

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

**GESTIÓN FINANCIERA
INNOVADORA BASADA EN
HERRAMIENTAS INTEGRALES DE
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN
(CASO DE ESTUDIO: CADAFE)**

AUTOR: Profesor JOSÉ ENRIQUE LEÓN VIELMA

Trabajo para ascender a la categoría de Profesor Agregado

Mérida-Junio 2009

Índice

1. Introducción.....	3
-Objetivos del diseño de gestión financiera y premisas fundamentales.....	7
2. Estructura y diagnóstico del sector eléctrico en Venezuela	9
- Participación de las empresas eléctricas en el mercado venezolano.....	9
- Estructura de mercado	13
- Análisis DAFO del sector.....	18
- Estrategias necesarias en el sector eléctrico.....	21
- Retos que se deben afrontar en el sector eléctrico venezolano.....	23
3. Análisis situacional de CADAFE y sus empresas filiales.....	24
- Situación actual de CADAFE y sus empresas filiales.....	24
4. Oportunidades de Mejora.....	31
5. Normas y leyes que intervienen.....	32
- Repercusiones financieras de los procesos financieros actuales.....	33
6. EL Software y finanzas.....	34
- Cómo reconocer la necesidad de un sistema de tipo Enterprise.....	37
- Estudio exploratorio sobre los factores de éxito en la implantación del ERP.....	41
7. Etapas y actividades típicas para cada proyecto.....	42
8. Tecnología ERP SAP R/3.....	42
9. Diseño de los nuevos procesos financieros planteados para la nueva CADAFE	46
- Gestión Financiera.....	46
- Planificación Financiera.....	52
10. Herramienta funcional de la tecnología ERP SAP R/3 para los nuevos procesos financieros propuestos.....	67
- Extractos Bancarios.....	67
- Préstamos.....	70
11. Previsión de Tesorería.....	73
12. Registros Individuales manuales.....	74
13. Ordenamiento lógico del diseño conceptual de los nuevos procesos financieros.....	74
14. Conclusiones.....	83
Referencias Bibliográficas.....	87
Anexos.....	89

Gráficos:

1.- Gráfico 1. Esquema de una fusión por absorción.....	5
2.- Gráfico 2. Tendencia de la tecnología, software y su explotación...	35
3.- Gráfico 3. Factores determinantes de la TIC.....	36
4.- Gráfico 4. Beneficios funcionales de los elementos aplicativos ERP.	37
5.- Gráfico 5. Formatos Internacionales.....	68
6.- Gráfico 6. Datos de Importación.....	69
7.- Gráfico 7. Proceso de introducción manual de extractos de cuenta.	70

Cuadros:

1.- Cuadro 1. Empresas Matrices y Filiales del Sector Eléctrico.....	9
2.- Cuadro 2. Utilidad o Pérdida de las Empresas Eléctricas en Venezuela. Periodo 2000-2004 (Miles de Bolívares).....	11
3.- Cuadro 3. Clientes y Servicios Prestados.....	14
4.- Cuadro 4. Promedio facturado por clase de servicio (porcentaje)...	15
5.- Cuadro 5. Sector Eléctrico Venezolano. Análisis DAFO del sector..	19
6.- Cuadro 6. Estrategias del Sector Eléctrico Venezolano (matriz DAFO).....	22
7.- Cuadro 7. Diagnóstico actual detallado del proceso financiero y clientes Internos de la Empresa CADAPE y sus filiales.....	27
8.- Cuadro 8. Diagnóstico de actividades financieras y sistemas actuales de la Empresas CADAPE y sus filiales.....	28
9.- Cuadro 9. Relación insumo proveedor interno actual de empresa CADAPE y sus filiales	31
10.- Cuadro 10. Retrospectiva de la evolución de la tecnología ERP por la Empresa SAP.....	44
11.- Cuadro 11. Esquema del Devengo.....	72
12.- Cuadro 12. Entradas, salidas, proveedores y clientes.....	76
13.- Cuadro 13. Nombre y descripción de la actividad.....	79
14.- Cuadro 14. Indicadores de desempeño y roles asociados del subproceso Financiero planteado.....	80
15.- Cuadro 15. Roles Asociados.....	82

1. Introducción

Si tuviéramos que ubicar los eventos trascendentales que orientaron las características económicas preponderantes en la producción de bienes y servicios hacia su forma actual, deberíamos señalar que antes de la Revolución Industrial sólo existía una economía mayormente agrícola centrada en la actividad del sector primario, y que hasta finales de los sesenta -con la llegada de las primeras computadoras- predominaba el sector industrial, que posteriormente fue sustituido por otro del sector servicio con el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras.

En paralelo a esta situación, la energía es indispensable para la economía de todo país, tanto para las actividades de su industria como para su consumo final. Las economías de los países no pueden evolucionar sin un abastecimiento adecuado de energía. Por tanto, un capítulo muy importante de la economía mundial es el relativo a la explotación, obtención, transformación y suministro de material energético. Consiguientemente, puede asegurarse que hay una relación muy estrecha entre el bienestar económico de un país y su consumo de energía.

La energía, como elemento esencial para el desarrollo económico y social, es fundamental para garantizar una vida digna a los habitantes de un país. Por tanto, deberá ser generada y garantizada diariamente en un cien por ciento (un ejemplo muy concreto es la energía eléctrica), ya que no hay posibilidad de mantenerla en almacenes por las particularidades que presenta. Por otro lado, el consumo de energía sigue creciendo con implicaciones de protección para el medio ambiente y preservación de recursos para futuras generaciones.

Las economías crecen, el consumo energético se torna imprescindible para satisfacer la sed de consumo de las grandes potencias, sobre todo del

acelerado crecimiento de regiones asiáticas como China e India, lo que constantemente incrementa el consumo de ésta, que para el año 2000 representaba 3 veces el consumo de energía primaria con una proyección de incremento para el 2030, según la Asociación Nacional de la Industria Eléctrica (UNESA), de 147%.

La innovación tecnológica cobra fuerza en el mundo por medio de un movimiento cada vez más dirigido a la competitividad en sus diferentes expresiones. Las tecnologías aplicadas en los cambios de producción y distribución han tenido efectos por demás espectaculares, especialmente en la estructura del mercado de la electricidad y las industrias de la telecomunicación.

Un reciente reporte del Banco Mundial manifiesta que la industria de la tecnología de la información ha experimentado un revolucionario cambio como resultado de adelantos importantes. “Estas nuevas tecnologías aplicadas a la resolución y mejora continua de los negocios han reducido considerablemente el costo industrial y, por ende, afectado la competitividad. Esto responde a un crecimiento de la inversión en dicha área, ubicándose en 34% para el año 2000 contra 24% en 1996” (Siemens, 2001).

En un caso particular ubicado en el sector eléctrico nacional, se abordará una empresa estatal denominada CADAFE y sus empresas filiales, que en su conjunto representan una capacidad instalada por el orden de 70% y una participación de mercado de 52% lo, que le permite un realce con respecto al resto de las empresas en vista de la escasez de participación privada en el sector eléctrico venezolano, que está formado por un total de 19 empresas, destacando la presencia de 4 grupos empresariales: La Compañía Anónima de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE), Electricidad del Caroní (EDELCA), Electricidad de Caracas (ELECAR) y Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN), que aglutinan 14 de las 19 empresas.

Un aspecto que llamó poderosamente la atención para realizar este estudio, lo significó el hecho de decidir el Estado Venezolano la fusión de las empresas filiales del grupo CADAFE para proveer, entre otras cosas, un fortalecimiento del sector en vista de su importante participación y carencia de rentabilidad. El anuncio se efectuó mediante la publicación en gaceta oficial No. 38441 con fecha 22 de mayo de 2006.

Las empresas involucradas en esta operación de fusión por absorción están representadas por el siguiente gráfico:

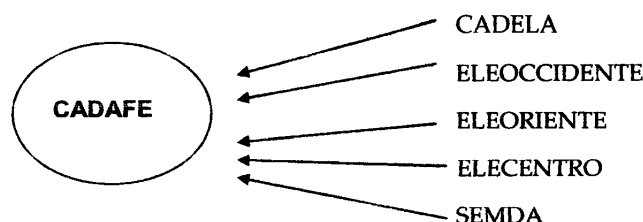


Gráfico 1. Esquema de una fusión por absorción. Elaboración propia

Tal situación evidenció la necesidad de emprender un estudio documental y descriptivo de campo a fin de hacer un planteamiento de innovación en procesos financieros que coadyuvasen a la recuperación financiera de la mayor empresa eléctrica en Venezuela con vistas a realizar un reordenamiento interno de forma integral. Cabe destacar que las empresas eléctricas en su conjunto, públicas y privadas, demuestran poco fortalecimiento del patrimonio y lo erosionan en algunos casos en particular.

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se basaron en entrevistas abiertas dirigidas a especialistas de las empresas involucradas (gerentes, supervisores, jefes de unidad). En materia financiera se recopiló información sobre sistemas y procedimientos de mejoras, se hicieron preguntas dirigidas a obtener opiniones de determinados hechos y situaciones pertinentes al caso de estudio CADAFE a objeto de conocer la situación actual y plantear mejoras en procesos financieros considerados novedosos para este tipo de empresa que se plantea fortalecer con una decisión gubernamental venezolana.

Esta investigación a nivel procesal en el área financiera demostró las debilidades y fortalezas del sector eléctrico nacional; por otra parte se hizo un análisis exhaustivo de los procesos financieros internos de la corporación CADAFE para proponer procesos innovadores haciendo uso de la tecnología en *software* de aplicaciones integrales, involucrando eficacia, reducción de costos y valor en cada una de sus actividades propuestas. Se utilizó una herramienta metodológica basada en ERP SAP R/3, que permitió lograr una integridad en las operaciones empresariales; sin embargo, el presente trabajo pretende dar luces sobre la efectividad y mejora de una empresa en particular como resultado de implantar un diseño de gestión en procesos específicamente financieros, sin descuidar la relación que éstos mantienen con los demás procesos empresariales.

Como esquema general del trabajo, se desarrolla un junto de elementos que parten desde la perspectiva financiera de las empresas con mayor nivel de distribución y comercialización de energía eléctrica en Venezuela y su proceso de mejoramiento a nivel interno resaltando los impactos tecnológicos para apalancar los cambios organizacionales propuesto que involucra a los Gerentes financieros en la forma de procesar la información financiera bajo un esquema de procesos administrativos integrales.

Para su aplicación se tomó como referencia la metodología de implantación de sistemas automatizados propuestos por la compañía SAP que se conoce como el mayor proveedor de servicios para resolver problemáticas de negocio, adaptando una herramienta tecnología denominada ERP SAP R/3 a subprocesos en diferentes empresas.

Por lo que el presente trabajo parte de un riguroso diagnóstico empresarial, un análisis de la metodología de implantación sugerida por el *Systeme, Anwendungen und Produkte* (Sistemas, Aplicaciones y Productos). (SAP) diseñar un esquemas financiero innovados que mejore sensiblemente el

desempeño de la organización CADAPE en un proceso de fusión por Absorción.

Con respecto a los instrumentos de recolección y procesamiento de datos, se diseñó un cuestionario no estructurada con entrevistas a los Gerentes de finanzas y personal clave adscrito de cada una de las empresas evaluadas y posteriormente se procedió a tabular la información recopilada a fin de presentar resultados, dichos procedimientos fueron avalados por un panel de expertos del área financiera.

1.1. Objetivos del diseño de gestión financiera y premisas fundamentales basadas en un ordenamiento lógico.

General

Optimación de los procesos financieros de las empresas eléctricas estatales dependientes de CADAPE en Venezuela para lograr un mejor desempeño administrativo que garantice transparencia, eficiencia y respuestas para la toma de decisiones oportunas, en concordancia con su debido fortalecimiento.

Específicos

Como elemento decisivo en la sustentación económico-financiera de la empresa, la gestión financiera reposará en:

- Asegurar la maximización de valor de la empresa en todos y cada uno de los procesos de ésta.
- Suministrar una herramienta de planificación financiera a corto, mediano y largo plazo de acuerdo con las exigencias y realidades de la empresa.
- Garantizar una viabilidad financiera de los proyectos de inversión que identifique al mismo tiempo la estructura de financiación.
- Planificar la ejecución del presupuesto real por medio de un flujo de caja que recoja los verdaderos requerimientos de parte.

- Efectuar una gestión financiera centralizada del manejo de fondos, pero con una fuerte descentralización de la operativa.
- Efectuar los pagos mediante transferencias bancarias, básicamente.
- Administrar una gestión bancaria que permita obtener controles verificables en cada momento y agilice de forma transparente la interacción más adecuada de la empresa con las entidades financieras.
- Identificar los niveles de riesgo en las decisiones de inversión y financiación.
- Asegurar el adecuado sistema de repago de las fuentes de financiamiento

www.bdigital.ula.ve

2. Estructura y diagnóstico del sector eléctrico en Venezuela

2.1. Participación de las empresas eléctricas en el mercado Venezolano

De acuerdo con el cuadro 1, las empresas públicas en Venezuela agrupan 83,71% de los empleados directos y 70,36% de los clientes del sector, mientras que la participación privada se resume a tan solo 16,29% y 29,64% respectivamente.

