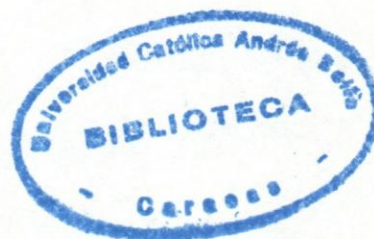


TESIS
GP2001
F49

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
INGENIERÍA
GERENCIA DE PROYECTOS



EVALUACIÓN METODOLÓGICA DEL PROYECTO
ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y
FINANCIEROS DE EDELCA A TRAVÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL
SISTEMA SAP R/3

Trabajo de Investigación presentado por:

Rider Ferreira

Como un requisito parcial para obtener el Título de Especialista en
Gerencia de Proyectos

Profesor Guía:

Luis Enrique Palacios

Ciudad Guayana, julio 2000



DEDICATORIA

A
Rafaela
José
Zaida

Juan Pablo y familiares
Quienes motivan mi esfuerzo diario en mejorar continuamente.

AGRADECIMIENTO

- Al apoyo siempre recibido de mi esposa.
- Compañeros de equipo de trabajo, durante la ejecución de este programa de estudios, quienes contribuyeron con sus experiencias en mi aprendizaje.
- Al apoyo recibido de mis supervisores EDELQUIANOS.
- A mi amiga Carolina por su excelente apoyo en la transcripción de este documento.

ÍNDICE GENERAL

N°	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	07
2. CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR.....	08
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	09
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	09
4.1. Antecedentes del Proyecto	10
4.2. Alcance del Proyecto	13
4.3. Organización del Proyecto.....	13
4.4. Descripción del Proyecto	13
4.5. Tabla Resumen del Proyecto.....	17
4.6. Principales Hitos del Proyecto	18
4.7. Estimación de Costos	19
5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	19
5.1. Instrumento de Evaluación	20
5.2. Tabulación de Resultados	25
6. PLAN DE TRABAJO	26
7. DESARROLLO.....	26
7.1. Tabulación y Análisis de Resultados	27
7.2. Manejo del Alcance	28
7.3. Manejo del Tiempo	31
7.4. Manejo de los Costos	34
7.5. Manejo de la Calidad	37
7.6. Manejo del Recurso Humano	39
7.7. Manejo de las Comunicaciones	41
7.8. Manejo de los Riesgos.....	45
7.9. Compras	47
7.10. Integración	49
8. Conclusiones.....	51
9. Recomendaciones	52

10. BIBLIOGRAFÍA53

ANEXOS VOLUMEN II

- A. Definición de SAP R/3
- B. Alcance del Proyecto
- C. Organización del Proyecto
- D. Plan General del Proyecto Vs. Ejecución
- E. Estimación de Costo del Proyecto
- F. Acta de Inicio del Proyecto
- G. Primer informe de avance a la "Junta Directiva de EDELCA"
- H. Reincorporación Ing. Rider Ferreira a su área funcional
- I. Entrevistas
- J. Carta Presidente de EDELCA
- K. Documentos generados por el comité de calidad
- L. Equipo del Proyecto con sus roles
- M. Distribución Física de las Estaciones de Trabajo
- N. Folleto de lanzamiento del Proyecto
- O. Concurso "Nombre del Proyecto"
- P. Minutas Comité Directivo del Proyecto
- Q. Informe de Cierre del Proyecto

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 4.1.1 ETAPAS DEL PROYECTO	14
FIGURA 7.3.1.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO	33
FIGURA 7.2.1 RUEDA DE LA CALIDAD.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

TABLA 4.5.1 RESUMEN DEL PROYECTO	18
TABLA 4.6.1 PRINCIPALES HITOS.....	19
TABLA 7.1.1 TABULACIÓN DE RESULTADOS	28

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito realizar una evaluación postmortem del Proyecto "Actualización de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA a través de la implementación del Sistema SAP R/3", mediante la aplicación de la metodología de Gerencia de Proyectos, fundamentada en las áreas de conocimientos en los procesos de ejecución de un proyecto, todo esto con el fin de registrar experiencias que contribuyan a mejorar la gestión proyectos en Venezuela, mediante la revisión de lecciones aprendidas

1.- INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como propósito realizar una evaluación metodológica del Proyecto realizado en C.V.G. Electrificación del Caroní, EDELCA, C.A.; para la integración de los procesos administrativos y financieros a través de la implantación del Sistema SAP R/3, ejecutado durante el periodo comprendido entre el 04 de agosto de 1997 y el 04 de enero de 1999, con una duración aproximada de 18 meses. La evaluación estará fundamentada en las áreas de conocimiento y/o procesos que deben seguirse para el desarrollo de proyectos a través de la ciencia de "Gerencia de Proyectos".

Con este desarrollo se aplicará para obtener los requisitos exigidos en el trabajo especial de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Proyectos.

2.- CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR

Ciudad Guayana 06 de marzo de 2001

Señores
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
Dirección General de los Estudios de Postgrado
Postgrado de Gerencia de Proyectos

Presente

Por medio de esta comunicación hago constar que he leído el contenido del Proyecto del Trabajo Especial de Grado que presenta a consideración de esa Dirección General el Ing. Rider J. Ferreira, titular de la cédula de identidad número v-8.880.845 y del expediente académico número 49429, para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos el cual lleva por título "Evaluación Metodológica del Proyecto "Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA a través de la implantación del Sistema SAP R/3".

Así mismo hago constar que estoy conforme con el contenido presentado en este Proyecto del Trabajo Especial de Grado por lo que acepto llevar a cabo la labor de asesoría.

Atentamente,

Prof. Luis Enrique Palacios
Asesor

3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A través de las 9 áreas de conocimiento que conforman la concepción metodológica de la Gerencia de Proyectos, se tiene disponible una valiosa herramienta para ayudar a satisfacer la necesidad empresarial vivida hoy día de ser competitivos y adecuarse continuamente a los cambios para sobrevivir. Esta herramienta integra los conocimientos técnicos, organizacionales y humanos a través de los cuales se genera una práctica estándar para desarrollar proyectos con una alta probabilidad de obtener éxito. En tal sentido las empresas que han visualizado esta realidad, están incorporando y/o adaptando los conceptos de Gerencia de Proyectos, para afrontar el reto de la eficiencia a través de un método de trabajo estandarizado, lo cual permite un mayor dinamismo y un enfoque común a diferentes realidades.

Sobre la base de lo anterior, en este trabajo se plantea identificar, en los procesos desarrollados en el Proyecto de Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA, a través de la implantación del Sistema SAP R/3, los aspectos vitales contenidos en las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos para generar conclusiones y recomendaciones para mejorar la práctica de ejecución de Proyectos utilizando la concepción metodológica estandarizada de la ciencia "Gerencia de Proyectos".

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mejora continua de los procesos empresariales esta fundamentada en la evaluación de los resultados y/o nivel de desempeño alcanzado a fin de tomar las acciones correspondientes para lograr mayor grado de eficiencia, en tal sentido la necesidad de aplicar cualitativa y cuantitativamente una herramienta para evaluar los resultados de las diferentes etapas de un proyecto, con el fin de generar conclusiones de las experiencias para establecer practicas estándares y así mejorar el desarrollo de futuros proyectos.

Sobre la base de lo anterior la metodología de la Gerencia de Proyectos hace mucho énfasis en el cierre administrativo de los proyectos, para lo cual en este trabajo se utilizará una matriz de evaluación de la gestión de proyectos la cual será aplicada para responder las interrogantes de las variables que influyeron positiva ó negativamente en la ejecución del proyecto de "Integración de los

Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA a través de la implantación del Sistema SAP R/3", para generar las acciones a ser tomadas en cuenta en la ejecución de futuros proyectos.

4.1.- Antecedentes del Proyecto

En el mes de octubre de 1996 el Comité Ejecutivo de C.V.G Electrificación del Caroní C.A. EDELCA, designó un grupo de trabajo para evaluar el problema de integración de los procesos administrativos y financieros y proponer las soluciones más convenientes a los intereses de EDELCA. El grupo de trabajo fue integrado por: El Gerente de la Dirección de Planificación, el Contralor Interno, el Gerente de la División de Finanzas y el Gerente de la División de Informática.

La motivación del Comité Ejecutivo para iniciar esta evaluación fue, en primer lugar, el problema de que los sistemas de información actuales no están totalmente integrados, reduciendo la efectividad de los procesos, provocando retrabajo y dificultades para ubicar los "cuellos de botella" que afectan la eficiencia de la empresa, así como afectando negativamente la producción de información confiable y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles de EDELCA. En segundo lugar, se reconoció que la planificación actual de los sistemas de información contempla desarrollos individuales, lo cual por una parte requiere de tiempos más largos, y por la otra, proporcionan una racionalización e integración de los procesos muy limitada, debido principalmente a la tendencia de basar su desarrollo en unidades organizativas y no en procesos. Por último se decidió dar una respuesta adecuada a la recomendación de la carta de gerencia de los auditores externos, los cuales reiteradamente han solicitado a EDELCA: La integración de los sistemas, la automatización de los procesos y la obtención de información oportuna.

Para cumplir con el mandato del Comité Ejecutivo, el grupo de trabajo desarrolló las siguientes actividades:

- Análisis de las alternativas disponibles para realizar la integración requerida, usando como criterios guías el que la solución adoptada debería permitir:
 - * Modernización e integración de los procesos administrativos
 - * Integración de la información
 - * Incremento de la eficiencia de los procesos
 - * Mejoramiento de la gestión empresarial
 - * Tiempo y costos razonables

- Reuniones con personas de otras unidades, tales como: División de Planificación Corporativa, División de Administración y Gerencia de Recursos Humanos, a fin de detectar sus necesidades y conocer su opinión acerca de las soluciones evaluadas.
- Reuniones con proveedores de soluciones para la integración de procesos y sistemas en organizaciones modernas, tales como. SAP, Andersen Consulting y Kryger, Montilla y Asociados.

El grupo de trabajo evaluó, como una primera alternativa, el desarrollo individual de sistemas de información, de acuerdo con los planes actuales de la División de Informática; y como segunda alternativa la implantación de sistemas integrados, desarrollados por empresas especializadas en software empresarial, tales como SAP y BAAN.

Como resultado de la evaluación se decidió que la implantación de sistemas integrados es la vía más conveniente a la empresa debido a los siguientes factores:

- Se pueden obtener resultados a más corto plazo.
- Favorece la racionalización de los procesos de la empresa.
- Aprovecha la experiencia mundial en empresas similares.
- Se estima que los beneficios superan ampliamente los costos de implantación.
- Aprovecha las inversiones realizadas por EDELCA en la plataforma tecnológica, caracterizada por sistemas abiertos en un ambiente cliente/servidor.

Entre los sistemas integrados evaluados se consideró como el más conveniente el desarrollado por la empresa alemana SAP, la cual fue fundada en 1972, es líder en la industria de sistemas integrados en tecnología cliente/servidor a nivel mundial, sirve más de 6000 clientes en más de 50 países y dedica más del 20 % de sus ingresos en investigación y desarrollo.

Las siglas SAP corresponden a Sistemas, Aplicaciones y Productos en procesamiento de datos, pudiéndose considerar como un conjunto integrado de módulos, que corresponden a los principales procesos administrativos y financieros de una empresa moderna. SAP incorpora las mejores prácticas de negocios de empresas manufactureras y de servicios a nivel mundial, de las cuales EDELCA puede escoger las que más le convengan.

Los módulos de SAP que se consideraron prioritarios para EDELCA fueron: Finanzas, Recursos materiales y Recursos Humanos, ya que su integración y racionalización se consideran con prioridad máxima. Así mismo, se concluyó

que la versión SAP R/3 es la más conveniente debido a que se adopta a la tecnología cliente servidor utilizada por la empresa.

El adoptar el SAP para lograr la integración de los procesos administrativos y financieros producirá cambios profundos en la forma de trabajar de EDELCA, lo cual tiene las siguientes implicaciones:

- El compromiso y el impulso que le de la alta gerencia al desarrollo del proyecto es condición indispensable para garantizar su éxito.
- Requiere dedicación integral de la alta gerencia media involucrada.
- Modernización acelerada de los procesos.
- Simplifica y mejora la organización sin introducir necesariamente cambios macro estructurales.
- Requiere reforzamiento de competencias del recurso humano.
- Es necesario administrar cuidadosamente la motivación del personal y la gerencia del cambio.
- Requiere una inversión del orden de 7 a 9 millones de dólares.

SAP ha desarrollado asociaciones estratégicas con empresas consultoras de reconocida competencia, las cuales están preparadas para asistir a sus clientes en la implantación del SAP. El grupo de trabajo preseleccionó cinco de las empresas más reconocidas para solicitarles ofertas para los servicios de implantación del SAP.

De acuerdo con lo anterior la Junta Directiva decidió aprobar el Proyecto de Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA, basado en la implantación del sistema SAP R/3; y adicionalmente tomar las siguientes acciones:

- a) Iniciar el proceso de selección de la firma de consultores que asistirá en la implantación del Proyecto.
- b) Constituir un Comité Evaluador responsable de la evaluación de las ofertas para la consultoría requerida para la implantación del SAP R/3 y recomendar la mejor opción a los intereses de EDELCA.
- c) Solicitar ofertas para la implantación del SAP R/3 a las siguientes empresas consultoras: Andersen Consulting; Price Waterhouse LLP; EDS; Ernst & Young LLP; Kryger, Montilla y Asociados, esta última socia de Deloitte & Touche.
- d) Constituir un Comité Directivo responsable de la dirección general del Proyecto de Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA.

- e) Constituir un Comité Operativo responsable de ejecutar, conjuntamente con la empresa consultora seleccionada, las actividades requeridas por el Proyecto de Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA.

4.2 Alcance del Proyecto

Este proyecto esta dirigido a modernizar los procesos administrativos y financieros de EDELCA usando el sistema SAP R/3, a fin de mejorar la productividad y, por ende, la eficiencia y rentabilidad de la empresa. En este proyecto se implantarán los módulos de SAP que permitan rediseñar los procesos asociados a las áreas de recursos financieros, recursos materiales y recursos humanos, abarcando todas las localidades geográficas donde haya instalaciones de la empresa. En el anexo "B" se ilustra gráficamente el alcance del proyecto.

4.3 Organización del Proyecto

Se ha conformado un equipo de trabajo multidisciplinario con personal de las áreas funcionales y técnicas de EDELCA, los cuales, conjuntamente con personal del consultor de implantación seleccionado: Espiñeira, Sheldon y Asociados-Price Waterhouse, tendrán la responsabilidad de liderizar el proyecto y de cumplir con las metas establecidas, dentro de los parámetros de calidad, oportunidad y costo especificados para el proyecto. En el anexo "C" se ilustra la organización del proyecto.

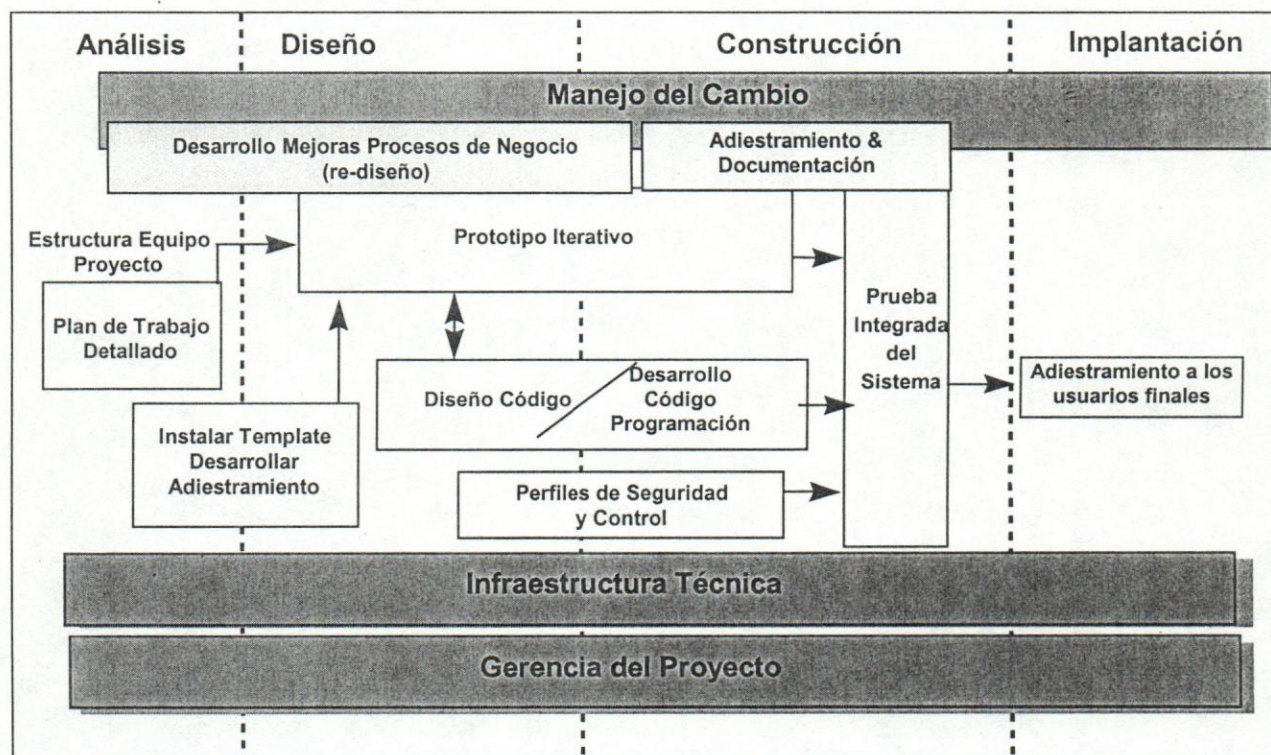
4.3 Descripción del Proyecto

El proyecto de integración de los procesos administrativos y financieros de EDELCA se inicia formalmente el 04 de agosto de 1997 con un estimado de 18 meses, en los cuales se enmarcaron cuatro etapas, bien diferenciadas, las cuales son las siguientes:

- a) Arranque y Análisis
- b) Diseño
- c) Construcción
- d) Implantación

La puesta en servicio y/o arranque de las operaciones del Sistema fue establecida para el lunes 04 de enero de 1999, a fin de dar inicio a las operaciones de la empresa con el ejercicio fiscal, lo cual marca el hito más importante del proyecto. Cabe destacar que en cada una de estas etapas se elaboró un plan general con las actividades vitales, las cuales se pueden observar en la figura 4.1.1. En el anexo "D" se presenta el Plan general del proyecto y el estado de ejecución real.

Fig. 4.1.1 ETAPAS DEL PROYECTO



4.4.1. Etapa de Análisis:

El objetivo primordial en esta etapa es establecer el plan detallado para la implantación del software como la certificación detallada de alcances funcionales y organizacionales que estará abarcando el proyecto. El plan de implantación establece un marco de acción que proporciona las guías al equipo del proyecto para la fijación de objetivos específicos y proporciona un punto de referencia para medir y monitorear el progreso del proyecto.

Adicionalmente en esta fase se debe construir una verdadera conciencia del significado, objetivo, logros y beneficios que proporcionará el proyecto. Construir conciencia y difundir conocimiento de la funcionalidad y resultados

del impacto de SAP R/3, en tal sentido, en esta etapa se requiere un equipo de trabajo para el manejo del cambio que estén difundiendo los alcances y beneficios del proyecto, acorde a la visión empresarial. Motivo por el cual se requiere de una campaña de información y divulgación para obtener el mayor apoyo y compromiso de todo el personal de EDELCA. Dicha campaña abarcará todas las fases del proyecto, incluyendo post-implantación.

Entre los principales productos de esta etapa tenemos los siguientes:

- Desarrollo de la misión y visión de negocios de EDELCA, dentro del plan de acción del proyecto.
- Identificación equipo del proyecto, responsables y dedicación.
- Lineamientos de cambio.
- Alineación de los objetivos del proyecto con las estrategias del negocio.
- Formalizar roles y responsabilidades.
- Establecer infraestructura tecnológica.
- Definir estrategias de comunicación, manejo del cambio, riesgos del proyecto, adiestramientos y aseguramiento de la calidad.
- Análisis preliminar de estrategia de conversión de datos e interfaces.
- Estrategia preliminar de implantación.
- Planificación detallada de la etapa de análisis del proyecto.

4.4.2. Etapa de Diseño:

El objetivo de la fase de diseño es el desarrollo de las mejoras en los procesos de negocio, procedimientos, normativas y controles que así lo requieran, resultado de la fase de análisis y la funcionalidad del sistema R/3. El desarrollo del prototipo funcional que soporte los requerimientos asociados a los procesos, procedimientos, normativas y controles antes indicados es una de las actividades fundamentales de esta fase. La elaboración del prototipo, la creación de mejoras y ajustes a los procesos de negocio se realiza simultáneamente, creándose un ciclo iterativo de ajustes entre las mejoras en los procesos de negocio y el desarrollo del prototipo.

Entre los principales productos de esta etapa tenemos:

- Taller de visión modelo propuesto
- Taller de trabajo modelo empresarial "EDELCA"
- Refinación del Prototipo Funcional de Negocio
- Configuración del prototipo preliminar

- Documentación modelo propuesto
- Desarrollo y validación de los escenarios de negocio ("Scripts") de integración.
- Ejecución/Documentación pruebas de integración del prototipo funcional.
- Revisión y refinación del modelo de procesos.
- Revisión del análisis de los responsables directos en el proyecto y sus necesidades de comunicación
- Planificación de la comunicación con el equipo de proyecto
- Validación del plan de comunicación con los gerentes involucrados en el proyecto SAP R/3
- Realizar demostraciones de prueba identificando posibles preguntas y respuestas
- Revisión del proceso del rediseño usando mapas de desarrollo del Prototipo
- Realizar los cambios necesarios al plan de acuerdo al análisis con los interesados directos del proyecto
- Revisar y completar los escenarios de negocio (individuales / integrales)
- Revisar la prueba de integración
- Construir todos los registros maestros de materiales, centro de costos, etc. requeridos para la prueba de aceptación formal
- Iniciar desarrollo de procedimientos de los usuarios

4.4.3. Etapa de Construcción:

El objetivo de esta fase es completar las funcionalidades y la estructura de soporte de SAP requeridas para implantar los procesos de negocio en la organización. El programa de adiestramiento al usuario final es diseñado en esta fase. Los procedimientos específicos de EDELCA, así como la ayuda en línea son esquematizados según los requerimientos. Se desarrollarán y modificarán los roles de los usuarios y se llevará a cabo el soporte del sistema en la organización y el ambiente técnico de producción.

Entre los principales productos de esta fase tenemos:

- Material de adiestramiento de usuarios
- Calendario de actividades del programa de adiestramiento
- Bosquejo del procedimiento de ayuda en línea
- Ambito de procedimientos de seguridad del usuario final
- Plan integrado de cambio
- Sistema SAP R/3 totalmente configurado
- Completar documentación del proceso de negocio de EDELCA

- Mecanismos de seguridad y control
- Reportes desarrollados y probados (si aplica)
- Funcionalidad configurada y probada

4.4.4. Etapa de Implantación:

El objetivo de esta fase es la planificación y el arranque del sistema en productivo, estableciéndose los mecanismos de ajustes requeridos para el adecuado funcionamiento del Sistema de acuerdo con los objetivos previstos.

Entre los principales productos tenemos:

- Plan de mantenimiento.
- Adiestramiento a los usuarios finales.
- Revisión del proyecto post-implantación.
- Soporte en el proceso de producción.

4.5 Tabla Resumen del Proyecto

En la tabla 4.5.1, que se presenta a continuación se presentan las fechas tempranas y tardías de cada una de las etapas en que fue estructurado el proyecto, así como datos de duración de actividades y manejo de alcance.

TABLA 4.5.1 RESUMEN DEL PROYECTO

FASE	ORIGINAL	FINAL	VARIACION
ARRANQUE			
Fecha de Inicio	04/08/97	04/08/97	0
Fecha de Terminación	12/09/97	12/09/97	0
Duración	1 Mes 8 Días	1 Mes 8 Días	0
Alcance	Sin Variación		
ANALISIS			
Fecha de Inicio	04/08/97	04/08/97	0
Fecha de Terminación	28/11/97	21/01/98	1 Mes 24 Días
Duración	3 Meses 24 Días	5 Meses 17 Días	0
Alcance	Se Incluyó Funcionalidad Adicional		
DISEÑO			
Fecha de Inicio	01/12/97	11/12/97	10
Fecha de Terminación	30/04/98	31/07/98	3 Meses
Duración	5 Meses 29 Días	8 Meses 20 Días	0
Alcance	Sin Variación		
CONSTRUCCION			
Fecha de Inicio	09/07/98	09/07/98	0
Fecha de Terminación	29/10/98	06/11/98	12 Días
Duración	3 Meses 20 Días	3 Meses 27 Días	
Alcance	Sin Variación		
IMPLANTACION			
Fecha de Inicio	02/11/98	02/11/98	0
Fecha de Terminación	12/02/99	29/01/99	-13 días
Duración	3 Meses 10 Días	2 meses 27 Días	
Alcance	Sin Variación		

4.6. Principales Hitos del Proyecto

En cada etapa del proyecto se tienen hitos relevantes para cumplir los aspectos claves del proyecto en cuanto a tiempo, costo y calidad del producto final, a continuación un resumen de estos:

TABLA 4.6.1 PRINCIPALES HITOS

FASE	ORIGINAL	FINAL	VARIACION
Determinar y simular Modelo de información			
Fecha de Inicio	01/12/97	05/12/98	mes 4 días
Fecha de Terminación	30/04/98	30/04/98	0
Duración	5 meses	4 meses	
Alcance			
Configurar Sistema			
Fecha de Inicio	01/12/97	09/03/98	3meses 8 días
Fecha de Terminación	30/04/98	30/06/98	2meses
Duración	5meses	3 meses 21 días	
Alcance			
Ejecutar pruebas de integración			
Fecha de Inicio	20/07/98	21/09/98	2meses 1 día
Fecha de Terminación	28/09/98	26/10/98	28 días
Duración	1 mes 8 días	1 mes 5 días	
Alcance			
Puesta en Operación			
Fecha de Inicio	04/01/99	04/01/99	0
Fecha de Terminación	04/01/99	08/01/99	0
Duración	1 día	5 días	
Alcance			

4.7. Estimación de Costos

En el anexo "E" se presenta una estimación de los costos del proyecto los cuales son de \$ 6.506.024, a una tasa de cambio de 500 Bs./\$ para julio de 1997, esta estimación representa una suma global y el costo final del proyecto estuvo en el orden de \$ 7.000.000.

5.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Para desarrollar este estudio se aplicara un instrumento de medición y tabulación de resultados, para evaluar desde el punto de vista conceptual las fortalezas y debilidades que se presentaron. Dicho instrumento será llenado por

los principales actores del proyecto, con los cuales se tendrá una reunión para analizar cada una de sus respuestas, éstas están fundamentadas en las nueve áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos:

1. Manejo del alcance
2. Manejo del tiempo
3. Manejo de los costos
4. Manejo de calidad
5. Manejo de recursos humanos
6. Manejo de comunicaciones
7. Manejo de riesgos
8. Compras
9. Integración

Sobre la base de los resultados obtenidos se generaran las recomendaciones y conclusiones que servirán para tomar las acciones de mejora para futuros proyectos, adicionalmente quedará un instrumento que fortalecerá la cultura personal y empresarial para el cierre administrativo de nuestros proyectos.

5.1. Instrumento de Evaluación

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados					
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados					
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto					
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance					
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas					
	2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos				
Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades						
Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún con algún criterio que permitiera						

	asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados					
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.					
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar					
3. Manejo de los costos	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.					
	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.					
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.					
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto					
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto					
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión					

	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas				
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto				
5. Manejo del Recurso humano	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas				
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido				
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo				
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional				
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)				
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el				

	proyecto					
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto					
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.					
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello					
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.					
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos					
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones					
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.					
	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían en función de las necesidades detectadas					
	Ciclo de sollicitación: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado					
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle					

	seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada					
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados					
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos					
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades					
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto					

5.2. Tabulación de resultados

Área	Entrevistados					Final	Observaciones
Alcance							
Tiempo							
Costo							
Calidad							
RRHH							
Comunicaciones							
Riesgos							
Compras							
Integración							
Promedio global							

6.- PLAN DE TRABAJO

ACTIVIDADES	TIEMPO				
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Introducción al programa					
Documentación del proyecto					
Entrega anteproyecto con el perfil de proyecto a evaluar					
Aplicación de los instrumentos de evaluación					
Revisión de los resultados					
Desarrollo de conclusiones y recomendaciones					
Entrega final					

7.- DESARROLLO

El instrumento de evaluación fue aplicado a siete actores claves del proyecto dichas evaluaciones de encuentran en el anexo "I" y los resultados están tabulados en la tabla 7.1.1, los actores entrevistados están numerados del uno al siete y ocuparon el siguiente rol en el proyecto:

1. Gerente del Proyecto
2. Líder funcional del equipo gerenciar inversiones
3. Líder funcional del equipo gerenciar operaciones
4. Líder de gestión de cambio
5. Líder de control y seguridad
6. Líder funcional del equipo administrar materiales
7. Cliente clave del proyecto (Gerente de Administración)

En la tabulación de los resultados podemos observar que la tendencia en cada una de las fases que comprenden las nueve áreas de conocimientos de la Gerencia de Proyecto se obtuvo un resultado con una tendencia a cuatro, es decir, que en cada una de ellas se cumplió de acuerdo con lo esperado,

generándose el producto requerido, motivo por el cual, se considera que el proyecto en términos globales el Proyecto fue exitoso.

7.1.- Tabulación y Análisis de Resultados

En la tabla 7.1.1 se presenta la tabulación de los datos obtenidos en las entrevistas a cada uno de los actores del proyecto, en esta se observa en términos generales como en cada área de conocimiento se tiene un resultado bueno de acuerdo con la conceptualización enmarcada en la Gerencia de Proyectos, en dicha tabulación se tiene el valor promedio de los entrevistados y finalmente sobre la base de la experiencia y conocimientos se tomo un resultado final que puede ser el promedio ó un valor puntual que depende básicamente de la influencia que puede tener un rol específico en el área de conocimiento que se este analizando, por ejemplo, en el manejo de los riesgos se considero muy relevante la opinión del gerente de proyecto y así en otros casos se vio como dependiendo del rol la opinión podía estar sesgada.

