

# SIGPRE - Sistema de Gestión Presupuestaria

---

*Visión*

## Histórico de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
10/1/2007	1.0	Creación del documento de visión	Roberto López Hinojosa
11/1/2007	1.1	Revisiones en capacidades del sistema	Roberto López Hinojosa
11/15/2007	1.2	Revisión en aspectos de licenciamiento	Roberto López Hinojosa
11/19/2007	1.3	Revisión de capacidades y características	Roberto López Hinojosa
3/24/2008	1.4	Agregación al proyecto ALPHA-ERP para la empresa	Roberto López Hinojosa
1/18/2010	1.6	Inclusión de control y ejecución presupuestaria al proyecto así como la integración a nuevos módulos	Roberto López Hinojosa

## Tabla de Contenidos

<i>Histórico de Revisiones</i>	<i>ii</i>
<i>Tabla de Contenidos</i>	<i>iii</i>
<b>1 Introducción</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas	5
1.4 Referencias	5
<b>2 Posicionamiento</b>	<b>5</b>
2.1 Oportunidad de negocio	5
2.2 Definición del problema	7
<b>3 Descripción de los interesados y usuarios</b>	<b>8</b>
3.1 Resumen de los interesados	8
3.2 Resumen de los usuarios	8
3.3 Entorno de usuario	9
3.4 Perfiles de los interesados	10
3.4.1 Coordinador del proyecto	10
3.4.2 Responsable del proyecto	10
3.4.3 Responsable funcional	10
3.4.4 Co-responsables funcionales	10
3.5 Perfiles de usuario	11
3.5.1 Administrador del sistema	11
3.5.2 Administrador funcional del sistema	11
3.5.3 Usuario del sistema	11
3.5.4 Usuario de gestión del sistema	11
3.6 Necesidades de los interesados y usuarios	12
3.7 Alternativas y competencia	12
3.7.1 Adquirir un sistema desarrollado externamente.	12
<b>4 Vista General del Producto</b>	<b>12</b>
4.1 Perspectiva del producto	13
4.2 Resumen de capacidades	13

4.2.1	Módulo de Gestión de proforma Presupuestaria	13
4.2.2	Módulo de Control y Ejecución Presupuestaria	14
4.2.3	Interfaz de Integración	14
<b>4.3</b>	<b>Suposiciones y dependencias</b>	<b>14</b>
<b>4.4</b>	<b>Costos y precios</b>	<b>15</b>
<b>4.5</b>	<b>Licenciamiento e instalación</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b><i>Características del producto</i></b>	<b>16</b>
5.1	Facilidad de acceso y uso	16
5.2	Unificación de la información	16
5.3	Mejor control y validación de la información	16
5.4	Control sobre desgloses de recortes presupuestario	16
5.5	Obtención de información resumida o detallada	16
5.6	Control del flujo de trabajo (proceso de elaboración de la proforma)	16
<b>6</b>	<b><i>Restricciones</i></b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b><i>Rangos de calidad</i></b>	<b>16</b>

## 1 Introducción

### 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir en alto nivel los requisitos de la aplicación Sistema de Gestión Presupuestaria

El sistema SIGPRE se encargará de gestionar los procesos relacionados con la definición de la Proforma, Ejecución y Control del Presupuesto de EMELNORTE.

El detalle de cómo el sistema SIGPRE cubrirá las necesidades de los usuarios se especifica en los casos de uso, que son información adicional no especificada en este documento.

### 1.2 Alcance

Este documento de visión se aplica al Sistema de Gestión Presupuestaria que será desarrollado por el personal del Centro de Cómputo de EMELNORTE S.A.

### 1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

Ver Glosario.

### 1.4 Referencias

1. Glosario
2. Resumen de los Requerimientos de los Interesados
3. Resumen del Modelo de Casos de Uso

## 2 Posicionamiento

### 2.1 Oportunidad de negocio

A partir de los procedimientos ya establecidos en el área financiera de EMELNORTE, y como parte del plan de automatización establecido por el Centro de Cómputo, se determina la creación del sistema SIGPRE que permita mejorar la gestión de las actividades relacionadas a la creación de la Proforma Presupuestaria.