Cuadro 1

Empresas matrices y filiales del sector eléctrico

Empresa	TIPO (Pública =1 Privada =2)	Actividad (Distribuidora =1 Generadora =2)	Empleados	%	Clientes	%
CADAFE Consolidado	1	1-2	12.518	54,45	2.477.653	52,04
Desurca, Planta Centro.	1	2	3.277	14,25	no directos	
Electricidad del Centro (ELECENRO)	1	1	2.575	11,20	606.122	12,73
Electricidad de Occidente (ELECOCIDENTE)	1	1	2.333	10,15	630.427	13,24
Compañía Anónima de Electricidad de Los Andes (CADELA)	1	1	2.035	8,85	628.762	13,21
Electricidad de Oriente (ELEORIENTE)	1	1	1.849	8,04	476.510	10,01
Servicio de Electricidad de Monagas y Delta Amacuro (SEMDA)	1	1	449	1,95	135.832	2,85
EDELCA	1	2	3.588	15,61	314	0,01
ELECAR Consolidado	2	1-2	2.623	11,41	1.095.293	23,00
ELECAR	2	1-2	1.612	7,01	643.137	13,51
C.A. Luz Eléctrica de Venezuela (CALEV)	2	1	473	2,06	311.505	6,54
Elegua	2	1	393	1,71	86.011	1,81
Compañía Anónima Luz Eléctrica de Yaracuy (CALEY)	2	1	145	0,63	54.640	1,15
ENELVEN Consolidado	1	1-2	2.004	8,72	503.082	10,57
ENELVEN	1	1-2	1.544	6,72	371.617	7,80
Energía Eléctrica de la Costa Oriental (ENELCO)	1	1-2	460	2,00	131.465	2,76
Energía Eléctrica de Barquisimeto (ENELBAR)	1	1-2	1.135	4,94	369.273	7,76
Electricidad de Valencia (ELEVAL)	2	1-2	429	1,87	116.395	2,44
Luz Eléctrica de Nueva Esparta (SENECA)	2	1-2	277	1,20	107.613	2,26
Electricidad de Bolívar (ELEBOL)	2	1	262	1,14	46.922	0,99
Compañía Anónima Luz y Fuerza Eléctrica de Puerto Cabello (CALIFE)	2	1	155	0,67	44.953	0,94
Totales			22.991	100	4.761.498	100

Fuente: Elaboración propia a partir de: Caveinel (2004): *Datos Estadísticos*. Disponible en www.caveinel.gov.ve. CADAFE (2005): *Estadística*. Disponible en www.cadafe.gov.ve

El Estado, además de ser propietario de la mayor parte de las empresas que configuran el sistema eléctrico venezolano, es el ente regulador. Esto sustenta la tesis de sector estratégico, aunque en el año 1999 se promulgó la 1a Ley Orgánica del Servicio Eléctrico con énfasis a la apertura del mercado para

fortalecer las inversiones necesarias a fin de recuperarlo (Decreto n° 319, publicado en Gaceta Oficial No 36.791 de fecha 21-09-99).

Con respecto al grado de desarrollo tecnológico del sistema eléctrico venezolano, las empresas privadas dieron los primeros pasos a principio de las década de los ochenta con la obtención de sistemas integrados de procesos y la automatización de subestaciones, mientras que las estatales se debatían entre privatizarse y/o reestructurarse, en vista del peso económico representado para el Estado Venezolano.

El rezago tarifario que presentan las empresas eléctricas en Venezuela, ha profundizado su crisis financiera con mayores impactos en las del sector gubernamental, por cuanto éstas, además de sacrificar inversiones estratégicas, carecen de sistemas que les permita diagnosticar sus verdaderas necesidades de negocio. En consecuencia, la mala calidad del servicio está motivada por la antigüedad de las instalaciones eléctricas, provocando problemas de sobreutilización de activos y proporcionando inestabilidad en el servicio. En cuanto a la atención deficiente a los usuarios, es provocada por la falta de centrales eléctricas suficientes, lo que impide que éstos reciban toda la cantidad de energía que necesitan. Es decir, si bien todos los usuarios registrados reciben energía en sus casas o centros productivos, puede ser que la cantidad de energía recibida sea insuficiente para el funcionamiento adecuado de aparatos electrodomésticos u otras instalaciones.¹

En la década de los noventa en Venezuela, según la Fundación para el Desarrollo Eléctrico (FUNDELEC), las empresas eléctricas hicieron inversiones importantes en tecnología de información modernizando sus sistemas de apoyo de gestión y redimensionando sus negocios para mejorar sus operaciones de una forma integrada.

¹ El sistema eléctrico nacional, con base a proyecciones de crecimiento moderado estimadas por el propio sector. Ver Página: <http://www.caveinel.org.ve/general.asp?titulo=Noticias&ID=315>.

Cuadro 2

Utilidad o pérdida de las empresas eléctricas en Venezuela Periodo 2000-2004 (miles de bolívares)

EMPRESAS ELECTRICAS	2000	2001	2002	2003	2004
C.A. La Electricidad de Caracas y filiales (ELECAR)	106.664	89.244	341.381	77.774	11.544
C.A. La Electricidad de Caracas (ELECAR)	87.413	68.013	341.381	145.512	11.544
C.A. Electricidad de Guarenas y Guatire (ELEGUA)	603	2.116	3.178	478	2.355
C.A. Luz Eléctrica de Yaracuy (CALEY)	914	1.102	544	2.004	1.226
Sistema Eléctrico Nueva Esparta, C.A. (SENECA)	7.399	4.685	2.305	3.421	4.878
Electricidad de Valencia (ELEVAL)	3.271	1.931	4.157	3.086	5.571
Electricidad de Bolívar (ELEBOL)	4.763	35.147	41.056	25.780	17.520
C.A. Luz y Fuerza Eléctrica de Puerto Cabello (CALIFE)	1.602	2.578	8.619	569	1.823
C.A. Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN)	2.568	14.429	49.905	157.908	165.459
Energía Eléctrica de Barquisimeto (ENELBAR)	1.389	8.738	3.722	35.614	7.369
Electricidad del Caroni (EDELCA)	366.561	506.011	44.615	244.923	390.072
C. A. de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE)	448.250	118.119	1.203.799	656.542	985.866
C.A. de Electricidad de los Andes (CADELA)	56.361	60.779	56.543	61.991	48.428
C.A. de Electricidad de Oriente (ELEORIENTE)	65.513	37.955	11.135	8.239	119.070
C.A. de Electricidad de Occidente (EEOCCIDENTE)	78.268	99.566	89.081	140.455	209.296
C.A. de Electricidad del Centro (ELECENTRO)	91.836	63.220	52.646	104.157	204.381
Sistema Eléctrico Monagas Delta Amacuro (SENDA)	35.248	24.539	62.497	43.566	72.856
C.A. Desarrollo Uribante Caparo (DESURCA)		204.154	927.897	656.541	331.835

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FUNDAELEC y empresas relacionadas

De manera particular, aunque algunas de las empresas públicas presentan un permanente proceso de descapitalización, con saldos negativos en sus últimos ejercicios, dada su condición de prestadora de servicio considerado estratégico para el Estado. Éste ha tenido que asumir buena parte de estas deficiencias mediante la postergación de los pagos a la empresa generadora

EDELCA, viéndose así en la necesidad de asumir de manera directa buena parte de las inversiones que requiere el sector.²

Aunque la idea de la bancarrota está asociada habitualmente con la desaparición de la empresa, antes de que esto llegue a suceder, ésta pasa por un largo periodo de crisis con varios estados distinguibles. Muchos autores resumen esta serie de estados en dos grandes grupos usando los dos significados del concepto de fracaso: económico y financiero. El fracaso económico empieza cuando la rentabilidad del capital invertido está por debajo de sus costos de oportunidad, esto es, una inversión en la empresa implica menor rentabilidad que otras alternativas con el mismo riesgo. A medida que el fracaso económico avanza y se asienta en la compañía, los ingresos comienzan a ser más bajos que los gastos y más adelante aparecen los primeros resultados negativos.

Si el deterioro producido durante el proceso de fracaso económico no es corregido, éste llevará a la compañía a una situación de insolvencia técnica. Este es el primer estadio de lo que es conocido como fracaso financiero. En esta situación, la empresa no tiene suficiente capital líquido para hacer frente a los pagos a medida que crecen.

Este ruinoso proceso llevará a la compañía a una situación en la que no sólo no podrá hacer frente a los débitos, sino que se encontrará en una situación negativa de patrimonio neto. Esto significa que sus deudas son mayores que el valor de sus posesiones, y eso puede conducir a una pronta desaparición de la compañía.

El estudio del fracaso empresarial debe buscar siempre las causas de la situación que se analiza mediante sus síntomas visibles. Tal y como Argenti (1976) propone, es interesante, conocer las causas por las que otras compañías

² Los resultados económicos mostrados con el color rojo son pérdidas puntuales, mientras que los negros reflejan utilidades.

fracasaron para así evitarlas en la nuestra. No obstante, para descubrir las causas hay que detectar los síntomas. Algunas de esas causas son las siguientes: fracaso administrativo, deficiencia en los sistemas de contabilidad, incapacidad para la adaptación a los cambios del entorno, acometer grandes proyectos, abuso de la financiación por medio de deudas, además del riesgo actual del mundo empresarial, entre otros. Este autor acepta como uno de los síntomas más significativos el deterioro sufrido por los ratios financieros según la compañía; esto es lo más cercano al fracaso empresarial y merece ser mencionado que una de las causas que podría ser considerada un signo de fracaso, es la manipulación de la contabilidad.

2.2. Estructura del mercado

En Venezuela, las empresas que conforman el sector eléctrico se dedican a la prestación exclusiva de ese servicio para clientes de tipo residencial, comercial, industrial, de riego, agropecuarios, oficiales y alumbrado público.

En este apartado se definen estos tipos de clientes, su relación con la tarifa aplicada y la cantidad de clientes servidos.

Cuadro 3

Clientes y servicios prestados

Clientes	Tipo de servicio prestado
Residenciales	Se llama así a los clientes cuya energía se destina en mayor ponderación a uso doméstico, en residencias o viviendas particulares.
Comerciales	Son aquellos clientes que utilizan el servicio eléctrico en locales donde ejecutan sus actividades comerciales.
Industriales	Son aquellos que utilizan el servicio de energía eléctrica en actividades de transformación de un producto en otro distinto al original, siempre que su consumo supere los 5 KVA.
Agrícolas	Se refiere a los agricultores propiamente dichos, sin incluir las actividades de comercialización de productos agrícolas.
Bombeo o riego	Son servicios prestados a clientes que utilizan la energía eléctrica en el riego de siembras y otras actividades primarias.
Oficiales	Se incluyen las empresas del Estado, entes oficiales, escuelas y alumbrado público.

Fuente: Diseño propio

Hasta el año 2001, los pliegos tarifarios vinculaban la actividad del usuario del servicio eléctrico y la tarifa aplicada, razón por la cual se establecía un único estrato por tipo de cliente y de ahí la importancia de definir lo que se entiende por clientes residenciales, comerciales, industriales, de riego, agropecuarios, oficiales y alumbrado público. A partir del año 2002, dicho pliego persiguió el ahorro de la energía. Por este motivo se conformaron tres estratos para los clientes residenciales y seis en los que se incluyen los usuarios comerciales, industriales y oficiales. Con respecto al servicio de riego, alumbrado público y agropecuario, se mantiene un único estrato para cada uno de ellos.

A continuación se expone la distribución porcentual de la facturación por empresa y el tipo de servicio de donde proviene.

Cuadro 4

Promedio facturado por clase de servicio (porcentaje). Año 2004

Empresa/ filiales	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
CADAFE	32,00	20,82	16,58	30,59
Eleoccidente	31,46	21,01	1,01	46,52
Cadela	37,22	24,64	10,95	27,19
Elecentro	27,84	19,91	24,26	27,98
Eleoriente	34,13	20,70	24,08	21,10
Semda	29,09	15,42	8,42	47,07
ELEVAR	38,24	39,74	14,61	7,42
Elevar	39,28	41,75	13,25	5,71
Calev	34,50	39,68	13,40	12,43
Eleggua	38,32	26,93	30,84	3,91
Caley	53,39	19,33	17,48	9,81
ENERVEN	52,49	24,95	16,24	6,33
Enerven	51,01	27,65	18,42	2,92
Enelco	56,49	17,58	10,29	15,63
Enelbar	36,72	37,85	20,09	5,34
Eleval	43,26	29,45	25,23	2,07
Seneca	46,01	21,53	20,63	11,82
Elebol	49,11	22,78	11,93	16,18
Califa	45,19	25,87	23,31	5,63
Capital Privado	39,73	36,75	16,06	7,45
Capital Público	38,00	23,20	16,74	22,05
Total	38,69	28,60	16,47	16,24

Fuente: Elaboración propia a partir de Caveinel (2004): *Datos estadísticos*.

Disponible en www.caveinel.gov.ve

Como se desprende del cuadro 4, los ingresos por venta de energía provienen en mayor proporción de los clientes residenciales, salvo en las empresas ELECAR, ELEVAR, CALEV y ENELBAR, en la cuales el porcentaje más alto de facturación corresponde al sector comercial.

En lo que respecta al sector industrial, éste constituye la tercera fuente de ingresos para el sector eléctrico venezolano y se presenta con mayor ponderación en la empresa ELEGUA.

Finalmente, los llamados otros servicios (agropecuaria, de riego, oficial y alumbrado público) constituyen la cuarta fuente de ingresos, con porcentajes más elevados en ELEOCCIDENTE y SEMDA, en las cuales son precisamente la principal fuente de sus ingresos.

Pese a que el sector eléctrico nacional está integrado por empresas públicas y privadas, su mayor conformación es por empresas pertenecientes al Estado Venezolano. Entre las empresas eléctricas públicas se encuentran EDELCA, ENELBAR, ENELVEN-ENELCO y CADAPE (constituida a su vez por CADELA, ELECENRO, ELEOCCIDENTE Y ELEORIENTE). Por su parte, ELECTRICIDAD DE CARACAS, con sus tres empresas filiales (CALEV, ELEGUA Y CALEY) y ELEVAL, CALIFE, EEBOL, constituyen el espectro de las empresas eléctricas privadas nacionales.