Tabla 7.1 Tabulación de Resultados

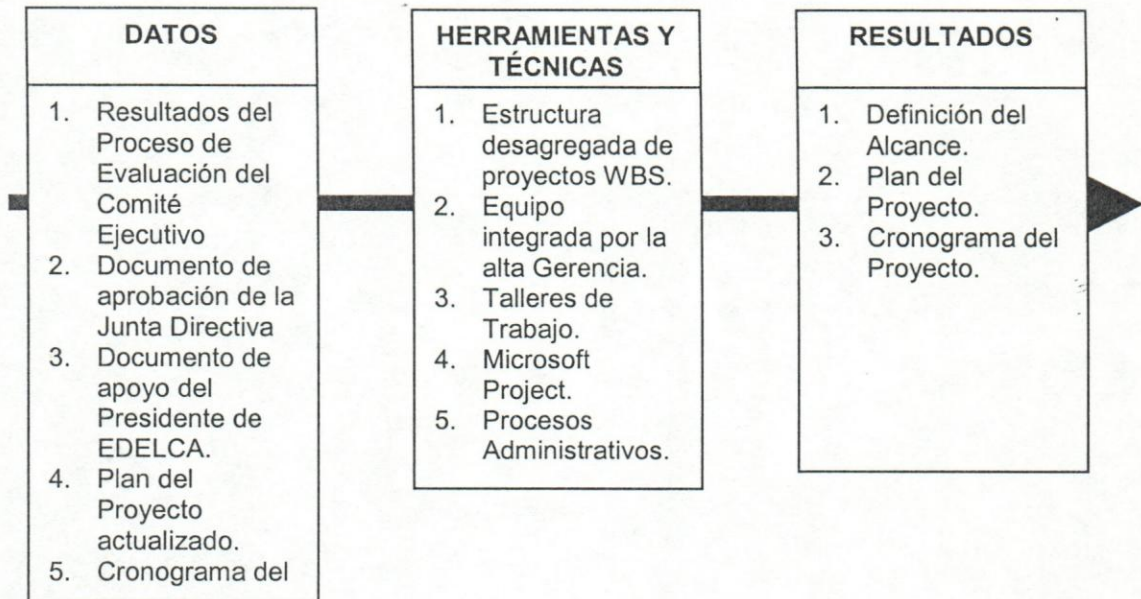
Area	Proceso	Entrevistados					Promedio		Resultado Final			
		1	2	3	4	5	6	7	Proceso	Area	Proceso	Area
Manejo del Alcance	Iniciación	3	5	4	4	5	3	4	4		4	
	Planificación del Alcance	4	4	4	4	5	4	4	4		4	
	Definición del Alcance	4	5	4	4	4	4	4	4		4	
	Verificación del Alcance	4	4	4	5	5	5	5	5		5	
	Control del Alcance	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
Manejo del Tiempo	Definición de Actividades	4	5	4	4	4	4	4	4		4	
	Secuenciación	4	5	5	5	5	4	5	5		4	
	Estimación duración Actividades	4	5	4	3	4	4	4	4		4	
	Programación de Actividades	4	5	5	4	5	4	4	4		4	
	Control de Cronograma	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4
Manejo de los Costos	Planificación de Recursos	4	4	5	4	5	4	4	4		4	
	Estimación de Costos	4	0	4	4	4	4	4	3		4	
	Presupuesto	4	0	4	4	4	4	4	3		4	
	Manejo de la Tesorería	4	0	3	4	4	4	4	3		4	
	Control de Costos	4	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4
Manejo de la Calidad	Planificación de la Calidad	3	4	4	3	5	3	3	4		3	
	Aseguramiento de la Calidad	3	3	4	3	5	3	3	3		3	
	Control de Calidad	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3
Manejo del Recurso Humano	Planificación de la Organización	5	4	4	4	4	5	5	4		5	
	Reclutamiento del Personal	4	5	4	4	4	4	4	4		4	
	Desarrollo del Equipo	4	5	4	4	3	4	4	4		4	
	Evaluación del Desempeño	3	5	3	3	2	3	3	3	4	3	4
Manejo de las Comunicaciones	Planificación de las Comunicaciones	4	4	4	5	3	4	4	4		4	
	Distribución de la información	4	4	4	5	3	4	4	4		4	
	Reportes de Progreso	5	4	4	5	4	4	5	4		5	
	Cierre Administrativo	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4
Manejo de los Riesgos	Identificación de Riesgos	5	3	1	4	4	3	4	3		5	
	Calificación	5	4	1	3	5	3	4	4		5	
	Plan de Respuestas	4	4	2	3	4	3	4	3		4	
	Control de Respuestas	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5
Compras	Plan de Compras	4	4	4	4	3	4	4	4		4	
	Plan de Requerimientos	4	4	3	4	4	4	4	4		4	
	Ciclo de Solicitud	4	3	4	4	3	4	4	4		4	
	Administración de Contratos	4	3	4	4	3	3	4	4		4	
	Cierre de Contratos	3	0	4	3	3	3	4	3	4	3	4
Integración	Plan de Integración	4	4	5	4	4	4	4	4		4	
	Ejecución Global	4	4	5	5	4	4	4	4		4	
	Control Global	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4

7.2.- Manejo del Alcance

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de

conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resultados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.2.1. Iniciación

En el antecedente del proyecto se describe como el Comité Ejecutivo de EDELCA, máxima autoridad del nivel estratégico, designó un equipo de trabajo para evaluar el problema y proponer las soluciones más convenientes, teniéndose como resultado la propuesta de implantación del Sistema SAP R/3 para la integración de los procesos administrativos y financieros, sobre la base de este resultado la Junta Directiva de la Empresa aprueba una serie de acciones para apoyar la ejecución del Proyecto y los estudios técnicos y económicos para definir la viabilidad de la alternativa de solución propuesta por el Comité Ejecutivo de EDELCA.

Adicionalmente un factor relevante en este proceso fue el apoyo del Presidente de la Empresa, así como la Junta Directiva, ente de mayor nivel jerárquico en la Organización en la definición de normas, políticas y visión de futuro. Es importante resaltar como evidencia del compromiso de las máximas autoridades, la carta emitida por el Presidente de EDELCA, ver anexo "J", donde manifiesta el respaldo al proyecto, dicho apoyo se materializó no solo por escrito, ya que la asignación de los recursos fue un

aspecto clave para dar un buen inicio a las actividades preliminares del Proyecto y mantenerse a lo largo de su ejecución

7.2.2. Planificación del Alcance

La tarea de planificación del alcance fue asignada a un equipo de trabajo integrado por Gerentes y Directores que conforman la alta gerencia de EDELCA, el cual a través de un proceso jerarquización de necesidades llega, a la conclusión de las áreas de gestión que presentaban mayor debilidad, dichas áreas de manera natural conformaría el alcance general del proyecto.

Las áreas seleccionadas fueron las siguientes:

- Gestión Financiera.
- Recursos Materiales.
- Recursos Humanos.

Dada la definición de las áreas indicadas anteriormente surge el primer nombre asociado al proyecto como " Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA", en el anexo "B" se ilustra el alcance inicial, donde se aprecia la estructura básica de trabajo (WBS), definida en la implantación de la funcionalidad del sistema SAP R/3, en las áreas de finanzas, materiales y recursos humanos, las cuales constituyen la columna vertebral de los procesos administrativos de la Empresa, como soporte corporativo al proceso productivo.

7.2.3. Definición del Alcance.

La definición del alcance parte de un objetivo general, sustentado en la integración de los procesos administrativos y financieros, el cual fue desagregado en las áreas funcionales de finanzas, materiales y recursos humanos, esto representó la estructura básica de trabajo (WBS), para definir el alcance de cada subproyecto, así como sus actividades y recursos asociados a nivel marco, para ser insumo principal del proceso de planificación general del proyecto.

7.2.4. Verificación del Alcance.

La verificación del alcance general del proyecto y los diferentes subproyectos y actividades asociadas fue un factor crítico de éxito empleado por la Gerencia del Proyecto, con el apoyo permanente del asesor de la empresa consultora, Espiñeira, Sheldon y Asociados, (Price Waterhouse), quienes en todo el desarrollo del Proyecto enfocaron la importancia del manejo del alcance, en ejecutar lo requerido en cada fase y expresarlo en todas las reuniones de seguimiento del Proyecto, a fin de garantizar que cada equipo enfocara su energía solo en el trabajo definido para cumplir con las metas establecidas.

En el anexo "D" se presenta el Plan General del Proyecto, en el cual se observa la ejecución de las actividades planificadas dentro del alcance de cada etapa.

7.2.5. Control del Alcance.

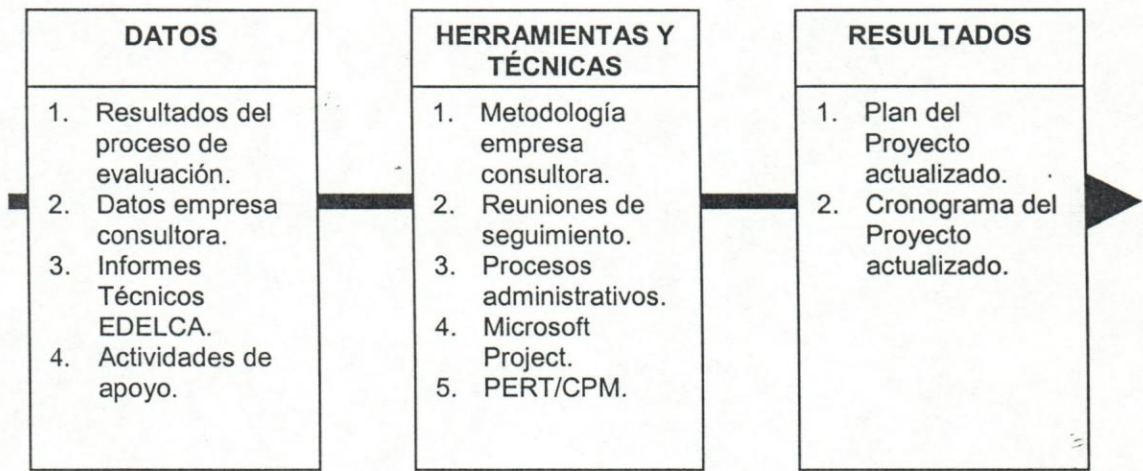
El control del alcance fue ejercido por la Gerencia Integral del Proyecto, en todo momento, ya que dicho aspecto constituía un factor de riesgo importante, como elemento perturbador para el éxito del Proyecto.

En la fase de análisis del proyecto se incorporó una funcionalidad para el control financiero de los proyectos inversión, lo cual originalmente no estaba previsto en el alcance, no obstante se evaluó y se tomaron las acciones necesarias para incorporar las actividades y recursos asociados de forma de mitigar el riesgo en las variables de tiempo, costo y calidad del proyecto.

7.3. Manejo del Tiempo

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resultados fueron satisfactorios.

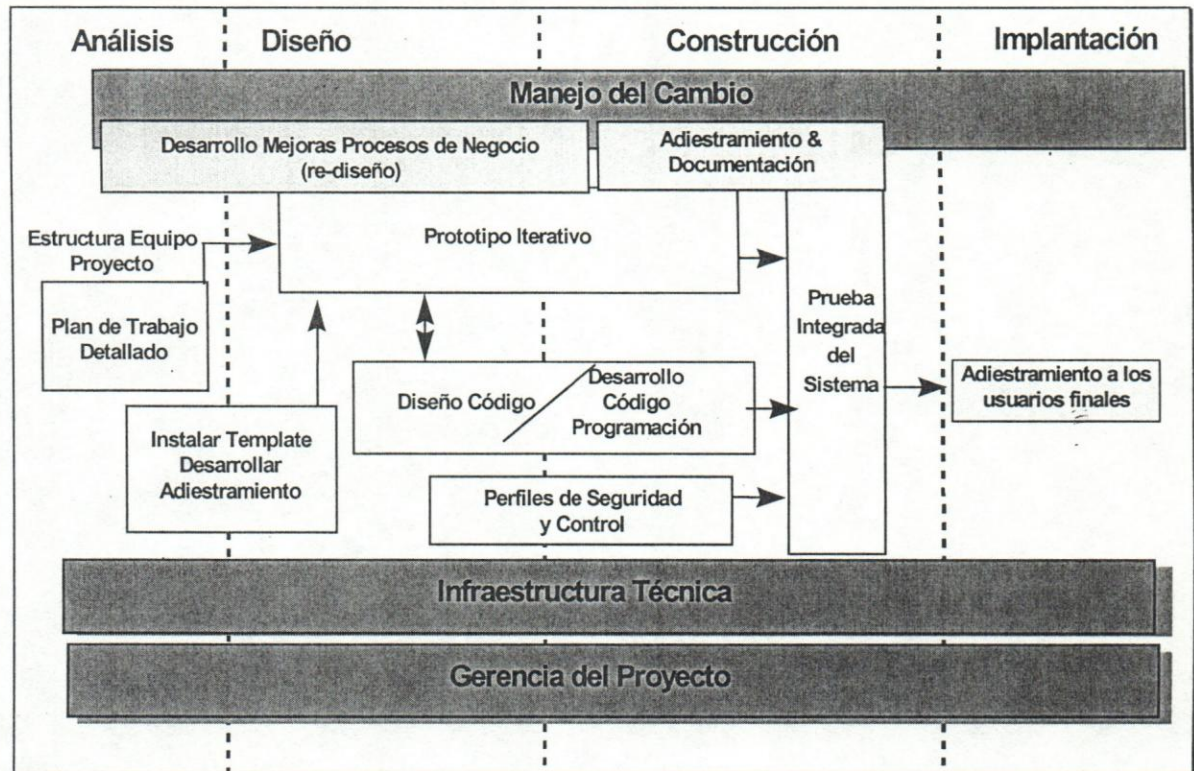
Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.3.1. Definición de Actividades.

Para el desarrollo del proyecto se empleó una metodología en la cual se estructura la duración total del proyecto en diferentes etapas, donde en cada una de éstas se identifican las actividades vitales para lograr el producto requerido en cada fase, en la figura 7.3.1.1 que se muestra a continuación se presentan las macro actividades de cada fase, así como su secuencia lógica.

Fig. 7.3.1.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO



El estructurar el proyecto con esta metodología permitió tener una precisión y exactitud de lo requerido en cada actividad y en consecuencia de los productos requeridos con su atributo fundamental de tiempo.

7.3.2. Secuenciación.

El anexo "D" contiene el Plan General del Proyecto sustentado en la herramienta de Control de Proyectos "Microsoft Project" donde fue registrado la secuencia lógica de cada fase y sus actividades.

La metodología señalada en el punto anterior también juega un papel importante para definir la secuencia lógica de las actividades del Proyecto, ya que a partir de la estructura macro, se identificaron las prelacións permitiendo esto secuenciar la lógica general de ejecución de las actividades del Proyecto

7.3.3. Estimación de Duración.

Al igual que en el punto anterior, en el Plan General se tiene la duración de cada fase del proyecto y sus respectivas actividades, las cuales por el tipo de proyecto, ejecutado por primera vez en la Empresa, dichos tiempos fueron estimados en su mayoría por la empresa consultora, en función a su experiencia en la implantación del Sistema SAP R/3.

7.3.4. Programación de Actividades.

La programación de actividades en cuanto a tiempo y recursos requeridos, se desarrollo a partir del plan general del proyecto, donde cada equipo de trabajo construyo el detalle de sus actividades para lograr los productos correspondientes de cada tarea del plan, a través de esta programación se llevo un estricto control de la variable tiempo.

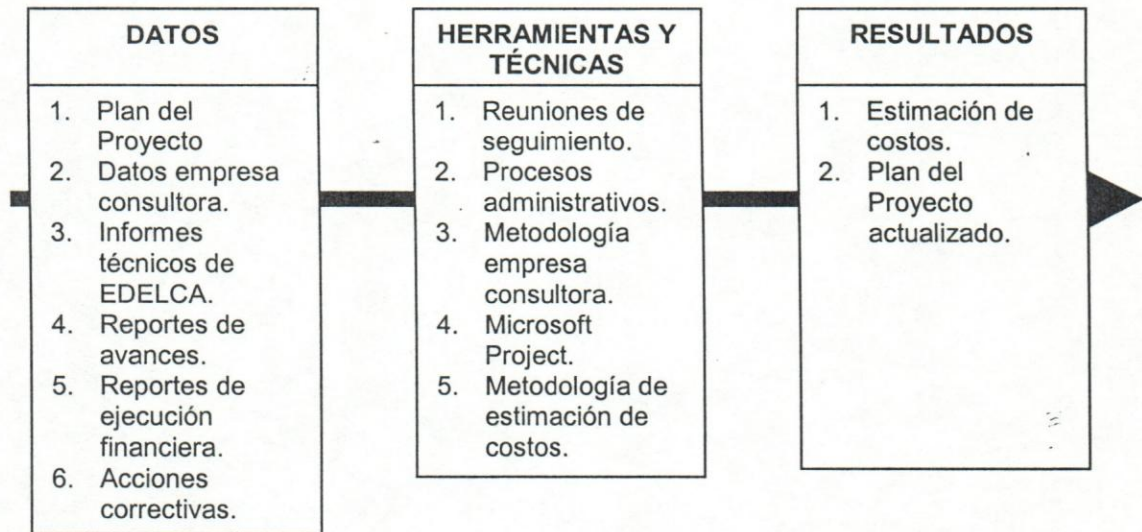
7.3.5. Control de Cronograma

Este aspecto fue definitivamente un factor crítico de éxito en el proyecto, al igual que la verificación y control del alcance, ya que se empleó una rigurosa metodología de seguimiento y control del Plan General del Proyecto, así como sus respectivos Subproyectos y actividades asociadas. Dentro de esta metodología se implemento una reunión de control donde participaba la Gerencia global del Proyecto, la cual estaba representada por el Gerente del Proyecto, Asesor de la Firma Consultora y todos los líderes funcionales de cada Subproyecto, adicionalmente cada equipo de trabajo dentro de su práctica diaria sostenía actividades de trabajo en equipo para verificar el cumplimiento del alcance, tiempo y calidad. El control del cronograma partió del insumo de la planificación y programación de las actividades tarea permanente en el proyecto.

7.4.- Manejo de los Costos

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resaltados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.4.1. Planificación de Recursos

Para dar inicio a las actividades del Proyecto formalmente a partir del 04 de agosto de 1997, se requirió establecer un conjunto de necesidades en un Plan General, a fin de definir con precisión los recursos requeridos para ejecutar adecuadamente el Proyecto, entre los recursos más significativos se pueden resaltar los siguientes:

- Servicio de consultoría externa para la implementación del Sistema SAP R/3.
- Licencia del Sistema SAP R/3.
- Asistencia técnica de SAP Andina A.G.
- Entrenamiento del personal en el Sistema SAP R/3.
- Infraestructura tecnológica de información requerida (red de datos y equipos).
- Desarrollos adicionales requeridos y licencias.
- Personal de EDELCA a dedicación exclusiva.
- Espacio requerido.
- Materiales y servicios.

7.4.2. Estimación de los Costos

Sobre la base del plan de recursos identificados para el desarrollo del Proyecto y las definiciones en cuanto a los detalles de implantación, se procedió a generar el estimado de costos para la implantación del Sistema SAP R/3, adoptando la funcionalidad requerida para cumplir a satisfacción con el alcance general del Proyecto de integración de los procesos asociados a finanzas, materiales y recursos humanos. En el anexo "E", se presenta un cuadro con la estimación de costos global del proyecto.

7.4.3. Presupuesto.

De acuerdo con el plan general de recursos requeridos y los estimados de costos se procedió a formular los recursos financieros necesarios, dada la cultura de EDELCA para la ejecución de proyectos de esta naturaleza, la cual se puede considerar de poca madurez, el presupuesto de los recursos financieros se hizo de manera general en el ejercicio fiscal correspondiente al período de ejecución del proyecto, no obstante en términos globales se puntualizó los requerimientos significativos en cuanto a infraestructura de tecnología de información y licencias para el arranque de las operaciones, estos dos aspectos fueron identificados como elementos de alto riesgo para el éxito del proyecto en caso de no disponer de los mismos.

7.4.4. Manejo de la Tesorería

Los recursos financieros del proyecto fueron asignados para el ejercicio contable de 1997 y 1998, estos se fueron ejecutando de acuerdo con el plan general del proyecto en sus hitos más relevantes y/o de mayor consumo de recursos en los cuales se produjo las erogaciones respectivas, es importante resaltar que de acuerdo con la organización funcional de EDELCA y la del Proyecto se generó un vínculo adecuado para cancelar los compromisos del proyecto con sus proveedores, los cuales, dado el grado de especialización del producto estaban muy limitados, motivo por el cual, la falta de cumplimiento con los acreedores representaba un riesgo, en tal sentido este aspecto jugó un papel relevante para obtener una respuesta oportuna de los proveedores.

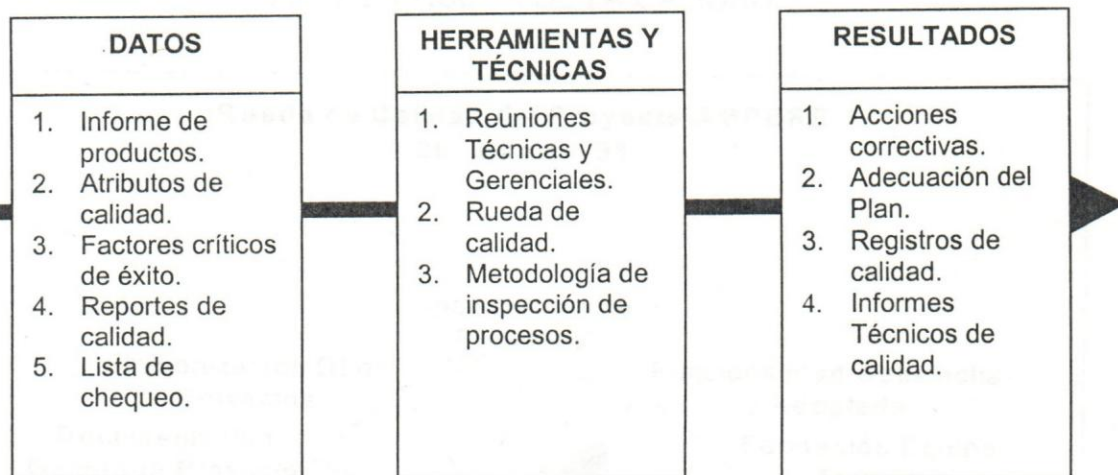
7.4.5. Control de Costos.

Las variaciones de costos generadas durante la ejecución del Proyecto fueron negociadas a través de la Gerencia del Proyecto con la organización de formal de EDELCA, responsable de la implantación del SAP R/3, la cual correspondía a la Dirección de Planificación, esto permitió conseguir los recursos adicionales que no fueron previstos originalmente; estos costos adicionales representaron aproximadamente un 10% del costo original del Proyecto.

7.5.- Manejo de la Calidad

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos fue considerada y la misma se ejecuto de manera muy básica, no obstante la misma para este proyecto era muy representativa.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.5.1. Planificación de la Calidad

Los productos de cada etapa fueron definidos claramente, tal como se indica en el Capítulo 4, sección 4.3, no obstante los atributos fueron definidos con debilidades y no se llevo un sistema de medición de los mismos, lo cual representó una debilidad en el proyecto, sin embargo el resultado final en cuanto a las variables tiempo y calidad no fueron afectadas, no siendo así en

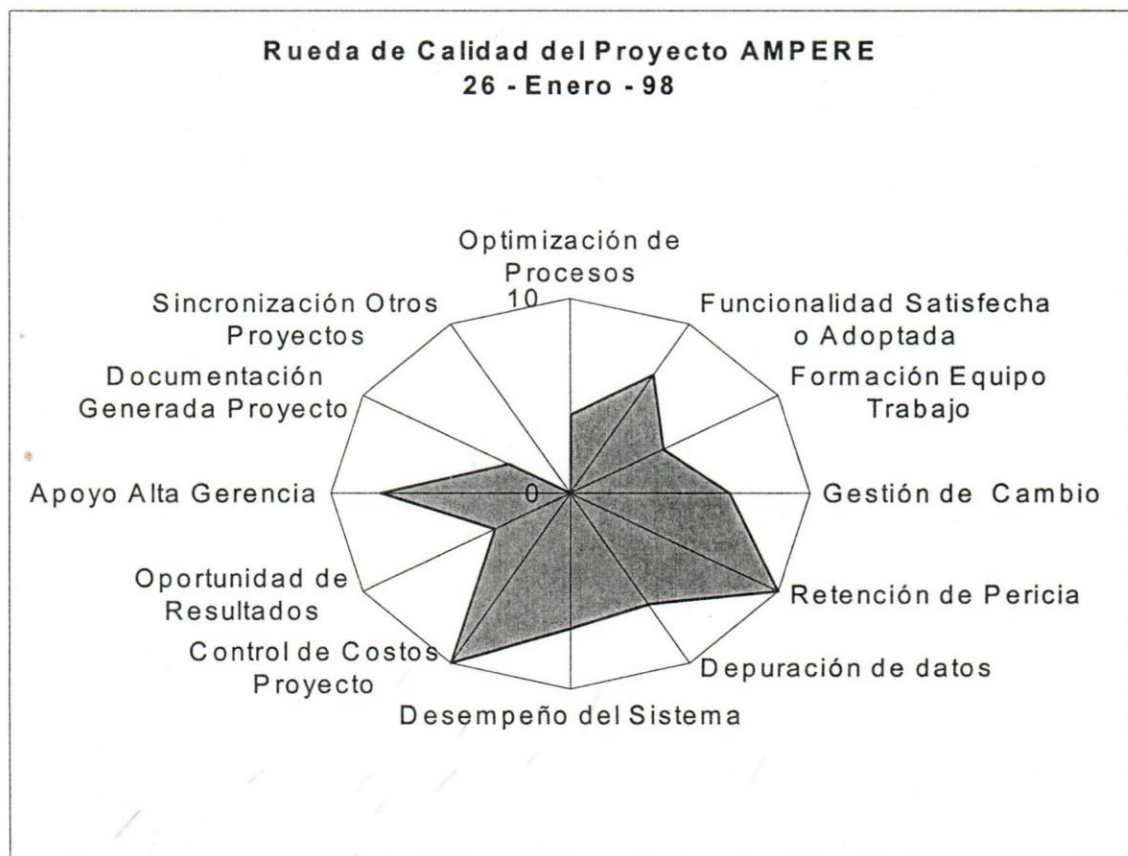
el caso del costo, el cual tuvo variaciones, para estas variaciones no se pudo conseguir documentación que soportará las mismas.

7.5.2. Aseguramiento de la Calidad.

El proceso de aseguramiento de la calidad estuvo centrado fundamentalmente en el control del tiempo y alcance a través de la Gerencia Integral del Proyecto.

Durante la etapa de diseño se nombró un comité de calidad, integrado por algunos líderes funcionales y un experto en el tema de la Empresa Consultora, este comité a través de una metodología tenía la responsabilidad de realizar una auditoría de la calidad de los productos, la cual era registrada en un gráfico de control, el cual se ilustra a continuación:

Fig. 7.2.1 RUEDA DE LA CALIDAD



Este Comité no se mantuvo a lo largo del proyecto, lo cual fue negativo, no obstante un aspecto relevante fue el compromiso de cada miembro del equipo del proyecto donde se generó un autocontrol de la calidad de sus productos. En el anexo "K", se presentan diferentes documentos generados a través del Comité y que por su falta de continuidad no se obtuvieron mejores resultados en el proceso global de ejecución del proyecto.

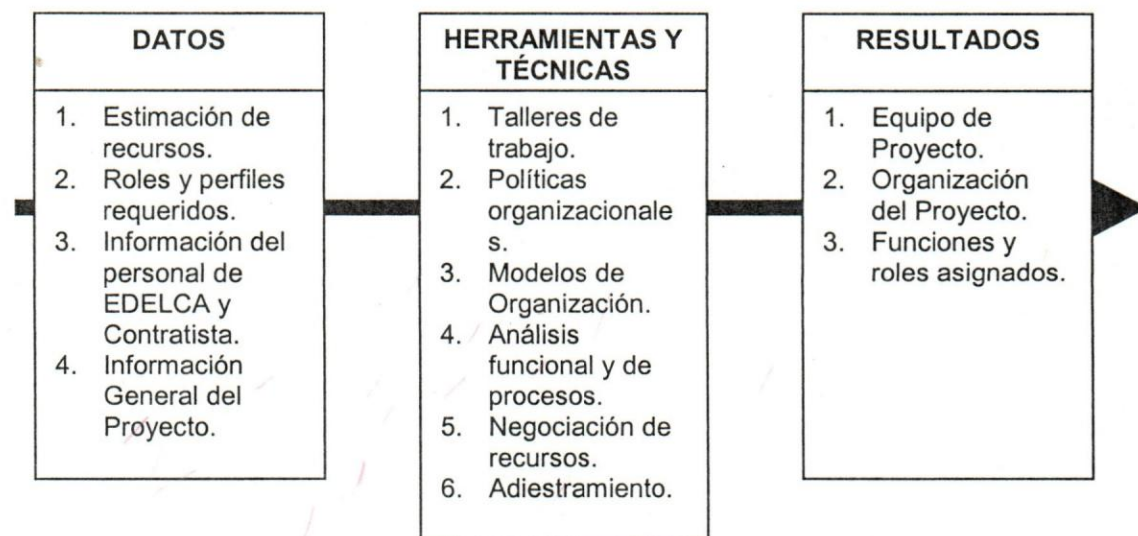
7.5.3. Control de la Calidad.

De acuerdo con lo señalado en el punto anterior durante una fase del proyecto se implementó un mecanismo de medición de la calidad, el cual no se mantuvo de manera sistemática a lo largo del proyecto, lo cual se considera una debilidad de la Gerencia del Proyecto en no mantener un control sobre la permanencia de esta actividad.

7.6. Manejo del Recurso Humano

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resaltados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.6.1. Planificación de la Organización

El establecer los roles requeridos en el Proyecto constituyó un factor significativo en el desempeño del equipo de proyecto durante el desarrollo del trabajo, ya que desde el inicio de las actividades cada miembro tenía claro cuales eran sus funciones, competencias y alcance dentro del proyecto. En el anexo "L", se muestra el equipo inicial con sus diferentes roles claramente identificados.

Un aspecto importante de este punto fue los cambios dinámicos en los roles de algunos de los miembros del equipo del proyecto, ya que de acuerdo con la fase del proyecto hubo roles que cambiaron y esto fue claramente identificado y aclarado dentro del equipo. El ejemplo más significativo estuvo en la fase de diseño donde la organización del Proyecto fue cambiada de áreas funcionales a una mezcla de funciones y procesos integrada de forma matricial. Esta estructura era fundamental para el desarrollo del trabajo requerido, bajo una visión sistémica para el diseño y adaptación de la funcionalidad requerida en los procesos administrativos y financieros de EDELCA.