La elaboración de la proforma presupuestaria se realiza en la actualidad en base a procesos manuales que dificultan la consolidación de requerimientos presupuestarios de todas las áreas de la empresa, Dichos procesos manuales se sustentan en la elaboración de documentos físicos y digitales que carecen de un formato unificado que finalmente impiden un flujo de información adecuado para el departamento de presupuesto.

Cabe mencionar que luego de un análisis realizado por el Centro de Cómputo, se pudo establecer que los sistemas que actualmente cubren las necesidades de información de las diferentes áreas de EMELNORTE presentan falencias o dificultades:

## **1. *No existe Integridad referencial***

A pesar de los esfuerzos, cada sistema se ha constituido en almacenes de datos cuya integridad depende solamente de la aplicación programada para manejar los mismos. Esto produce grandes dificultades para mantener la información consistente entre todas las áreas.

## **2. *Parametrización no adecuada***

Se realizan modificaciones continuas a los programas fuentes y en la base de datos provocando duplicidad de esfuerzos.

## **3. *Dependencia***

Muchas de las actividades relacionadas con los procesos implementados en los sistemas actuales dependen básicamente de los desarrolladores, ya que no existe la transferencia de conocimiento necesaria para que el personal del Centro de Cómputo pueda resolver incidentes y solucionar problemas.

## **4. *Documentación***

La falta de documentación acentúa la dependencia de los usuarios con los desarrolladores de los diferentes programas que constituyen el sistema

## **5. *Tecnología desactualizada***

Muchas de las aplicaciones que se mantienen en funcionamiento hacen uso de tecnología desactualizada; pues han sido implementadas en herramientas obsoletas.

## **6. *Falta de control y auditoría***

Los procesos críticos que componen los sistemas informáticos, carecen de controles y pistas de auditoría que permitan validar la información y establecer la eficiencia y eficacia con que se está operando.

## **7. *Seguridad deficiente***

Los sistemas actuales tienen falencias de seguridad importantes que comprometen la confidencialidad de la información y que en cualquier momento podrían ser blancos fáciles de sabotajes

## **8. *Costos de desarrollo externo***

EMELNORTE no ha escatimado esfuerzo alguno para la implementación de nuevos sistemas que apoyen de manera eficiente la gestión de la empresa. Sin embargo, esta inversión no ha generado los resultados esperados.

En base a lo expuesto anteriormente, el Centro de Cómputo ha planteado ***rediseñar las aplicaciones informáticas de EMELNORTE, para integrarlas en un sistema ERP***

El nuevo sistema SIGPRE entonces brindará las facilidades de control y gestión de la proforma presupuestaria mejorando sustancialmente el flujo de información desde las diferentes áreas hacia el departamento de presupuesto y facilitando el control y gestión del presupuesto de la empresa, es decir, se amplía la visión del proyecto para incluir la fase de EJECUCION Y CONTROL PRESUPUESTARIO.

Por otro lado, el proyecto de rediseño, obliga a que el sistema de presupuesto se diseñe para integrarse a todas las nuevas aplicaciones que se están desarrollando, estas son:

- 1) Financiero
  - a) Contabilidad
  - b) Adquisiciones
  - c) Tesorería
  - d) Inventarios
  - e) Nóminas
  - f) Ordenes
  - g) Activos Fijos
- 2) Sistema de Comercialización
  - a) Facturación
  - b) Recaudación
  - c) Instalaciones
  - d) Medidores
  - e) Atención al cliente

La primera fase del proyecto contempla el desarrollo de la aplicación de gestión presupuestaria objeto del presente documento de visión.