Es importante resaltar que en cinco de estas empresas se encuentra concentrado el 90% de capacidad instalada del sector eléctrico nacional, según estadísticas de 1996. Estas empresas son EDELCA, CADAPE, ENELVEN, ELECTRICIDAD DE CARACAS Y CALEV. Sin embargo, CADAPE y sus filiales representan el 52% del mercado comercial con 2.543.000 suscriptores, lo que significa el consumo y facturación de energía más alto (21.232 GWh), que se traduce en el 34% del total anual, con una tasa de crecimiento del 15% para el año 2005 con respecto al ejercicio anterior. Esto representó el mayor nivel del sector en vista de que la media se ubicó en 7,8% para el mismo periodo, de acuerdo con la Cámara Venezolana de la Industria Eléctrica Nacional, año 2005 (CAVEINEL).

Las principales empresas del sector eléctrico en Venezuela están integradas verticalmente en sus tres procesos de negocio: generación, transmisión y distribución. La transmisión en el ámbito nacional forma parte de una organización compartida entre las distintas empresas de generación eléctrica.

a) Generación

En la fase de generación, el sector eléctrico se comporta como un mercado concentrado porque un gran porcentaje de las ventas es efectuado por pocas empresas. Sin embargo, como se ha mencionado ya en el presente

informe, este nivel presenta características que propician el desarrollo de un mercado competitivo.

b) Transmisión

Bajo la regulación vigente, la Oficina de Operación de Sistemas Interconectados (OPSIS) es el órgano encargado de coordinar y dirigir todas las actividades del sistema de transmisión a escala nacional. Una característica importante de este sistema es que impide el libre acceso a su red por parte de consumidores industriales, los cuales deben aceptar el precio y la calidad que les impone la empresa eléctrica que presta el servicio en la localidad geográfica donde está ubicada. En la transmisión, el sistema de interconexión nacional, más la red troncal, constituyen un monopolio natural.

c) Distribución

En la fase de distribución, la existencia de importantes barreras a la entrada, tales como el acceso al sistema de interconexión y la existencia de grandes economías de escala, dificultan el desarrollo de una estructura competitiva. Esto trae como consecuencia que en cada zona geográfica pueda operar eficientemente una sola empresa.

Adicionalmente, en el esquema regulatorio actual, los consumidores no tienen la posibilidad de comprar electricidad a otra empresa generadora distinta de aquella que suministra energía en su respectiva localidad geográfica. Esta limitación al acceso del sistema de transmisión restringe la posibilidad de sustituir oportunamente un proveedor eléctrico por otro cuando aquél incrementa los precios de sus servicios. Es decir, bajo este esquema, la elasticidad precio de la demanda disminuye y en consecuencia otorga poder de mercado a las distribuidoras locales.

2.3. Análisis (DAFO) del sector

En este aparte se quiere reflejar estratégicamente el sector eléctrico venezolano mediante la evaluación de los puntos fuertes y débiles que permitan en segunda instancia establecer las estrategias emprendedoras en el sector. En este sentido, el cuadro 5 muestra las fortalezas (F) y debilidades (D) del mercado eléctrico venezolano desde un punto de vista interno, y, por otro lado, las amenazas (A) y oportunidades (O) desde un punto de vista externo.

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 5

Sector eléctrico venezolano. Análisis DAFO del sector

Sector eléctrico venezolano	Fortalezas 1. Población con acceso pleno a los insumos energéticos (80% del país se encuentra electrificado). 2. El sistema interconectado nacional permite gestionar operaciones comerciales, tanto en importación como en exportación, creando una verdadera red de transmisión de energía. 3. El país cuenta con gran base de recursos renovables³. 4. Las empresas del Estado firmaron convenios con el Banco Mundial para mejorar los sistemas de gestión de cobranza. 5. Participación de las empresas en proyectos endógenos en coordinación con todos los agentes sociales.	Debilidades 1. No existen campañas medibles y de fuerte impacto que inciten al uso racional y eficiente de la energía.⁴ 2. Los medios tecnológicos y de información existentes son ineficientes en cuanto a medición de costes, pérdidas, cobranza, proyecciones del mercado y toma de decisiones efectivas. 3. Aunque el personal es competente, no está cualificado en todas las áreas. 4. Resistencia del personal al cambio operacional, cuestionando la forma de prestar el servicio y lo que el cliente quiere y debe pagar (servicio de alta calidad). 5. Las empresas del sector han avanzado muy poco para adaptarse a un mercado competitivo. 6. Bajos niveles de inversión para la adecuación y expansión de las redes por parte de algunas empresas. 7. Alto nivel de pérdidas de energía 8. Hay una fuerte obsolescencia en las redes eléctricas y en los sistemas de medición comercial 9. Deterioro financiero progresivo que puede reducir la competitividad y desarrollo en el futuro.
	Oportunidades	Amenazas
Sector Eléctrico		

³ La gran base de recursos renovables que tiene el país permiten reducir la vulnerabilidad a las fluctuaciones de costes en las fuentes externas de energía como el petróleo y sus derivados.

⁴ Venezuela es el país de América Latina con mayor consumo por habitante (2.500 kWh/año/hab siendo el promedio de la región 1.400 kWh/año/hab). Al analizar el indicador denominado "intensidad energética", el cual mide la relación entre la electricidad consumida por unidad del Producto Interno Bruto, se encuentra que en el caso de Venezuela, este índice duplica al de países como Brasil, México, Chile y Colombia. Caveinel (2005): *noticias*. Disponible en: www.caveinel.gov.ve

1. Con la entrada en vigencia de la Ley del Servicio Eléctrico, las empresas eléctricas, bajo la figura de concesiones, deben proporcionar calidad y precios justos en el servicio. 2. Percepción positiva, por parte del Estado, sobre las potencialidades de la empresa y el desarrollo sustentable. 3. Cultura institucional y preocupación del Estado ante la desinversión en el sector. 4. El Gobierno de Venezuela está evaluando el diseño de nuevos principios básicos para la formación y metodologías de ajustes de precios y tarifas. El crecimiento económico del país se soporta en el desarrollo estratégico del sector eléctrico, orientada la promoción de incrementos de la oferta de energía eléctrica al menor costo posible. Para lograrlo, Venezuela impulsa dos desarrollos estratégicos: por una parte, el establecimiento de un nuevo marco institucional y regulatorio acorde con la realidad sectorial y, por la otra, la construcción del proyecto hidroeléctrico de Tocoma.	1. Dependencia de un régimen institucional y tarifario que ofrece pocas posibilidades para desarrollar una acción comercial eficaz. 2. Incertidumbre en cuanto a la modificación planteada en el marco regulatorio, lo cual hace suponer que su aplicabilidad será tardía. 3. No se prevén aumentos tarifarios. Los aumentos seguirán siendo producto de ajustes por costos de combustible e inflacionarios, que discrepan de la realidad del mercado. (F.A.P.) Y (C.A.C.E.)⁵ 4. La desinversión actual conlleva que las empresas públicas y privadas no garanticen cubrir la demanda energética en calidad y precio. 5. El Estado demuestra ser ineficiente en el sector donde opera. Aún así, no prevé la privatización de empresas eléctricas. 6. No existen políticas en cuanto a la protección del medio ambiente. 7. Mercado monopólico que influye fuertemente en todas sus actividades⁶.
--	---

Fuente: Diseño propio a partir de revisiones bibliográficas

⁵ Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 37415 del 03-04-2002. Artículo 22.

⁶ La incidencia del mercado monopólico afectó la inversión en infraestructura, la eficiencia económica, precios marginales e innovaciones tecnológicas para reducir costos, el prestar un mejor servicio de calidad y, por ende, en la oferta del servicio. De esta manera, la sociedad se encuentra afectada por precios altos y servicio deficiente, redundando en una pérdida general de bienestar.

5. Pérdidas no técnicas de energía ⁷ .	8. Ante la desinversión en el sistema, se pronostica exceso de la demanda sobre la oferta y una fuerte intervención para regular los precios tarifarios, sobre todo, cuando se aplique el nuevo marco regulatorio.
6. El gobierno trabaja en la actualidad en un plan de adecuación (recuperación del sector) de los sistemas de generación y transmisión de electricidad, cuyas inversiones inmediatas alcanzan los mil millones de dólares. ⁸	9. Deformaciones que por décadas nos inculcó la Venezuela rentista, entre ellas; el uso alegre de los recursos como la energía eléctrica.
7. Principios constitucionales donde todo individuo debe cancelar los servicios públicos.	10. Ausencia de un organismo regulador autónomo, (prevista en la nueva ley).
	11. El Estado dentro de sus políticas de compromiso social, mantiene subsidios cruzados en tarifas residenciales y oficiales. Estos últimos son los mayores deudores en el sector. ⁹

Fuente: Diseño propio a partir de revisiones bibliográficas

2.3.1 Estrategias necesarias en el sector eléctrico nacional

El Estado Venezolano, para poder enfrentar la crisis sectorial, deberá establecer estrategias que lleven al rescate del sector, las cuales, en términos generales, se determino de acuerdo a los diagnósticos realizados, análisis de datos y problemas estructurales presentados por el sector eléctrico Nacional el cual se resume a continuación.

⁷ El Gobierno de Venezuela (GOV) considera que la remuneración de la generación de electricidad prevista en la Ley Orgánica de Servicio Eléctrico (LOSE) mediante la constitución de un mercado mayorista de electricidad, carece de mayor sentido en Venezuela, en donde la capacidad instalada pública constituye más del 70% de la capacidad instalada total en el sector. Consultar página: <http://enet.idb.org/idbdocswebservicees/idbdocsinternet/tadbpublicdoc.aspx?docnum=506432>.

⁸ Para mayor información, consultar; <http://www.qla2.net/article122556.html>

⁹ Este ingrediente dificulta la recuperación económica, pues castiga a la industria y comercio y resta competitividad frente a productos extranjeros ya beneficiados con la devaluación monetaria. Para mayor análisis consultar: <http://www.analitica.com/archivo/vam1997.05/doc1.htm> Francisco Aguerrevere.

Cuadro 6

Estrategias del sector eléctrico venezolano (Matriz DAFO)

Estrategias FO, tienen por objetivo usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades (intensivas, competitivas)	Estrategias DO, tienen como propósito mejorar las debilidades internas, valiéndose de las oportunidades externas (Inversión y Tecnología)
• La Reingeniería de Procesos y Desarrollos Tecnológicos. (F4:O1,O2). A los esfuerzos en materia de calidad se le deben añadir la reingeniería de procesos, complementada con una plataforma integrada de información, que permita un mayor control con una clara orientación a la reducción de costos.¹⁰ <u>"Antes, la preocupación era la calidad, hoy son; la calidad y los costos".¹¹</u> • Elaborar planes estratégicos tanto a corto como a largo plazo (F3,F5:O3,O5,O7) para abordar las necesidades de los usuarios y determinar las necesidades de materiales, equipos y demanda de energía. • Elaborar planes estratégicos destinados a mejorar la captación de usuarios (F1:O4,O5). Con el ánimo de incrementar la rentabilidad en el sector y la disminución de pérdidas de energía, las empresas deben aumentar la cantidad de clientes captados. • Fortalecer convenios internacionales de intercambios de energía (F2:O5,O7) Estos convenios favorecen, mediante intercambios de energía, las demandas insatisfechas de los usuarios.	• Establecer metodologías justas relacionadas con tarifas en compra de energía y prestación de servicio (D2:O1,O2). El establecer un marco regulatorio justo y razonable (relacionados con pliegos tarifarios) contribuirá eficientemente en la proyección de costes e ingresos. • Aprendiendo a reducir, más aún, nuestros costos (D1,D2,D5,D8:O1,O4,O6). Desde hace más de diez años, en empresas como la ELECAR se comenzó con un programa de calidad total que enseñó al personal (linieros hasta gerentes ejecutivos) a desarrollar indicadores para "medir" los resultados de su "gestión". Esta circunstancia contribuyó a generar contracciones, efectivas, en materia de costos¹². En consecuencia, es necesario retomar estas actividades y aplicarse en todo el sector eléctrico para introducir mejoras en la gestión, particularmente CADAPE, y en el diseño de estrategias para reducir las pérdidas no técnicas. • Poner en práctica planes que reduzcan la morosidad con entes oficiales (D6:O8). Se deben crear planes coordinados que controlen el incremento de la morosidad en organismos gubernamentales como por ejemplo, canje por inversiones y servicios. • Poner en marcha planes coordinados con los entes gubernamentales para consolidar las inversiones necesarias en el sector (D9:O3,O8). La Gobernación del Estado y Alcaldías, conjuntamente con la empresa del servicio, deben aglutinar esfuerzos destinados a mejorar la inversión en el sector.

¹⁰ Véase la página: <http://www.analitica.com/archivo/vam1997.05/doc1.htm> Francisco Aguerrevere

¹¹ Véase: GERENCIA DE EMPRESAS. *La EDC frente a la crisis*, en:

http://gerente.com/revistas/gerente_0703_Venezuela_gerente6-0703.html

¹² Véase: <http://www.analitica.com/archivo/vam1997.05/doc1.htm> Francisco Aguerrevere

Fuente: diseño propio a partir de revisiones bibliográficas y diagnóstico empresarial

2.4. Retos que debe afrontar el sector eléctrico venezolano

En este apartado, resumiremos, *grosso modo*, los desafíos que debe afrontar el sector eléctrico venezolano, tanto a corto como a largo plazo, para enfrentar la crisis en la cual está inmerso. Entre ellos se encuentran:

2.4.1. La entrada en vigor de la ley eléctrica

Se debe definir el ordenamiento jurídico que permita generar un entorno más competitivo y que establezca reglas claras de mantenimiento al sistema.

2.4.2. Déficit en la demanda de energía

Ampliar la generación eléctrica del país para llevarla de 97.420 gigavatios/hora a 260.000 gigavatios/hora, en los próximos veinte años, con el fin de atender un crecimiento de la demanda de energía que en el escenario más alto de expectativas alcanzará el 6.7% anual. Para acometer este plan de desarrollo se estima una inversión de 23.911 millones de dólares durante el periodo 2006 al 2024, por lo que paralelamente se está formulando la estrategia de financiamiento necesaria para llevar a cabo los programas previstos en él.

