informe de Combinaciones Contables fuera del Catalogo Corporativo

NOTA: El proceso Revisión de Catalogo Contable, obtiene la información del Catalogo Contable de la región dada en ese instante, y el reporte toma los datos para esa ejecución, el reporte puede ser ejecutado las veces que sean necesarias, pero para tener una información exacta es necesario ejecutar primero el proceso de revisión.

Temas abiertos y cerrados

Temas abiertos

Temas cerrados

La interface de Concentrado esta basada en conexiones de red, lo cual implica que, en ciertos momentos la eficiencia con la que éste se ejecute dependerá de las condiciones de la red física.

Es importante también, verificar que, en el momento de realizar la ejecución de la interface, se encuentren activos los servidores de las regiones.

| | | |
|---|--------------------------|--|
|  | Sistema: | Proceso: |
| | Contabilidad General GL. | Realizar pólizas de reclasificación intercompañías. Consolidación GL. |



GERENCIA CORPORATIVA TI
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.

PÓLIZAS DE RECLASIFICACIÓN DEL
MÓDULO DE CONTABILIDAD.
Pepsi-Gemex

Autores: Pepsi-Gemex
Fecha de creación: 2000
Versión: 1

| | |
|----------------|-------------------------|
| Usuario Planta | Consultores Pepsi-Gemex |
|----------------|-------------------------|

| | | |
|--|--------------------------|--|
|  | Sistema: | Proceso: |
| | Contabilidad General GL. | Realizar pólizas de reclasificación intercompañías. Consolidación GL. |

Pasos a seguir:

- 1.- Generar el Proceso de Revisión de catálogo de la Región.
- 2.- Generar el informe de cuentas erróneas.
- 3.- Identificar las combinaciones erróneas de la compañía.
- 4 - Reclasificar las combinaciones erróneas.
- 5.- Correr el reporte de validación.
- 6 - Enviar póliza al libro concentrador.
- 7.- Al terminar el proceso muestra el mensaje, póliza en GL.
- 8 - Ejecutar la importación de asientos.
 - A) Si marca error, debemos generar el informe de errores de interface de concentrador.
 - B) Reclasificar las combinaciones erróneas.
 - C) Y enviar póliza corregida al libro concentrador.
- 9.- Importar la póliza al libro concentrador.
- 10.- Visualizar el número de ID que da el sistema, si al visualizar sale * Correct *, la póliza esta bien y fue enviada con éxito al libro concentrador.
 - A) Si marca error, identificar los tipos de errores:
 - * Balanza desbalanceada Si el importe no es representativo se corregirá en forma manual generar el informe de cuentas cuentas desactivadas por cada Región.
- 11.- Activar y reclasificar las combinaciones desactivadas.
- 12 - Enviar la póliza al libro concentrador.
- 13 - Sale un mensaje de Póliza existente, desea reemplazarla, hacer click en * SI *.
- 14.- y volver a importar la póliza, importar a GL, etc.
- 15.- Fin del Proceso.

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Usuario Planta | Consultores Pepsi-Gemex |
|-----------------------|--------------------------------|