## 2.2 Definición del problema

<b>El problema de</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No poseer un sistema integrado que administre los procesos de gestión de la Proforma Presupuestaria de EMELNORTE. Actualmente existen procesos independientes unos manuales otros automatizados que no logran dar una solución eficiente.</li><li>• No contar con un proceso automatizado e integrado para el control y ejecución presupuestaria</li><li>• Dependencia del usuario hacia los desarrolladores</li><li>• Aplicaciones carentes de integridad referencial.</li><li>• Aplicaciones construidas con tecnología de la cual no existe soporte</li><li>• Dificultad para el mantenimiento de las aplicaciones</li><li>• No existe contingencia para la tecnología que actualmente está en producción</li></ul>
<b>Que afecta a</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los usuarios de los diferentes departamentos y unidades de EMELNORTE involucrados con los procesos de gestión de la Proforma Presupuestaria.</li><li>• Niveles operativo y directivo que requiere conocer y controlar el presupuesto asignado</li><li>• Personal técnico que tiene dificultad para mantener los sistemas en producción</li></ul>

<b>El impacto de ello es</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de información consistente de la gestión presupuestaria</li> <li>• Existen muchos controles y actividades manuales que no permiten una gestión eficiente de la Proforma Presupuestaria.</li> <li>• Dificultad en el control del presupuesto en proyectos y obras de la empresa</li> <li>• Dificultad en la consolidación de información presupuestaria para presentación a nivel directivo y entidades reguladoras</li> <li>• Islas de información que dificultan la gestión en la empresa</li> </ul>
<b>Una solución exitosa debería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solucionar los requerimientos internos de los involucrados en el proceso de gestión del presupuesto.</li> <li>• Cubrir las necesidades de integración</li> <li>• Automatizar los procesos de negocio críticos de la empresa</li> <li>• Brindar información confiable sobre el manejo presupuestario de la empresa de manera fácil y oportuna</li> <li>• Implementar una solución informática de calidad soportada por una metodología eficiente de desarrollo de software.</li> </ul>

## 3 Descripción de los interesados y usuarios

### 3.1 Resumen de los interesados

Los interesados son todas aquellas personas directamente involucradas en la definición y alcance de este proyecto. A continuación se presenta la lista de los interesados:

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Coordinador del proyecto	Responsable del proyecto a nivel directivo.	Establecer los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto. Coordinar a nivel directivo los diferentes requerimientos que surjan en el desarrollo del sistema.
Responsable del proyecto	Responsable del proyecto por parte del Área de Sistemas de EMELNORTE.	Responsable del análisis y diseño del proyecto. Gestiona el correcto desarrollo del proyecto en lo referente a la construcción e implantación.
Responsable funcional	Responsable del proyecto por parte del Departamento de Presupuesto.	Responsable de coordinar con los diferentes usuarios la correcta determinación de los requerimientos y la correcta concepción del sistema.
Jefe Departamental	Responsable de la información para la creación de la proforma presupuestaria.	Definir la estructura de la información que se utilizará para la creación de la proforma presupuestaria.

### 3.2 Resumen de los usuarios

Los usuarios son todas aquellas personas involucradas directamente en el uso del sistema SIGPRE. A continuación se presenta una lista de los usuarios:

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Administrador del sistema	Persona del Centro de Cómputo que administra el sistema SIGPRE.	Administrar funcionalmente el sistema (gestionar acceso a usuarios, dar mantenimiento al sistema frente a nuevos requerimientos).
Administrador funcional del sistema	Persona del Departamento de Presupuesto de EMELNORTE que administra el sistema SIGPRE.	Administrar funcionalmente el sistema: creación de nuevas cuentas, definición de períodos.



Nombre	Descripción	Responsabilidad
Usuario del sistema	Personal de los diferentes departamentos de EMELNORTE que harán uso del SIGPRE.	Ingresar la información concerniente a cada departamento de EMELNORTE que permitirá elaborar la Proforma Presupuestaria. Consultar el estado de la información presupuestaria de su departamento.
Usuario de gestión del sistema	Personal del Departamento de Presupuesto.	Validar la información proveniente de los diferentes departamentos. Consolidar la información. Generar la proforma presupuestaria.

### 3.3 Entorno de usuario

Aproximadamente 35 usuarios entre directores, usuarios directos y personal del departamento de Presupuesto serán los beneficiarios directos del uso del sistema SIGPRE. Los usuarios de nivel operativo serán beneficiados por medio de una mejor gestión del presupuesto de la empresa en cuanto a su asignación y uso en obras y proyectos.