7.6.2. Reclutamiento del Personal

El tener los diferentes roles bien definidos permitió a la Gerencia del Proyecto negociar adecuadamente en las dos fuentes de proveedores de recursos humanos, las cuales eran la Empresa Consultora contratada y las Gerencias Funcionales de EDELCA, este proceso de negociación estuvo fundamentado en el principio de la calidad del recurso humano a adquirir sustentado en sus credenciales.

7.6.3. Desarrollo del Equipo.

El desarrollo del equipo estuvo presente a lo largo de todo el proceso de desarrollo del proyecto, ya que fue un aprendizaje continuo desde el inicio hasta el final, basado en el hecho que era necesario conocer herramientas de documentación del trabajo específicas de la metodología, así como aspectos técnicos y conceptuales contenidos en el Sistema Sap R/3, adicionalmente la Gerencia del Proyecto formuló un plan de adiestramiento general en horas fuera de labor en temas como Inglés y herramientas computacionales, entre otras.

El desarrollo de actividades de integración para fortalecer la confianza y las relaciones socio-afectivas de los miembros del equipo fue un factor clave y se desarrollaron en los hitos más importantes del proyecto.

El equipo del proyecto mantuvo un promedio de aproximadamente 60 personas a tiempo completo y en los picos unas 75 personas, a las cuales siempre se les mantuvo una ubicación física adecuada con las herramientas requeridas, en el anexo "M", se muestra una visita de Planta de la Distribución Física de las estaciones de trabajos y espacios de reuniones.

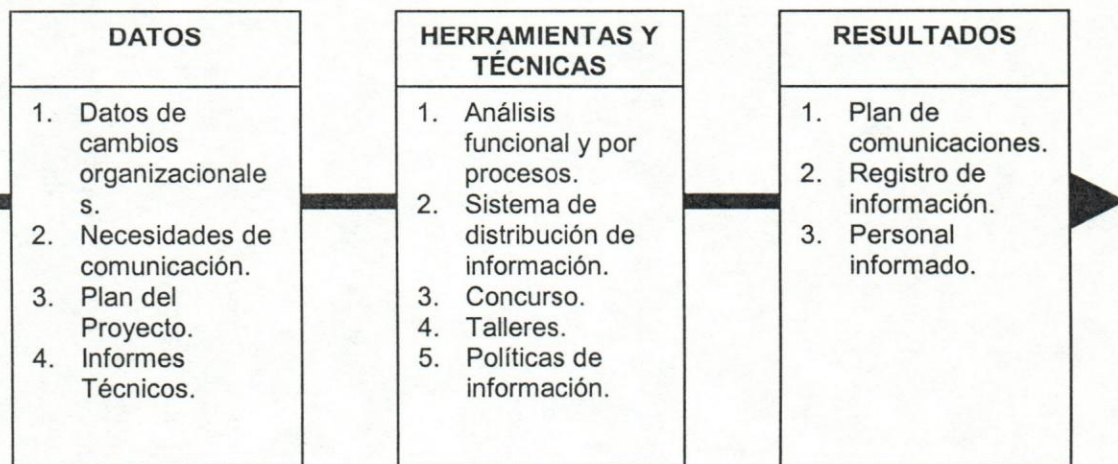
7.6.4. Evaluación del Desempeño.

La evaluación del desempeño no fue desarrollada a través de un instrumento formal para realimentar a cada miembro del proyecto, no obstante mediante las reuniones semanales de la Gerencia Integral del Proyecto se evaluaba el desempeño de cada equipo de acuerdo con el avance de sus metas y objetivos.

7.7.- Manejo de las Comunicaciones

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resaltados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.7.1. Planificación de las comunicaciones.

El proceso de comunicación en este proyecto constituyó un aspecto de vital importancia dado el alto impacto en la organización de EDELCA, producto de los cambios introducidos con la implementación del Sistema SAP R/3, la cual estaba fundamentalmente en la adopción de nuevas prácticas que representaban una reingeniería total de los procesos administrativos y financieros, en tal sentido la importancia de identificar los *stakeholders* del proyecto y sus diferentes necesidades de información.

Dentro de la organización del Proyecto se conformó un equipo de trabajo, cuyo propósito fue manejar el proceso de cambio a través de la herramienta de la comunicación, dentro de este equipo se detectaron las necesidades de información de usuarios funcionales, es decir de los dueños de procesos, los cuales con la implantación del sistema estarían ejecutando todas las transacciones administrativas para soportar el proceso productivo de la empresa.

Así mismo se detectaron las necesidades de información de los usuarios clientes de la gestión administrativa a todos los niveles de la organización. Un aspecto relevante de dicho proceso fue el trabajo permanente de identificación de aspectos claves de información requerido por los diferentes actores del proyecto, esto sobre la base de que en cada fase del proyecto se presentaban requerimientos diferentes, en tal sentido se diseñaron instrumentos a lo largo del proyecto para mantener vivo el proceso de comunicación, entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Folleto informativo de lanzamiento del Proyecto, éste contiene los elementos básicos del Proyecto, como definición del alcance tiempo de ejecución, equipo del Proyecto, entre otros aspectos de interés, ver anexo "N".
- Concurso para generar un nombre al Proyecto, dicho concurso estaba abierto a todos los trabajadores de la Empresa y la selección del ganador estaría a cargo de un Comité, basándose en unos criterios de identificación de los trabajadores con el propósito general del Proyecto. En el anexo "O", se presenta información detallada de dicho concurso.

El resultado de dicho concurso fue el nombre de AMPERE, el cual presentaba la unidad de medida de la corriente eléctrica en honor a su descubridor Ampere, lo cual es un símbolo representativo del negocio de EDELCA en producir, transportar y comercializar energía eléctrica.

Adicionalmente representaba lo siguiente:

Automatización y
Mejoramiento de los
Procesos administrativos y financieros de
Edelca y sus
R
E cursos

- Publicación periódica denominada AMPERÍMETRO con información actualizada del Proyecto.
- Carpeta electrónica en la Red de Tecnología de Información.
- Otros medios impresos como periódico interno y revistas.
- Comunicaciones personalizadas y presentaciones del estatus del Proyecto a los diferentes niveles jerárquicos de la Organización.

7.7.2. Distribución de la Información.

La distribución de la información se produjo en todas las direcciones de la Organización a través de los mecanismos señalados en el punto anterior. Dada la magnitud de reingeniería desarrollada en el Proyecto, cada equipo funcional mantuvo una estrecha relación con las Unidades Organizativas responsables de la ejecución de los procesos afectados, esta relación estuvo fundamentada en las necesidades de información como insumo principal en la elaboración de los productos claramente identificados en el Plan General del Proyecto, adicionalmente el proceso de validación del rediseño de procesos se realizó a través de un cronograma de reuniones y talleres de trabajo con los dueños y/o responsables de la función.

7.7.3. Reportes de Progreso.

Uno de los factores de riesgo del Proyecto estuvo definido como la "falta de compromiso de los *stakeholders*", en tal sentido la acción para mitigar este aspecto estuvo en la información constante del avance del Proyecto, entre los principales actores del Proyecto:

- **Comité directivo del Proyecto**, integrado por un equipo de Gerentes y Directores de la Empresa del nivel estratégico, para este equipo se realizaba una reunión mensual con el propósito de presentar el avance, desviaciones y acciones correctivas del Plan General del Proyecto, ver anexo "P", minutas de reunión Comité Directivo del Proyecto.
- **Junta Directiva y Comité Ejecutivo**, se presentaban Puntos de Cuenta periódicos para informar del estado general del Proyecto.
- **Gerentes y Jefes de Departamento**, de las áreas funcionales afectadas, se realizaron reuniones y talleres de trabajo para informar del estado general del Proyecto en cuanto al rediseño de los procesos, validando dicho rediseño a través de un caso de negocio, el cual representaba un escenario real de las operaciones de la empresa.
- **Usuarios funcionales**, para estos actores se mantuvo una participación dinámica a lo largo del desarrollo del Proyecto por considerarlos con el atributo del poder del experto.
- **Usuarios finales del Sistema**, a este nivel se mantuvo información general a través de los mecanismos diseñados para este propósito y adicionalmente se involucro a Gerentes y Jefes de Departamento del área de Operaciones como clientes del producto final para el soporte de sus requerimientos administrativos.
- **Consultores y SAP Andina**, se realizaron reuniones periódicas para revisar el avance del Proyecto y analizar situaciones específicas que pudieran causar desviaciones en el Plan del Proyecto.
- **Proveedores de plataforma de tecnología de información**, se informó del Plan de Implantación para el suministro oportuno del equipamiento requerido.

Desde el punto de vista global del proyecto este punto de reportes de progreso, constituyó un factor crítico de éxito, ya que a través de esta vía se mantuvo involucrado y comprometido a los *stakeholders* del Proyecto.

7.7.4. Cierre Administrativo.

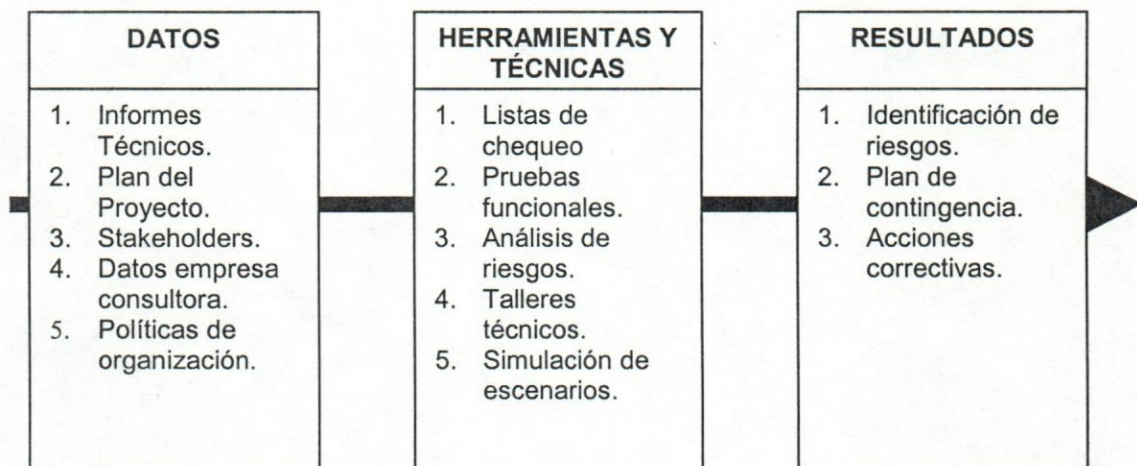
En cuanto a este punto se puede decir que constituyó un aspecto débil. De acuerdo con la metodología de Gerencia de Proyecto, ya que no se

realizó un cierre final que permitiera recoger las debilidades y fortalezas para ser utilizados en futuros proyectos.

Cabe resaltar que la Gerencia Integral del Proyecto elaboró un informe final de cierre del Proyecto donde se recoge los productos alcanzados en cada equipo de trabajo, este informe se puede apreciar en el anexo "Q".

7.8.- Manejo de los Riesgos

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimiento se aplicó correctamente, en tal sentido influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor crítico de éxito del proyecto.



7.8.1. Identificación de Riesgos.

como se ha señalado en el desarrollo de puntos anteriores el identificar situaciones que afectaran el resultado positivo del proyecto fue un aspecto que fue considerado permanentemente en el equipo conformado por la Gerencia del Proyecto, entre los aspectos identificados se pueden resumir los siguientes:

- Control del Alcance.
- Participación y compromiso de los *stakeholders* del Proyecto.

- Control de cambio en la parametrización del Sistema, a través de un formulario, con diferentes niveles aprobatorios incluyendo el Gerente del Proyecto.
- Control de las pruebas integrantes del prototipo del diseñado.
- Calidad del equipo humano de ejecución del Proyecto.
- Calidad del proceso de comunicación.
- Calidad del adiestramiento al usuario final.

7.8.2. Calificación.

De manera cuantitativa no se evaluó la posibilidad e impacto de ocurrencia de alguno de los factores de riesgo identificados, no obstante se evaluó cualitativamente cada aspecto y de acuerdo con la experiencia de la Empresa Consultora se produjo una jerarquización por su impacto en el resultado final del Proyecto.

7.8.3. Plan de Respuestas.

De acuerdo con el nivel de impacto de los factores de riesgo identificados se plantearon escenarios alternativos para que en caso de darse en evento no deseado, no se alterara el resultado final del Proyecto, de ir en vivo y/o producción el 04 de enero de 1999.

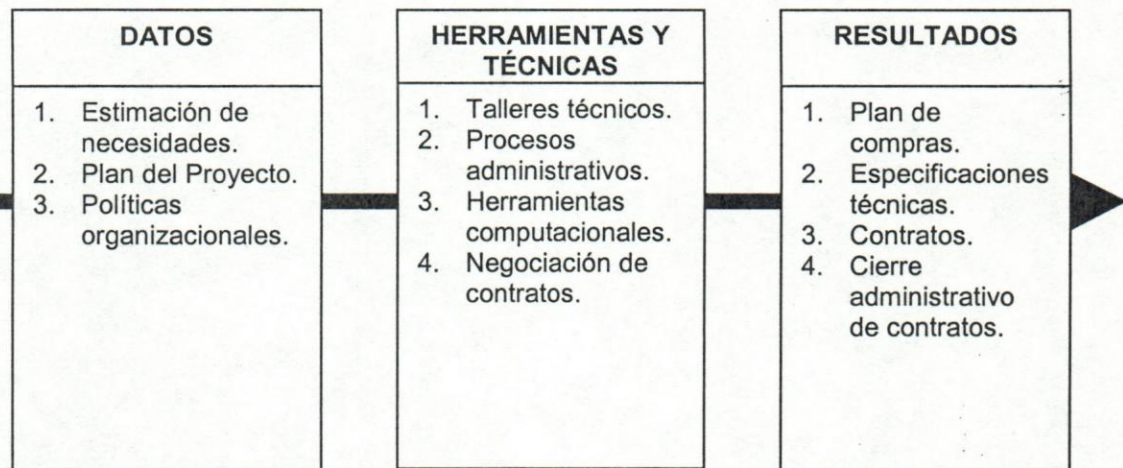
7.8.4. Control de Respuestas.

En cada fase del Proyecto este fue un aspecto de consideración permanente a fin de tomar las acciones correspondientes para controlar las desviaciones del Plan y buscar las soluciones que permitieran mantener fundamentalmente el alcance del Proyecto a través de la calidad requerida en cada producto así como el cronograma en tiempo, ya que iniciar las operaciones administrativas con el año fiscal era un aspecto básico y factor crítico de éxito durante la ejecución del Proyecto.

7.9.- Compras

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resultados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.9.1. Plan de Compras.

Dadas las características del proyecto, este aspecto no estuvo caracterizado por un proceso intensivo de procura, no obstante se formuló un plan de compras de los aspectos vitales, tales como:

- Adquirir licencia SAP R/3.
- Contratar servicio de consultoría para implementar el Sistema SAP R/3.
- Contratar servicios de consultoría para diseñar y documentar adiestramiento.
- Procura de plataforma de tecnología de información.
- Procura de mobiliario y equipos para la Oficina de operación del Proyecto.

7.9.2. Plan de Requerimientos.

Para las necesidades detectadas en el plan de compras la gerencia del proyecto conjuntamente con otras áreas funcionales de EDELCA estableció la modalidad de adquisición más acordes con las necesidades de la empresa y considerando la oportunidad en la entrega de lo requerido.

7.9.3. Ciclo de Solicitud.

Dado lo especializado del producto final del Proyecto, este fue un aspecto de baja intensidad, no obstante la selección de la Empresa Consultora para la implantación y el adiestramiento siguió un riguroso proceso de selección del contratista a través de criterios como:

- Experiencia en la implantación del Sistema SAP R/3 en empresas nacionales e internacionales.
- Metodología de implantación.
- Calidad y experiencia del recurso humano, entre otros.

El proceso de selección del proveedor de la plataforma de tecnología de información estuvo ajustado a los estándares ya manejados en la empresa de Cliente-Servidor.

7.9.4. Administración de Contratos.

Esta labor fue ejercida fundamentalmente por el Gerente del Proyecto a través de la adecuada administración de las cláusulas de los contratos de servicios de consultoría, procura de licencias y equipos de la infraestructura tecnológica, a través de la Gerencia del Proyecto se aprobaban las valuaciones, para la tramitación del pago respectivo, los cuales se gestionaban a través del área funcional de finanzas de la Empresa.

7.9.5. Cierre de Contratos.

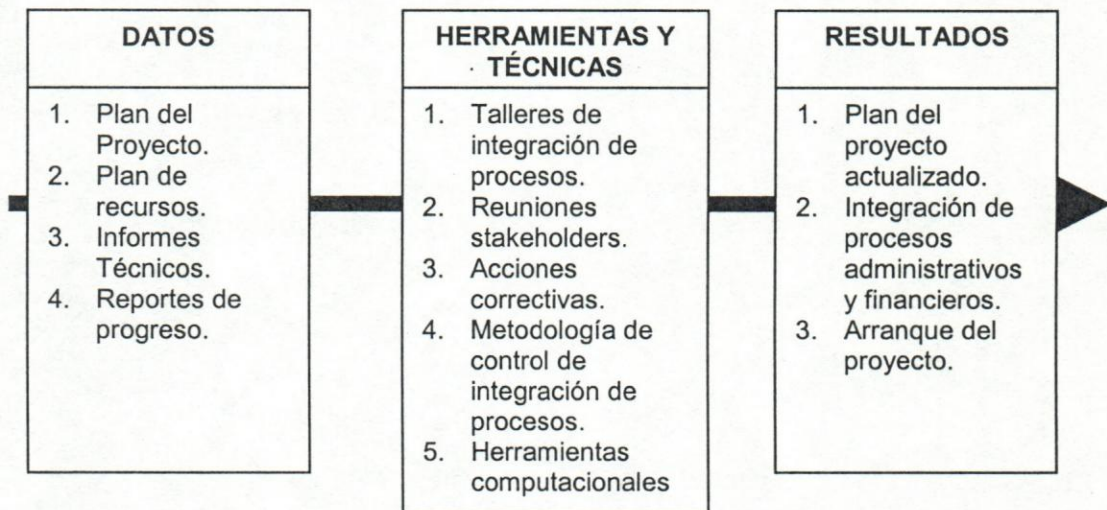
Desde el punto de vista conceptual de la metodología de Gerencia de Proyectos, este aspecto presentó debilidades por no formalizar un cierre de expediente del contrato donde se recogieran las debilidades y fortalezas del

contrato para ser utilizados en futuras experiencias para mejorar la gestión de Administración de Contratos.

7.10.- Integración

Sobre la base de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación y su posterior análisis en términos globales esta área de conocimientos se cumplió de acuerdo con lo esperado y los resultados fueron satisfactorios.

Un análisis sistémico de ésta área de conocimiento se ilustra a continuación:



7.10.1. Plan Integral

En el Plan General del Proyecto se integraron las diferentes áreas, no obstante se presentaron algunas debilidades en cuanto al manejo de la calidad y riesgos con respecto al resto de las áreas de conocimientos, la metodología utilizada permitió que este aspecto se desarrollara bastante bien, en el capítulo 4, figura 4.4.1 se ilustra como se integran las diferentes macro actividades del Proyecto en las fases definidas para su ejecución.

7.10.2. Ejecución Global.

Para las cuatro fases del Proyecto: Análisis, Diseño, Construcción e Implantación se ejecutaron estrictamente de acuerdo con el Plan de Actividades contenidas en cada una de ellas y presentado en el anexo "D".

Un aspecto resaltante en este punto fue la ejecución de actividades entre los diferentes equipos para integrar sus resultados con una visión sistémica del proceso global, adicionalmente el hecho que los procesos administrativos y financieros de una organización no puedan estar aislados permitió ubicar el enlace entre ellos y a través de la funcionalidad del Sistema SAP R/3, para interrelacionar funciones y facilitar el proceso de integración de resultados.

7.10.3. Control Global.

Dadas las condiciones de diseño del Sistema SAP R/3, para la integración de los procesos asociados a las diferentes áreas de negocio de una organización, este aspecto jugó un papel muy importante en el Proyecto, de hecho fue considerado como un elemento de riesgo, en tal sentido se diseñó un protocolo para manejar los cambios, en el cual se documentaba el alcance del cambio y su impacto en otras áreas de gestión del Proyecto, estos cambios debían estar debidamente conformados y aprobados por el analista, líder funcional de EDELCA y Empresa Consultora, así como el Gerente del Proyecto.

8.- CONCLUSIONES

De la evaluación metodológica realizada al Proyecto de Actualización de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA, a través de la implementación del SAP R/3, se concluye que en términos globales se aplicaron las nuevas áreas de conocimientos que conceptualiza la Gerencia del Proyecto, lo cual influyó positivamente a lo largo de la ejecución del trabajo en las variables de tiempo, costos y calidad, en tal sentido se considera que el proyecto evaluado fue exitoso.

El manejo del alcance, tiempo, costos, recursos humanos, comunicaciones, compras e integración fueron considerados adecuadamente en el desarrollo del proyecto evaluado, lo cual jugó un papel muy importante, ya que a través de la ejecución correcta de cada área de conocimiento de manera sistemática se obtuvieron los resultados esperados.

En referencia al resultado obtenido en el área de conocimiento de manejo de la calidad se evidencia que existió debilidad en los procesos de planificación, aseguramiento y control, no obstante, los mismos fueron considerados, ejecutándose de una manera muy básica.

El área de conocimiento de manejo de los riesgos en sus diferentes procesos fue un factor crítico de éxito en el proyecto, ya que a través de su correcta aplicación, influyó significativamente en los resultados globales de las variables tiempo, costo y calidad del producto final. Es muy importante resaltar que el proceso de identificación de los riesgos fue ejercido por el equipo por la Gerencia manteniendo un estricto control de los mismos.

La planificación de la organización fue un factor crítico de éxito en el Proyecto, ya que se formó un equipo de trabajo con las habilidades, destrezas y competencias señaladas en los roles definidos.

Los reportes de progreso a los principales actores del proyecto fue un aspecto clave en la ejecución del trabajo, ya que a través de éste mecanismo se mantuvo el nivel de participación y compromiso requerido.

La verificación del alcance y el control del cronograma constituyeron dos aspectos en los cuales la Gerencia se apoyó de manera permanente, lo cual se considera vital en el éxito alcanzado.

9.- RECOMENDACIONES

A través del proceso de evaluación metodológica realizado se recomienda generar una práctica operativa estandarizada, para documentar las fortalezas y debilidades encontradas en la ejecución de proyectos, a fin de ser utilizadas en el futuro y así establecer un proceso de mejoramiento continuo de la gestión.

Difundir esta información en las Unidades de EDELCA, que ejecutaran proyectos con el propósito de mejorar la cultura de documentación de resultados; así como lecciones aprendidas, para mejorar la ejecución de futuros trabajos.

Utilizar esta información como muestra piloto, para generar una base de datos que permita mejorar la gestión de Proyectos de EDELCA.

Incorporar esta metodología para planificar proyectos y así focalizar los procesos requeridos.

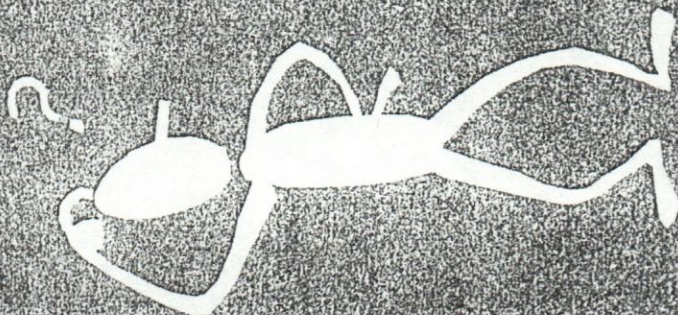
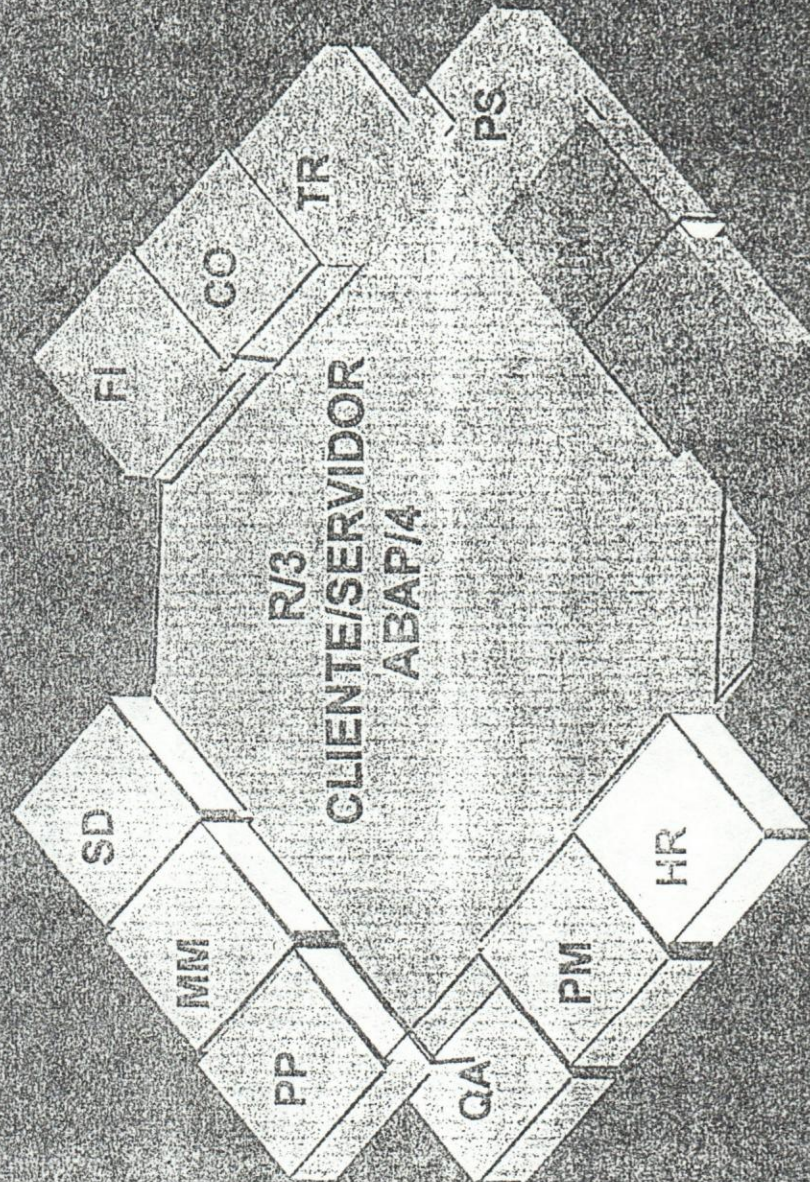
10.- BIBLIOGRAFIA

- **Palacios, Luis.** Principios esenciales para realizar proyectos. (2000), Publicaciones UCAB. Venezuela.
Esta bibliografía abarca todas las áreas de proyectos y servirá como base conceptual para el análisis de los resultados obtenidos del trabajo de campo y de la comparación entre éste y la información bibliográfica consultada. Especialmente en la aplicación de un enfoque latino para proyectos.
- P.M.I Standards Committee (2000). A guide to the project management body of Knowledge. P.M.I. Publications. U.S.A.
El cuerpo de conocimiento del PMI será referente fundamental en el trabajo de investigación, esta publicación abarca todas las áreas de la Gerencia de Proyecto que serán objeto de investigación y es un fundamento teórico para los análisis a realizar en la investigación. Además constituye un insumo importante para la elaboración de este trabajo.
- Kerzner, Harold (1994). Project management. A systems approach to planning, scheduling and controlling. Editorial Van Nostrand Reinhold Company Inc. U.S.A
Esta bibliografía abarca todas las áreas de proyectos y servirá como base conceptual para el análisis de los resultados obtenidos del trabajo de campo y de la comparación entre éste y la información bibliográfica consultada.

ANEXOS

A) DEFINICIÓN DE SAP R/3

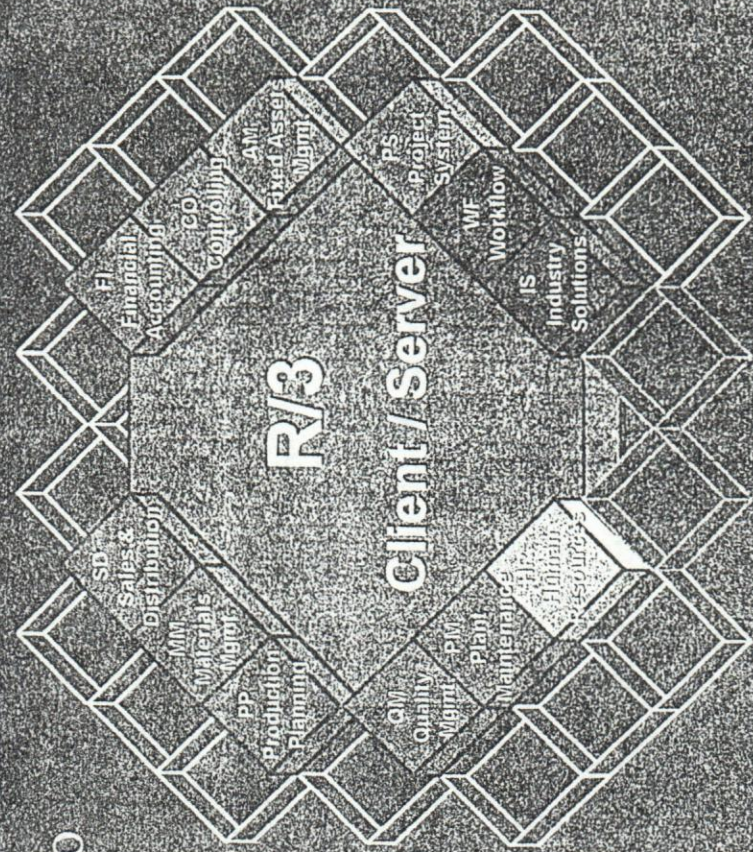
Qué es SAP?





Qué es SAP?