- Reducir en 2.800 giga vatios/hora el consumo de electricidad para cubrir faltantes en el sistema interconectado mediante la colaboración de clientes residenciales, comerciales e industriales.

2.4.3. Mercado eléctrico rentable

- Las fuertes inversiones para cubrir la demanda deben hacerse aminorando cada vez más los riesgos por el incremento en costes.
- Se deben reducir los márgenes de pérdida de energía técnica y administrativa en promedios aceptables en el mercado con la utilización de tecnologías de mantenimiento y diagnóstico, así como también con el apoyo de *software* para la vigilancia, control, operación remota, telemedición y control.

2.4.4. La innovación como medio para mantenerse en el sector

- La liberación del mercado de clientes implica que debe ser la competencia y la promoción de la eficiencia energética lo que permita captar nuevos clientes, lo cual requerirá de una gestión innovadora, así como de nuevas aptitudes para la fidelización y captación de los clientes.
- Con el ánimo de incrementar la productividad de las empresas, éstas deben prestar el servicio en conjunto: gas y electricidad.
- Incrementar la eficiencia energética y la generación de luz verde o exenta de elementos contaminantes.
- Promover la generación con insumos renovables y desechos no renovables. Facilitar los medios necesarios para la adquisición de nuevas tecnologías, como por ejemplo la PLC, que posibilita la transmisión de voz y datos a través de los cables eléctricos.

En lo que respecta a la empresa CADAFE y sus filiales como mayor exponente de participación en el mercado nacional, tal y como se mostró anteriormente, un diagnóstico empresarial y de procesos financieros permitirá brindar luces en cuanto a la eficiencia en que se encuentra e inferir en la salud gerencial en el resto del sector eléctrico en Venezuela.

3. Análisis situacional de CADAFE y sus empresas filiales

3.1. Situación actual de la Compañía Anónima de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE) y sus empresas filiales. Diagnóstico

A partir de la información de los estados financieros de las empresas eléctricas seleccionadas y por medio de encuestas realizadas a los gerentes financieros de ellas se produce un prolijo análisis de la situación financiera de estas empresas nos muestra lo siguiente:

Existe una grave crisis financiera. Lo que se recauda, cubre poco más del presupuesto de personal. Hay un bajo índice de facturación y cobranza. El financiamiento proviene básicamente de los proveedores estatales por compra

de energía eléctrica y combustible (EDELCA y PDVSA). Se acusa además el inicio de un cese de pagos al SENIAT.

Hay falta de conciencia en cuanto a temas financieros por parte de la empresa, ya que, por ejemplo, el presupuesto de ingresos se formula con base amplia y totalmente irreal. Por tanto, se asumen compromisos sin el correspondiente financiamiento que los respalde. Se da prioridad además a las necesidades operativas y técnicas.

Se acusa la ausencia de planificación financiera y de datos para elaborar la posición y previsión de fondos. La planificación de ingresos a efectos presupuestarios tiene grandes debilidades, ya que carece de una base realista capaz de soportar una correcta planificación financiera.

No hay centralización en la aplicación de los fondos en el manejo financiero. Las filiales recaudan y depositan; luego, CADAFE les gira un tanto por ciento para que atiendan el pago de nómina, proveedores, contratistas, impuestos, etc. Casa matriz atiende centralizadamente algunos pagos por compras centralizadas y sus gastos específicos. No hay control de la aplicación de los fondos en las filiales, salvo en casos en que la casa matriz decide a cuál proveedor abonar.

Los pagos a proveedores se efectúan básicamente por cheque. Aún no se ha adoptado el pago por medio de transferencia. Así pues, se emiten cientos de cheques por mes en toda la República disponiéndose de cuentas pagadoras en cada una de las filiales. Actualmente se vienen haciendo intentos para implantar un sistema de pago por transferencia, aunque no se ha puesto en práctica por ausencia de controles en los actuales sistemas de CADAFE.

No existe planificación alguna en cuanto al pago de viáticos. Éstos se pagan a demanda de los usuarios, lo que conlleva un esfuerzo continuo de las unidades de finanzas involucradas en el proceso de pago.

Se usan sistemas y procesos de cobranza que involucran dispositivos de recaudación reducidos, básicamente por medio de oficinas con pocas taquillas.

El registro contable de pago a proveedores es manual. En la casa matriz, los pagos por cheque se registran a partir de un disquete que emite el sistema Pago Automatizado del Sistema Bancario (PASIBAN), y que se ingresa manualmente al Sistema Integral de Contabilidad (SICON). Las transferencias y giros con las filiales se registran a partir de las notas de débito o crédito enviadas por el banco. Luego, con el estado de cuenta bancario se llevan a cabo las conciliaciones bancarias. En las filiales, el PASIBAN o el Sistema integral de Tesorería (SIAT) emiten un disquete con los pagos, que se carga, también manualmente, en el SICON.

Se observa carencia de compromiso por parte del personal, así como falta de conciencia en cuanto a la necesidad de lograr una empresa eficiente. Se debe, pues, buscar la participación del personal trabajando sobre sus aspectos culturales para que adquiera la conciencia que requieren los trabajadores de cualquier organización eficiente. A tal fin, debe hacerse una notable inversión en capacitación.

En tal sentido, luego de un riguroso análisis interno de los beneficios ofrecidos por el área financiera al resto de la organización, se desglosa esquemáticamente la relación directa que existe entre productos y/ o servicios para los clientes tanto internos como externos con el soporte actual de herramientas para cumplir con tales fines, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 7

Diagnóstico actual detallado del proceso financiero y clientes internos de la empresa CADAPE y sus filiales

PRODUCTO(S) / SERVICIO(S)	CLIENTE (S)
Pago a proveedores, contratistas y personal (de la oficina principal). Transferencias de recursos a filiales y dependencias (transmisión, planta centro, etc.)	Filiales, personal y proveedores Filiales, personal y proveedores
Administración de cartas de crédito, transferencias bancarias, cheques y documentación y valores de caja	Ministerio de Energía, Petróleo y Minas, Ministerio de Planificación y Desarrollo y Ministerio de Finanzas
Información sobre proyectos, informes puntuales ante requerimientos	Banco Central de Venezuela (BCV)
Estado de cuenta de las cuentas en dólares USA	Ministerio de Energía, Petróleo y Minas, Ministerio de Planificación y Desarrollo, Ministerio de Finanzas
Planificación de financiamiento de proyectos	
Reportes: Flujos de caja, niveles de recaudación bancaria, reportes de endeudamiento, disponibilidades bancarias	Internos, casa matriz, Tesorería Nacional.
Conciliación administrativa bancaria	Contabilidad
Transferencias netas de recaudación	Casa matriz
Elaboración de indicadores financieros	Oficinas comerciales
Constancias de retención de IVA, ISLR e impuestos municipales	Proveedores

Fuente: Diseño propio

Cuadro 8

**Diagnóstico de actividades financieras y sistemas actual de empresa
CADAFE y sus filiales**

ACTIVIDAD(ES)	SISTEMA	UNIDAD/ES QUE INTERVIENEN	GRADO DE DESCENTRALIZA- CIÓN (T= total; P = parcial)	GRADO DE TERCERIZACIÓN(T= total; P = parcial)
Proceso de pago a proveedores, nómina, y registro de esos pagos en el sistema de finanzas. La O/P, ya controlada por Presupuesto, viene para el pago, quedando a la espera de disponibilidad financiera.	PASIBAN SIAT (alguna filial)	Tesorería	c	0
Liberación del pago, el GT de ordenamiento de pago libera la O/P en el sistema (recibe las O/P, se clasifican por la modalidad de pago: cheque, transferencia y efectivo). De acuerdo con la modalidad se clasifican los pagos que permanecen a la espera de existencia de fondos. Se paga una vez por semana (a proveedores y contratistas, viáticos)	PASIBAN SIAT (alguna filial)	Tesorería	C	0
Cartas de crédito, que son gestionadas por un GT de Tesorería a partir de un pedido de la Unidad de Compras, quien provee todos los datos para la apertura		Tesorería	C	0
Chequeo de los movimientos de las cuentas bancarias y colocación de inversiones. Se reciben las cartas, los documentos y estados del banco, y se envían a Contabilidad para que haga los registros contables		Tesorería	C	0

Emisión de documentación de pago. Los cheques los emite el sistema. Se comenzaron a hacer algunas transferencias bancarias, por ahora sólo en bolívares, mientras que son manuales las que van en dólares USA. Una vez hechos los pagos (por las cajas o transferencias), las O/P quedan como pagadas en el sistema, que emite un disquete con el que se contabiliza el pago. En algunos casos, los egresos de fondos se contabilizan recientemente con el extracto bancario por parte del GT de bancos perteneciente a Contabilidad	PASIBAN SIAT (alguna Filial)	Tesorería	C	0
Control de la recaudación diaria (cuanto se cobra y se informa a la casa matriz), por cada localidad	Excel	Tesorería	C	0
Transferencia de fondos (nómina, Panamericano deposita en las cuentas de las zonas, luego a filial y de ahí a la casa matriz)		Tesorería Tesorería	C	0
Control de la recaudación, tanto de CADAFE como de las filiales. Control de los giros por cobranza de facturas, por ventas de pliegos, ventas de materiales, etc. Es sobre la recaudación de cada filial que se determina lo que se va a girar a cada una.	Excel	Tesorería	C	0
Participación en la Comisión de Licitaciones por parte del área de Finanzas. Se hace la evaluación de la capacidad financiera de los oferentes (esto es obligatorio por la Ley de Licitaciones)	Excel y análisis de la documentación de los oferentes	Finanzas	C	0
Atención a proveedores, actividad que consume mucho tiempo. Para evacuar dudas, el sistema proporciona el estatus en que se encuentra una O/P	PASIBAN	Finanzas – Tesorería	C	0

Cesiones de crédito, las que se efectúan a partir de un memo de la Unidad Administrativa que contrata y autoriza la cesión y el cumplimiento de los requisitos legales (participación de las áreas jurídica y financiera (Finanzas).		Finanzas	C	O
Planificación de las necesidades de financiamiento para los proyectos, tanto para CADAFE como para las filiales. Los grandes proyectos van por la Ley Especial de Endeudamiento y fondos del Gobierno (Ley Paraguas).	Excel	Finanzas	C	0
Retenciones de impuestos	PASIBAN SIAT (alguna Filial) Internet (SENIAT)	Tesorería	C	0
Seguimiento financiero de los proyectos de inversión de CADAFE con financiamiento externo. El proyecto a financiarse es propuesto por CADAFE, y las fuentes pueden ser los fondos del Gobierno o la Ley Paraguas.	Excel	Finanzas	C	0

Fuente: Diseño propio ojo

Cuadro 9**Relación insumo proveedor interno actual de empresa CADAFE y sus filiales**

INSUMO (S) /ENTRADA (S)	PROVEEDOR (ES)
Orden de pago Solicitud de carta de crédito Depósitos de la recaudación Solicitud de distribución de recursos a las filiales Expedientes técnicos de análisis de la situación financiera de los oferentes Memos para cesión de pagos Faxes con la distribución de recursos (son porcentajes por tramos con mínimos y escala progresiva, según la recaudación)	Contabilidad Unidad Administrativa del contrato Banco Industrial de Venezuela Filiales Comisión de licitaciones Unidad administrativa técnica del contrato de la casa matriz

Fuente: Diseño propio

Tal y como se muestra en los cuadros anteriores se describen sistemáticamente por producto y/o servicios con relación cliente y los insumos - relación proveedor lo cual permitirá establecer los requerimientos de una plataforma integral de procesos financieros para apalancar el proceso de crecimiento requerido por las empresas con mayor nivel de distribución de energía eléctrica en Venezuela.

4. Oportunidades de mejora

Resolver el problema financiero: mejora de los indicadores de facturación, cobranza, aumento de puntos de recaudación, acercar la empresa al cliente también a la hora de requerir su pago. Para ello hay que mejorar la calidad del servicio, el proceso de facturación y la atención al cliente.

Será necesario redefinir el proceso de planificación de ingresos para alinearlos a uno de planificación financiera con base realista, aunado a la posibilidad de contar con la herramienta SAP. A partir de que la organización base, su desempeño en la definición de un modelo de negocio que se asentará

en un plan estratégico y un plan operativo, los cuales serán la base para la elaboración de un presupuesto operativo y de inversiones, y que a su vez deberán estar plenamente condicionados por la planificación financiera de la empresa.

Con respecto al personal, buscar que cambie su actitud frente al trabajo, que el trabajador quiera trabajar con miras a producir un resultado para la empresa, que en definitiva es una mejora para él (sentido de pertenencia). Eso pasa también por un compromiso y un cambio de sus actitudes, que van desde el cuidado del mobiliario hasta la higiene de los espacios comunes. Evitar los continuos cambios o rotación de autoridades.

La propuesta se basa en una descentralización operativa que brindará una información centralizada para la función FINANZAS y el manejo centralizado del dinero de la organización. Las compras descentralizadas en general, se gestionarán por pagos centralizados, vía transferencia básicamente.

Se impone redefinir el proceso de pago de viáticos en esta circunstancia, dado el volumen de éstos.

5. Normas y leyes que intervienen en la empresa CADAPE y sus filiales

Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela

Ley de Licitaciones

Ley de Control de Cambios

Ley Orgánica de Administración Financiera

Ley Orgánica del Sector Público

Ley Orgánica de Contraloría General de la República y Sistema Nacional de Control Fiscal

Reglamento de la Ley de Licitaciones

Normas específicas de la organización

Normas de CADAPE (de transferencias, de ingresos, etc.)

Procedimientos de CADAPE

Manual de Clasificación de Gastos

Ley del IVA, normas tributarias y parafiscales

Decreto 1.808. Retención ISLR

Decreto 4.000. Medidas temporales para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria, cooperativas y cualquier otra forma asociativa, productora de bienes, prestadoras de servicio y ejecutoras de obras, ubicadas en el País.