La elaboración y aprobación del presupuesto se lo realiza en un ciclo que dura aproximadamente tres meses, tiempo que puede variar dependiendo de las políticas de la Administración en curso o sucesos imprevistos que detengan el desenvolvimiento normal de la empresa. Este proceso está compuesto de las siguientes actividades:

- ✓ Elaboración de los requerimientos de cada área (1 mes)
- ✓ Elaboración de la pro forma presupuestaria, Departamento de Presupuesto y Planificación (15 días)
- ✓ Recortes de presupuesto, Presidente Ejecutivo (1 día)
- ✓ Elaboración del desglose del recorte de presupuesto por cada área (3 días)
- ✓ Recortes, Fondo de Solidaridad (1-2 días)
- ✓ Elaboración de la proforma luego del recorte del Fondo de Solidaridad (Plazo fijado por el Directorio)
- ✓ Elaboración de las Órdenes de trabajo para los requerimientos de distribución y Generación
- ✓ Revisión de la pro forma por las comisiones designadas por el directorio
- ✓ Revisión, aprobación y recortes de la pro forma, Junta Directiva (15 días-1 mes)
- ✓ Aprobación del presupuesto por la Junta General (2-3 semanas)

Aproximadamente el proceso completo tiene una duración en la actualidad de 3 meses, de octubre a diciembre, llevándose los pasos descritos de manera manual y sobre archivos de Excel.

EMELNORTE cuenta al momento con un sistema de control presupuestario que no cubre las necesidades de integración y de flexibilidad necesarias para el control y ejecución presupuestaria.

Actualmente los sistemas existentes se mantienen sobre la plataforma Oracle en un ambiente cliente-servidor y web. El lineamiento general es llevar las aplicaciones hacia plataforma web.

La tecnología Oracle (Forms 4.5 en modo carácter) usada por las aplicaciones que actualmente se encuentran en producción obliga a definir una nueva arquitectura de desarrollo de software y a rediseñar los sistemas para construirlos con estándares de ingeniería de software.

El sistema de presupuesto deberá interactuar con todos los sistemas que EMELNORTE está desarrollando.

### 3.4 Perfiles de los interesados

#### 3.4.1 Coordinador del proyecto

<b>Representante</b>	René Brown
<b>Descripción</b>	Responsable a nivel directivo del proyecto.
<b>Tipo</b>	Director
<b>Responsabilidades</b>	Establecer los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto. Coordinar a nivel directivo los diferentes requerimientos que surjan en el desarrollo del sistema.
<b>Criterio de éxito</b>	Mantener una funcionalidad integral en los sistemas. Mantener activa la aplicación luego de ser implantada.
<b>Implicación</b>	Revisor de la administración (Management Reviewer)
<b>Entregable</b>	N/A
<b>Comentarios</b>	Mantener una relación constante con el desarrollo del proyecto. Brindar apoyo a nivel gerencial cuando sea necesario.

#### 3.4.2 Responsable del proyecto

<b>Representante</b>	Roberto López Hinojosa
<b>Descripción</b>	Responsable del proyecto por parte del Área de Sistemas de EMELNORTE.
<b>Tipo</b>	Analista de sistemas
<b>Responsabilidades</b>	Responsable del análisis y diseño del proyecto. Gestiona el correcto desarrollo del proyecto en lo referente a la construcción e implantación.
<b>Criterios de éxito</b>	Cumplir con el cronograma determinado. Obtener un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos funcionales establecidos.
<b>Implicación</b>	Jefe de proyecto (Project Manager)
<b>Entregables</b>	Documento de visión Glosario Lista de riesgos Resumen del modelo de casos de uso Especificaciones del modelo de casos de uso Especificaciones complementarias
<b>Comentarios</b>	

#### 3.4.3 Responsable funcional

<b>Representante</b>	Eduardo Lara
<b>Descripción</b>	Responsable del proyecto por parte del Departamento de Presupuesto de EMELNORTE.
<b>Tipo</b>	Experto en el tema
<b>Responsabilidades</b>	Responsable de coordinar con los diferentes usuarios la correcta determinación de los requerimientos y la correcta concepción del sistema. Coordinar las pruebas de validación del nuevo sistema. Coordinar y asegurar la capacitación de los usuarios.
<b>Criterios de éxito</b>	Obtener un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos funcionales establecidos.
<b>Implicación</b>	Aprueba las especificaciones funcionales y las pruebas realizadas.
<b>Entregables</b>	Documento de revisión de las especificaciones funcionales. Documento de revisión de las pruebas funcionales
<b>Comentarios</b>	