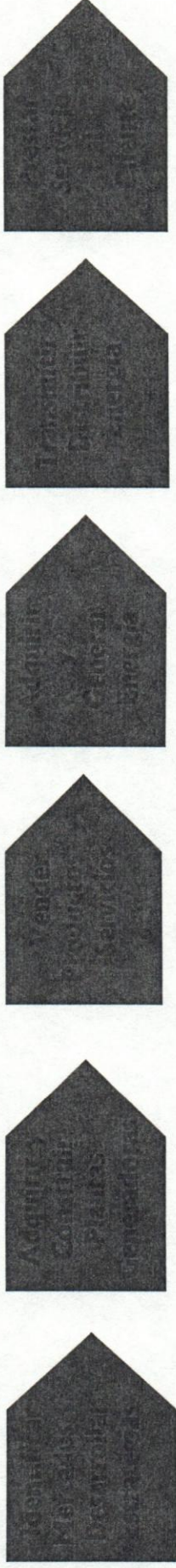
- Sistemas, Aplicaciones y Productos en procesamiento de datos
- SAP es como un conjunto integrado de cubos que representan las diferentes funciones del sistema
- EDIELCA determina cuales cubos va a utilizar
- La configuración refleja la mejor práctica de negocios de



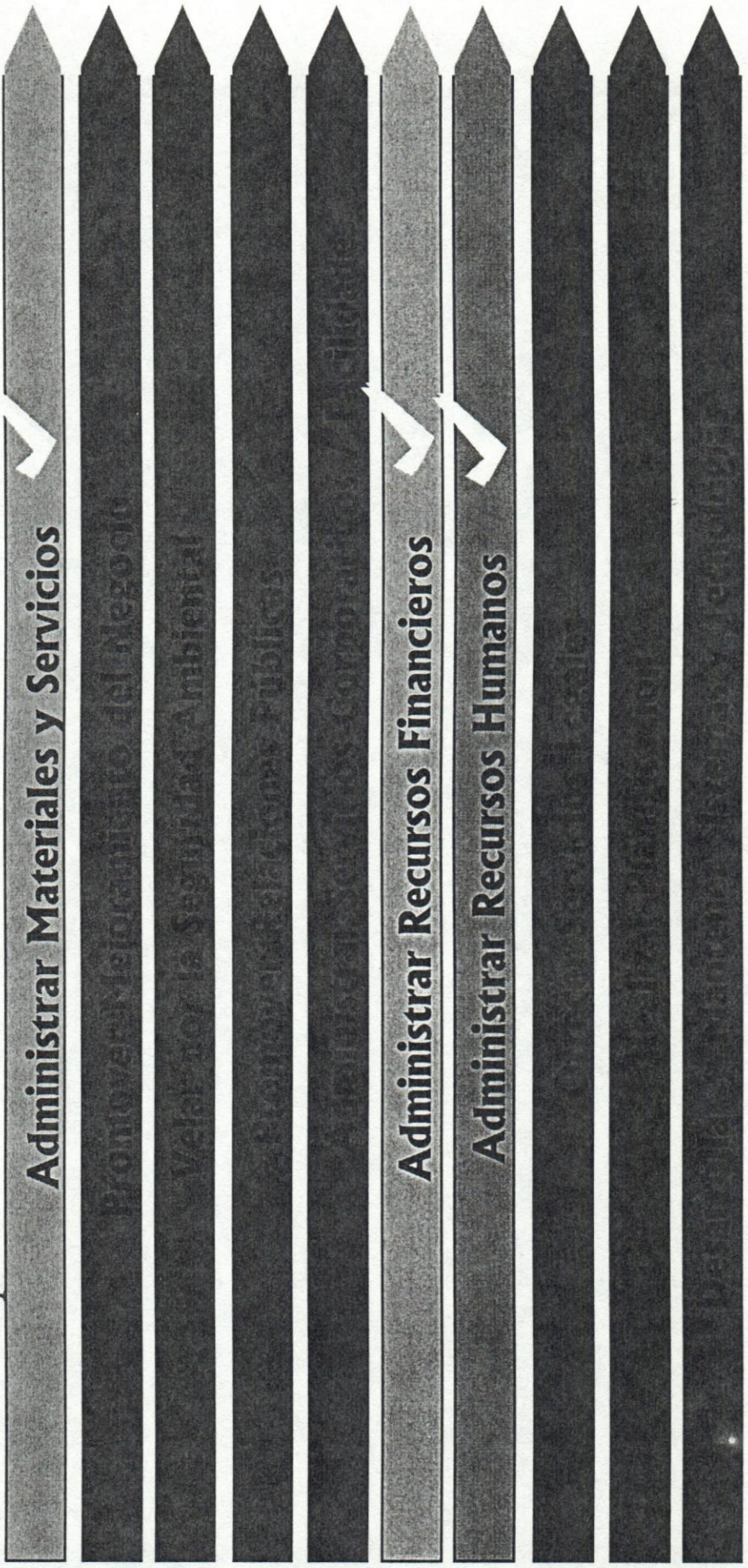
B) ALCANCE DEL PROYECTO

Procesos de Negocio

Alcance del Proyecto

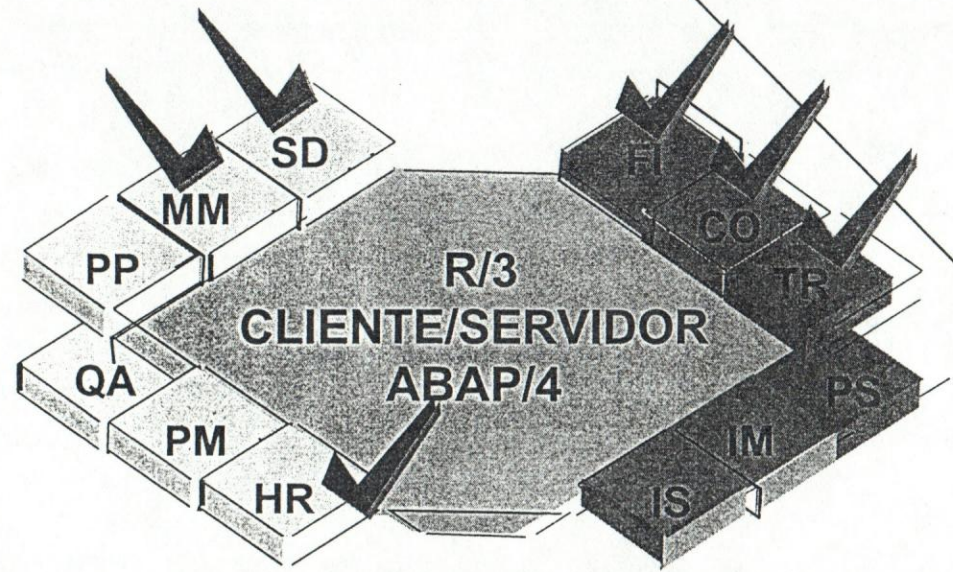


Procesos de Soporte



Sistema Empresarial SAP R/3

Alcance del Proyecto

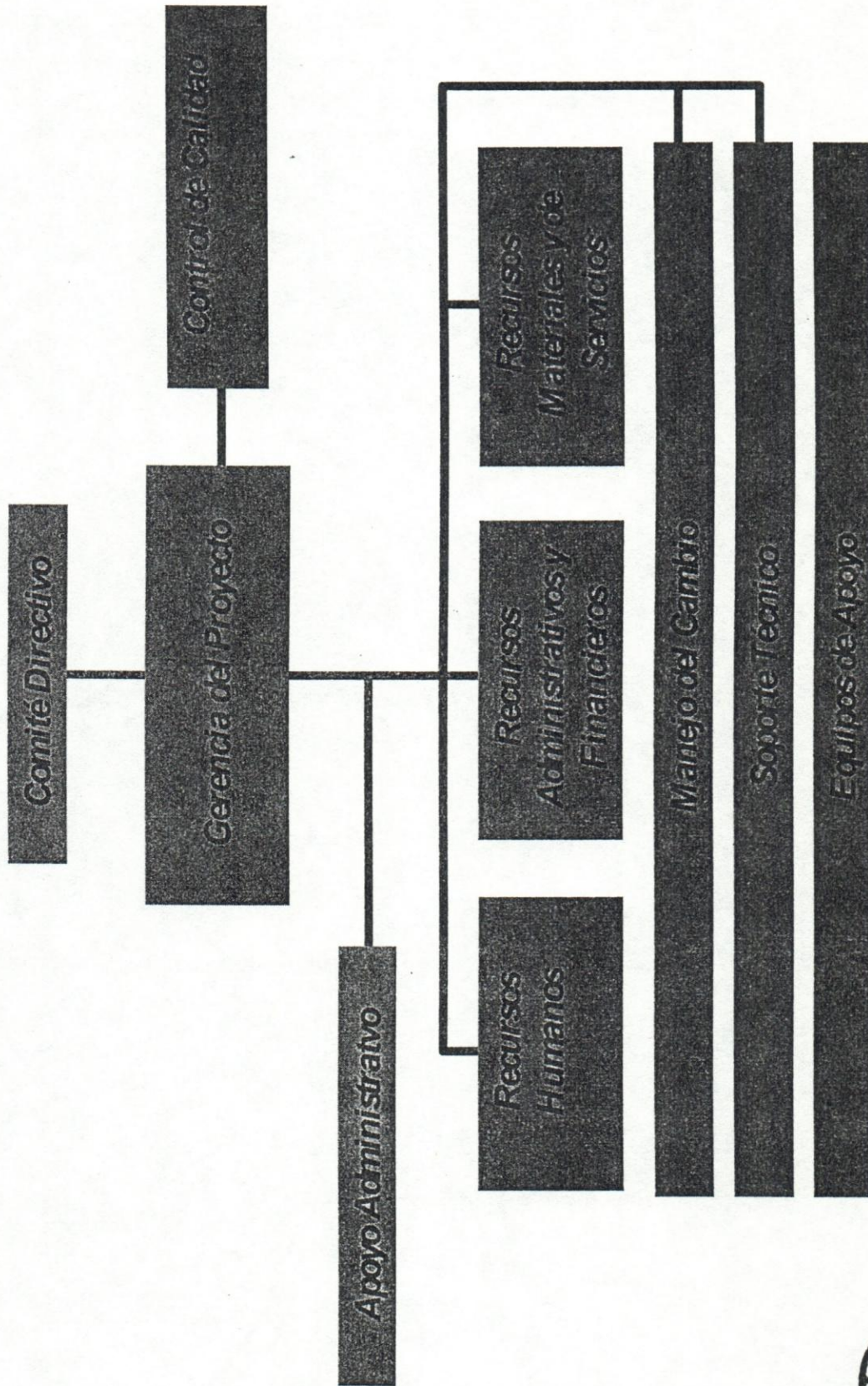


Módulos de SAP

- FI Finanzas
- CO Controlling
- TR Tesorería
- SD Ventas y Distribución
- MM Manejo de Materiales
- HR Recursos Humanos

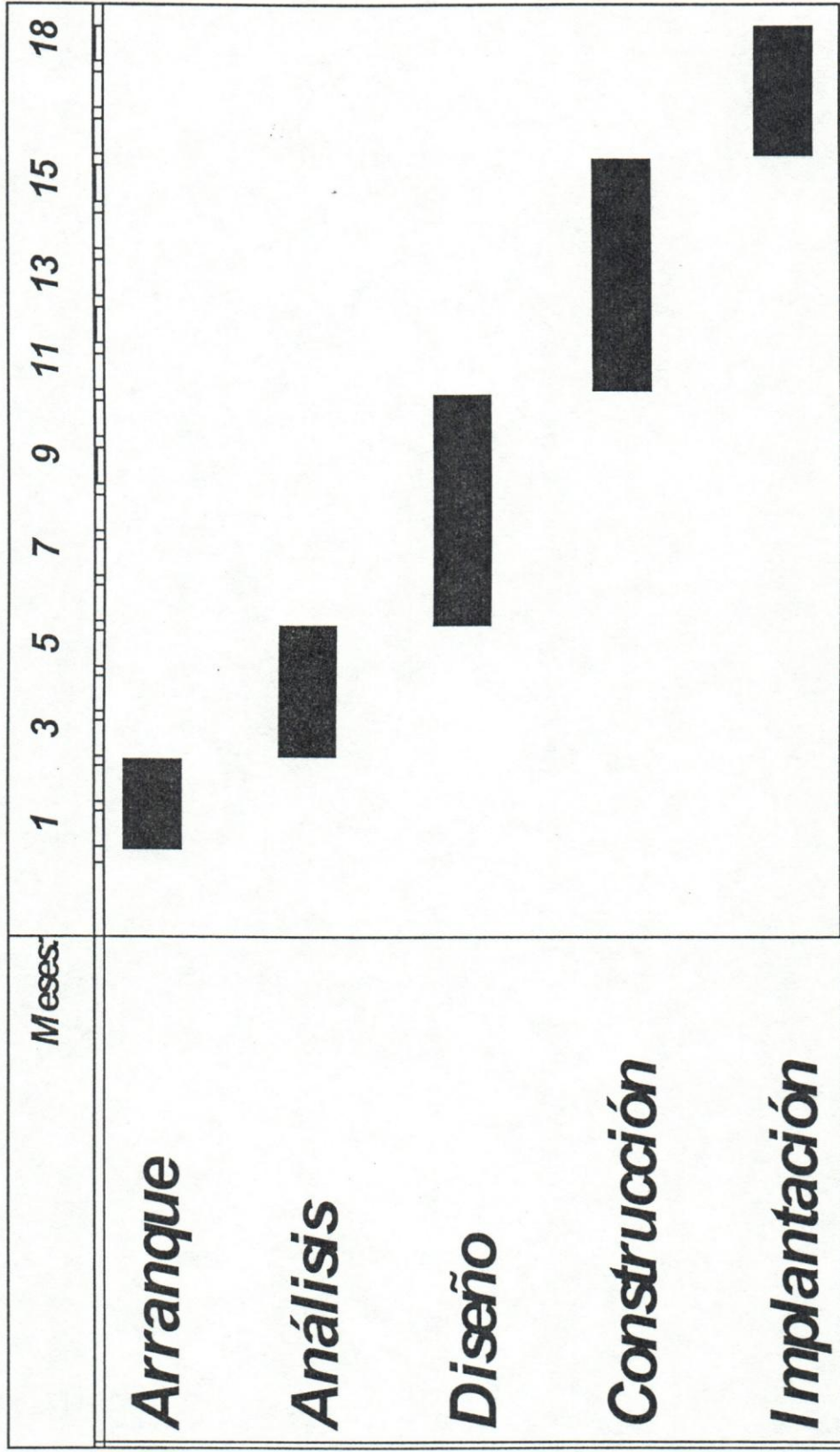
C) ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

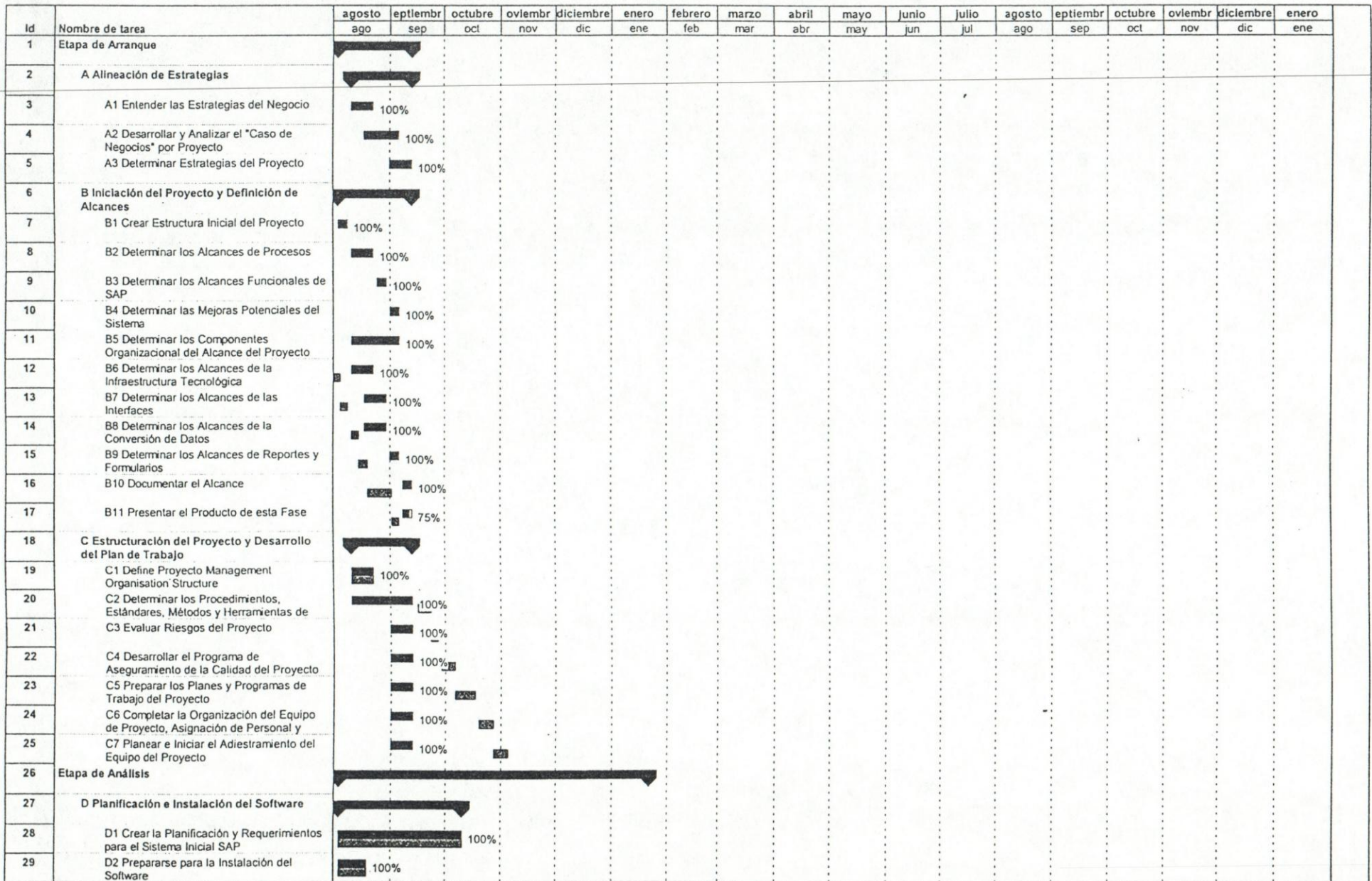
Organización



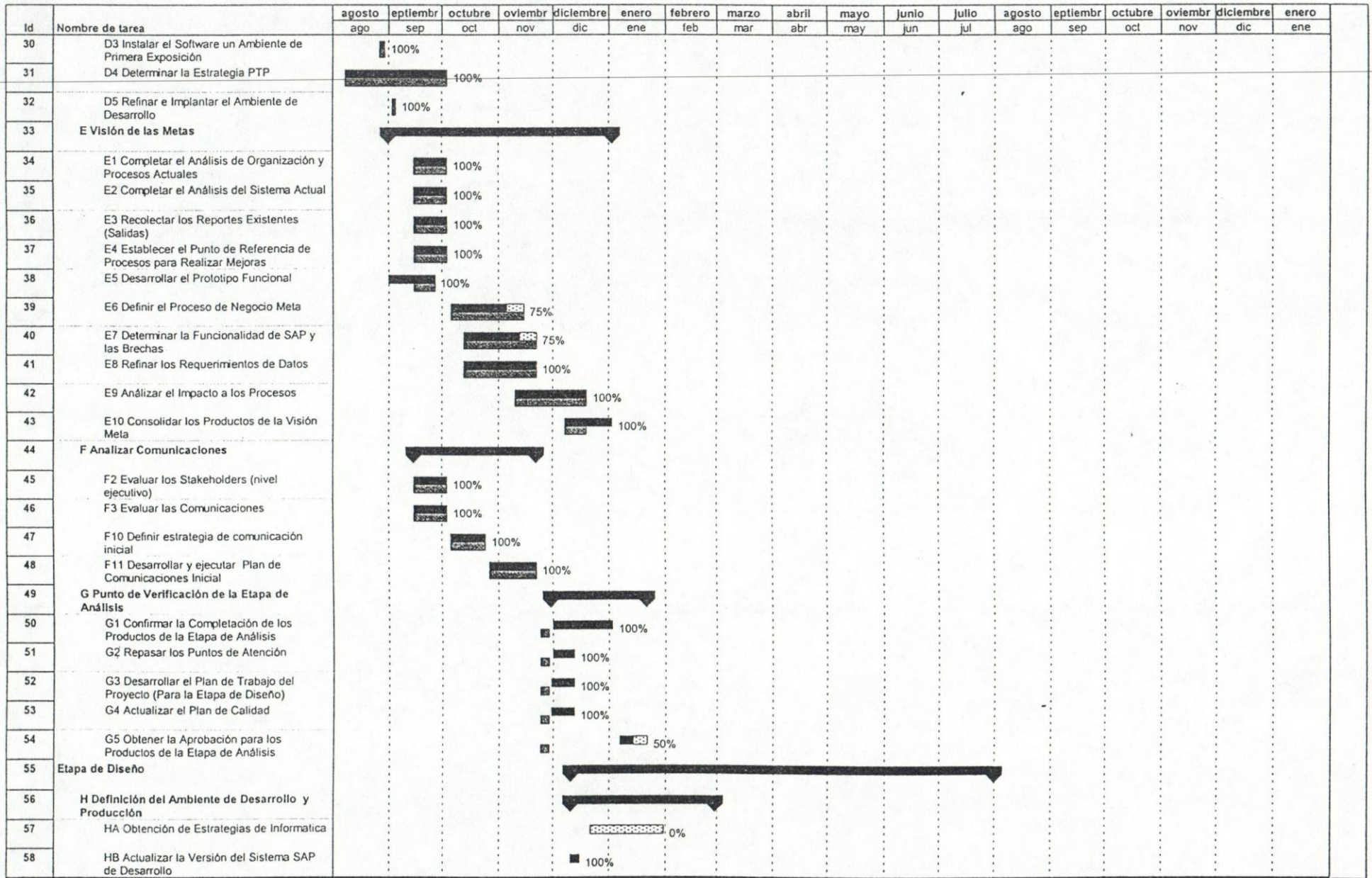
D) PLAN GENERAL DEL PROYECTO Vs. EJECUCIÓN

Plan del proyecto

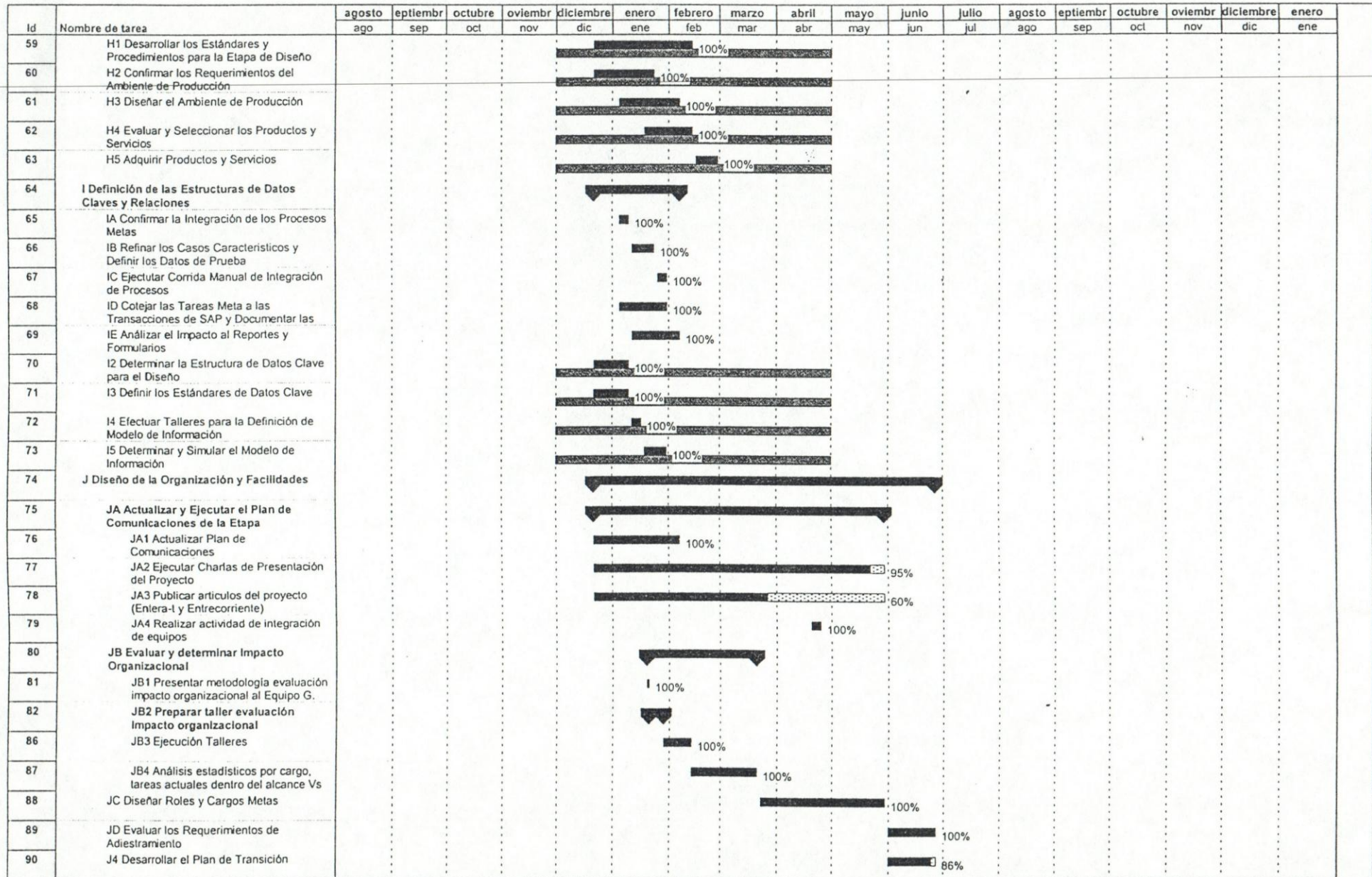




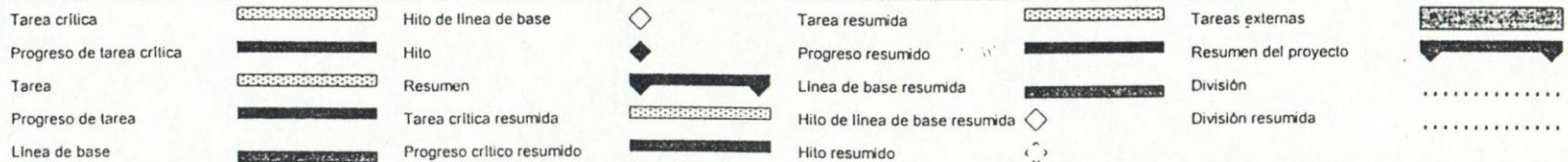
Proyecto: Proyecto SAP Fecha: ma 06/03/01	Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
	Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
	Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
	Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
	Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			

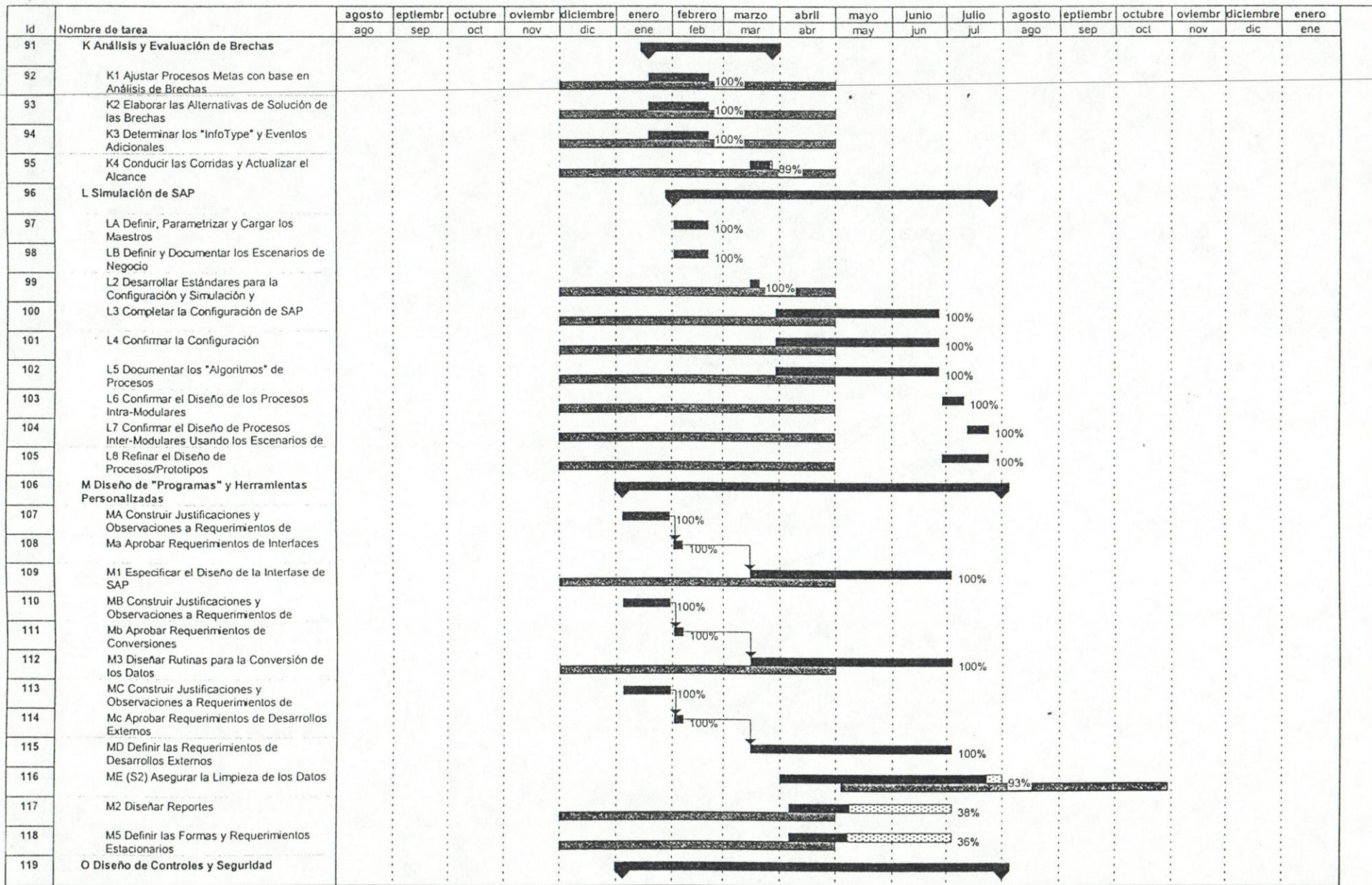


Proyecto: Proyecto SAP Fecha: ma 06/03/01	Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
	Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
	Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
	Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
	Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			