5.1. Repercusiones financieras de los procesos financieros actuales de CADAPE y sus empresas filiales:

- Poca claridad de la verdadera situación financiera de la empresa.
- Alto grado de errores u omisiones contables.
- Inadecuado uso de herramientas de gestión.
- No hay relación entre la disponibilidad presupuestal con la financiera.
- Ausencia de planificación financiera.
- La toma de decisiones es intuitiva. Falta de información contable fiable, única y oportuna para la operativa y la toma de decisiones.
- Permanente tránsito y retranscripción muy frecuente de la documentación en sistemas diferentes.
- Permanente esfuerzo de conciliación: contabilidad, presupuesto, auxiliares.
- Sistemas de cobranza poco flexibles.
- Pagos a proveedores fuera de plazo, forma de pago en cheques.
- Notable sobrecosto en la compra de bienes y servicios.
- Incumplimiento en emisión de libros fiscales.
- Escaso desarrollo del proceso de planeamiento y control de gestión.
- Posición económico-financiera comprometida, que condiciona la gestión.
- Políticas y normas corporativas que no favorecen el uso eficiente de los recursos, y que no se aplican en algunos casos.

- Alto volumen de retrabajo
- Falta de motivación del personal.
- Falta de información fiable, oportuna y única para la toma de decisiones.
Sistemas obsoletos.
- Procesos burocráticos costosos e ineficientes.

6. El software y las finanzas

Desde la década de los 90 del siglo pasado, la tecnología de la información y comunicación (TIC) ha experimentado un cambio súbito. Su efecto al reducir precios, así como el aumento de su funcionalidad, han popularizado su uso y se están creando en el mundo empresarial las llamadas "sociedades de la información".

Por otro lado, la introducción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) sigue un desarrollo similar en todo el mundo. Primero suele adoptarse la infraestructura, basada en desarrollos/ descubrimientos tecnológicos. El *software* "da vida" a ésta, justificando así su uso. Durante su evolución, los sistemas aumentan en cuanto a conectividad, seguridad y complejidad. Veamos:

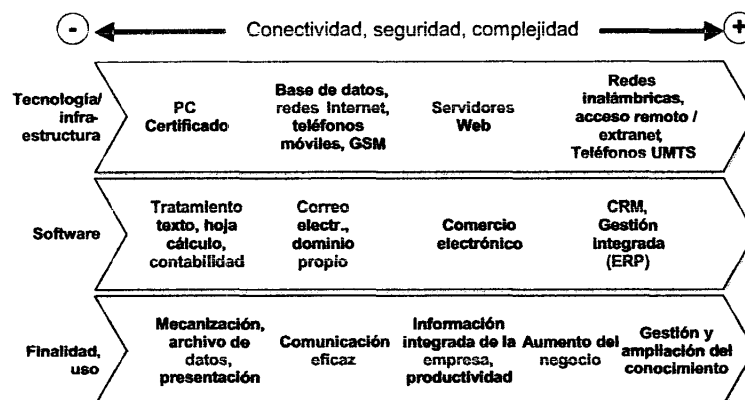


Gráfico 2. Tendencia de la tecnología, software y su explotación. Fuente: Solvys Consulting

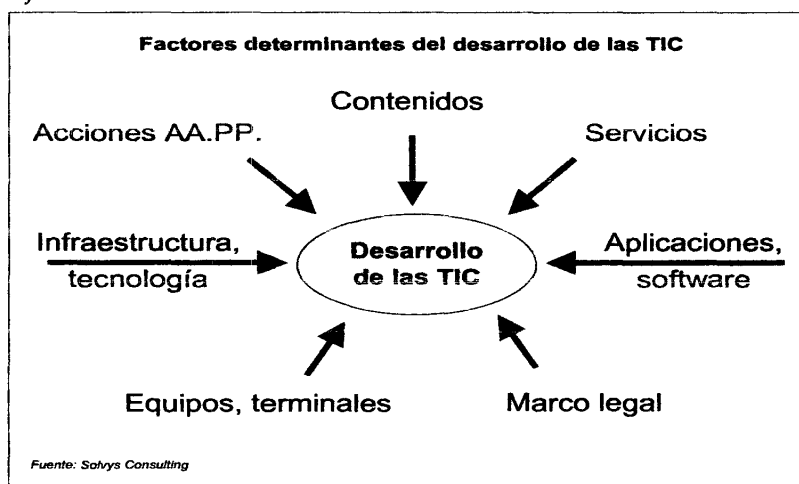
De esta manera podemos deducir el desarrollo de las TIC en una región con sólo analizar su evolución en mercados más avanzados.

Cuando citamos nuevas *tecnologías de información* nos referimos a todas aquellas que permiten aumentar la eficiencia/ eficacia de la generación, tratamiento y almacenamiento de datos e información (digital, analógica, audiovisual). Concretamente se incluyen:

- Dispositivos electrónicos (hardware)
 - Ordenadores de sobremesa y portátiles
 - Organizadores y agendas electrónicas (PDA)
 - Servidores conectados a redes informáticas
- Programas informáticos, aplicaciones (software) y contenidos (bases de datos, etc.)

Sin embargo, a la hora de extrapolar, siempre hay que tener en cuenta las condiciones de cada sociedad, ya que el desarrollo de las TIC se debe a la confluencia de una serie de factores determinantes, pero específicos, en cada lugar.

Gráfico 3. Factores determinantes de la TIC



No obstante, las *tendencias* suelen ser bastante adaptables. Los que cambian son los matices (velocidad, sectores, etc.). Por otra parte, la complejidad de los procesos empresariales ha venido demandando el surgimiento y desarrollo de una plataforma de proceso de negocios que asegure el éxito de las decisiones e incremente el valor de la propiedad.

Una herramienta de *software* que permite llevar a cabo una gestión integrada en los negocios con dimensiones complejas es el ERP (Enterprise Resource Planning), mediante la cual se podrá construir una arquitectura adecuada para cada tipo de negocio rediseñando su funcionabilidad para generar una mayor eficiencia de la gestión por medio de la automatización de procesos al crear confianza y, por ende, maximizar el valor de la firma.

Gráfico 4. Beneficios funcionales de los elementos aplicativos ERP.

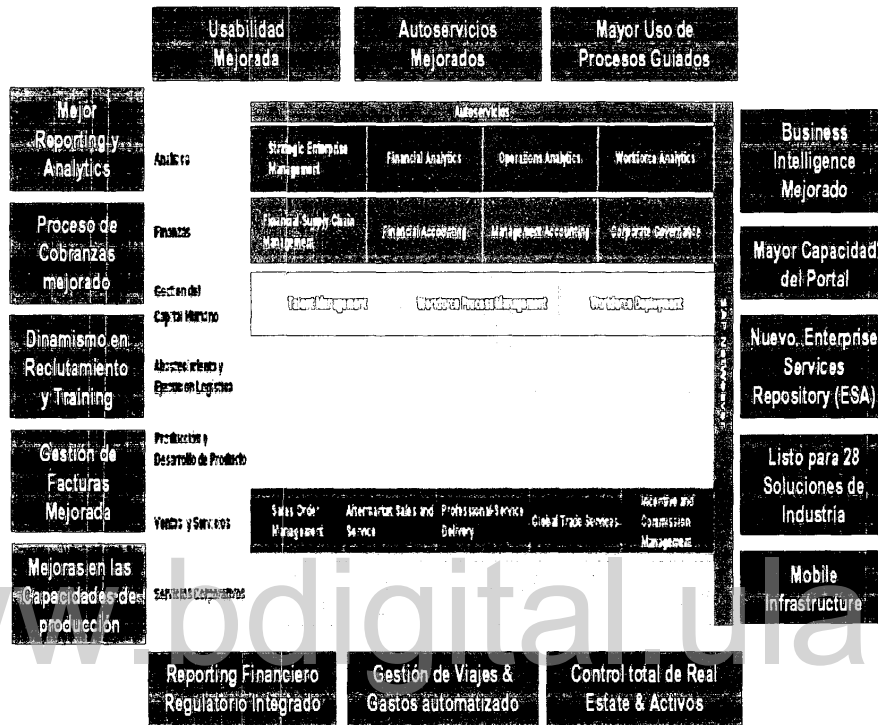


Gráfico: Fuente: sistema SAP

6.1. Cómo se puede saber si necesito un sistema de tipo Enterprise Resource Planning (ERP)

Antes que nada, veamos de qué hablamos cuando nos referimos a los ERP. Un ERP, o *Enterprise Resource Planning*, se puede definir así: Es un sistema integrado de información para administrar todos los recursos de la empresa. Estos recursos son humanos, financieros, materiales y de información.

Se trata de herramientas que apoyan a la empresa desde las investigaciones de mercado para determinar sus necesidades, pasando por la producción con la selección de materiales, su utilización sus indicadores de

calidad, rendimiento, etc., incluyendo el aspecto financiero de toda la empresa, es decir, el manejo de todas las operaciones con valores, ya sean compras, pagos, cobros de facturas, pagos de sueldos, pagos de impuestos, intereses, costos, etc. Se trata con todo esto de llevar al cabo todas las estrategias definidas desde su planeación por los altos ejecutivos.

Por estas herramientas se logra la integración de todas las partes dispersas de la compañía y de esta forma la convierte en una sola entidad moviéndose en la dirección en que marquen las estrategias.

El principal obstáculo de los ERP es el factor humano, y en particular la resistencia al cambio que se encuentra en todas las empresas, en algunas más que en otras, pero en todas está presente este problema. La inercia que mantienen los trabajadores sobre los procesos es muy difícil de romper, y es que, realmente, el hecho de introducir este tipo de sistemas significa imponer a todos los empleados una disciplina de trabajo mucho muy estricta que involucra a todos y cada uno de ellos, ya que la herramienta involucra todas las partes de la empresa y cada una de ellas confía en la información que tiene el sistema. Cualquier falla en algún elemento de información trae consecuencias en cadena y por eso se requiere del compromiso absoluto de todo el personal.

Un sistema como ERP es el que todo accionista desearía en su empresa, algo que pudiera garantizar que todas las partes están trabajando coordinadamente para el cumplimiento de sus objetivos, pero antes de adentrarse en la aventura de un ERP, hay que revisar si la propia empresa está lista para ello.

En el libro *E-Business and ERP Transforming the Enterprise* (Norris, 2000) se propone un ciclo de desarrollo de las empresas en materia de tecnología de información y ERP, y de él se pueden extraer 5 etapas por la que las empresas deben pasar normalmente hasta un desarrollo pleno en materia de ERP. Las etapas son:

Etapas son:
Etapas uno (inicial)

En esta etapa se encuentran generalmente las empresas que están iniciando sus actividades y por ende no tienen recursos de tecnología de información. Las actividades que llevan a cabo las controlan con sistemas de oficina como procesadores de texto u hojas de cálculo. La constante en esta etapa es la búsqueda de herramientas adecuadas para sus funciones, pero el interés por los sistemas como los ERP es muy bajo o nulo.

Etapa dos

Sistemas no integrados

En esta segunda etapa, las empresas ya cuentan con algún *software* que les apoya específicamente en las áreas en las que son utilizados. Existen, por ejemplo:

- Sistemas de administración financiera para las áreas contables.
- Paquetes de diseño y administración de materiales para el área de producción.
- Sistema de administración de facturas de clientes.
- Sistemas de inventarios para los almacenes.
- Sistemas de administración de cuentas de proveedores, entre otros.

Las empresas, en esta etapa, se han preocupado por satisfacer las necesidades de tecnología de información según se han presentado, y cuentan en su momento con herramientas que dan un buen apoyo en cada área, pero el problema es que la información no está integrada a fin de conocer el estado de la empresa con respecto a algún factor en particular. Así, deben hacerse investigaciones a través de los sistemas de los departamentos y luego integrar la información de forma que cumpla con el objetivo de tal investigación, y esto se repite una y otra vez a la hora de necesitar otro dato similar e incluso el mismo dato actualizado.

La causa de este problema es el manejo de información por separado, y en este caso, la preocupación será su integración.

Etapas tres

Función limitada de ERP

En esta etapa, las empresas ya se han preocupado por adoptar soluciones del tipo ERP, pero sólo cuentan con este sistema en algunas unidades de negocio como oficinas centrales o sucursales más grandes debido principalmente al alto costo de su implantación a lo largo de toda la empresa.

Es estas condiciones, los beneficios de un sistema como este no se logran apreciar o se subestiman, pero se pueden propiciar las condiciones necesarias para seguir desarrollándolo e integrarlo por completo a la empresa a medida que los recursos lo permitan.

Es común que sigan existiendo sistemas de apoyo a lo largo de toda la empresa, y que no logren sumarse al sistema integral de planeación de recursos, por eso se pueden presentar algunos problemas como inconsistencias de información o retraso para las actualizaciones, además de requerir trabajo extra para asegurarse de tener la información real en todo momento. Trabajar así puede dar buenos beneficios, pero siempre hay que cuidar que en las partes no integradas no se pierda el control.

Etapas cuatro

Unidades de negocios integradas por ERP

A esta etapa se llega cuando se han podido llevar el ERP todas y cada una de las unidades de negocio de la empresa, es decir, cuando ya toda la empresa cuenta con la herramienta de planeación de recursos y puede usarla plenamente. En esta etapa se eliminan los procesos de administración de información no integrados y sus funciones pasan al sistema ERP.

La principal característica de esta etapa es la comunicación entre las unidades de negocios, particularmente en las empresas dispersas geográficamente. El uso de las telecomunicaciones hace posible tener los datos como si todo estuviera en un mismo lugar y con ello se pueden ejecutar las acciones correspondientes en menor tiempo y con mayor oportunidad.