#### 3.4.4 Co-responsables funcionales

<b>Representantes</b>	Mayra García, Mauricio Vázquez, Diego Taboada
-----------------------	---

<b>Descripción</b>	Responsables de establecer el proceso de gestión presupuestaria de EMELNORTE.
<b>Tipo</b>	Conocedores del proceso e integración con las áreas críticas
<b>Responsabilidades</b>	Responsable de coordinar con los diferentes usuarios la correcta determinación de los requerimientos y la correcta concepción del sistema. Establecer el proceso de gestión presupuestaria para EMELNORTE.
<b>Criterios de éxito</b>	Definición y documentación del proceso de gestión presupuestaria
<b>Implicación</b>	Aprueba el proceso de negocio
<b>Entregables</b>	Diagramas y documentación detallada del proceso de planificación, control y ejecución presupuestaria
<b>Comentarios</b>	Designados por Presidencia Ejecutiva

## 3.5 Perfiles de usuario

### 3.5.1 Administrador del sistema

<b>Representante</b>	Roberto López Hinojosa
<b>Descripción</b>	Persona del Centro de Cómputo que administra el sistema SIGPRE.
<b>Tipo</b>	Operador, Analista de Sistemas
<b>Responsabilidades</b>	Administrar funcionalmente el sistema: gestionar acceso a usuarios, dar mantenimiento al sistema frente a nuevos requerimientos.
<b>Criterios de éxito</b>	N/A
<b>Implicación</b>	N/A
<b>Entregables</b>	Bitácora de control de nuevos requerimientos.
<b>Comentarios</b>	N/A

### 3.5.2 Administrador funcional del sistema

<b>Representante</b>	Elena Flores
<b>Descripción</b>	Persona del Departamento de Presupuesto de EMELNORTE que administra el sistema SIGPRE.
<b>Tipo</b>	Técnico del departamento de Presupuesto.
<b>Responsabilidades</b>	Administrar funcionalmente el sistema: creación de nuevas cuentas, definición de períodos.
<b>Criterios de éxito</b>	N/A
<b>Implicación</b>	N/A
<b>Entregables</b>	N/A
<b>Comentarios</b>	N/A

### 3.5.3 Usuario del sistema

<b>Representante</b>	N/A
<b>Descripción</b>	Personal de los diferentes departamentos de EMELNORTE que harán uso del SIGPRE.
<b>Tipo</b>	Personal de los diferentes departamentos.
<b>Responsabilidades</b>	Ingresar la información concerniente a cada departamento de EMELNORTE que permitirá elaborar la Proforma Presupuestaria. Consultar el estado de la información presupuestaria de su departamento.
<b>Criterios de éxito</b>	N/A
<b>Implicación</b>	N/A
<b>Entregables</b>	N/A
<b>Comentarios</b>	N/A

### 3.5.4 Usuario de gestión del sistema

<b>Representante</b>	Eduardo Lara
<b>Descripción</b>	Personal del Departamento de Presupuesto.
<b>Tipo</b>	Experto en el tema.

<b>Responsabilidades</b>	Validar la información proveniente de los diferentes departamentos. Consolidar la información. Generar la proforma presupuestaria
<b>Criterios de éxito</b>	N/A
<b>Implicación</b>	N/A
<b>Entregables</b>	N/A
<b>Comentarios</b>	N/A