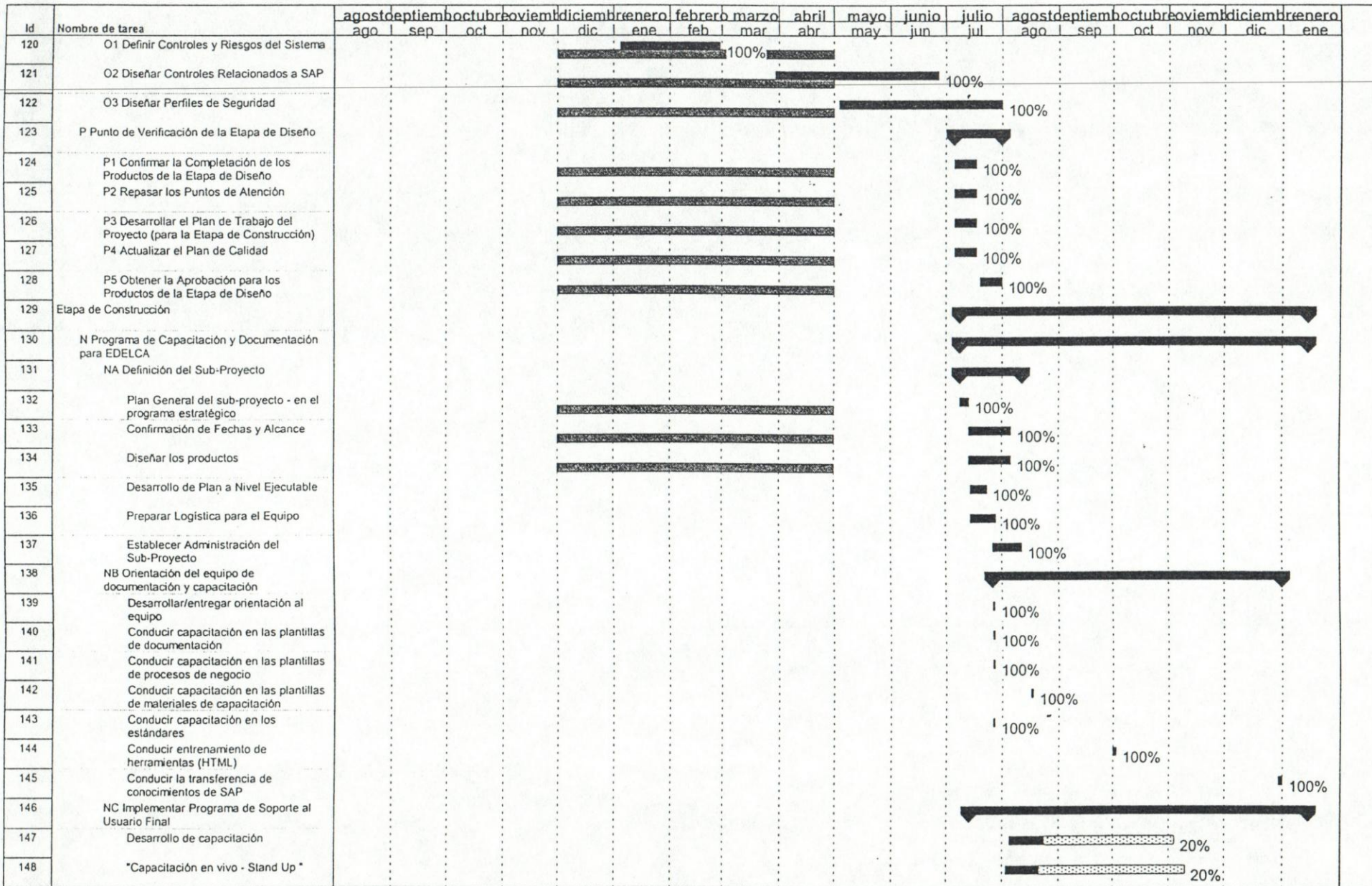


Proyecto: Proyecto SAP
Fecha: ma 06/03/01

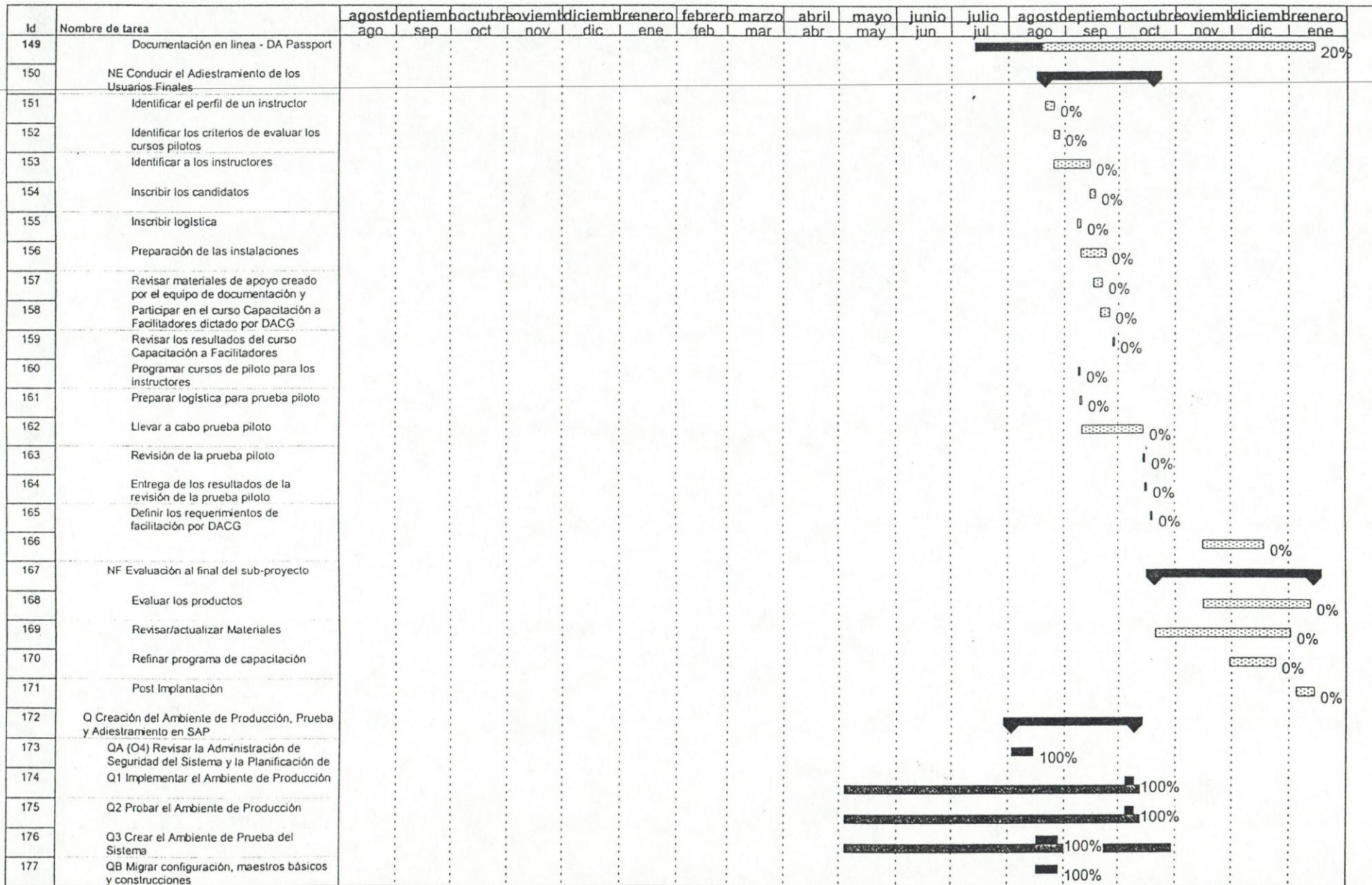




Proyecto: Proyecto SAP Fecha: ma 06/03/01	Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
	Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
	Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
	Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
	Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			



Proyecto: Proyecto SAP Fecha: ma 06/03/01	Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
	Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
	Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
	Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
	Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			



Proyecto: Proyecto SAP
 Fecha: ma 06/03/01

Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			

Id	Nombre de tarea	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
		ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene
178	Q4 Inicializar el Ambiente de Adiestramiento																		
179	Q5 Implantar el Concepto de Autorización y Seguridad en SAP																		
180	Q6 Desarrollar la "Red de Trabajos en Lote"																		
181	Q9 Confirmar la Provisión de los Recursos Requeridos de Infraestructura																		
182	Q10 Entonar el Sistema																		
183	R Construcción de "Programas" y Herramientas Personalizadas																		
184	R1 Completar y probar Interfaces																		
185	R2 Completar y probar Reportes requeridos para el 4 de enero																		
186	R3 Completar y probar Conversiones de Datos																		
187	RA Completar y probar Desarrollos externos																		
188	R5 Completar Formularios																		
189	S Preparación para la Conversión de Datos																		
190	SA Planificación de la Secuencia de Arranque (Cut Over Strategy)																		
191	S1 Cargar los Valores en las Tablas																		
192	S2 (ME) Completar la Limpieza de los Datos																		
193	S3 Crear Procedimientos y Mecanismos para el Acceso de los Datos Históricos																		
194	T Pruebas de la Integración del Sistema																		
195	T1 Preparar la Estrategia de Prueba del Sistema																		
196	T2 Elaborar el Plan de Pruebas del Sistema																		
197	T3 Conducir el Recorrido Estructurado del Plan de Prueba del Sistema																		
198	T4 Preparar el(los) Ambiente(s) de Prueba del Sistema																		
199	T5 Ejecutar la Prueba del Sistema																		
200	T6 Conducir Pruebas de Esfuerzo																		
201	T7 Entonar el Sistema																		
202	U Punto de Verificación de la Etapa de Construcción																		
203	U1 Confirmar la Completación de la Etapa de Construcción																		
204	U2 Repasar los Puntos de Atención																		
205	U3 Revisar el Plan de Implantación																		
206	U4 Actualizar el Plan de Calidad																		

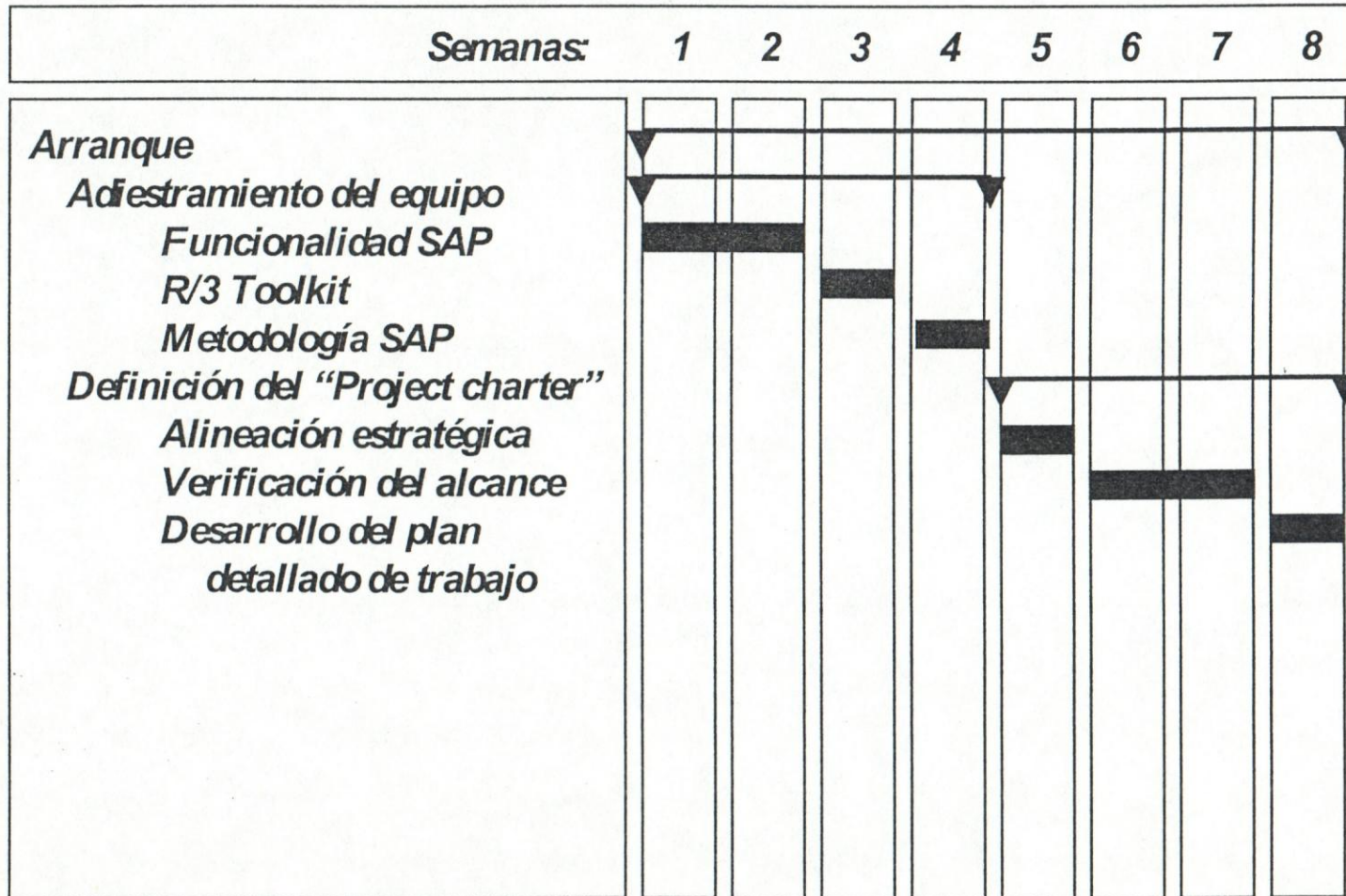


Id	Nombre de tarea	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	
		ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	
207	U5 Obtener la Aprobación para los Productos de la Etapa de Construcción																			
208	V Procesamiento en Vivo del Sistema y Culminación del Proyecto																			
209	V1 Iniciar la Implantación																			
210	V2 Finalizar el Ambiente de Operaciones de Producción																			
211	V3 Implantar y Transferir el Sistema Probado																			
212	W Revisión de Post-Implantación																			
213	W1 Evaluar los Resultados de la Implantación																			
214	W2 Evaluar la Efectividad del Sistema																			
215	W3 Evaluar la Medida en que el Sistema Cumple con los Requerimientos																			
216	W4 Determinar los Cambios Potenciales y Mejoras																			
217	W5 Presentar Productos de la Revisión de Post-Implantación																			

Proyecto: Proyecto SAP
 Fecha: ma 06/03/01

Tarea crítica		Hito de línea de base		Tarea resumida		Tareas externas	
Progreso de tarea crítica		Hito		Progreso resumido		Resumen del proyecto	
Tarea		Resumen		Línea de base resumida		División	
Progreso de tarea		Tarea crítica resumida		Hito de línea de base resumida		División resumida	
Línea de base		Progreso crítico resumido		Hito resumido			

Cronograma de Arranque



E) ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

Estimación de costos

Concepto	COMPONENTES	EN US\$	TOTAL EN EQUIV.
SERVICIOS DE CONSULTORIA EXTERNA	733.764.600	638.940	1.053.234.600
LICENCIA SISTEMA SAP (2)	0	1.503.055	751.527.500
ENTRENAMIENTO SISTEMA SAP	0	131.700	65.850.000
ASISTENCIA TECNICA SAP	0	111.600	55.800.000
EQUIPOS	0	633.200	316.600.000
OTROS DESARROLLOS Y LICENCIAS	0	400.000	200.000.000
PERSONAL DE EDELCA (3)	450.000.000		450.000.000
ESPACIO DE OFICINAS (4)	90.000.000		90.000.000
MATERIALES Y SERVICIOS (5)	270.000.000		270.000.000
TOTAL	Bs1.543.764.600	\$3.418.495	Bs2.893.012.100

Costos Recursos Externos	Bs2.443.012.100	\$4.886.024
Costos Recursos Internos	Bs450.000.000	\$1.620.000

Premisas de Estimación de Costos

(1) Tasa de cambio (Bs/US\$)	500
(2) Número Estimado de usuarios	400
(3) personas a dedicación exclusiva	30
(3) Sueldo anual promedio del personal (Bs/año)	Bs10.000.000
(4) Area de oficinas (m2)	200
(4) Oficina alquiler mensual (US\$/m2)	\$50
(5) Materiales y servicios, depreciación (US\$)	\$30.000
Período de ejecución en meses	18

F) ACTA DE INICIO DEL PROYECTO

PARA: Sra. Gloria Guerra
Jefe Dpto. Archivo y Correspondencia

DE: Ing°. Oswaldo Artilles
Gte. Div. Estudios Especiales

Para su custodia anexo le estamos enviando el original del ACTA DE INICIO DEL PROYECTO INTEGRACION DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS DE EDELCA, BASADOS EN EL SISTEMA SAP R/3, del Contrato N° 657-01-1.

Atentamente,

Ing° Oswaldo Artilles C.
Gerente

Anexo: Lo indicado

OAC/mgz

Archivo: DEE-067-97
Fecha: Caracas, 15 de Agosto de 1997
Asunto: Envío Acta de Inicio proyecto: Contrato 657-01-1



C. V. G. ELECTRIFICACION DEL CARONI C.A. DELCA

ACTA DE INICIO DEL PROYECTO

INTEGRACION DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS DE EDELCA, BASADOS EN EL SISTEMA SAP R/3

En Caracas, a los cuatro días del mes de agosto de 1997, en las oficinas de la Dirección de Planificación de C.V.G. Electrificación del Caroni, C.A. (EDELCA), se reunieron los ciudadanos Félix Gallo, portador de la Cédula de Identidad N°. 10.820.194, Oscar Castillo, portador de la Cédula de Identidad N°6.857.030, ambos en representación de la Sociedad Civil Espiñeira, Sheldon y Asociados (PRICE WATERHOUSE); Héctor Morales, Cédula de Identidad N°. 2.062.382 y Oswaldo Artilles, Cédula de Identidad N°. 3.226.022, en representación de EDELCA, con el objeto de suscribir la presente Acta, a los fines de formalizar el inicio de los trabajos referidos a la prestación de servicios profesionales destinados a la implantación del Proyecto de Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA, basados en el Sistema SAP R/3, todo de conformidad con el contenido de la Cláusula N°. 42, del Contrato N°. 657-01-1, suscrito entre EDELCA y la referida firma.

Conformes firman por:

ESPIÑEIRA SHELDON & ASOCIADOS
(PRICE WATERHOUSE)

FELIX GALLO
SOCIO

OSCAR CASTILLO
GERENTE PROYECTO

C.V.G.ELECTRIFICACION DEL CARONI, C.A.
(EDELCA)

HECTOR MORALES
DIR. PLANIFICACION
GERENTE

OSWALDO ARTILLES
GERENTE DEL PROYECTO

G) PRIMER INFORME DE AVANCE A LA “JUNTA DIRECTIVA DE EDELCA”

Informe a la Junta Directiva



Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA Basado en el Sistema R/3 de SAP AG

Agosto 1997

Informe a la Junta Directiva

Se firmó el contrato para los Servicios de consultoría con Espiñeira, Sheldon y Asociados (Price Waterhouse)

Se inició el proyecto el 4 de agosto próximo pasado, acto que contó con la asistencia del ingeniero Efraín Carrera, de los integrantes de los Comités Directivo y Operativo y de los líderes y colideres de los equipos de trabajo del proyecto.



Informe a la Junta Directiva

Se firmó el contrato para la licencia de uso y se instaló el sistema SAP R/3 en la red de EDELCA.

El personal de EDELCA recibió entrenamiento en la metodología de Price Waterhouse y se consolidaron los equipos de trabajo requeridos para esta etapa del proyecto.



Informe a la Junta Directiva

*En ejecución las actividades correspondientes a la fase de
del proyecto, la cual tiene una duración estimada
de siete semanas. Las actividades son las siguientes:*

- >Alineación estratégica*
- >Iniciación del proyecto e identificación de alcances*
- >Organización del proyecto y plan de trabajo*



Informe a la Junta Directiva

Productos esperados de esta fase:

Caso de Negocios Detallado

Conceptualización del Sistema

*Organización y Plan de Aseguramiento de
Calidad*



Informe a la Junta Directiva

Productos esperados de esta fase:

>Planes de Etapas Subsiguientes

>Herramientas Instaladas

>Adiestramiento Inicial del Equipo del Proyecto



Elementos para el ÉXITO

ENTUSIASMO

CONSENSO

TRABAJO EN
EQUIPO

DISCIPLINA

COMUNICACIÓN

COMPROMISO



MENTE ABIERTA



... *Disposición al CAMBIO*

H) REINCORPORACIÓN Ing. RIDER FERREIRA A SU ÁREA FUNCIONAL

Caracas
27/01/99
DEE-009-99

PARA: ING° YUNIO LEAL
DIR. OPER. DE GENERACION

REINCORPORACION RIDER FERREIRA.
PROYECTO AMPERE.

DE: ING° OSWALDO ARTILES C.
DIV. DE ESTUDIOS ESPECIALES

Tal como estaba programado hemos concluido satisfactoriamente la etapa de implantación del proyecto AMPERE, obteniéndose una serie de productos de gran utilidad para EDELCA, estando el sistema SAP R/3 en producción desde el pasado 4 de enero.

Durante todas las tareas ejecutadas en el proyecto, hemos contado con la valiosa colaboración del Ing° Rider Ferreira en su rol de coordinador del ciclo integrado administrar materiales, contribuyendo de manera fundamental a la obtención de una serie de productos de alta calidad, a través del aporte de sus conocimientos y de su experiencia, demostrando, en todo momento, su entusiasmo y compromiso con el logro de los objetivos del proyecto.

A partir del 4 de enero el personal del proyecto ha estado apoyando a la División de Informática en las tareas requeridas para mantener a SAP en producción. Para la ejecución de las actividades correspondientes hemos contando con la participación activa del Ing° Ferreira, sin embargo, dada las necesidades de la División Planta Macagua, hemos acordado la reincorporación a su cargo permanente a partir del 3 de febrero 99, posición desde la cual, estamos seguros, seguirá contribuyendo de manera productiva a las metas de la empresa y, cuando así se requiera, podrá prestar apoyo puntual a la División de Informática en lo relacionado con el sistema SAP.

Finalmente queremos expresar nuestro agradecimiento por su apoyo permanente al proyecto AMPERE, esperando seguir contando con su valiosa colaboración para garantizar la operación exitosa del sistema SAP R/3 de EDELCA.

Atentamente,

Ing° Oswaldo Artiles C.
Gerente

c.c.: Antonio Sierralta
Rider Ferreira
Luis Beltrán Morillo
Gustavo Pérez Jiménez

I) ENTREVISTAS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del Alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados			x		
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados				x	
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto				x	
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance				x	
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas				x	
2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos				x	
	Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades				x	
	Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún con algún criterio que permitiera asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados				x	
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.				x	
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar				x	
3. Manejo de los costos	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.				x	

	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.					x	
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.					x	
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto					x	
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto					x	
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión				x		
	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas				x		
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto				x		
5. Manejo del Recurso humano	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas						x
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido					x	
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo					x	
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional				x		
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)					x	
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el proyecto					x	
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto						x
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.					x	
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello						x
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.						x
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos					x	
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones					x	
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.					x	
	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían					x	

	en función de las necesidades detectadas					
	Ciclo de solicitud: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado				X	
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada				X	
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados			X		
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos				X	
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades				X	
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto				X	

Tabulación de resultados

Área	Entrevistados					Final	Observaciones
Alcance							
Tiempo							
Costo							
Calidad							
RRHH							
Comunicaciones							
Riesgos							
Compras							
Integración							
Promedio global							

Rider Ferreira

De: Patricia Arreaza de Martini
Enviado: Martes 13 de Febrero de 2001 05:39 PM
Para: Rider Ferreira
Asunto: RV: Instrumento de medición de resultados de proyectos

Suerte !!!, luego esperamos que nos acompañes a poner en práctica en Edelca tus conocimientos a través del Proyecto M.G.P. y que de paso te animes a Certificarte en el área.

Saludos,

Patricia

-----Mensaje original-----

De: Rider Ferreira
Enviado el: Lunes 12 de Febrero de 2001 07:56 PM
Para: Patricia Arreaza de Martini
Asunto: Instrumento de medición de resultados de proyectos

Saludos,

Con el propósito de culminar la tesis de grado para obtener el título de especialista en Gerencia de Proyectos, actualmente estoy realizando una evaluación de la aplicación de la metodología de Gerencia de Proyectos a la primera etapa del Proyecto AMPERE, el objetivo de este caso práctico es poder evaluar de acuerdo con la teoría los resultados obtenidos en dicho Proyecto, para mejorar nuestras prácticas de gerencia en el tema para ser incorporadas en la ejecución de futuros proyectos.

El archivo anexo contiene un instrumento de evaluación de las diferentes áreas que son objeto de estudio en la metodología de Gerencia de Proyectos, en tal sentido con su opinión me permitirá generar datos de los resultados del proyecto para producir las conclusiones y recomendaciones requeridas.

Este instrumento será aplicado a personas claves que liderizaron el proyecto, de forma de tabular lo más objetivamente los resultados.

Agradezco su tiempo para llenar el instrumento indicado.

Gracias,

Ing. Rider Ferreira



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.doc

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del Alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados					X
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados				X	
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto					X
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance				X	
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas					X
2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos					X
	Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades					X
	Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún con algún criterio que permitiera asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados					X
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.					X
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar					X
3. Manejo de los costos	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.				X	

	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.	N	O	S	É
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.	N	O	S	É
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto	N	O	S	É
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto	N	O	S	É
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión				X
	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas			X	
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto			X	
<u>5. Manejo del Recurso humano</u>	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas				X
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido				X
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo				X
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional				X
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)				X
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el proyecto				X
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto				X
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.			X	
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello <u>NO</u>			X	
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.				X
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos				X
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones				X
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.				X

	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían en función de las necesidades detectadas				X	
	Ciclo de solicitud: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado			X		
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada			X		
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados	N	O		S	É
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos				X	
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades				X	
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto				X	

Rider Ferreira

De: Carlos Alberto Velasquez
Enviado: Martes 20 de Marzo de 2001 08:28 AM
Para: Rider Ferreira
Asunto: RV: Intrumento de medición de resultados de proyectos

Buenos días Rider.
Te envío respondido el instrumento; disculpa la tardanza.

Con respecto a este proyecto, la aplicación (puesta en operación) del SAP tuvo algunos contratiempos; sin embargo, desde el punto de vista de gerencia de proyecto, fue exitosa. De acuerdo a mis conocimientos actuales, considero que la empresa consultora manejó muchos de las prácticas recomendadas para la gerencia de proyectos, que contribuyeron positivamente a ese éxito.

-----Mensaje original-----

De: Rider Ferreira
Enviado el: Martes 20 de Febrero de 2001 07:25 PM
Para: Carlos Alberto Velasquez
Asunto: RV: Intrumento de medición de resultados de proyectos

Saludos,
Carlos, agradezco unos minutos de tu valioso tiempo para responder el instrumento anexo, tu opinión es muy valiosa para los resultados finales.

Rider Ferreira
Departamento de Servicios Internos
Transmisión
ext.3030,2298

-----Mensaje original-----

Rider Ferreira

De: Rider Ferreira
Enviado el: Lunes 12 de Febrero de 2001 07:43 PM
Para: Carlos Alberto Velasquez
Asunto: Intrumento de medición de resultados de proyectos

Saludos,
Con el propósito de culminar la tesis de grado para obtener el título de especialista en Gerencia de Proyectos, actualmente estoy realizando una evaluación de la aplicación de la metodología de Gerencia de Proyectos a la primera etapa del Proyecto AMPERE, el objetivo de este caso practico es poder evaluar de acuerdo con la teoría los resultados obtenidos en dicho Proyecto, para mejorar nuestras practicas de gerencia en el tema para ser incorporadas en la ejecución de futuros proyectos.

El archivo anexo contiene un instrumento de evaluación de las diferentes áreas que son objeto de estudio en la metodología de Gerencia de Proyectos, en tal sentido con su opinión me permitirá generar datos de los resultados del proyecto para producir las conclusiones y recomendaciones requeridas.

Este instrumento será aplicado a personas claves que liderizaron el proyecto, de forma de tabular lo más objetivamente los resultados.

Agradezco su tiempo para llenar el instrumento indicado.

Gracias,

Ing. Rider Ferreira



INSTRUMENTO DE
EVALUACIÓN.doc

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Primera etapa del Proyecto AMPERE

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del Alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados				X	
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados				X	
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto				X	
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance				X	
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas				X	
2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos				X	
	Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades					X
	Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún criterio que permitiera asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados				X	
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.					X
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar				X	
3. Manejo de los	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los					X

costos	recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.					
	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.					X
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.					X
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto				X	
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto					X
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión					X
	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas					X
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto					X
5. Manejo del Recurso humano	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas					X
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido					X
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo					X
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional				X	
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)					X
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el proyecto					X
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto					X
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.				X	
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello	X				
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.	X				
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos			X		
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones			X		
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.					X

	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían en función de las necesidades detectadas				X
	Ciclo de solicitud: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado				X
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada				X
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados				X
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos				X
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades				X
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto				X

Rider Ferreira

De: Nancy Pedroza Rivas
Enviado: Miércoles 21 de Febrero de 2001 06:48 PM
Para: Rider Ferreira
Asunto: Instrumento de medición de resultados de proyectos

Hola Rider, completé el cuestionario que me pasaste. Traté de relacionarlo totalmente al Ampere, con base en mis recuerdos.

Saludos y que salgas muy bien...

Nancy



INSTRUMENTO DE
EVALUACIÓN.doc

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del Alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados				X	
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados				X	
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto				X	
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance					X
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas					X
2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos				X	
	Secuenciación: Se identificaron prelacións entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades					X
	Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún con algún criterio que permitiera asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados			X		
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.				X	
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar				X	
3. Manejo de los costos	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.				X	

	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.				X
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.				X
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto				X
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto				X
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión			X	
	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas			X	
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto			X	
5. Manejo del Recurso humano	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas				X
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido				X
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo				X
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional			X	
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)				X
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el proyecto				X
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto				X
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.				X
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello				X
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.			X	
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos			X	
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones			X	
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.				X
	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían				X

	en función de las necesidades detectadas				
	Ciclo de solicitud: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado			X	
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada			X	
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados		X		
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos		X		
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades			X	
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto			X	

5

Rider Ferreira

De: Maria Hortensia Flores R
Enviado: Jueves 1 de Marzo de 2001 06:06 PM
Para: Rider Ferreira
Asunto: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



Instrumento de
Evaluacion.doc

Te reenvio el documento. Espero que lo puedas abrir ya que le cambié el nombre.