Etapas cinco

Empresa integrada con ERP

La última etapa del desarrollo Empresa-ERP es cuando se logra la integración plena, es decir, en las etapas previas podrían encontrarse detalles de la empresa que no habían sido contemplados en el *software*, o por el contrario, partes del *software* que no aplique para la empresa, pero una integración total se logra cuando todas las funciones de manejo de información administrativa pueden llevarse mediante el sistema ERP, y es aquí cuando los que toman las decisiones tienen en sus manos un arma muy efectiva para sortear todas las condiciones a las que se tenga que enfrentar la empresa y dar el dinamismo necesario en este ambiente.

6.2. Estudio exploratorio sobre los factores de éxito en la implantación del ERP

A los gerentes encuestados para el presente trabajo se les preguntó sobre la estrategia de implantación utilizada y se les solicitó un esbozo de las actividades ejecutadas. De similar forma se les pidió información acerca de su desempeño como gerentes del proyecto y su percepción sobre el impacto de estos factores para el éxito del proyecto de mejora.

Todas las empresas participantes en el estudio, menos una, tuvieron procesos de implantación en una sola localidad. Cinco de ellas utilizaron la estrategia de implantación incremental y dos la del "Big Ban". Es necesario señalar que las organizaciones que seleccionaron esta estrategia fueron aquellas que sólo implantaron módulos del sistema ERP del área administrativa o contable-financiera. De similar manera, las empresas se abstuvieron de hacer modificaciones mayores al sistema y utilizaron como método de implantación el que normalmente emplea el proveedor (ASAP para SAP, OneWorld para JD Edwards y BTM para Baan). Todos los gerentes del proyecto, independientemente de la estrategia de implantación utilizada, dividieron los proyectos en etapas. La tabla 7 presenta las etapas que normalmente

mencionaron los encuestado, así como las principales actividades de cada una de ellas.

7. Etapas y actividades típicas para cada proyecto

- *Planeación*

Fijar objetivos-asignación de responsabilidades-cronograma

- *Adiestramiento*

Entrenamiento en la operación

- *Recolección de información*

Elaborar diagramas/Business cases/Modificar y/o documentar procesos
definir reportes / interfaces

- *Parametrización*

Carga de tablas-elaborar programa de transferencia de datos

- *Pruebas*

Pruebas al sistema

- *Transferencia de datos*

Carga de datos manuales o por transferencia

- *Implantación*

Sistema en producción

Sobre los aspectos atinentes a la gerencia del proyecto, los encuestados señalaron que la capacidad de liderazgo y de trabajo en equipo, el conocimiento del negocio y la formulación de metas y objetivos perfectamente definidos, fueron los factores más relevantes del proceso de gerencia del proyecto.

8. Tecnología ERP SAP R/3

Según Ramírez (1999), una de las empresas en *software* más grande del mundo con beneficios altos y una mercado global posicionado de 36% lo

representa SAP AG (*Systeme, Anwendungen und Produkte*) (Sistemas, Aplicaciones y Productos), con sede en Walldorf, primer proveedor de aplicaciones de *software* empresarial en el mundo. Como empresa, comercializa un conjunto de aplicaciones de *software* para soluciones integradas de negocios, entre ellas mySAP Business Suite, que provee soluciones escalables que permiten mejorar continuamente, con más de 1.000 procesos de negocio consideradas las mejores prácticas empresariales.

SAP es considerado el tercer proveedor independiente de *software* del mundo y el mayor fabricante europeo. Con 12 millones de usuarios, 96.400 instalaciones y más de 1.500 socios, es la compañía más grande de *software* inter-empresa. SAP emplea a más de 34.000 personas en más de 50 países y tiene ingresos anuales alrededor de los 7.500 millones de euros.

El sector en que trabaja SAP es de los *softwares* de Planificación de Recursos Empresariales (ERP por las siglas en inglés de Enterprise Resource Planning). El principal producto de la compañía es R/3, en el que la R significa procesamiento en tiempo real y el número 3, se refiere a las tres capas de la arquitectura de proceso: bases de datos, servidor de aplicaciones y cliente. El predecesor de R/3 fue R/2.

Su evolución, según a la revista "SAP Perspectiva" del año 2004, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 10

Retrospectiva de la evolución de la tecnología ERP por la empresa SAP

Años	Evento
1972	Se funda "Systems Analysis and Program Development" en Mannheim, Alemania. Lanzamiento de SAP R/1. Al final del año cuenta con 9 empleados y obtiene <i>revenues</i> totales por U\$S 620.000
1976	Se organiza como sociedad de responsabilidad limitada con el nombre de "Systems, Applications and Products in Data Processing, 1979, lanzamiento de SAP R/2. Cincuenta empleados y <i>revenues</i> totales por U\$S 4 millones
1980	Cincuenta de las cien compañías más grandes de Alemania son clientes de SAP
1982	Los <i>revenues</i> aumentan a U\$S 24 millones anuales y más de 250 compañías de Alemania, Austria y Suiza utilizan programas desarrollados por SAP
1985	La casa matriz en Walldorf se amplía en 10.000 m ² . Las ventas se incrementan un 45%. SAP se utiliza en toda Europa y Sudáfrica, Kuwait, Trinidad, Canadá y EE. UU.
1986	El capital accionario aumenta a U\$S 60 millones y comienza a cotizar en las bolsas de Frankfurt y Stuttgart. SAP logra su cliente número 1.000: Dow Chemical
1989	Las acciones de SAP se cotizan en la Bolsa de Zurich. Se realiza la primera conferencia SAPHIRE. SAP tiene más de mil empleados.
1992	Lanzamiento de SAP R/3. Las ganancias aumentan a U\$S 831 millones, de los cuales casi el 50% proviene de operaciones internacionales
1993	La base de clientes asciende a 3.500 compañías. SAP presenta una versión de SAP R/3 para el mercado japonés
1994	SAP abre sus primeras oficinas en México y en Argentina.
1995	La base de clientes sube a 6.000. Las acciones cotizan en la Bolsa de Frankfurt y se firma el primer proyecto en Chile.
1996	Se abre la primera oficina en Chile
1997	SAP comienza el desarrollo de soluciones de industria. Se firma el primer contrato en Bolivia y Venezuela
1998	La compañía cotiza en la Bolsa de Nueva York. Lanzamiento de las soluciones Business Information Warehouse, e-Procurement y Supply Chain Management. Comienza el primer proyecto de SAP en Bolivia.
1999	SAP presenta mySAP.com Se crea SAP Portals. Los <i>revenues</i> superan los 17300 millones. Lanzamiento de mySAP Technology.

Fuente: Diseño propio a partir de revisiones bibliográficas

Igualmente, la revista "SAP Perspectiva" señala que para 2004, una de las primeras empresas eléctricas en Sudamérica en implantar la tecnología ERP SAP R/3 fue "Edenor", siendo ésta una compañía que distribuye y comercializa energía eléctrica en el área norte de la Capital Federal y el noroeste del Gran Buenos Aires y brindando servicio a más de 2.200.000 clientes en Argentina. A

partir de la privatización en 1992 y a fin de hacer más viable la empresa, se diseñó un plan directriz de sistemas que abarcaba todos los aspectos de la información. Si bien SAP recién iniciaba sus operaciones en la Argentina y se contaba aún con un producto localizado, sus funcionalidades y el hecho de estar operando en empresas de la industria eléctrica ofrecían cierta tranquilidad.

Se hicieron análisis en cuanto a su funcionamiento y se tomaron como referencias dos empresas eléctricas españolas pertenecientes al grupo Endesa, que en aquel entonces era uno de los socios de Edenor.

Entre los beneficios obtenidos se destaca la obtención de información para gestionar de manera integrada y *on line* una empresa que facturaba 1.000 millones de dólares anuales, asegurando velocidad en los controles y análisis e informes para la toma de decisiones.

En Venezuela, la implantación de esta tecnología basada en integralidad de procesos empresariales fue experimentada por la empresa Electricidad de Caracas, Venezuela, con los primeros pasos para fines de 1994 y posteriormente en 1997, se desarrolla un modelo funcional bajo la filosofía ERP SAP en la primera empresa eléctrica estatal venezolana llamada Energía para Venezuela (ENELVEN).

9. Diseño de los nuevos procesos financieros planteado para la Corporación CADAFE bajo la filosofía ERP SAP R/3

9.1. Descripción general del proceso

9.1.1 Gestión financiera

La premisa fundamental del diseño es la definición del NUEVO ROL DE LAS FINANZAS como impulsor de la administración eficiente de los recursos, fomentando y controlando el buen uso de herramientas para:

- Planificación
- Presupuesto
- Control de Gestión

La gestión financiera abarcará:

- Planificación financiera a largo, mediano y corto plazo (de ingresos y egresos).
- Respectivas fuentes de financiamiento (proveedores, asistencia crediticia del Gobierno, entre otras) se encargarán de analizar, proponer, gestionar y administrar los distintos fondos provenientes del esquema de financiación.
- Determinación al inicio de cada día de la disponibilidad de tesorería y de las cuentas bancarias centralizadas al cierre del día anterior.
- Control de los fondos de recaudación.
- Materialización de los pagos, básicamente a través de transferencias bancarias, así como seguimiento de éstos con base en un estricto control y conciliación de cuentas bancarias.
- Ejecución de la planificación financiera, herramienta fundamental que permitirá contrastar la planificación financiera a corto plazo, efectuada con base en la realidad de los hechos económicos para determinar así los apartamientos o desvíos y aplicar las correcciones necesarias.

- Control de los proyectos de inversión respaldados por financiamiento externo (básicamente el gobierno) sobre la base de una contabilidad de proyectos, un estado de origen y una aplicación de fondos de cada proyecto con criterio de flujo de caja.
- Asesoramiento en materia de tarifas y estudios económicos desde un punto de vista estrictamente económico-financiero.
- Determinar los impactos financieros de las decisiones desde la perspectiva de valor económico agregado.

Un aspecto importante es que el planeamiento a corto y largo plazo debe ser tenido muy en cuenta a la hora de tomar decisiones, pues debe estar en sintonía con el cumplimiento de los objetivos determinados por las jerarquías de la empresa. A su vez, se debe tener en cuenta que, como en toda previsión, existe incertidumbre y puede verse afectada por el riesgo, la volatilidad y el cambio en los indicadores económicos y financieros del entorno y de la empresa. Con el tiempo y la experiencia en la previsión se podrá determinar la volatilidad de las variables y sus patrones de comportamiento. Esta información es de suma utilidad a la hora de seleccionar los supuestos y los modelos de proyección que mejor explican el futuro.

La apertura de los períodos de planificación, así como los *ítems* de apertura de ella, se llevarán a cabo según las necesidades de la gerencia financiera. Las ventas son el motor de la compañía; por tanto, el primer paso en la construcción del flujo de caja previsto es la proyección de ventas, la facturación y la cobranza. Para poder vender hay que cubrir una serie de pagos, los cuales deben ser estimados. A modo de ejemplo: La apertura de los grupos de ingresos podría ser: recaudación comercial, venta de energía al exterior, ingresos ajenos al giro, etc., y dentro de los grupos de egresos: proveedores comerciales, financieros, tributarios, salarios y retenciones, entre otros.

Dado que en la empresa, el System Administration Process (SAP) no será aplicado en su totalidad puesto que no se utilizará en la operativa comercial, la

aplicación de este sistema brindará los datos pero su utilización no podrá ser integral en todos los procesos empresariales, y sólo se desarrollará en los aspectos de procesos financieros como soporte para una mejor toma de decisiones con base en información veraz y oportuna.

La planificación financiera a corto plazo podrá definirse anual, semestral, trimestral o mensualmente, pero con apertura semanal o diaria, según amerite la información financiera en virtud del volumen y cantidad de movimientos diarios. Se deberá tener en cuenta que a mayor riesgo del entorno micro y macroeconómico, y a mayor volatilidad de las proyecciones, menor periodicidad de la previsión. Generalmente, en un entorno de estabilidad se analizan períodos trimestrales; en entornos de alta inflación e incertidumbre se busca un detalle diario. A modo de ejemplo: Por los datos revelados podría ser conveniente que la planificación financiera -en una primera instancia- se pensara bajo el modo semestral o trimestral con una apertura diaria en la moneda local (bolívares), y semanal en moneda extranjera (dólares americanos para los préstamos con financiamiento otorgado en esa moneda).

Los pagos se materializarán a través de una operativa descentralizada, con base fundamental y casi exclusiva en el pago a través de transferencias bancarias, las cuales se aprobarán en forma centralizada por CADAPE, siendo muy pocas las excepciones (que serían pagos a través de otras vías como cheques, afectación de fondos, fondos rotatorios, cajas chicas, etc.). Bajo esta modalidad de pago se descentraliza la operativa, ya que los proveedores percibirán sus pagos de manera totalmente transparente en todo el país y en el banco pagador, teniendo por detrás la centralización del manejo financiero, en tanto que la decisión sobre cuáles pagos efectuar se hará en forma centralizada por parte del área Finanzas de una constituida casa principal luego de una fusión por absorción de la empresa CADAPE con respecto a sus empresas filiales (CADELA, ELEOCCIDENTE, ELECENRO Y ELEORIENTE).

Para la compra y pago de materiales y servicios menores que previamente se definan, existirán fondos fijos o rotatorios, los cuales se operarán descentralizadamente y se repondrán automáticamente a partir de que se haya consumido un cierto porcentaje de cada uno. Deberá determinarse, según la nueva modalidad de manejo financiero, el monto que se considere óptimo para cada fondo fijo o rotatorio en función del tipo de gasto y el número de operaciones. También se deberá llevar a cabo la revisión y posterior propuesta de adecuación de la normativa vigente. Con respecto a la cobranza, sus fondos se depositarán en las cuentas cobradoras de la casa central, directamente desde las oficinas comerciales o por los Puntos Auxiliares de Recaudación (PAR) sin tener que pasar por cuentas bancarias intermedias. En el caso de las cobranzas de oficinas comerciales, el dinero será llevado hasta el banco por una compañía transportadora de valores y éste lo depositará directamente en las cuentas centrales de CADAFE, ya definidas y abiertas de manera tal que haya una por cada sector regional de la empresa. En cuanto a los PAR, el criterio será el mismo, en tanto que será responsabilidad de ellos que los fondos de CADAFE se depositen en las cuentas bancarias centrales con la periodicidad que se estipule en el contrato, cuyas condiciones deberán permitir que los recursos estén a disposición de la empresa en el menor tiempo posible.