## 3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

Necesidades	Prioridad	Inquietudes	Solución Actual	Solución propuesta
Diseñar un sistema que facilite la consolidación de información concerniente a la elaboración de requisitos de cada área y la elaboración de la pro forma presupuestaria.	Alta	El sistema debe consolidar la información para facilitar la elaboración de la pro forma	NO EXISTE	Desarrollar el SISTEMA DE PRESUPUESTO INICIAL que solucione este problema.
Implementar este sistema en el menor tiempo posible con el fin de ponerlo en producción para la elaboración de la pro forma del siguiente año.	Alta	En el mes de Septiembre se elabora la pro forma presupuestaria para el 2008.	Actualmente se elabora la pro forma manualmente.	Elaborar la pro forma presupuestaria para el 2010 utilizando el sistema ya implantado y en funcionamiento.
Elaborar el sistema utilizando herramientas que facilite y agilice su desarrollo.	Alta	Se debe utilizar las herramientas existentes o adquirir nuevo software de desarrollo.	N/A	Desarrollar el sistema utilizando la herramienta Adobe Flex y Java.
La interfaz del sistema debe ser fácil de manejar, cumpliendo con todos los requerimientos establecidos.	Alta	Cumplir con todos los requerimientos de los usuarios.	Desarrollo con la ayuda de los expertos en el área de presupuesto.	Desarrollo con la ayuda de los expertos en el tema.

## 3.7 Alternativas y competencia

### 3.7.1 Adquirir un sistema desarrollado externamente.

Se ha mostrado interés en buscar alternativas externas para solucionar los diversos requerimientos, pero no se han enfocado directamente con la proforma presupuestaria. Un proceso evaluado es el de creación del flujo de caja. Pero se prioriza el desarrollo interno.

## 4 Vista General del Producto

Esta sección provee información a alto nivel de las funciones del sistema a implantar y de las interfaces con otras aplicaciones existentes.

## 4.1 Perspectiva del producto

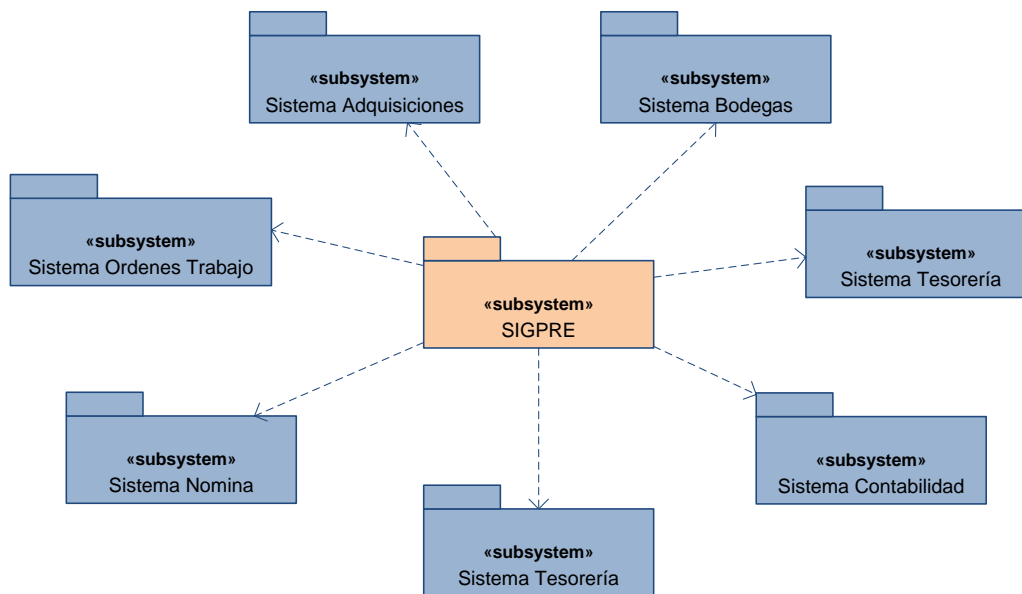


Figura 1 Perspectiva del proyecto dentro del sistema de información integrado de la EMELNORTE

El proyecto SIGPRE contempla el desarrollo de la Gestión de la Proforma Presupuestaria, el Control y Ejecución del Presupuesto y las interfaces para los sistemas a desarrollarse en el proyecto de desarrollo del sistema ERP para EMELNORTE

La figura 1 muestra la muestra cómo el proyecto SIGPRE encaja dentro de la macro arquitectura del sistema de información integrado de la EMELNORTE.