Tu amiga
Ma.Ho.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1-Deficiente: El proceso no se realizó o se hizo con muchas fallas, impactando negativamente los resultados del proyecto, constituyéndose en un factor clave de fracaso.

2-Regular: El proceso no se realizó o se hizo con algunas fallas, pero el impacto en los resultados del proyecto fue poco significativo.

3. Básico: El proceso se consideró y se realizó de forma muy básica, dado que no era fundamental para este proyecto o no fue formalmente realizada.

4. Bien: El proceso se cumplió de acuerdo a lo esperado y los resultados en el proyecto fueron relativamente productivos, documentándose adecuadamente.

5-Excelente: La correcta aplicación del proceso influyó significativamente en los resultados positivos del proyecto, constituyéndose en un factor clave de éxito.

Área	Proceso	1	2	3	4	5
1. Manejo del Alcance	Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto según un sistema de administración de proyectos que permite decidir cuáles deben ser ejecutados, con una descripción detallada del proyecto indicando su relevancia para la empresa y los productos deseados					x
	Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando a los distintos stakeholders, usuarios, clientes e interesados en los resultados					x
	Definición del alcance: Se realizó un documento tipo WBS en el que se delimitó claramente el alcance del proyecto				x	
	Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban realizando las actividades contempladas en el alcance					x
	Control del alcance: Se empleó un sistema que permitió manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas					x
2. Manejo del tiempo	Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos				x	
	Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollándose una red que permitió secuenciar adecuadamente las actividades					x
	Estimación de duraciones de las actividades: Se empleó algún con algún criterio que permitiera asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados				x	
	Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver el momento de inicio y fin de las distintas actividades en el proyecto.					x
	Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir el avance de las distintas actividades, tomando acciones correctivas cuando se empezaron a retrasar					x
3. Manejo de los costos	Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para ejecutar las distintas actividades del proyecto.					x

	Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación cónsonos con los requerimientos del proyecto.					x
	Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos estimados a las fechas programadas para las distintas actividades.					x
	Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto					x
	Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto					x
4. Manejo de la calidad	Planificación de la calidad: Se especificaron claramente los resultados que deben ofrecer los productos finales del proyecto, con indicadores claros para su gestión					x
	Aseguramiento de la calidad: Se manejó un buen sistema de calidad que permitiera asegurarse del correcto cumplimiento con las especificaciones diseñadas					x
	Control de calidad: Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron diferencias en la calidad diseñada para el proyecto					x
5. Manejo del Recurso humano	Planificación de la organización: Se detectaron roles requeridos para cumplir adecuadamente con las distintas tareas identificadas					x
	Reclutamiento del personal: Se buscaron y asignaron responsables directos para liderizar las distintas tareas según el perfil requerido					x
	Desarrollo del equipo: Se trabajó en mejorar la efectividad del equipo por medio de entrenamiento, la distribución física, la motivación, las recompensas y otras acciones que contribuyeran al buen trabajo del equipo				x	
	Evaluación del desempeño: Se realizó algún tipo de evaluación del desempeño de los distintos participantes del proyecto, conllevando a su mejoramiento profesional			x		
6. Manejo de las comunicaciones	Planificación de las comunicaciones: Se identificaron las necesidades de información de los distintos actores del proyecto (Usuarios, trabajadores, alta gerencia, etc.)				x	
	Distribución de la información: Los miembros del equipo sabían dónde, cuándo o cómo conseguir la información y a las otras personas que trabajan en el proyecto				x	
	Reportes de progreso: Se realizaron reportes periódicos y reuniones para mantener informados a los distintos stakeholders del proyecto					x
	Cierre administrativo: Se realizó un cierre final que permitiera recoger en un sistema de manejo de la información los principales aprendizajes del proyecto.			x		
7. Manejo de los riesgos	Identificación de riesgos: Se determinaron que sucesos riesgosos pueden afectar a los proyectos, usando listas de chequeo u otra herramienta para ello					x
	Calificación: Se evaluó la probabilidad y el impacto o efecto que puede tener el evento riesgoso.					x
	Plan de respuesta: Se diseñaron planes de respuesta adecuados para adelantarse a los riesgos					x
	Control de respuestas: Se hicieron revisiones periódicas de riesgos durante el proyecto, activándose contingencias cuando se detectaron desviaciones					x
8. Compras	Plan de compras: Se creó un plan de compras que identificara los materiales o subcontratos que requieren para hacer sus proyectos.				x	
	Plan de requerimientos: Se diseñó la manera como las compras se realizarían				x	

	en función de las necesidades detectadas					
	Ciclo de solicitud: Se realizó adecuadamente el ciclo de compras, buscando proveedores, obteniendo ofertas y eligiendo al proveedor más adecuado			x		
	Administración de contratos: Se efectuó una labor eficiente en el manejo e inspección de los contratos otorgados, con algún sistema para hacerle seguimiento a las órdenes de compra, con la frecuencia adecuada			x		
	Cierre de contratos: Se realizó adecuadamente el cierre de los contratos otorgados			x		
9. Integración	Plan integral: Se preparó un plan integral que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos				x	
	Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las distintas actividades				x	
	Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto				x	

J) CARTA PRESIDENTE DE EDELCA

C. V. G. ELECTRIFICACION DEL CARONI C.A. EDELCA

P R E S I D E N C I A

Para: Todo el Personal de EDELCA

De: Presidencia

EDELCA tiene un reconocido liderazgo en el sector eléctrico nacional, debido al suministro confiable y de alta calidad de más del 70% de la energía eléctrica consumida por nuestro país.

Esta posición se debe, entre otros factores, a fortalezas evidentes en los procesos asociados a la planificación, ingeniería, operación y mantenimiento del sistema eléctrico bajo nuestra responsabilidad, así como al uso de tecnologías de punta para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Mantener estas fortalezas, requiere que los procesos de apoyo administrativo y financiero respondan de manera oportuna a las demandas de la organización y el entorno, contribuyendo a incrementar nuestra productividad y garantizando información confiable y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles de EDELCA. Para responder a estas necesidades, la Junta Directiva autorizó el inicio de un proyecto de modernización e integración de dichos procesos, definiéndose como áreas prioritarias las de finanzas, materiales y recursos humanos.

Para acometer este proceso de mejoramiento, se seleccionó el sistema SAP R/3 como base tecnológica, el cual, además de garantizar la integración de los procesos, nos brinda la oportunidad de adoptar las mejores prácticas de empresas similares a la nuestra.

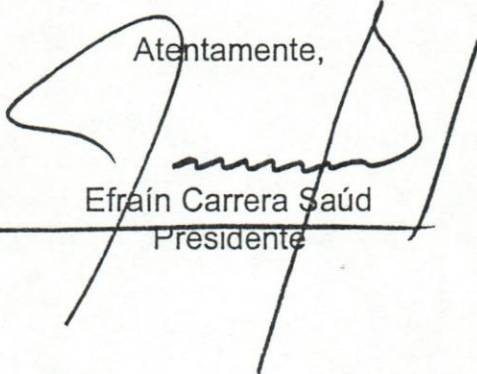
MS

.../

El proyecto se inició el pasado 4 de agosto, habiéndose conformado un equipo multidisciplinario de trabajo con dedicación exclusiva, integrado por aproximadamente 28 personas, especialmente designadas de las áreas funcionales, definidas como prioritarias, y técnicas de EDELCA; así como igual número de personas de la empresa consultora, Espiñeira, Sheldon y Asociados, seleccionada para apoyarnos en este esfuerzo de mejoramiento de nuestro negocio. De acuerdo con la programación de actividades, se estima que contaremos con resultados tangibles para finales del próximo año.

El equipo de trabajo se encuentra actualmente ejecutando la etapa de rediseño de los procesos, con base en la funcionalidad de SAP R/3; así como en la definición de las estrategias de la gestión de cambio organizacional y en el establecimiento de las necesidades de infraestructura tecnológica. Tanto en esta etapa, como en las subsiguientes de diseño, construcción e implantación, se requerirá del apoyo efectivo de todos nosotros, a fin de obtener los resultados programados con la debida calidad y oportunidad.

Al reiterar mi compromiso con este proyecto, a través del cual todos ganamos, los invito a sumar los esfuerzos que sean necesarios para garantizar su éxito.

Atentamente,

Efraín Carrera Saúd
Presidente

ECS/OAC

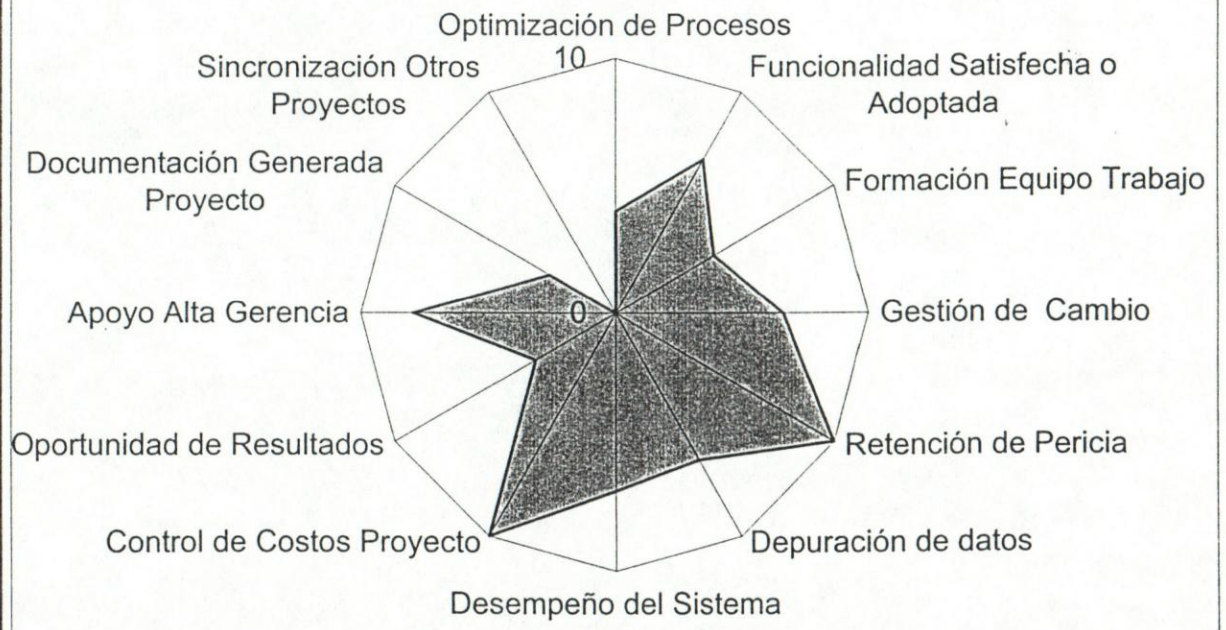
PRE-267-97

Caracas, 10 de Octubre de 1997

K) DOCUMENTO GENERADO POR EL COMITÉ DE CALIDAD

Grupo Nro.	Factor Nro.	Descripción	Valor Medido
1	1.1	Optimización de Procesos	4
	1.2	Funcionalidad Satisfecha o Adoptada	7
2	2.1	Formación Equipo Trabajo	5
	2.2	Gestión de Cambio	7
	2.3	Retención de Pericia	10
3	3.1	Depuración de datos	7
	3.2	Desempeño del Sistema	7
4	4.1	Control de Costos Proyecto	10
	4.2	Oportunidad de	4
	4.3	Apoyo Alta Gerencia	8
5	5.1	Documentación Generada Proyecto	3
	5.2	Sincronización Otros Proyectos	0

Rueda de Calidad del Proyecto AMPERE
26 - Enero - 98



Grupo Nro.	Descripción	Factor Nro.	Descripción	Responsable	Indicador Nro.	Descripción	Peso	Valor Referencia Mínimo	Valor Referencia Óptimo	Unidad Medida	Valor Medido	Valor Homologado
1	Procesos	1.1	Optimización de Procesos	SR	1.1a	% Tareas con Valor Agregado	100%	50	75	%	60	4
		1.2	Funcionalidad Satisfecha o Adoptada	SR	1.2a	% Procesos Soportados por el Sistema SAP disponible	100%	75	90	%	85,44	7
2	Organización	2.1	Formación Equipo Trabajo	NP	2.1a	% Inversión de Esfuerzo de EDELCA en los Productos	100%	40	60	%	49	5
		2.2	Gestión de Cambio	NP	2.2a	% Personas que Responden "Si al Cambio" en las Encuestas	100%	60	75	%	70	7
		2.3	Retención de Pericia	NP	2.3a	los Miembros del Equipo Durante el Proyecto y la Post-implantación	100%	90	100	%	100	10
3	Sistema	3.1	Depuración de datos	RF	3.1a	% Datos Adecuados, Completos y Confiables	100%	50	100	%	83	7
		3.2	Desempeño del Sistema	AM	3.2a	Respuesta Transacción en Línea	50%	10	2	seg	2	10
				AM	3.2b	% Disponibilidad del sistema	50%	98	99	%	96	0
4	Gerencia	4.1	Control de Costos Proyecto	OA	4.1a	% Gasto Ejecutado Según lo Planificado	100%	130%	110%	%	78%	10
		4.2	Oportunidad de Resultados	OC	4.2a	% Productos Terminados en la Fecha Planificada	100%	85	100	%	90,48	4
		4.3	Apoyo Alta Gerencia	OC	4.3a	% Integrantes del CD que asisten a reunión de seguimiento	30%	50	85	%	58,59	2
				OC	4.3b	% Asuntos Resueltos	70%	90	100	%	100	10
5	Productos	5.1	Documentación Generada Proyecto	MF	5.1a	% Documentos Completos	25%	85	100	%	92,5	5
				MF	5.1b	% Documentos con Redacción Comprensible	25%	85	100	%	93,8	6
				NP	5.1c	% Productos para cambio con rechazo	25%	2	0	cant	5	0
				AM	5.1d	% Productos para técnico con rechazo	25%	2	0	cant	0	10
		5.2	Sincronización Otros Proyectos	OC	5.2a	% Productos Intercambiados en la Fecha Planificada	100%	80	100	%	0	0

Grupo Nro.	Descripción	Factor Nro.	Descripción	Responsable	Indicador Nro.	Descripción	Peso	Valor Referencia Minimo	Valor Referencia Optimo	Unidad Medida	Valor Medido	Valor Homologado
1	Procesos	1.1	Optimización de Procesos	SR	1.1a	% Tareas con Valor Agregado	100%	50	75	%	60	4
		1.2	Funcionalidad Satisfecha o Adoptada	SR	1.2a	% Procesos Soportados por el Sistema SAP disponible	100%	75	90	%	85,44	7
2	Organización	2.1	Formación Equipo Trabajo	NP	2.1a	% Inversión de Esfuerzo de EDELCA en los Productos	100%	40	60	%	49	5
		2.2	Gestión de Cambio	NP	2.2a	% Personas que Responden "Si al Cambio" en las Encuestas	100%	60	75	%	70	7
		2.3	Retención de Pericia	NP	2.3a	los Miembros del Equipo Durante el Proyecto y la Post-implantación	100%	90	100	%	100	10
3	Sistema	3.1	Depuración de datos	RF	3.1a	% Datos Adecuados, Completos y Confiables	100%	50	100	%	83	7
		3.2	Desempeño del Sistema	AM	3.2a	Respuesta Transacción en Línea	50%	10	2	seg	2	10
				AM	3.2b	% Disponibilidad del sistema	50%	98	99	%	96	0
4	Gerencia	4.1	Control de Costos Proyecto	OA	4.1a	% Gasto Ejecutado Según lo Planificado	100%	130%	110%	%	57%	10
		4.2	Oportunidad de Resultados	OC	4.2a	% Productos Terminados en la Fecha Planificada	100%	85	100	%	78,08	0
		4.3	Apoyo Alta Gerencia	OC	4.3a	% Integrantes del CD que asisten a reunión de seguimiento	30%	50	85	%	57,26	2
				OC	4.3b	% Asuntos Resueltos	70%	90	100	%	100	10
5	Productos	5.1	Documentación Generada Proyecto	MF	5.1a	% Documentos Completos	25%	85	100	%	92,5	5
				MF	5.1b	% Documentos con Redacción Comprensible	25%	85	100	%	93,8	6
				NP	5.1c	% Productos para cambio con rechazo	25%	2	0	cant	5	0
				AM	5.1d	% Productos para técnico con rechazo	25%	2	0	cant	0	10
		5.2	Sincronización Otros Proyectos	OC	5.2a	% Productos Intercambiados en la Fecha Planificada	100%	80	100	%	0	0

Comité de Calidad del Proyecto AMPERE

Acta # 98- 1

Reunión del día lunes 26 de enero de 1998

ASISTENTES:

Nancy Pedroza
María Hortensia Flores
Sandra Rojas
Ana María Montenegro
Oscar Castillo
Rider Ferreira
Oswaldo Artilés

1. Evaluación De Los Factores Críticos De Calidad

Grupo 1:	Procesos
Factor 1.1:	Optimización de procesos
Indicador 1.1a:	% Tareas con valor agregado
Responsable:	Sandra Rojas

Las premisas utilizadas para el cálculo de este indicador son: La contabilización se realizará a nivel de tareas cuya funcionalidad esté orientada a transformación del insumo, es decir, no se incluirán tareas tales como: registro de información y control.

Grupo 1:	Procesos
Factor 1.2:	Funcionalidad satisfecha o adoptada
Indicador 1.1a:	% Procesos soportados por el sistema SAP disponible
Responsable:	Sandra Rojas

La medición de este indicador se realizará a nivel de tareas y se contabilizarán todas aquellas que estén marcadas como GAP.

No se contabilizarán como GAP los procesos cuya funcionalidad no esté cubierta por SAP o pertenezcan a otro módulo que no esté dentro del alcance del proyecto (P.E. Seguro en MM y Nómina en RH)

Valor Mínimo = 75%

Valor Máximo = 90%

Se recomienda que los equipos funcionales y de ciclos integrados exploren con mayor detalle la funcionalidad ofrecida por SAP, incluso a nivel de los otros módulos, con miras a disminuir el número de tareas definidas como GAP.

Grupo 2:	Organización
Factor 2.1:	Formación del Equipo de Trabajo
Indicador 2.1a:	% Inversión de esfuerzo de EDELCA en los productos

Responsable: Nancy Pedroza

Para obtener este indicador se tomó como fuente el Reporte "Resumen de la inversión de esfuerzo por el equipo de trabajo del proyecto Ampere" existente en el Proyecto.

La base de información específica es el número de horas invertido en productos por el equipo de EDELCA y cantidad de personal que aporta las horas reportadas.

Dado que el resultado del indicador presenta dispersión originada por el hecho de que no todos los integrantes del equipo registran oportunamente las horas de trabajo invertidas se recomienda recordar la importancia de cumplir con esta instrucción, lo que permitirá obtener un indicador más real tanto para la rueda de calidad como para la toma de decisiones necesaria.

Grupo 2: Organización
Factor 2.2: Gestión de Cambio
Indicador 2.2a: % Personas que responden "Si al Cambio" en las encuestas
Responsable: Nancy Pedroza

El período tomado como base para construir este indicador fue la última semana del mes de Noviembre 1997.

Se toma como aspectos de medición la asistencia del personal convocado a las charlas, participación activa y actitud durante la exposición y direccionamiento de las preguntas formuladas, todo ello bajo la premisa central, según la cual se espera medir el % de personas que responden "si" al cambio,

Se recomienda mantener un registro continuo de los aspectos de medición. Así como diseñar una encuesta dirigida al personal para medir disposición al cambio, posterior a la difusión de eventos de comunicación.

Grupo 2: Organización
Factor 2.3: Retención de pericia
Indicador 2.3a: % Permanencia de los miembros del equipo durante el proyecto y la post-implantación
Responsable: Nancy Pedroza

Aún cuando los criterios contienen un ingrediente subjetivo se considera válido este indicador para determinar la disposición al cambio.

Para su construcción los datos fueron tomados del "Resumen de la inversión de esfuerzo por el equipo de trabajo del proyecto Ampere", en específico la cantidad de personal de EDELCA que permanece en el proyecto.

A los efectos de generar un resultado real, o al menos de mayor precisión, se recomienda fijar como premisa que solo se considerarán bajas del equipo la del personal cuya salida no haya sido planificada por la Gerencia.

Grupo 3: Sistema
Factor 3.1: Depuración de datos
Indicador 3.1a: % Datos adecuados, completos y confiables

Responsable: Rider Ferreira

En el caso particular del factor calidad de los datos que van a ser trasladados a SAP R/3 (conversiones), la primera medición se realizó de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✓ Desarrollar un método sencillo y estadísticamente válido.
- ✓ Definir para cada carga inicial de datos (conversiones), los tres campos más relevantes para realizar la gestión que soportan dichos datos.
- ✓ Seleccionar una muestra representativa de los datos, tratando de tomar en cuenta los casos más característicos.
- ✓ Determinar el porcentaje de datos completos y confiables de dicha muestra. Considerando dato completo aquel que contiene toda la información registrada en el sistema y confiable por la veracidad de los mismos.

Se recomienda generar las acciones correspondientes para que los equipos de trabajo responsables de las conversiones tomen el resultado de la primera medición de calidad de los datos como referencia y mediante una metodología estadística se realice una refinación para conocer con mayor confiabilidad el estado actual de los datos que serán trasladados a SAP R/3. Los valores obtenidos en la primera medición pueden verse en G\General\Aseguramiento de la calidad en el archivo Medida de calidad de los datos; de acuerdo con estos resultados existen áreas funcionales donde se requiere empezar con la tarea de depuración de la información lo más temprano posible como es Materiales, en el área de finanzas y Recursos Humanos los resultados son bastante satisfactorios sin embargo se debe revisar el criterio de selección de la muestra y hacer una segunda medición a fin de establecer la confiabilidad de éste resultado.

Grupo 3: Sistema
Factor 3.2: Desempeño del sistema
Indicador 3.2a: Tiempo de respuesta transacción en línea
Responsable: Ana María Montenegro

Reporte de estadísticas del tiempo de respuesta emitido por SAP. Medición tomada al 23/01/98

Muestra : Mes de enero Monitoreo continuo para analizar casos específicos de transacciones en línea cuyo tiempo de respuesta exceda los 2 seg.

Se recomienda la inclusión de otro indicador para la medición del desempeño del sistema, el cual estaría relacionado con la disponibilidad del sistema el cual tendría como indicador: **% de tiempo disponible del Sistema** (indicador 3.2b).

Grupo 4: Gerencia
Factor 4.1: Control de costos del proyecto
Indicador 4.1a: % de Gasto ejecutado/gasto planificado
Responsable: Oswaldo Artiles

Para el indicador seleccionado se le asignó 10 puntos para una relación igual o menor a 110 % y 0 puntos para una relación igual o mayor a 130 %.

La relación actual es de 65 % (equivalente a 10 puntos), por lo cual nos encontramos en condiciones normales

Grupo 4: Gerencia
Factor 4.2: Oportunidad de resultados
Indicador 4.2a: % de Productos terminados en la fecha planificada
Responsable: Oscar Castillo

Se han considerado todos los productos generados y entregados para aprobación desde el inicio del proyecto. Al final de la etapa de arranque se debían entregar y entregaron 21 productos. Al final de la etapa de análisis se debían entregar 21 productos y se entregaron sólo 18. Los 4 productos de la diferencia para la etapa de análisis (procesos meta, reporte de medidas de rendimientos revisadas para los procesos meta, análisis de impacto organizacional y plan de comunicaciones detallado para la etapa de diseño), fueron reprogramados para su revisión o completación durante la etapa de diseño. Esto implica que sólo 38 de los 42 productos que deberían haberse completado al final de la etapa de análisis, han sido generados y entregados para su aprobación, de lo que resulta el siguiente valor medido: $100 \times (38/42) = 90.48 \%$.

En una escala del 85 al 100%, equivalente a una escala homologada de cero a 10 puntos, el valor medido es de 4 puntos.

Grupo 4: Gerencia
Factor 4.3: Apoyo alta gerencia
Indicador 4.3 a: % de Integrantes del CD que asisten a la reunión de seguimiento
Responsable: Oscar Castillo

Las reuniones del CD (comité directivo) se han efectuado conjuntamente con el CO (comité operativo). Ambos comités logran la participación en el proyecto de miembros de la Junta Directiva, del Comité Ejecutivo (gerentes de dirección y staff) y de algunos gerentes de división, estos últimos asignados permanentemente al proyecto. Para la medición de este indicador se han descontado los gerentes de división, debido al carácter permanente de su asignación. El indicador es exigente al considerar como válida sólo la participación de miembros titulares, descontando la participación de encargados o delegados. La asistencia completa se logra con la participación de 9 personas (Altimari, Añez, Morales, Acosta, Leal, Sierraalta, Zurita, Pérez y Briceño). El valor medido del indicador refleja el valor promedio de las asistencias a todas las reuniones del CD efectuadas hasta la fecha, dividido por la asistencia completa y multiplicado por 100. De este modo el valor medido es el siguiente: $100 \times ((6+3+5+6+6+7+6+5)/8)/9 = 61.11 \%$.

En una escala del 50 al 85%, equivalente a una escala homologada de cero a 10 puntos, el valor medido es de 3 puntos.

Grupo 4: Gerencia
Factor 4.3: Apoyo alta gerencia
Indicador 4.3b: % de Asuntos resueltos
Responsable: Oscar Castillo

Se refiere a aquellos asuntos presentados al CD para su resolución. Hasta la fecha sólo se ha presentado un caso para ser tramitado ante la alta gerencia por el CD (obtención del modelo de organización para la definición del modelo de información en SAP para EDELCA), que se considera resuelto. De este modo el valor medido es de 100 %, que en una escala del 90 al 100%, equivalente a una escala homologada de cero a 10 puntos, representa 10 puntos.

Los dos indicadores anteriores se combinan en proporciones 30-70, respectivamente, para dar lugar al valor medido para el factor "Apoyo de la Alta Gerencia". El valor medido (calculado y redondeado) es de 8 puntos.

Grupo 5: Productos
Factor 5.1: Documentación generada proyecto
Indicador 5.1a: % de documentos completos
Responsable: María Hortensia Flores

Dentro de los aspectos definidos para la medición de este indicador se consideró: Documentos completos (50%) y Documentos Comprensibles (50%), habiéndose definido inicialmente un intervalo de aceptación de los productos dentro del rango 90% mínimo y 100% excelente. Durante la reunión de revisión de la metodología se convino en establecer un rango de: mínimo 80% y excelente de 100%. En la escala homogénea de 0 a 10 puntos, al mínimo corresponde 0 puntos y a excelente 10 puntos.

Los criterios definidos para evaluar este indicador fueron: Documentos completos (Peso): Toolkit 60%, Visio 30% , minutas 10%, para un total de 100%.

Durante la revisión efectuada con fecha corte 12/97 se observó que de un total de 226 procesos revisados aproximadamente el 10% presentaban observaciones de consideración, más puntualmente en el área del módulo FM- los procesos 020-030-040.

Con relación al Visio se efectuó revisión de una muestra del 55% de los diagramas, manteniéndose para la evaluación la misma proporción de la observada para el Toolkit, sin enfoque puntual.

En cuanto a las minutas, para la fecha de la revisión se encontraban pendientes cuatro(4) actas, correspondientes al módulo de Finanzas, para una ponderación de 85% completas y 15% pendientes.

Grupo 5: Productos
Factor 5.1: Documentación generada proyecto

Indicador 5.1b: % de documentos con redacción comprensible
Responsable: María Hortensia Flores

Los criterios definidos para evaluar este indicador fueron: Documentos comprensibles (Peso): Toolkit 70%, Visio 25%, minutas 5%, para un total de 100%.

Se recomienda mayor supervisión y exigencia al personal de EDELCA, al cual se le asigna la responsabilidad de carga de información relativa a descripción y documentación de procesos en el Toolkit, en el entendido de que esta es una herramienta de trabajo permanente durante la vigencia del proyecto, ya que la información cargada en los respectivos formularios de esta herramienta es necesaria para el trabajo diario que se realiza dentro de este proyecto, e igualmente es base de aprendizaje y entrenamiento para la generación de relevo, por lo que se hace imprescindible su coherencia, resumen, exactitud y disponibilidad.

Después de la revisión del rango de medición el factor se colocó en un valor de 3 puntos, el cual siendo positivo debe ser mejorado.

Grupo 5: Productos
Factor 5.2: Sincronización con otros proyectos
Indicador 5.2a: % de productos Intercambiados en las fechas planificadas
Responsable: Oscar Castillo

Hasta la fecha sólo se ha considerado como proyecto paralelo al proyecto de reorganización, con el cual se han establecido fechas para obtener información concerniente al modelo de procesos y al modelo de organización de EDELCA. La fecha planificada para la recepción del modelo de procesos fue el 28 de noviembre y la recepción real se verificó el 23 de diciembre. Esta situación coloca al valor medido de este indicador en 0 %, que en una escala de 80 a 100%, equivalente a una escala homologada de cero a 10 puntos, representa cero puntos.

La fecha planificada para la recepción del modelo de organización ha sido revisada y fijada para el próximo primero de junio.