A futuro se deberá trabajar en conjunto con el área comercial a fin de hacer la domiciliación bancaria de la mayor cantidad de clientes por venta de energía eléctrica. *Para ello es básica una mejora de procesos comerciales (fundamentalmente el de facturación)* que brinde al cliente tal confianza y seguridad que lo motive a aceptar este método de cobranza totalmente transparente y con un mínimo de intervención por su parte.

Dado que la propuesta prevé un uso intensivo del sistema bancario, la centralización y unificación de las cuentas bancarias y la administración

centralizada de éstas deberá completarse ese manejo financiero con un estricto control de fondos, tanto de acreditación bancaria de la recaudación como de los egresos por pagos según la modalidad, mediante conciliaciones de cuentas bancarias y arqueos de fondos y valores de Tesorería, control de la documentación prenumerada para pagos, controles con arqueos y conciliaciones bancarias de los fondos que se manejan como fondos fijos o fondos rotatorios.

Corresponderá al área de finanzas el estudio, gestión y administración de las fuentes de financiamiento necesarias para acometer los planes de inversión de la empresa. Esta gestión es fundamental tanto para la consecución de los fondos de inversiones como para el cierre del presupuesto operativo. En cuanto a las inversiones, en éstas deberá definirse claramente su método de planificación de manera que los proyectos de inversión y sus fondos asociados tengan en el área de finanzas el visto bueno de la dirección de formulación y control presupuestario, y que sólo con ese visto bueno el área financiera incluya ese proyecto dentro de los requerimientos de financiamiento y su informe de asesoría dirigido a la Presidencia de CADAPE, la cual solicitará centralizadamente, en una única comunicación al Gobierno Central, los fondos para la inversión. Aprobados éstos por parte del Gobierno se procederá a crear un estado de origen y aplicación de fondos, asociado al proyecto para la administración de éstos y a la elaboración de los informes solicitados por los diferentes organismos financiadores.

En cuanto al presupuesto operativo, y dado que éste se elaborará a partir de una correcta y real planificación financiera, es claro que sus cifras poseerán un descalce, ya que los ingresos de un año dado no alcanzan para cubrir los gastos operativos de CADAPE. Se hace fundamental, entonces, como forma de viabilizar el presupuesto y la gestión de CADAPE, que el área Finanzas procure la obtención de fondos con destino al financiamiento del capital y del trabajo. De lo contrario se correría el riesgo de que en los primeros meses del ejercicio

económico, el presupuesto operativo de CADAFE colapsara y no hubiese fondos para atender las necesidades básicas de funcionamiento, con el consiguiente perjuicio que eso acarrearía.

Por tanto, si se desea implantar el presupuesto y el control de gestión como herramienta básica, deberá jerarquizarse el presupuesto sobre la base de un manejo estricto, el cual no será creíble si no existe una suficiente provisión de fondos que prevea la gestión operativa de la empresa. Si eso no ocurriese, la herramienta perdería prestigio y su control podría perderse en poco tiempo.

La planificación de la necesidad de fondos para operación deberá prever en los primeros tiempos el abatimiento de las deudas comerciales atrasadas como forma de recuperar una alicaída y menguada cartera de proveedores, a los que será necesario convertir en socios estratégicos.

El proceso se sustenta en la premisa del manejo de la gestión financiera totalmente centralizada, pero con una amplia descentralización operativa a mediante el pago, en todo el país, por medio de transferencias bancarias, complementado con una descentralización administrativa y operativa a través de la utilización de los fondos fijos o rotatorios, en distintas dependencias de la empresa, para agilizar y facilitar la operación y ciertos gastos de mantenimiento diarios.

El objetivo es que el responsable de finanzas disponga en todo momento de:

- Control del disponible que posee la organización, así como de medios de pago.
- Requerimientos y gestión de fuentes de financiamiento.
- Compromisos pendientes por distintos conceptos, por ejemplo, comerciales, financieros, retribuciones personales, deudas impositivas, entre otras.
- Detalle de la utilización del financiamiento.

- Indicadores financieros para la evaluación del desempeño y variables intrínsecas fundamentales como tarifa y estructura de costos, entre otros.

9.1.2 Planificación financiera

Tomando como referencia la Metodología SAP y los elementos a proponer en el nuevo modelo de gestión financiera, uno de los aspectos fundamentales sobre los que se centra el proceso financiero es el desarrollo de un subproceso fiable de planificación financiera a largo, mediano y corto plazo sobre una base real de ingresos con el fin de lograr un presupuesto equilibrado de egresos operativos en una primera instancia, y en etapas en posteriores, ir hacia la obtención de un superávit en el cual el Gobierno sea encargado de definir en qué condiciones y por cuánto se realiza la versión de los resultados positivos.

9.1.2.1 Ingresos

Cuando hablamos de *base real de ingresos* nos referimos a que dicha cifra deberá ser analizada y cotejada con las cifras reales de recaudación comercial histórica. Asimismo deberá verificarse que el incremento que se propone corresponda a una estimación realista –basada en fuertes argumentos y criterios conservadores– sobre los resultados de la aplicación de nuevas políticas comerciales adoptadas para lograr un impacto positivo en el incremento de las cifras de recaudación.

En su nuevo papel de analistas financieros, los responsables de finanzas deberán asesorar y participar activamente con sus similares del área comercial a la hora de aprobar la planificación de ingresos definitiva. Deberán sincerarse los indicadores de venta, demanda, cobranza, etc., como formas de ajustar los ingresos financieros a la realidad del país y de la empresa.

Se entiende como planificación financiera realista aquella que parte de la situación actual de la empresa, su política comercial, sus clientes, el atraso de los créditos oficiales. etc. Dado que los ingresos financieros de CADAFE son

muy inferiores a los gastos operativos, y que, por ende, la situación presenta un fuerte déficit, la planificación financiera realista se orientará a sincerar la planificación presupuestaria para lograr una definición y explicitación, las cuales serán las fuentes de financiamiento que cubrirán el déficit financiero generado en cada periodo. Si así no fuere, estaría en serio peligro el modelo sustentado en un estricto control del presupuesto de Gestión e Inversiones de la empresa.

9.1.2.2 Egresos Operativos

En cuanto a los egresos operativos -según lo arriba expresado-, éstos deberán planificarse en función de los ingresos reales a fin de generar un presupuesto equilibrado, y en caso de déficit deberá determinarse la fuente genuina de financiamiento del mencionado presupuesto.

Los egresos operativos, por tanto, tendrán como limitante la disponibilidad presupuestaria sobre una base financiera real, lo que nos asegurará contar con los fondos para los pagos y no tener que afrontar casos de atraso, o incluso de cesación, de pagos a acreedores. Eso generará mayor confianza en estos últimos, lo que llevará a que un mayor número de ellos participe en los llamados y en la baja de los precios de los artículos y servicios ofrecidos.

Eso supondría un cambio fundamental del modelo actual, en tanto que hoy día son las compras, el gasto ejecutado, los que condicionan el financiamiento, mientras que la propuesta futura sería que, de acuerdo con una planificación realista y un ajustado presupuesto de gastos, se definan

explícitamente las fuentes de financiamiento que logren el equilibrio del presupuesto, base indispensable de una gestión financiera responsable.

9.1.2.3 Control de los fondos

En la planificación financiera a corto plazo, un tema de significativa relevancia es el de los *ingresos*. En este sentido se deberá tener especial cuidado en el control del ciclo comercial y de la cobranza, tendiendo a que se generen controles para:

- Asegurar la integridad del depósito de la recaudación por cobranza e ingresos extraordinarios.
- Regular los plazos de acreditación por medio de diferentes agentes de recaudación, tanto internos como externos.

Pertenecerá al área de Finanzas el sector funcional donde se efectúe el control de cobranzas, dado que implica por un lado un control por oposición de intereses, y por otro, un tema esencialmente financiero, básico para la correcta planificación en ese campo.

Para un manejo adecuado de los fondos de recaudación se centrará la acreditación de la cobranza en cuentas recaudadoras centralizadas de Caracas, y, con el fin de lograr un mejor control y facilitar la realización de la conciliación de los movimientos de la contabilidad y los extractos bancarios, existirá en esa capital una cuenta bancaria de cada regional para que cada una deposite en ella su recaudación comercial. Un tema fundamental será el afianzamiento de los ingresos de la empresa por recaudación, y para ello deberán definirse políticas comerciales que redunden en un aumento del índice de cobrabilidad, así como políticas de índole financiero orientadas a lograr este objetivo, entre las que podemos mencionar la reducción del ciclo de depósito y la acreditación de la cobranza en cuentas bancarias centralizadas, la generación de nuevos puntos auxiliares de recaudación (PAR) -con cláusulas de manejo de recaudación muy precisas y homogéneas en cuanto a modalidades, plazos, controles y sanciones

en caso de incumplimiento de las cláusulas, redactadas de mutuo acuerdo entre las áreas comercial y financiera-, la domiciliación bancaria de los deudores y, en una tercera fase, llegar a la posibilidad del pago de facturas por Internet.

El control de la recaudación se hará mediante un estricto control de las cuentas bancarias recaudadoras, y para ello se hace necesaria la compatibilización de la información que proporcionen los sistemas comerciales coexistentes en la empresa con el sistema ERP SAP R/3. Así se logrará que la información sobre la recaudación llegue por medio de distintas interfaces automáticas al sistema contable. Otro elemento a tener en cuenta es la necesidad de ingresar los estados de cuenta bancarios en forma automática y usando un medio magnético.

Para aquellas localidades en las que no haya oficinas instaladas del banco pagador, existirán dos posibilidades: a) Que los fondos los retire una compañía de custodia y transporte de valores que cuente con centros de acopio ubicados estratégicamente cerca de sucursales de éste y los deposite en una de ellas, o b) Que los depósitos se efectúen en otro banco. De optarse por la segunda opción, deberán definirse, como máximo, uno o dos bancos más, ya que el tratar con muchas instituciones bancarias traería complicaciones de administración, gestión y hasta operatividad.

Se utilizará un extracto de cuenta electrónico para transferir datos de ésta a gestión de caja electrónicamente, tratando de lograr que la información sea recibida en forma diaria por parte de la institución bancaria.

Tomando en cuenta la poca eficiencia de la corporación en lo que respecta a dispositivos de recaudación, se hace necesario mantener y profundizar una política de cobranza bancaria -a través de sus taquillas por todo el territorio nacional- que involucre la participación de entidades financieras privadas. Hoy en día, el total de recaudación de esta modalidad es poco significativo, pero posee un gran potencial una vez mejorada la facturación, el control de la cobranza y el registro respectivo. Teniendo en

cuenta que no podemos desconocer esta posibilidad, se podrían autorizar cuentas recaudadoras en bancos privados, pero que en un plazo previamente establecido volcasen el 100% de su recaudación en la cuenta bancaria recaudadora central.

9.1.2.4 Inversiones temporales

Si bien SAP cuenta con un módulo de gestión de inversiones con el cual se asienta la gestión de éstas en una empresa, la especificidad del módulo mencionado y lo complejo de su administración hacen que su adopción sea necesaria.

El Módulo SAP apunta a instituciones cuya gestión fundamental es financiera, de inversiones a plazos distintos, y, por tanto, la complejidad de su manejo hace que su inserción se difiera para la etapa de mejora continua.

El módulo de inversiones de SAP brinda como funcionalidades básicas el cálculo de los intereses, el devengo de ellos y la contabilización, y generalmente es común su implantación en una fase posterior a la inicial.

9.1.2.5 Fuentes de financiamiento

En lo que respecta al manejo de fuentes de financiamiento, éste se hará de forma independiente, ya que se trata de financiamiento de egresos operativos o de inversión. Los egresos operativos, en la actualidad, exceden a los ingresos y, por lo tanto, se generan déficits financieros que se financian en gran parte a través algunos proveedores (Petróleos de Venezuela -PDVSA-, Electrificación del Caroní -EDELCA- y Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria -SENIAT). Planteada así la situación, ésta dista de reflejar una correcta planificación financiera. Así, a la hora de hacer la planificación sobre una base realista de ingresos debe existir una decisión expresa de la empresa sobre cuáles serán las fuentes de financiamiento que cubran el déficit: a) Continuar financiándose con proveedores, b) No pagar

impuestos (inmoral y nada recomendable), c) Solicitar créditos adicionales al Gobierno, o d) Incrementar las tarifas. Debería fijarse una estrategia clara de financiamiento y la posibilidad de plantear algunas otras opciones, aunque restringidas, dado que CADAFE, como empresa del Estado, no puede decidir por sí misma sin contar con las autorizaciones previas que pauta la ley.

Con respecto al financiamiento de los proyectos de inversión se determinarán las necesidades de la empresa en ese sentido, y una vez aprobadas éstas por las autoridades en CADAFE, se remitirá la solicitud de fondos al Gobierno. Entre las posibles fuentes de financiación existentes se encuentran la Ley Especial de Endeudamiento, FONDEN, Fondespa, así como otras que se financian a través de fondos del exterior y préstamos del Banco Mundial o del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En este sentido deberá elaborarse detalladamente el proceso de presupuesto, solicitud de fondos y seguimiento del proyecto de manera tal que toda CADAFE maneje una sola información.

El manejo de los pasivos financieros se llevará a cabo dentro del módulo de préstamos de ERP SAP R/3, y soportará el proceso del pasivo financiero. Se ingresarán los datos de cada préstamo y se generará automáticamente el calendario de pagos, el cálculo de los devengos y las contabilizaciones.