## 4.2 Resumen de capacidades

El Sistema de Gestión Presupuestaria, mejorará todo el proceso de gestión presupuestaria, eliminando el problema de control y seguimiento de los recursos presupuestarios de EMELNORTE

- Eliminar el registro y elaboración manual de los requerimientos presupuestarios de las diferentes áreas
- Controlar la asignación, comprometimiento y ejecución presupuestaria

### 4.2.1 Módulo de Gestión de proforma Presupuestaria

Beneficios para el usuario	Características que lo soportan
Los tiempos de elaboración de la proforma presupuestaria se reducen.	El ingreso de información desde los diferentes departamentos será de forma sistematizada y ordenada. El personal del departamento de presupuesto tendrá una herramienta de análisis de los datos consolidados desde las diferentes áreas y departamentos.
Los usuarios departamentales contarán con una herramienta unificada.	Se evitará el uso manual de formatos y documentos no unificados.
Contará con información detallada	Oportunidad de mantener un control sobre los requerimientos de las áreas a un nivel de ítem presupuestario
Historial de desgloses	El usuario podrá registrar los desgloses de recortes o ajustes a la proforma presupuestaria.

Beneficios para el usuario	Características que lo soportan
Se tendrá alta disponibilidad.	El acceso al sistema a través de la Web permitirá a los usuarios un acceso inmediato desde cualquier punto de la intranet de EMELNORTE.
Facilidades para el análisis de la información.	A través de los diferentes reportes y funciones de consulta que brindará el sistema.

## 4.2.2 Módulo de Control y Ejecución Presupuestaria

Beneficios para el usuario	Características que lo soportan
Capacidad de monitoreo del presupuesto de la empresa	Registro de Transacciones presupuestarias
Manejo de presupuestos de acuerdo a las necesidades de la empresa	Categorización de presupuestos
Control de presupuesto en cualquier momento	Periodos de tiempo parametrizables
Posibilidad de mantener control sobre aprobaciones de presupuesto	Manejo de roles de presupuesto que pueden ser entidades o personas
Manejo de presupuesto para proyectos, dividiendo presupuestos	Jerarquía de presupuestos
Control de presupuesto comprometido y ejecutado	Manejo de tipos de transacciones presupuestarias
Historial de transacciones	Usuarios y sistemas registrarán los movimientos presupuestarios manteniendo un historial por cada uno de ellos y de acuerdo a cada partida presupuestaria
Se tendrá alta disponibilidad.	Acceso inmediato a la información real
Facilidades para el análisis de la información.	Reportes de control y ejecución presupuestaria
Planificación presupuestaria	Manejo de escenarios presupuestarios que permitan realizar proyecciones de presupuesto

## 4.2.3 Interfaz de Integración

Beneficios para el usuario	Características que lo soportan
Información oportuna	Interfaz de integración para los diferentes sistemas
Alta disponibilidad	Transacciones en tiempo real
Integridad en la información	Movimientos presupuestarios automáticos en base a parametrización

## 4.3 Suposiciones y dependencias

El sistema SIGPRE tiene las siguientes dependencias de los sistemas de la EMELNORTE.