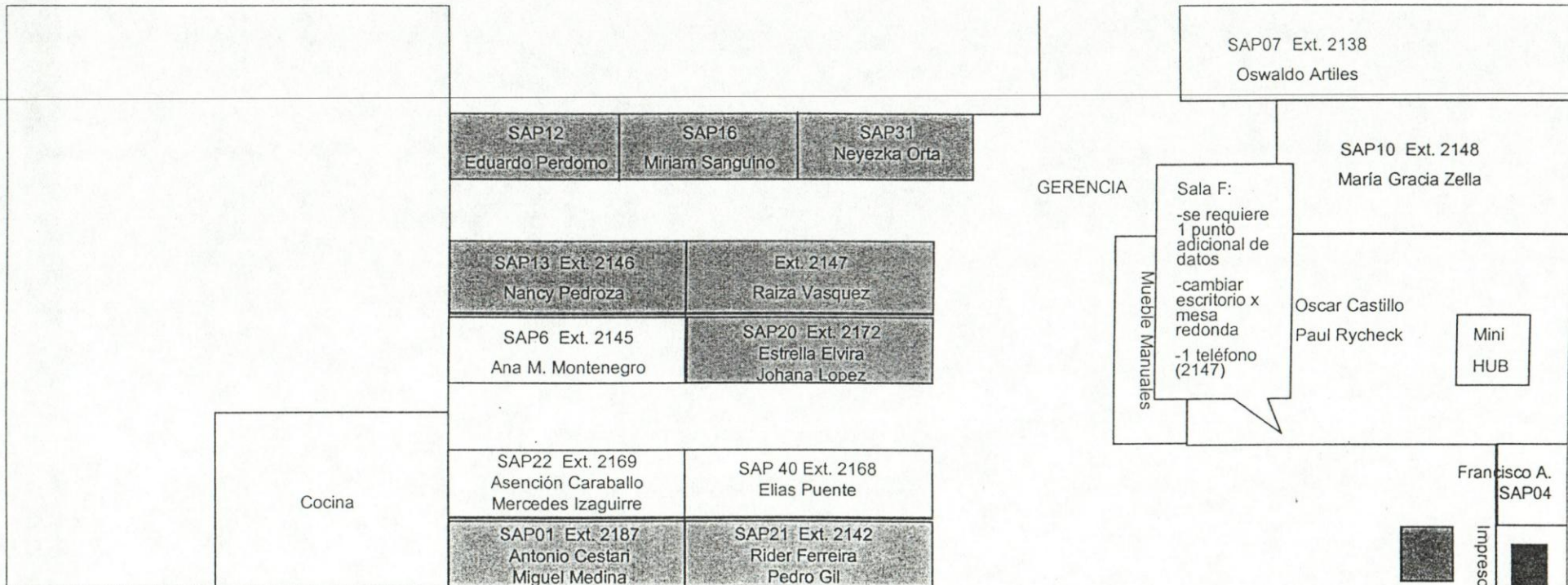
2. Próxima reunión.

La próxima reunión se realizará el lunes 9 de febrero a las 10:30 am.

9 de Febrero de 1998

L) EQUIPO DEL PROYECTO CON SUS ROLES

M) DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO



Entrada →

Luis Queros

Ext. 1025
Jesús Torrevilla

Karina Salazar

Impresora

SAP08 Ext.2174 Pablo Castañeda	SAP14 Ext. 2177 Carlos Velázquez	SAP24 Ext. 2141 Edgar Sánchez	SAP26 Ext. 2183 Tania Roa	SAP28 Ext. 2175 Melissa Rodríguez José M. Gil
SAP25 Ext. 2176 Ana C. García	SAP32 Ext. 2139 Luis F. Villaroel Hernán Rodríguez	SAP34 Ext. 2149 Alina García	SAP23 Ext. 2171 Ramón Deyán Mary Márquez	SAP17 Ext. 2144 Sandra Rojas
SAP05 Ext. 2163 Gisela Maimone	SAP09 Ext. 2162 Patricia Arreaza Ivette Gonzalez	SAP19 Ext. 2173 Antonio Fernández	SAP33 Ext. 2161 Alexander Sarmiento	SAP38 Ext. 2160 German Castro Aida Daboin
SAP15 Ext. 2165 Elvira De Vita	SAP39 Ext. 2143 Alejandro Prieto Eduardo Hau	SAP18 Ext. 2166 María F. Sornes	SAP29 Ext. 2140 Jeandy Tovar	SAP36 Ext. 2178 José Guaramata

Oswaldo Zubillaga

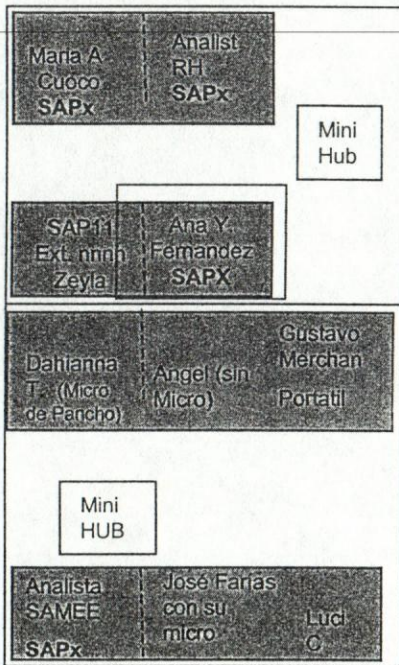
Jose Paredes

Mini Hub

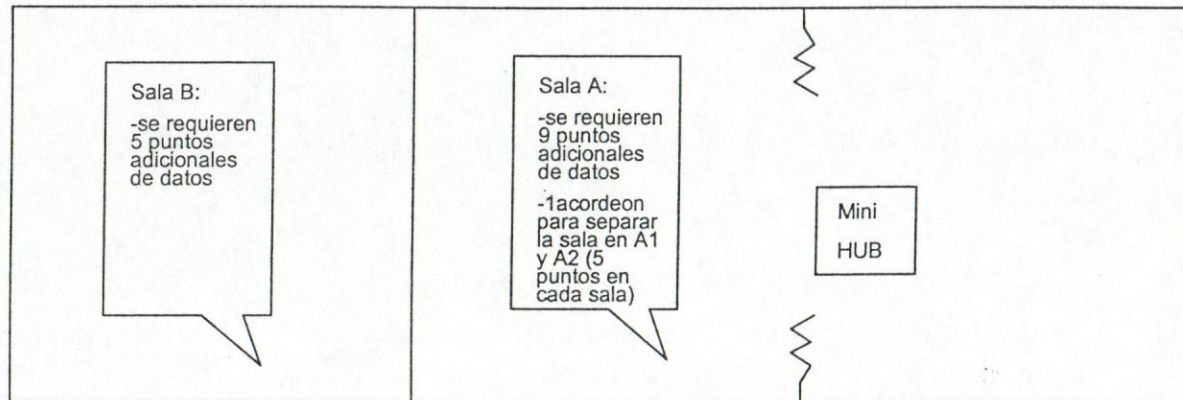
Fotocopiadora

SAP02 Ext. 2186 María H. Flores R.	SAP03 Ext. 2184 Katerina Michel Nora González	SAP30 Ext. 2164 Liliana López Ana Castro	SAP35 Ext. 2167 Robert Moya Rafael González	SAP27 Ext. 2185 Simón Irausquin Roberto Rodríguez	SAP37 Ext. 2170 Ninoska Ferrer Reina Juarez
---------------------------------------	---	--	---	---	---

Sala D:
 -se requieren dos mesas del mismo tipo de la sala A
 -3 puntos adicionales de datos
 -1 teléfono



Sala C:
 -se requieren dos mesas del mismo tipo de la sala A
 -3 puntos adicionales de datos
 -1 teléfono



F) FOLLETO DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO



Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA

Boletín Informativo N. 1

Septiembre '97

En este número

CARTA DEL
PRESIDENTE

¿QUE BENEFICIOS
NOS TRAERÁ SAP?

¿CÓMO SE
IMPLANTARÁ SAP
EN EDELCA?

¿CUÁL ES EL
ALCANCE DEL
PROYECTO?

¿CUÁLES SON LAS
FASES DEL
PROYECTO?

¿CÓMO SE HA
ORGANIZADO EL
EQUIPO DEL
PROYECTO?

¿QUÉ VA A
ASEGURAR EL
ÉXITO DEL
PROYECTO?

A dos cosas hay que atender en la vida; la primera, conseguir lo que uno desea; la segunda, disfrutarla.

EDELCA tiene un reconocido liderazgo en el sector eléctrico nacional debido al suministro confiable y de alta calidad de más del 70 % de la energía eléctrica consumida por nuestro país.

Esta posición se debe, entre otros factores, a fortalezas evidentes en los procesos asociados a la planificación, ingeniería, operación y mantenimiento del sistema eléctrico bajo nuestra responsabilidad, así como al uso de tecnologías de punta para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Para mantener estas fortalezas, se requiere que los procesos de apoyo administrativo y financiero respondan de manera oportuna a los requerimientos demandados por la organización y el entorno, por lo que hemos considerado conveniente acometer un proyecto de modernización e integración de los mismos. Es por ello que la Junta Directiva ha autorizado el inicio del proyecto Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA, basado en la utilización del sistema SAP R/3.

Hemos seleccionado el sistema SAP porque además de garantizar la integración de los procesos, nos brinda la oportunidad de adoptar las mejores prácticas de empresas similares a la nuestra y responde, en muy buena parte, a la necesidad de mejorar la forma como los ejecutamos en EDELCA, reduciendo el tiempo de los trámites administrativos y el papeleo asociado a ellos.

Para desarrollar el proyecto, se ha designado un equipo multidisciplinario con dedicación exclusiva, el cual requerirá del apoyo efectivo de todos nosotros durante su ejecución.

Reitero mi compromiso con este proyecto y los invito a sumar los esfuerzos que sean necesarios para garantizar su éxito.

Atentamente,

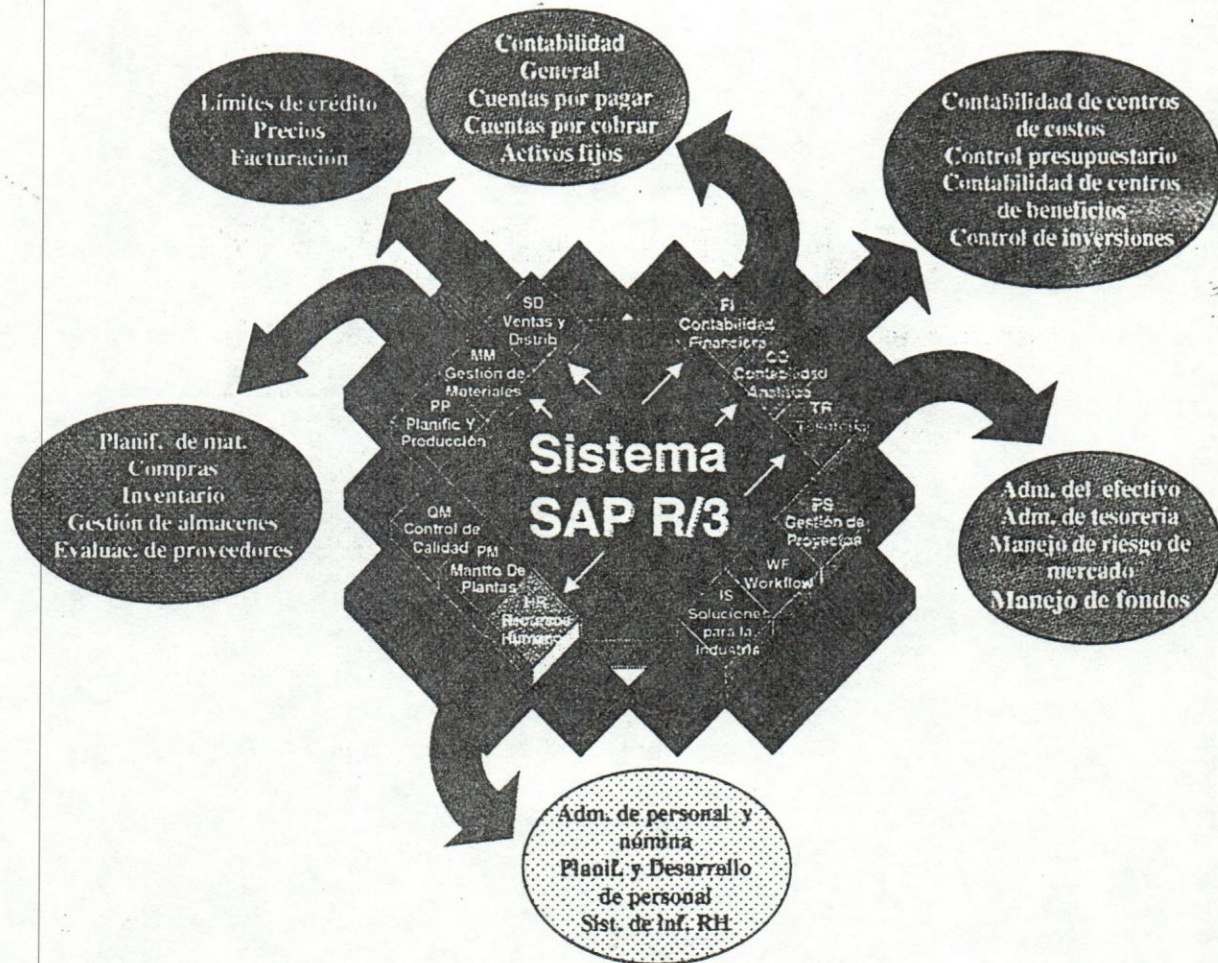
Ing. Efraín Carrera Saud
Presidente



¿Cuál es el Alcance del Proyecto ?

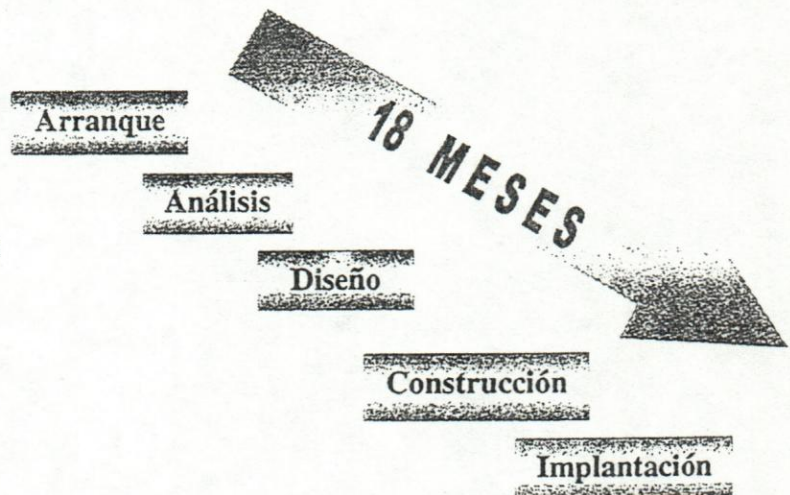
El alcance del proyecto está definido por la implantación de los módulos de SAP que el Nivel Estratégico de EDELCA consideró prioritarios implantar, los cuales son los asociados a las áreas de Finanzas, Recursos Materiales y Recursos Humanos.

Culminada esta implantación y con la experiencia adquirida en este proyecto, se atenderán los otros módulos contenidos en el sistema, que sean aplicables a EDELCA.



¿Cuáles son las Fases del Proyecto ?

El proyecto se inició formalmente a finales del mes de julio de 1.997, y tendrá una duración aproximada de 18 meses.





Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA

CONTENIDO

- Organización del proyecto
- Selección SAP R/3
- Beneficios al implantar SAP R/3?
- Beneficios a obtener por módulos
- Fases del proyecto
- Elementos para el éxito

Frente a los procesos de cambio, globalización y avance tecnológico que se están produciendo tanto en el país como en el Sector Eléctrico, el nivel estratégico de EDELCA decidió emprender el camino del cambio para mejorar la gestión empresarial, proyectando una optimización significativa de sus procesos administrativos y financieros a través de un proyecto de integración, que garantice la posición de vanguardia y liderazgo mantenida por EDELCA en el mercado de energía venezolano y a nivel intraregional con los países de nuestra área de influencia. Los objetivos de este proyecto de integración son:

- ✓ Optimizar nuestros procesos.
- ✓ Mejorar nuestra información.
- ✓ Incrementar nuestra eficiencia.
- ✓ Facilitar nuestra gestión.

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Para el logro de los objetivos se ha organizado un equipo de trabajo conformado por personal de EDELCA, vinculado a las áreas de Finanzas, Recursos Humanos, Materiales y Servicios, y la Firma Consultora *Espiñeira, Sheldon y Asociados*.





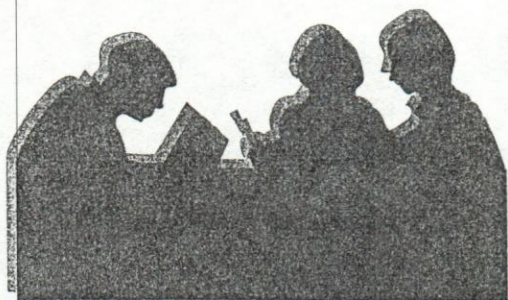
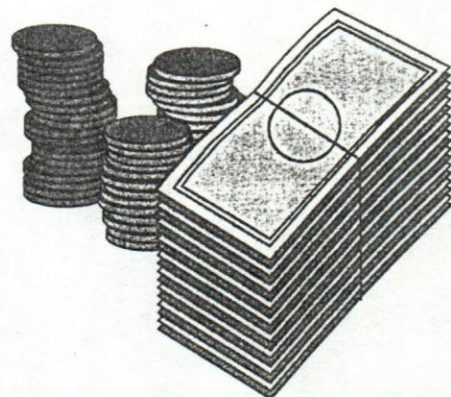
Integración de los Procesos Administrativos y Financieros de EDELCA

BENEFICIOS A OBTENER POR MODULOS

FINANZAS:

Oportunidad en la obtención de información financiera. Reducción de costos y tiempos en la transcripción de obligaciones, registros diarios, cierres y elaboración de estados financieros.

Mejoras en los procesos de facturación, registro de activos fijos, formulación y ejecución del presupuesto, entre otros.



RECURSOS HUMANOS:

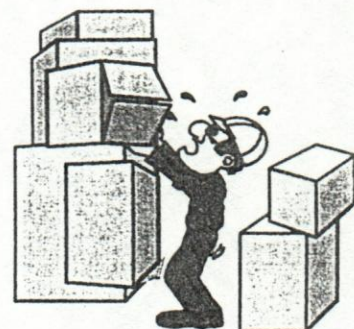
Agilizar los procesos de captación, adiestramiento, desarrollo, evaluación y compensación del recurso humano. Facilitar los trámites en los movimientos del personal. Mejorar el desarrollo y mantenimiento de indicadores.

MATERIALES:

Manejo eficiente en cuanto a los niveles de existencias y periodicidad de las reposiciones.

Reducción en los tiempos para la adquisición de bienes, materiales, servicios y obras.

Mantener un registro apropiado de proveedores y contratistas. Optimizar los controles en el mantenimiento de los materiales almacenados. Adecuada administración de contratos de servicios y pólizas de seguro.



O) CONCURSO "NOMBRE DEL PROYECTO"



CONCURSO

¿Sabías que ...? En EDELCA estamos realizando un *proyecto para la integración de los procesos administrativos y financieros basado en el sistema R/3 de SAP AG*, el cual es de vital importancia para nuestra organización y necesitamos ponerle un nombre. **TE INVITAMOS** a participar en la selección del mismo.

¿COMO LO LLAMAMOS?

Ya tú tienes alguna información del proyecto (carta del Presidente, díptico) que te ayudará a identificar un nombre. Pueden ser siglas, o una frase corta, relacionada con las características del proyecto o el fin de que todos pedimos del concurso. ¡¡¡El nombre!!!



¿CUANDO ES?

Se recibirán los nombres hasta el 07 de Noviembre y el ganador será anunciado el día 17 de Noviembre, quien será merecedor de un premio, consistente en una computadora personal.

Contamos con tu participación !!

Entusiasmo

Consenso

Trabajo en equipo

Disciplina

Comunicación

Compromiso



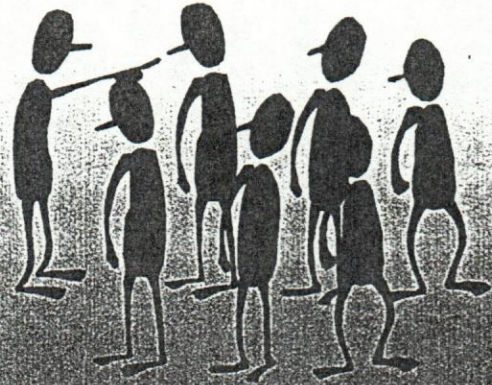
Mente abierta

...Disposición al Cambio



BASES DEL CONCURSO

Pueden participar todos los trabajadores de EDELCA, excepto el personal asignado al proyecto.



Se recomienda enviar un sólo nombre para que todos tengan oportunidad de participar.

DATOS:

- Nombre
- Unidad Organizativa
- Extensión

Enviar dos sobres cerrados y uno con el nombre para que todos tengan oportunidad de participar. El sobre con los datos personales debe ser anónimo que te identifica.



El sobre debes dirigirlo *antes del 07 de Noviembre* a:



Si deseas más información acerca del Concurso, comunícate con la Lic. Nancy Pedroza en la Ext. 2186, sede del Proyecto.

P) MINUTAS COMITÉ DIRECTIVO DEL PROYECTO

Comité Directivo del Proyecto AMPERE

Acta # 98- 1

Reunión del día miércoles 7 de enero de 1998

ASISTENTES:

Por EDELCA:

Juan Altimari
Jacinto Añez
Danilo Briceño
Leopoldo Acosta

Junta Directiva.
Junta Directiva.
Gerente de Recursos Humanos.
Gerente Dirección de Finanzas y
Administración.
Gerente Div. Organización y Sistemas.
Gerente División de Finanzas.
Gerente de Contraloría Interna.
Gerente Div. Ingeniería Regional.
Gerente del Proyecto.
Líder equipo técnico

Nancy Pedroza
Gisela Maimone
Armando Pérez S.
Sady Zurita
Oswaldo Artilles
Ana María Montenegro

Por Espiñeira, Sheldon y Asociados (ES&A):

Oscar Castillo
Félix Gallo
Paúl Rycheck
Isidoro Cáceres

Gerente del Proyecto.
Socio Div. Consultoría Gerencial.
Gerente de Integración.
Socio Div. Consultoría Gerencial.

NO ASISTIERON:

Por EDELCA:

Yunio Leal
Héctor Morales
Antonio Sierraalta

Gerente Dirección de Operaciones.
Gerente Dirección de Planificación.
Gerente División de Informática.



Revisión del acta 97-6

- Se leyó y aprobó el Acta 97-6 correspondiente a la reunión del día miércoles 17 de diciembre de 1997.

Avance del Proyecto

- Se informó la culminación de la etapa de análisis y se presentó un resumen de los productos obtenidos.
- Se presentó el programa de la etapa de diseño, la cual se inició el 22 de diciembre de 1997. En este programa se han tomado acciones para compensar el retraso de dos semanas de la etapa de análisis.

Plan de calidad

- Se presentó un resumen de la metodología, el grupo de trabajo y los indicadores seleccionados para supervisar periódicamente los factores críticos de calidad del proyecto. La primera medición de dichos factores se realizará en la última semana de enero.

Inversión de esfuerzo (H-H) en el proyecto

- Se presentó un resumen del esfuerzo en horas hombre dedicado al proyecto hasta la semana 16.

Proyecto de reorganización de EDELCA

- Se informó que el pasado 23 de diciembre fue presentado y aprobado por el Comité Ejecutivo el modelo de procesos de EDELCA, el cual será utilizado como insumo para la definición del modelo de información de este proyecto. Así mismo, que el próximo 30 de enero se presentará a la consideración de la Junta Directiva y del Comité Ejecutivo, una propuesta de estructura organizativa hasta el nivel táctico de EDELCA.

Varios

- Se acordó presentar al Comité Ejecutivo un resumen de aspectos tales como: Impactos sobre los sistemas de información, rueda de calidad, productos etapa de análisis y grupo de trabajo etapa de diseño.
- Se consideró conveniente la contratación de recursos externos para apoyar la realización de las actividades de adiestramiento, las cuales requerirán esfuerzos considerables en la etapa de implantación del

proyecto. Así mismo, es indispensable el apoyo que pueda prestar la Gerencia de Recursos Humanos en las actividades correspondientes.

Próxima reunión

Se acordó realizar la próxima reunión del Comité Directivo del Proyecto AMPERE el miércoles 21 de enero de 1998 a las 9:00 a.m. en la sala de conferencias del proyecto.

Conforme firman:

Juan Altimari _____

Oswaldo Artiles _____

Oscar Castillo _____

21 de enero de 1998

Comité Directivo del Proyecto *AMPERE*

Acta # 98- 2

Reunión del día miércoles 21 de enero de 1998

ASISTENTES:

Por EDELCA:

Jacinto Añez

Gustavo Pérez Jiménez

Leopoldo Acosta

Héctor Morales

Nancy Pedroza

Gisela Maimone

Armando Pérez S.

Sady Zurita

Oswaldo Artilles

Junta Directiva.

Gerente de Recursos Humanos (E).

Gerente Dirección de Finanzas y
Administración.

Gerente Dirección de Planificación.

Gerente Div. Organización y Sistemas.

Gerente División de Finanzas.

Gerente de Contraloría Interna.

Gerente Div. Ingeniería Regional.

Gerente del Proyecto.

Por Espiñeira, Sheldon y Asociados (ES&A):

Oscar Castillo

Félix Gallo

Paúl Rycheck

Isidoro Cáceres

Gerente del Proyecto.

Socio Div. Consultoría Gerencial.

Gerente de Integración.

Socio Div. Consultoría Gerencial.

NO ASISTIERON:

Por EDELCA:

Yunio Leal

Antonio Sierralta

Juan Altimari

Gerente Dirección de Operaciones.

Gerente División de Informática.

Junta Directiva.



Revisión del acta 98-1

- Se leyó y aprobó el Acta 98-1 correspondiente a la reunión del día miércoles 7 de enero de 1998.

Avance del Proyecto

- Se presentó el avance del programa de la etapa de diseño preliminar, la cual se inició el 22 de diciembre de 1997, el cual se está ejecutando normalmente.

Modelo de Información

- Se presentó el modelo de información para el sistema SAP de EDELCA, el cual se definió con la participación de los líderes del proyecto y fue validado por Leopoldo Acosta y Gustavo Pérez Jiménez, en cuanto a los aspectos de finanzas, materiales y recursos humanos.
- Se formularon recomendaciones para ajustar el modelo que serán incorporados a su versión definitiva.

Gerencia del cambio

- Se presentó el programa revisado para las tareas asociadas a la gerencia del cambio requerida en el proyecto.

Proyecto de reorganización de EDELCA

- Se informó que se han realizado entrevistas con algunos Gerentes de Dirección con el objetivo de preparar la propuesta de estructura organizativa hasta el nivel táctico de EDELCA; la cual será presentada el próximo 30 de enero a la consideración de la Junta Directiva y del Comité Ejecutivo,
- Se recordó de nuevo la necesidad de acelerar la aprobación de la estructura organizativa de EDELCA, a fin de tenerla disponible para el inicio de la etapa de diseño detallado, la cual se estima iniciarla el próximo 2 de marzo.

Varios

- Se acordó presentar el modelo de información y un ejemplo de la funcionalidad del sistema SAP R/3, en la reunión conjunta del Comité Ejecutivo y de la Junta Directiva, programada para el próximo 30 de enero.

Act

Próxima reunión

Se acordó realizar la próxima reunión del Comité Directivo del Proyecto AMPERE el próximo miércoles 4 de febrero a las 9:00 a.m. en la sala de conferencias del proyecto.

Conforme firman:

Juan Altimari _____

Oswaldo Artilles _____

Oscar Castillo _____

22 de enero de 1998

Q) INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO



C.V.G. Electrificación del Caroní C.A. EDELCA

Proyecto AMPERE

Productos

***RESUMEN DE PRODUCTOS DEL
PROYECTO AMPERE DE EDELCA***

Equipo del Proyecto AMPERE

diciembre de 1998



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	PROCESOS DE EDELCA	4
2.1	Ciclo Gerenciar Inversiones (CIGI)	8
2.2	Ciclo Gerenciar Operaciones (CIGO)	9
2.3	Ciclo Administrar Materiales (CIAM)	10
2.4	Ciclo Administrar Recursos Financieros (CIARF)	10
2.5	Ciclo Administrar Personal (CIAP)	12
2.6	Ciclo Administrar Activos Fijos (CIAF)	13
2.7	Control y Seguridad	13
2.8	Normas	14
3	DATOS	14
3.1	Maestros de datos en SAP R/3	15
3.2	Base de Datos Corporativa	16
4	SISTEMAS	17
4.1	Construcciones	17
4.2	Unificación de procesos de actualización y de fuentes de entrada de datos.	18
4.3	Integración entre el Sistema SAP y los sistemas actuales no reemplazados (sistemas " legacy")	19
5	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	21
5.1	Infraestructura para la implantación y el mantenimiento de SAP	21
5.2	Equipamiento del usuario final.	22
6	GENTE	22
7	ORGANIZACIÓN PARA MANTENER SAP EN PRODUCCIÓN	26



1 INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del proyecto AMPERE es mejorar e integrar los procesos administrativos y financieros de EDELCA, con el fin de:

- ✓ Incrementar la eficiencia y rentabilidad de la organización
- ✓ Integrar y mejorar la disponibilidad de la información.
- ✓ Apoyar integralmente la gestión

En términos generales se han definido los siguientes beneficios a obtener en el cumplimiento del objetivo general del proyecto:

- ✓ Reducción de tiempos de respuesta de la organización.
- ✓ Racionalización en la distribución de los costos, con información disponible para su debido control.
- ✓ Reducción de papeleo.
- ✓ Enriquecimiento del trabajo, sobre todo del personal asignado a las áreas administrativas de la empresa.
- ✓ Incremento del valor agregado en las tareas a ejecutar por nuestro personal, induciendo la conformación de un ambiente favorable para la creación de mayores oportunidades de progreso para los trabajadores de la empresa.
- ✓ Mejoramiento del desempeño en el trabajo diario, ya que se cuenta con todo el apoyo que brinda la tecnología de punta, así como un ambiente organizativo orientado hacia el mejoramiento permanente de los procesos de la empresa.
- ✓ Una nueva forma de trabajar basada en procesos, lo cual implica la conformación de equipos de trabajo efectivos, es decir, con trabajadores plenamente conscientes de la responsabilidad de ejecutar sus tareas para



garantizar la calidad requerida en el producto de las mismas, así como del efecto e importancia de sus roles en los procesos en los cuales este involucrado. Este tipo de cultura favorece también la conformación de organizaciones más planas, es decir con un mínimo de niveles jerárquicos, cada vez más alejadas del antiguo concepto de mando y control, y más orientadas a la interdependencia de los distintos roles y competencias de los trabajadores.

- ✓ Integración de la organización basada más en la información confiable y oportuna que en las estructuras jerárquicas departamentales, las cuales por su rigidez son cada vez más obsoletas en las empresas modernas.

El cumplimiento del objetivo principal del proyecto, se ha materializado en un conjunto de productos tangibles y de valor apreciable para la organización. Estos productos se describen brevemente a continuación, habiéndose agrupado en las siguientes categorías para facilitar su adecuada visualización: Procesos, datos, sistemas, infraestructura tecnológica, gente y organización para mantener SAP en producción.