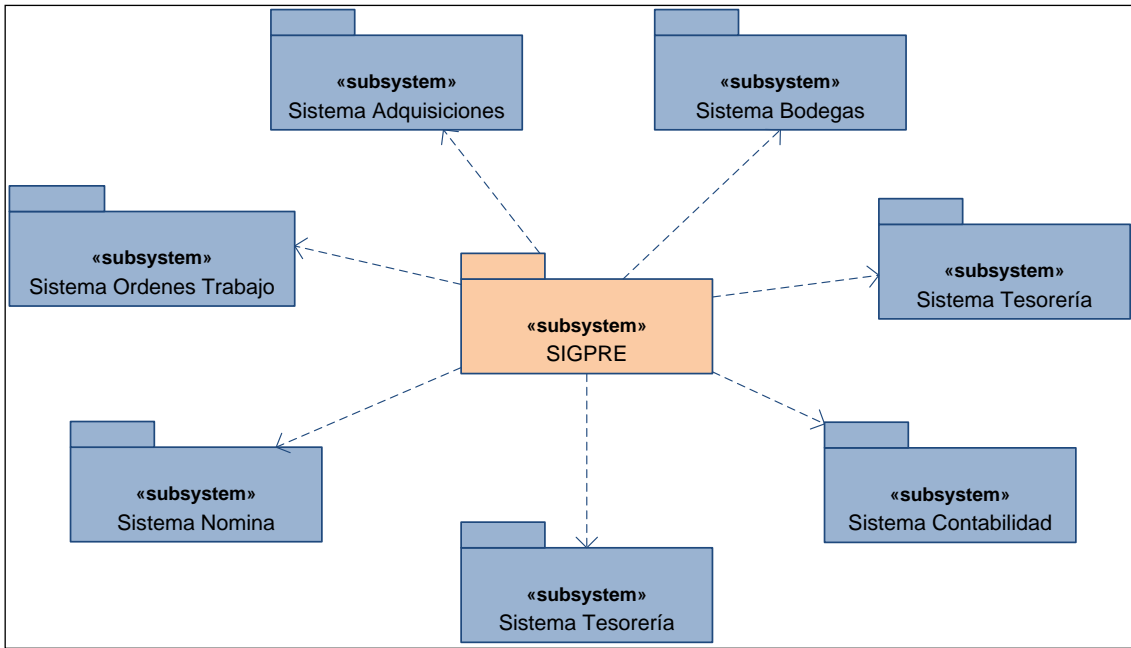


Figura 2 Dependencias del sistema SIGPRE

Como se puede apreciar en la figura, los sistemas con que cuenta actualmente EMELNORTE deberán registrar transacciones presupuestarias a través de interfaces.

#### 4.4 Costos y precios

Con respecto a hardware y software usado en el desarrollo del presente proyecto, cabe mencionar que los recursos mencionados fueron adquiridos con anterioridad, de tal manera que la siguiente tabla presenta los costos referenciales de adquisición de equipo y licenciamiento de herramientas de desarrollo:

Item	Cantidad	Costo
Servidores	2	\$16,000.00
Oracle Standard Edition One	1	\$5,000.00
Oracle Application Server	1	\$30,000.00
Oracle Discoverer	1	\$1,200.00
Toad for Oracle	1	\$1,600.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$53,800.00</b>

#### 4.5 Licenciamiento e instalación

EMELNORTE, cuenta con licenciamiento del motor de base de datos Oracle Estándar One y del servidor de aplicaciones Oracle Application server.

La instalación del producto será realizada por el personal de soporte del Centro de Cómputo ya que es un sistema que estará disponible para los usuarios mediante un navegador web con acceso a la intranet.

## 5 Características del producto

### 5.1 Facilidad de acceso y uso

El SIGPRE será desarrollado utilizando tecnología RAD y las facilidades que ofrece la herramienta Oracle Forms 10g, lo que permitirá a los usuarios un fácil acceso y uso.

### 5.2 Unificación de la información

Unos de los principales objetivos del SIGPRE es determinar y presentar al usuario formatos unificados de ingreso y consulta de datos.

### 5.3 Mejor control y validación de la información

Los usuarios del Departamento de Presupuesto contarán con facilidades para la verificación de la información consolidada.

### 5.4 Control sobre desgloses de recortes presupuestario

Los usuarios podrán registrar los recortes o ajustes presupuestarios a nivel de ítem presupuestario (desglose).

### 5.5 Obtención de información resumida o detallada

Los reportes que el SIGPRE generará permitirán al usuario analizar y controlar la proforma presupuestaria sea en resumen o detallada.

### 5.6 Control del flujo de trabajo (proceso de elaboración de la proforma)

El sistema proporcionará las ventajas de Oracle BPM en el manejo de flujos de trabajo, facilitando el control de plazos y el intercambio de notificaciones electrónica (e-mail) sobre el flujo de trabajo de elaboración de la proforma presupuestaria

## 6 Restricciones

La nueva arquitectura de desarrollo adoptada por EMELNORTE no implica restricciones considerables en cuanto al desempeño de aplicaciones con usuarios concurrentes.

## 7 Rangos de calidad

El desarrollo del Sistema SIGPRE se ajustará a la Metodología de Desarrollo de Software RUP, contemplando los parámetros de calidad que la metodología define.