2 PROCESOS DE EDELCA

Al inicio del proyecto AMPERE se definieron como áreas funcionales prioritarias a mejorar las de **finanzas, materiales y servicios, y recursos humanos**. El rediseño de los procesos identificados en estas áreas se realizó con base en las mejores prácticas de negocios incorporadas en el sistema SAP R/3, teniendo como única restricción, para este rediseño, el marco legal aplicable a EDELCA.



Durante la etapa de análisis del proyecto se definieron ciclos de negocios – macroprocesos fundamentales- asociados a cada una de las áreas prioritarias previamente definidas. Los ciclos de negocios definidos se muestran en la figura 1.

Para cada ciclo de negocios se documentaron las tareas actuales, así como las oportunidades de mejoras de los mismos. Con base en esta información y en las mejores prácticas de SAP, se diseñaron los nuevos procesos a implantar.

Antes de iniciar la etapa de diseño del proyecto, especialmente dedicada a la configuración del sistema SAP de EDELCA, se decidió pasar a un nivel mayor de integración, para ello se definieron ciclos integrados de procesos, los cuales sirvieron para establecer las relaciones correspondientes entre los distintos ciclos de negocios asociados a las áreas funcionales prioritarias.

Se definieron seis (6) ciclos integrados, dos de ellos con base en la naturaleza del gasto, esto es, operativa o de inversión, resultando en los **ciclos de Gerenciar Operaciones y Gerenciar Inversiones**, respectivamente. Los cuatro ciclos integrados restantes se definieron atendiendo a las necesidades específicas de apoyo requeridas por el negocio, resultando los ciclos integrados de: **Administrar Materiales, Administrar Recursos Financieros, Administrar Personal y Administrar Activos Fijos**.

Es importante enfatizar que los ciclos integrados constituyen la base del **modelo de procesos de EDELCA**, el cual se debe enriquecer incorporando el resto de los procesos medulares y de apoyo de la empresa. Por ejemplo, en el ciclo gerenciar operaciones se deben incorporar los procesos medulares de **servicio al cliente**, así como los de **mantenimiento y operación del sistema eléctrico**.

En la figura 2 se muestra la relación entre las áreas funcionales prioritarias y los ciclos de negocios asociados a cada una de ellas, así como los ciclos integrados antes descritos.

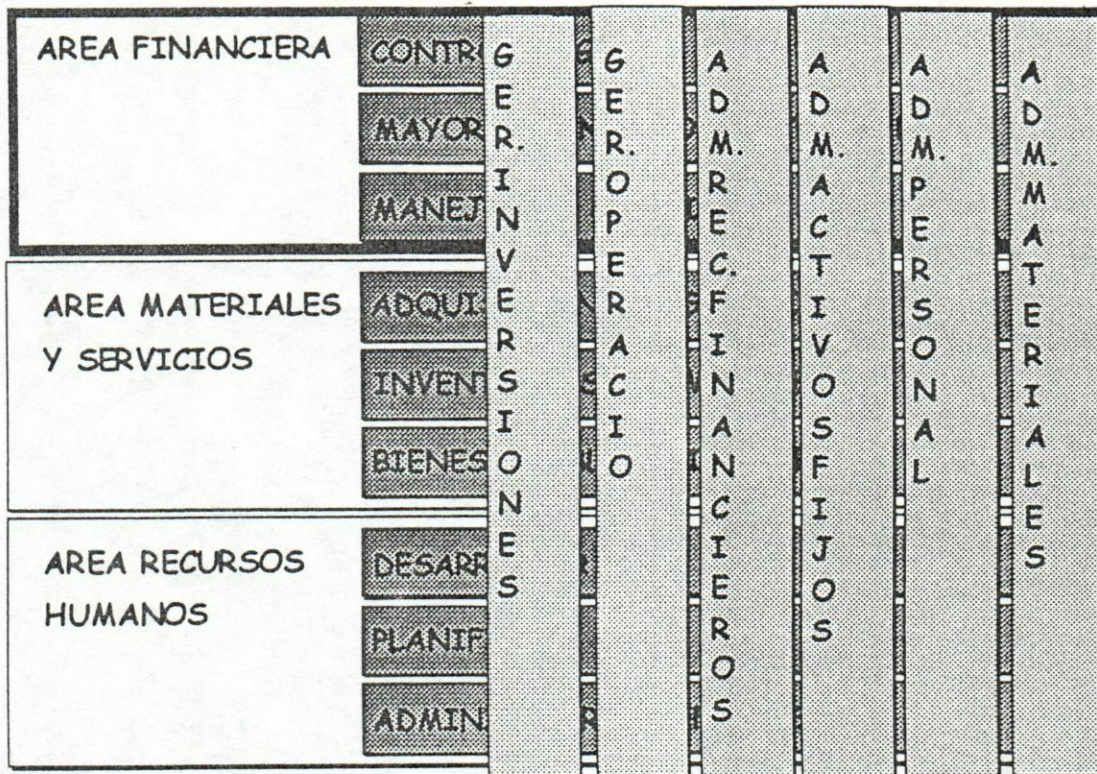


Figura 1: Ciclos de negocios

AREA FINANCIERA	CONTROL DE COSTOS
	MAYOR FINANCIERO Y ACTIVOS FIJOS
	GESTION DEL EFECTIVO
AREA MATERIALES Y SERVICIOS	ADQUISICIONES Y SERVICIOS
	INVENTARIOS Y ALMACENES
	BIENES MUEBLES E INMUEBLES
AREA RECURSOS HUMANOS	DESARROLLAR RRHH
	PLANIFICAR RRHH
	ADMINISTRAR BENEFICIOS



Figura 2: Ciclos Integrados





Es importante recalcar que en todas las actividades relacionadas con el rediseño de procesos se prestó especial atención al cumplimiento de las disposiciones legales aplicables a EDELCA, así como la incorporación de los criterios de control y seguridad requeridos por los procesos administrativos de la empresa. Para estas actividades se contó con la participación activa de personal de la Contraloría Interna y de la Gerencia de Consultoría Jurídica.

A continuación se listan algunos de los productos relacionados con el mejoramiento de procesos, usando como criterio de agrupación los ciclos integrados definidos en el proyecto, así como el área de control y seguridad.

2.1 Ciclo Gerenciar Inversiones (CIGI)

- ✓ Definición de políticas para la planificación de las inversiones de la empresa, con base en la desagregación de los proyectos y sus normas asociadas.
- ✓ Desagregación de los proyectos en estructuras jerárquicas, en función de criterios técnicos, contables, tarifarios y presupuestarios unificados
- ✓ Inicio de la normalización de criterios y procesos para la ejecución de las inversiones (Ejm: Creación de Adendum, Otes, inclusión de nuevas partidas, utilización de imprevistos y escalación Autorizadas, etc.)
- ✓ Uso específico de las Inversiones (partida 70) para Proyectos de Inversión, así como la identificación de las unidades organizativas responsables de los proyectos
- ✓ Establecimiento de los procesos de planificación de materiales para proyectos, así como los gastos generados por costos financieros.
- ✓ Clara identificación de los activos en construcción, normalizando la imputación de gastos capitalizables y costos financieros hacia cada uno de ellos.



2.2 Ciclo Gerenciar Operaciones (CIGO)

- ✓ Mejoramiento de los procesos relacionados con la adquisición de materiales y servicios, proporcionando al usuario la información y los elementos de control necesarios para una óptima ejecución de los mismos. En particular es necesario resaltar que:
 - Mediante una sólo transacción (llenar un sólo formulario electrónico, la Solicitud de Pedido) se podrá solicitar material de inventario (Almacenes) y material de entrega directa, de manera transparente para la unidad solicitante. Esto es, se dota al usuario de un mecanismo único de solicitud de materiales, sin tener la necesidad de identificar la fuente de aprovisionamiento, es decir, Almacén o Unidad de Compras.
 - Se verificará la disponibilidad presupuestaria al inicio del proceso, tan pronto se vaya a grabar la Solicitud de Pedido.
 - Se realizarán registros contables automáticos para todas las transacciones que así lo ameriten.
 - Se proporcionará ayuda, en forma automática, a las unidades de compra para ordenar las ofertas con base en los precios cotizados por los proveedores.
 - Emisión de órdenes de compra con las condiciones negociadas con los proveedores, con apoyo automático para el seguimiento de las mismas.
 - Disponibilidad de información para el seguimiento de las solicitudes de pedido.
 - Apoyo para la evaluación de proveedores.



2.3 Ciclo Administrar Materiales (CIAM)

- ✓ Estandarizar a través del Maestro de Materiales las especificaciones generales de todos los materiales requeridos por las diferentes unidades administrativas de EDELCA.
- ✓ Disponer de información en línea y actualizada de los materiales de inventario, así como el conocimiento real del estado físico de los materiales existentes, en todos los almacenes de EDELCA.
- ✓ Definición de criterios de clasificación de los materiales de EDELCA.
- ✓ Reducción del tiempo del proceso de toma física de inventario.
- ✓ Planificación del proceso de toma física de inventario de forma automatizada a lo largo de todo un período contable.
- ✓ Normalizar que los materiales de custodia deben ser sólo aquellos repuestos y equipos que provienen del desarrollo de un activo fijo (Plantas, Subestaciones).
- ✓ Dotación de mecanismo para no adquirir materiales de almacén a través de entregas directas, es decir, los materiales son direccionados electrónicamente a su respectiva fuente de aprovisionamiento.
- ✓ Planificación de requerimiento de materiales de acuerdo con los planes operativos de cada unidad.
- ✓ Control automatizado de las diferentes ubicaciones físicas que pueda tener un material dentro del almacén.

2.4 Ciclo Administrar Recursos Financieros (CIARF)

- ✓ Plan único de cuentas totalmente integrado para contabilidad y presupuesto, con registros en bolívares y en divisas.
- ✓ Unificación criterios contables y presupuestarios, tanto para formulación como ejecución de los ingresos, gastos operativos e inversiones.



- ✓ Disposición en línea de información contable, financiera y presupuestaria a todos los usuarios internos de la misma, de acuerdo a perfiles de seguridad y responsabilidad perfectamente definidos.
- ✓ Disminución de los tiempos de cierres de períodos mensuales y ejercicios anuales, en aproximadamente en un 50%, facilitándose así la entrega oportuna de estados financieros y toma de decisiones.
- ✓ Disminución en un 25% de la duración de los tiempos de las auditorías externas, por la disposición oportuna de la información necesaria para la evaluación.
- ✓ Una correcta y oportuna planificación de sus pagos, que permita aprovechar los beneficios por pronto pago que ofrecen los proveedores y contratistas.
- ✓ Información precisa y oportuna para optimizar la gestión de efectivo y del capital de trabajo neto.
- ✓ Elaboración de estados financieros proyectados y comparativos, con base única y con herramientas computarizadas.
- ✓ Conceptos perfectamente definidos de lo que son gastos corriente y de inversión con las unidades operativas y de expansión, para la formulación y ejecución presupuestaria y financiera
- ✓ Definición de los objetos de costos operacionales de las áreas de negocios de generación, transmisión troncal y transmisión regional. Así como, agrupación de elementos de costos por tipo de costos y niveles de estructura jerárquica.
- ✓ Distribución automática de costos desde las unidades administrativas, a las cuales se les asigna un presupuesto, hacia los objetos de costos operativos, de acuerdo con criterios prefijados, permitiendo así contar con costos analíticos adecuados para, entre otras cosas, cálculo de tarifas para las áreas de negocio antes mencionadas. Así como el



cumplimiento de las disposiciones del Decreto de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico 1558, del 30 de octubre de 1996

- ✓ Centralización y administración de costos a niveles de unidades administrativas responsables.
- ✓ Establecimiento de rentabilidades por áreas de negocio.
- ✓ Control automático de la disponibilidad presupuestaria, al nivel de partidas genéricas.
- ✓ Conciliaciones bancarias automáticas
- ✓ Actualización diaria del tipo de cambio
- ✓ Integración de las tarifas, la facturación y las cuentas a cobrar de los clientes de la empresa.

2.5 Ciclo Administrar Personal (CIAP)

- ✓ Mejoramiento de los procesos correspondientes a los gastos de viaje del personal, automatizando la mayor parte de las tareas, y proporcionando información oportuna para el seguimiento y control correspondiente.
- ✓ Mejoramiento del proceso de reclutamiento y selección, incluyendo todas las tareas desde el registro de los candidatos hasta el ingreso del nuevo trabajador, transfiriendo en forma automática los datos del candidato al maestro de personal cuando se contrata definitivamente..
- ✓ En cuanto a la gestión de adiestramiento se utilizaron las mejores práctica de SAP, para todo el proceso de planificación, ejecución y control de logística necesaria para el adiestramiento; es decir: salas, equipos, refrigerios, instructores, empresas didácticas. Así mismo, se generó el catálogo de cursos.
- ✓ En los procesos de desarrollo de personal se prestará apoyo efectivo al diseño de modelos de carreras, en sus rutas gerencial y técnica, permitiendo la definición del catálogo de tareas, las cualificaciones y los requerimientos de los cargos requeridos por la empresa. En este



sentido se ha trabajado conjuntamente con la Gerencia de Recursos Humanos en el proyecto Datos, el cual tiene por objetivo actualizar la información del personal de Edelca e instrumentar filosofías y políticas de desarrollo y plan de carrera.

2.6 Ciclo Administrar Activos Fijos (CIAF)

- ✓ Total integración en el control, tanto operativo como financiero de los activos fijos de la empresa.
- ✓ Total integración tanto financiero como presupuestario, para la formulación y ejecución de los gastos por depreciación de los activos fijos de la empresa.
- ✓ Políticas definidas y únicas para la adquisición, recepción, incorporación de nuevos activos fijos y transferencia, desincorporación y retiro de los existentes.
- ✓ Facilidad para que las unidades operativas y administrativas, visualicen los activos fijos bajo su responsabilidad, facilitándose así el desarrollo de políticas de sustitución, reemplazo o de mantenimiento.
- ✓ Políticas únicas para el control de los activos fijos en construcción (proyectos), desde el punto de vista financiero y de inversión, como para su entrada en operación comercial.

2.7 Control y Seguridad

- ✓ Incorporación de controles en los procesos rediseñados, así como en la configuración del sistema, facilitando así las funciones de control interno previo, el control de gestión y el control posterior; apoyando la sana administración del negocio, la salvaguarda del patrimonio público, todo ello enmarcado en el marco legal vigente que le es competente. En particular se apoya la instrumentación del control previo bajo la



responsabilidad del administrador, según las disposiciones de la nueva Ley Orgánica de la Contraloría General de la República.

- ✓ Revisión de las funciones de los cargos involucrados en los procesos a ser soportados por R/3, definiendo los perfiles de seguridad para ingreso y ejecución de transacciones en el sistema.
- ✓ Con relación a la definición de cargos, se ha considerado que los deberes y responsabilidades atinentes a la autorización, ejecución, registro, control de transacciones y custodia bienes, equipos, entre otros, se controlan a través de una adecuada y perceptible delimitación de la desagregación de funciones, permitiendo, así, la asignación adecuada de las funciones y tareas a los distintos cargos de la empresa.
- ✓ Disponibilidad de información para identificar con prontitud las desviaciones en las metas y objetivos programados, permitiendo a la gerencia de la empresa el seguimiento permanente de las actividades administrativas de las unidades, programas, proyectos y operaciones bajo su responsabilidad. Apoyando la adopción de correctivos necesarios ante cualquier evidencia de desviación de los objetivos y metas programadas, detección de irregularidades o actuaciones contrarias a los principios de legalidad, economía, eficiencia y/o eficacia
- ✓ Apoyo a la adecuación permanente de los procedimientos y normas prescritos por entes externos o de la máxima autoridad de la empresa.

2.8 Normas

Debido al rediseño de procesos realizado en el proyecto AMPERE, se han revisado el noventa por ciento de las normas de EDELCA para adecuarlas a las nuevas formas de trabajar en la empresa.

3 DATOS

En cualquier empresa moderna los datos relacionados con las distintas áreas de negocios son uno de los activos más importantes, ya que la



disponibilidad de data confiable y oportuna permita satisfacer las necesidades de información requerida para la toma de decisiones y la gestión de dichas organizaciones.

3.1 Maestros de datos en SAP R/3

El sistema SAP R/3 reconoce la importancia de los datos, proporcionando como un valor agregado modelos o estructuras de datos adaptables, concebidas para satisfacer las necesidades particulares de cada tipo de empresa existente en el mercado.

Las estructuras de datos en el sistema SAP R/3 se denominan maestros de datos, habiéndose seleccionado y adaptado para satisfacer las necesidades de EDELCA, los siguientes maestros de datos:

Maestros área financiera: Activos Fijos; Plan de Cuentas de Mayor; Bancos; Clientes; Posición Financiera; Centro Gestor

Maestros área de costos: Clases de Costos, Centros de Costos; Valores Estadísticos (distribución de costos); Ordenes Internas.

Maestros área recursos humanos: Unidades Organizativas; Cargos; Puestos; Organizadores.

Maestros área de materiales: Materiales; Servicios; Proveedores, Libros de Pedidos.

Maestros área de ventas: Clientes; Servicios; Condiciones; Mensajes.

Maestros área gestión de inversiones: Programas, posiciones, grafos, elementos PEP (programación estructurada de proyectos).

Con la precisión, integración y confiabilidad de los datos contenidos en los maestros adoptados se podrán satisfacer las necesidades de información de los procesos contemplados en el alcance del proyecto AMPERE, por ejemplo:

- ✓ Se cuenta con un plan de cuentas único para fines presupuestarios y contables



- ✓ Se han desagregado los proyectos de inversión hasta nivel de partidas, utilizando criterios financieros, tarifarios y de ingeniería, y se han vinculados a los activos en construcción.
- ✓ A través del proyecto Datos, se ha definido la nueva estructura de cargos de la empresa.
- ✓ Disponibilidad de catálogos de materiales, servicios, proveedores y clientes, integrados y actualizados.
- ✓ Disponibilidad de centros de costos y de criterios de distribución de costos racionales, con lo cual se cumple con las exigencias internas de control de costos y con la de los organismos reguladores.

Para garantizar que los datos contenidos en el sistema SAP de EDELCA sean completos y confiables, se ha desarrollado un conjunto de tareas para la evaluación y depuración de los datos actuales de la empresa. Estas tareas han sido ejecutadas por las unidades dueñas naturales de los datos, bajo la coordinación del proyecto AMPERE. Con este tipo de participación se garantiza que dichos dueños de datos sean los responsables de la actualización de los maestros que les correspondan.

3.2 Base de Datos Corporativa

Con el fin de mejorar el tiempo de respuesta del Sistema SAP en producción, no es recomendable almacenar datos históricos con varios años de antigüedad, en dicho sistema.

En consecuencia, la información histórica de la empresa debe mantenerse en otros ambientes de fácil acceso para el usuario final, razón por la cual, se ha iniciado, paralelamente al proyecto AMPERE, el diseño y desarrollo de la **Base de Datos Corporativa de EDELCA**; en la cual se contemplan ambientes históricos bajo la plataforma de base de datos estándar para EDELCA (ORACLE), tales como:



- ✓ Registros contables de la empresa, incluyendo movimientos detallados desde 1994 y saldos desde 1991 hasta 1998, los cuales podrán ser consultados con las nuevas unidades organizativas y el nuevo Plan de Cuentas unificado de EDELCA. Existe además información respaldada de registros anteriores.
- ✓ Histórico de movimientos de personal que mantiene todos los movimientos del personal desde el ingreso a la empresa. Se actualizará en línea directamente desde el Sistema SAP a partir del 04-01-99.
- ✓ Histórico de adiestramientos de personal ya diseñado y a implantarse en una segunda ola de funcionalidad.
- ✓ Se mantiene el ambiente con la información histórica de nóminas pagadas.

4 SISTEMAS

4.1 Construcciones

SAP recomienda entre sus mejores prácticas, el rediseño de los procesos de la empresa con base en la funcionalidad propuesta por el Sistema SAP R/3, minimizando las modificaciones en sus programas. En consecuencia, en el proyecto AMPERE se trabajó con base en la premisa de desarrollar sistemas para satisfacer solo aquella funcionalidad no contemplada en SAP e indispensable para permitir a EDELCA satisfacer requerimientos legales y de organismos externos.

Con base en esta premisa se desarrollaron los siguientes sistemas:

- ✓ Programas que permiten aplicar múltiples retenciones e impuestos.



- ✓ Infotipo de Recursos Humanos para el registro de la trayectoria de personal en otras empresas.
- ✓ Infotipo de Recursos Humanos para registrar varios movimientos de un mismo empleado con la misma fecha de vigencia.
- ✓ En conjunto con las División de Presupuesto y la Gerencia de Informática, el diseño y desarrollo de un Sistema Alterno de Formulación Presupuestaria, integrado con SAP a través de interfaces de datos. Esto marca el inicio de la utilización de la tecnología del análisis multidimensional de los datos.

4.2 Unificación de procesos de actualización y de fuentes de entrada de datos.

Las mejores prácticas de SAP recomiendan mantener una única fuente de entrada para aquellos datos que se almacenan en varios ambientes. Para cumplir con este requerimiento se desarrollaron interfaces de actualización automática de datos desde la fuente de origen, lo cual evita la necesidad de la doble carga manual de los datos, entre las cuales se pueden mencionar:

- ✓ Interfaz interna en SAP para actualizar el maestro de Organizadores de cursos en línea cada vez que en el maestro de Proveedores se actualicen los datos de un proveedor o contratista que dicte adiestramiento.
- ✓ Interfaz que actualiza la maestra de personal que está en la Base de Datos Corporativa de EDELCA, en línea desde SAP.



- ✓ Interfaz que actualiza el ambiente histórico de movimientos de personal en la Base de Datos Corporativa de EDELCA, en línea desde SAP.

4.3 Integración entre el Sistema SAP y los sistemas actuales no reemplazados (sistemas "legacy")

Los sistemas actuales no reemplazados por la funcionalidad disponible en SAP (sistemas "legacy") deben integrarse con SAP tanto a través de los procesos como de los datos. La integración requiere implantar interfaces que pueden ser automáticas o manuales, dependiendo del volumen de datos que deben actualizarse y de la frecuencia de esta actualización.

Los productos obtenidos para lograr esta integración se mencionan a continuación:

- ✓ La integración entre SAP y el Sistema de Nómina de EDELCA, se logra con la construcción de interfaces de datos que permiten registrar en SAP:
 - Asignaciones y deducciones por nómina.
 - Provisión de prestaciones.
 - Provisión de intereses de prestaciones.
 - Provisión de vacaciones.
 - Provisión de jubilación y post-jubilación



- Provisión de bonificaciones de fin de año.

- ✓ Facturación automática por concepto de ventas de energía eléctrica, con base en las lecturas automáticas y manuales del actual sistema de facturación. Se contemplan, la aplicación de múltiples tarifas, penalizaciones por bajo factor de potencia, penalizaciones por demanda excesiva inadvertida y por cargo mínimo.

- ✓ Registro en SAP de Movimientos masivos de personal, integrando así el Sistema de movimientos masivos, no reemplazado por la funcionalidad de SAP.

- ✓ Traspaso de saldos preliminares y definitivos de diciembre 1998 de las cuentas de balance y cuentas con auxiliar desde el actual sistema de contabilidad a SAP.

- ✓ Interfaz con los bancos para obtener los saldos y movimientos de las cuentas bancarias de EDELCA.

- ✓ Interfaz con el actual Sistema de Ajuste por Inflación (API) para obtener los estados financieros reexpresados a partir de los estados financieros históricos emitidos por SAP.

- ✓ Integración entre SAP y el Sistema Alternativo de Formulación Presupuestaria, el cual se constituye prácticamente en un módulo externo de SAP para permitir el registro detallado de la formulación y proveer la funcionalidad que no es natural en SAP: el modelamiento multidimensional que permite presentar la información de las transacciones agrupada con las diferentes vistas para satisfacer los



requerimientos gerenciales y de organismos externos. Esto se logra a través de interfaces construidas para:

- Registrar la formulación y reformulación desde el Sistema Alterno de Presupuesto hacia SAP.
- Registrar en el Sistema alternativo de formulación, la información mensual de la ejecución que permita emitir los reportes comparativos entre formulación y la ejecución que se controla en SAP.

5 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

5.1 Infraestructura para la implantación y el mantenimiento de SAP

Siguiendo las mejores prácticas y recomendaciones de SAP, se adoptó la estrategia de utilizar varios sistemas para mantener separadas las diferentes actividades requeridas para la configuración, pruebas y puesta en producción del sistema. A tales efectos se amplió el centro de cómputos de EDELCA para instalar y certificar los siguientes sistemas:

- ✓ **SISTEMA DE DESARROLLO:** Dedicado al desarrollo de programas, parametrización, estudio de funcionalidad.
- ✓ **SISTEMA DE CONSOLIDACION:** Para adiestramiento y pruebas integrales.
- ✓ **SISTEMA DE PRODUCCION:** Para uso del sistema en producción.

Existen recomendaciones explícitas de SAP para la elección de la configuración de los equipos que van a soportar el Sistema SAP R/3, dependiendo del volumen de usuarios y de transacciones. Por otra parte SAP certifica las configuraciones de sus clientes. En el proyecto AMPERE se han cumplido con todas estas recomendaciones para todos los sistemas instalados.



5.2 Equipamiento del usuario final.

Una tarea importante del proyecto fue la determinación de las necesidades de microcomputadores e impresoras para los usuarios finales del sistema; definiéndose las especificaciones de dichos equipos conjuntamente con las unidades organizativas y con la División de Informática. También se apoyo el proceso de adquisición e instalación de los equipos en cuestión, en un esfuerzo conjunto de las unidades de adquisición y los departamentos correspondientes de la División de Informática.

Para permitir su conexión a la red y el acceso al sistema SAP, se apoyaron las tareas necesarias para la instalación, prueba y puesta en servicio de los puntos de red requeridos por los usuarios; Estas tareas fueron ejecutadas por las Divisiones de Informática y de Comunicaciones de la empresa.

6 GENTE

Una de los objetivos iniciales del proyecto fue la formación de recursos de EDELCA expertos en las áreas técnicas y gerenciales, entrenados tanto para mantener SAP en producción como para ejecutar proyecto similares en el futuro. Ese objetivo se ha cumplido en su totalidad contando la empresa en la actualidad con un equipo de cuarenta y un (41) personas, de las cuales treinta (30) corresponden a personal técnico conformado por: Once (11) analistas funcionales (configuradores de SAP), once (11) analistas técnicos (programadores en ABAP), un (1) administrador R/3, dos (2) analistas de transporte y cinco (5) analistas de cursos y documentación en línea. En cuanto al personal gerencial se cuenta, además del gerente del proyecto, con: Un líder del equipo técnico, un líder de gestión de cambio, un líder de control y seguridad, siete coordinadores de ciclos integrales, todos entrenados en los aspectos gerenciales y metodológicos del proyecto, así como en los detalles técnicos del mismo.



En la tabla siguiente se dan los nombres y los roles de los integrantes por parte de EDELCA del equipo del proyecto AMPERE



TABLA 1: PERSONAL DE EDELCA EN EL EQUIPO DEL PROYECTO AMPERE

	Nombre	Rol
1	Oswaldo Artilles	Gerente del proyecto
2	Gisela Maimone	Coordinadora Ciclo Adm. Recursos Financieros
3	Elvira de Vita	Coordinadora Ciclo Administración Personal
4	Ivette González	Coordinadora Ciclo Gerenciar Inversiones
5	Carlos Velásquez	Coordinador Ciclo Gerenciar Operaciones
6	Rider Ferreira	Coordinador Ciclo Administración Materiales
7	José Guaramata	Coordinador Ciclo Activos Fijos
8	Pablo Castañeda	Coordinador Presupuesto
9	María Hortensia Flores	Lider Control y Seguridad
10	Nancy Pedroza	Lider Gestión de Cambio
11	Ana María Montenegro	Lider Equipo Técnico
12	Carmen Agüero	Analista funcional (configurador)
13	Patricia Arreaza	Analista funcional (configurador)
14	María F. Somes	Analista funcional (configurador)
15	Miguel Medina	Analista funcional (configurador)
16	José M. Gil	Analista funcional (configurador)
17	Ramón Deyan	Analista funcional (configurador)
18	Germán Castro	Analista funcional (configurador)
19	Luis Villarroel	Analista funcional (configurador)
20	Alexander Sarmiento	Analista funcional (configurador)
21	Rafael González	Analista funcional (configurador)

TABLA 1: PERSONAL DE EDELCA EN EL EQUIPO DEL PROYECTO AMPERE
(CONTINUACION)

	Nombre	Rol
22	Robert Moya	Analistas funcionales (configuradores)
23	Luciester Catarí	Analista Técnico (programador ABAP)
24	Dahianna Tortorella	Analista Técnico (programador ABAP)
25	Francisco Ariza	Analista Técnico (programador ABAP)
26	Zeyla Canella	Analista Técnico (programador ABAP)
27	María Cuoco	Analista Técnico (programador ABAP)
28	José Faria	Analista Técnico (programador ABAP)
29	Ana Fernández	Analista Técnico (programador ABAP)
30	Angel Granado	Analista Técnico (programador ABAP)
31	Aracelis Prado	Analista Técnico (programador ABAP)
32	Betzaida Vera	Analista Técnico (programador ABAP)
33	Alvaro Marquina	Analista Técnico (programador ABAP)
34	Asención Caraballo	Administrador R/3
35	Yaritza Melendez	Analista de transporte
36	Liris Mendoza	Analista de transporte
37	Analuz Castro	Analista de cursos y documentación en línea
38	Neyezka Orta	Analista de cursos y documentación en línea
39	Ana M. Sanguino	Analista de cursos y documentación en línea
40	Lilian Lazcano	Analista de cursos y documentación en línea
41	Eduardo Perdomo	Analista de cursos y documentación en línea



7 ORGANIZACIÓN PARA MANTENER SAP EN PRODUCCION

El equipo técnico del proyecto ha apoyado a la División de Informática en el diseño de la organización para el mantenimiento de SAP en producción, teniendo siempre como objetivo principal el de ofrecer una atención de la mejor calidad posible a los usuarios del sistema, cuando entre en producción el próximo 4 de enero. Para ello, con base en las mejores prácticas y recomendaciones de SAP, se han definido los roles, perfiles y necesidades de adiestramiento del personal técnico requerido, así como los esquemas de organización para ejecutar el mantenimiento en cuestión. Se espera que la organización este diseñada e implantada a más tardar para el 15 de diciembre de 1998.