Además de analizar, plantear, definir y contabilizar los pasivos financieros asociados a cada proyecto, se elaborarán los estados de fuentes y usos de fondos en los que se controle el nivel de ejecución de cada proyecto a fin de evitar que se pierdan los fondos por no haberlo hecho.

Consideramos necesario entonces brindar las herramientas para el correcto desarrollo de una contabilidad de proyectos por medio de la cual se elaboren los informes necesarios para el control del uso de las distintas fuentes de financiamiento.

Por este módulo se obtendrá la información de los distintos desembolsos por préstamo, así como el manejo de la información sobre las cartas de crédito. En lo que refiere a los usos de fondos, la información se extraerá fundamentalmente de la ejecución presupuestaria.

9.1.2.6 Ejecución financiera

Como otro elemento fundamental para el manejo financiero de la empresa se contará con la ejecución financiera. Este instrumento es el complemento natural y necesario de la planificación financiera, pues el uno no tiene razón de ser sin el otro y se retroalimentan en forma permanente. En la misma planilla y con las mismas consideraciones y limitantes que para la planificación financiera se llevará a cabo la ejecución financiera, que surge de la clasificación de los distintos movimientos de las cuentas de disponibilidad de la empresa (tesorería y cuentas bancarias recaudadoras y pagadoras) tanto en lo que se refiere a ingresos como para gastos operativos. Para la operativa financiera diaria y como elemento fundamental para la toma de decisiones financieras por parte de la alta dirección, se utilizarán las mismas planillas de la planificación financiera, en las que se van sustituyendo día a día o semana a semana, según defina la dirección, las cifras estimadas por las realmente ejecutadas, y, como consecuencia, el ajuste necesario de las cifras previstas para los períodos siguientes.

Al final de cada mes, esta herramienta nos brindará la ejecución real de los ingresos y gastos operativos con la apertura que la dirección previamente definió, y determinaremos así el saldo inicial de cada mes de disponibilidades totales (tesorería más saldos bancarios), la suma total de ingresos y los egresos operativos clasificados en los distintos conceptos. Como resultante de aplicar al saldo inicial el total de ingresos y ajustarlo con el total de egresos operativos se obtiene el saldo final, que debe coincidir con el saldo final de disponibilidades totales del mes.

Son de aplicación las mismas limitantes que se expusieron en los párrafos iniciales para la planificación financiera, y por esos motivos, al igual que la anterior, la herramienta final será una planilla de cálculo ofimática para su elaboración. Tanto la planificación financiera de corto plazo como la ejecución financiera son dos instrumentos en permanente retroalimentación, así como elementos clave de toda administración financiera, herramientas imprescindibles en lo que concierne a la toma de decisiones y a un correcto y eficiente manejo de las disponibilidades de la empresa.

9.1.2.7 Tesorería

Pago a proveedores

La premisa fundamental es que se pasará a un sistema de pago a proveedores con base en una gestión centralizada desde CADAFE, operativa descentralizada, y con un manejo de ciertos gastos de mantenimiento operativo descentralizado. A fin de perfeccionar el manejo financiero de las disponibilidades de la empresa existirá una cuenta pagadora en bolívares, desde la cual se realicen los pagos, para minimizar los fondos ociosos y tener por parte de la empresa la posibilidad de una verdadera gerencia y control de sus disponibilidades reales en todo momento. En caso de no ser posible trabajar con una cuenta pagadora debe tenerse en cuenta que habremos de desarrollar diferentes formatos de información según se trate de bancos estatales o privados, dado que estos últimos tienen un formato estandarizado de información. Una buena directriz es el intentar trabajar únicamente con un banco pagador de modo de lograr una correcta administración y manejo financiero, tratando de abrir la menor cantidad de cuentas pagadoras en otras instituciones bancarias.

Además de la cuenta pagadora coexistirán las cuentas bancarias en dólares en el exterior que maneja la empresa con los fondos que financian los proyectos de inversión, así como una cuenta bancaria en cada localidad para el

manejo de los fondos fijos o rotatorios, que tendrán gestión y administración descentralizada y atenderán pagos menores por determinados conceptos, urgentes y al contado.

Paralelo a la centralización de la administración financiera (decisión sobre los pagos: criterio, cuantía, cadencia, etc.) se utilizará intensivamente como herramienta de pago el mecanismo de pago por transferencia bancaria a la cuenta que cada proveedor posea en el banco pagador, dejando las modalidades de efectivo, cheque y giro como excepcionales de pago. Para el desarrollo de esta acción deberán tenerse en cuenta estas limitantes:

- El banco pagador no está presente en todas las localidades del interior de Venezuela. Por tanto, en esos casos habrá que abrir cuenta en otros bancos o se podrá solicitar al proveedor que realice la apertura de una cuenta en la localidad geográfica más cercana en la que tenga sucursal de aquél.
- Será necesario definir, en función de la tecnología que utiliza el banco, cuál será el formato de la información que se le haga llegar.
- Habrá que determinar cómo comunicará el banco que las transferencias de pago se hicieron efectivos realmente, y/o los posibles rechazos (tratamiento de éstos en la empresa, límite y control del manejo de tales pagos especiales, dado que implica el ingreso de una factura ficticia para efectuar el pago).
- También debe quedar claro el procedimiento para mantener y actualizar los registros de los proveedores en lo que refiere a los datos bancarios, así como los datos para hacerle llegar la comunicación de pago y el detalle de éste.
- Será necesario pautar las características del contrato con el proveedor. A tal efecto se deberá exigir su firma y presentación por la persona que tiene representatividad de la empresa acreedora dando carta de pago total por las sumas que se acrediten en la cuenta que, bajo su

responsabilidad, él proporciona a CADAFE, para que ésta le haga los pagos, la forma y procedimiento para el cambio de cuenta o cualquier modificación del contrato inicial, lugar de presentación de éste, etc.

- Debe quedar muy claro quiénes son los responsables del ingreso de los datos bancarios, así como la identificación de quien modifica los campos, a efectos de controlar un punto tan sensible como el pago de todos acreedores de la empresa, pues una modificación en ellos puede desviar la correcta aplicación de los fondos destinados a los pagos de CADAFE.
- Habrá que definir el funcionamiento de las cesiones de derecho de cobro de los proveedores hacia terceros.

Para que no se produzcan problemas operativos o de funcionamiento por no contar con fondos para los pagos menores, urgentes -que necesariamente deben pagarse en efectivo-, se redefinirá para determinadas unidades de la empresa el uso de fondos fijos o rotatorios. Necesariamente, la definición de un nuevo fondo deberá contar con la anuencia del área de Finanzas, en tanto le corresponde la administración de los fondos de CADAFE.

El manejo y contabilización de dichos fondos estarán apegados a la reglamentación vigente, debiéndose establecer la reposición en un monto de un determinado porcentaje del fondo autorizado. Una vez que se contabilicen y estén liberados al pago los documentos de gastos, si su suma supera aquél porcentaje del monto autorizado para ese fondo se incluirá en la próxima corrida de pago de proveedores, con una vía de pago diferencial a los efectos de poder generar las corridas de pago en forma independiente.

El área de Finanzas será la que defina la periodicidad de realización de los pagos a proveedores... si son semanales, quincenales o mensuales, si se hacen en función de alguna característica como ser la vía de pago, tipo de proveedor, condición de pago, o se define de algún otro parámetro que le permita hacer corridas selectivas de grupos de proveedores, o por distintas características que se definirán al ingreso de la factura o en los datos maestros del acreedor.

La administración y definición de los pagos será centralizada, cualquiera que sea su modalidad (dinero, cheques o transferencias electrónicas), todo desde el área estrictamente financiera, y será ésta la que los maneje realmente y la que genere los pagos, teniendo en cuenta la modalidad, las condiciones, por tipo de proveedor, los vencimientos y las disponibilidades con las que cuenta en ese momento. Tendrá además la potestad de excluir aquellos pagos que no se desee hacer efectivos por algún motivo, siempre que sea antes del momento de la ejecución (creación del documento de pago), así como la de cambiar la vía de pago a voluntad y conveniencia.

Se propone además un procedimiento para ceder derechos de cobro de las facturas de proveedores a favor de terceros o de instituciones financieras, adoptándose en estos casos un proceso especial de pago si la complejidad y el volumen de las facturas lo justifica.

Si bien la casi totalidad de los pagos se hará bajo la modalidad de transferencia bancaria, existirá la posibilidad de que a cualquier proveedor, cualquiera que sea su modalidad de pago, se le pueda cambiar ésta a cheque por decisión de Finanzas. Dichos cheques serán emitidos y prenumerados por Tesorería, y se preverán los requisitos de seguridad necesarios para esta operativa que se establezcan entre la institución financiera, la empresa y las normativas vigentes al respecto, tanto externa como interna.

Será Tesorería la encargada de realizar los pagos por efectivo y cheque, así como de tener en custodia los valores de la empresa. Habrá que tener presente que esta área está sujeta al control de su operativa por parte de auditorías externas e internas, por lo que para aumentar los controles y la oposición de intereses habrá un área interna de Finanzas encargada de realizar arquezos de fondos y valores en forma periódica, así como de controlar la documentación prenumerada. También se definirá un sector encargado del control del manejo de las cuentas bancarias de la empresa, controlando las contabilizaciones que se efectúen en ella con los movimientos de los estados de

cuenta bancarios a efectos de conciliar las cuentas bancarias centralizadas. Las cuentas bancarias asignadas al manejo de fondos fijos o rotatorios en cada localidad, serán responsabilidad de cada oficina, zona o región, que deberá definir quién es el responsable del fondo.

9.1.2.8 Estudios financieros y control de proyecto

Estudios financieros

Con base documentaria y de reportes gerenciales presentados por las empresas eléctricas referidas en el presente trabajo, las tarifas que sirven para calcular los precios de venta de energía eléctrica por sector, son reguladas y actualmente se fijan en función del costo del servicio eficiente. El último pliego al respecto mantiene vigencia desde el año 2002 y en él se incluyó además metodología del costo del servicio. Los pliegos se aprobaban con un horizonte de 4 años, aunque el último se consideró para un período de dos. También se incorporaron en él parámetros de eficiencia en cuanto al porcentaje de pérdidas totales reconocidas, que en CADAPE ascienden aproximadamente a 44% mientras que sólo fue reconocido un 17%.

A efectos de justificar una propuesta de incremento tarifario ante el Regulador (Ministerio de Energía y Petróleo), se presenta un estudio financiero basado en la planificación financiera de la empresa a mediano plazo, elaborado en su primer ejercicio con indicadores económicos incluidos en el presupuesto legal, y el resto sustentados en estudios de empresas consultoras reconocidas y las proyecciones internas de crecimiento.

Para mantener éstas en términos reales durante la vigencia del pliego tarifario se incluye el Factor de Ajuste Tarifario (FAT), el cual ajusta los distintos componentes, segmentados en nacionales, importados y estructura de costos de la empresa, los cuales incluirán elementos como devaluación, IPC e inflación externa, entre otros.

Otro elemento a considerar en la estructura tarifaria es el traslado del incremento por costos de combustible y costos de energía comprada, y que se denomina Costo de Ajuste por Servicio de Energía (CASE).

Destacamos que la aprobación del incremento es flexible y da un marco de referencia sobre cómo trasladarlo, pero la manera en que se distribuye entre los distintos sectores es decisión técnica de cada empresa.

Actualmente, el rezago del pliego tarifario es uno de los elementos fundamentales que profundiza el déficit financiero de la corporación, y es utilizado como principal componente de negociación para propiciar una adecuada financiación por parte del Estado.

La unidad de costos y tarifa, dentro de la organización, además de ser la encargada de presentar las propuestas tarifarias en función de las necesidades de la empresa de la mano de la planificación financiera, es responsable de definir las diferentes variables macroeconómicas que influyen de forma directa e indirecta sobre las actividades de la empresa, así como del mantenimiento de una base de datos actualizada de éstas.

Es importante considerar la necesidad de mantener esta unidad en la gerencia de Finanzas a fin de que tenga injerencia en la determinación de la tarifa como fuente de financiamiento interna, con referencia al estudio de variables y su evolución para el resto de estudios económicos financieros como, por ejemplo, rentabilidad, al servicio de las demás áreas de la organización.

Debería contemplarse en ERP SAP la necesidad de realizar una interfase entre los datos del presupuesto legal anual, contabilidad y el modelo financiero utilizado para proyectar los diferentes escenarios económicos de la empresa a fin de determinar las propuestas de incremento de tarifas.

Control de proyectos

Los diferentes proyectos de inversión que se llevan a cabo en la empresa son financiados con diferentes fuentes, entre las cuales están las amparadas por la LEE (Ley Especial de Endeudamiento), FONDESPA (Fondo Nacional de

Desarrollo del País), FONDEN (Fondo Nacional de Desarrollo), créditos adicionales y Corporación Venezolana de Petróleo (CVP), coordinados ante el Ejecutivo Nacional por medio de Ministerio de Energía y Petróleo, el Ministerio de Finanzas y el Ministerio de Planificación y Desarrollo respectivamente.

Estos recursos se pueden dividir en las siguientes modalidades:

- Recursos que recibe y administra CADAPE en una cuenta específica por tipo de moneda y fuente (Ley de Endeudamiento, créditos adicionales, FONDESPA).
- Recursos que no administra CADAPE, sino que sus pagos se realizan en forma directa a los proveedores por entidades financiadoras como CVP, FONDESPA y FONDEN. Dichos pagos se realizan por dos modalidades: transferencia a proveedores y cartas de crédito (sólo vista).
- Préstamos otorgados por organismos multilaterales de crédito (BID, Corporación Andina de Fomento) al Gobierno, y que éste usa para financiar determinados proyectos en CADAPE. En este caso se utiliza la modalidad de pago directo y reembolso de pagos efectuados.

Hasta el ejercicio fiscal 2005, la Corporación formula y presupuesta los conceptos de gastos e inversiones de acuerdo con los requerimientos de las actividades del plan operativo -segregado por filiales y consolidado por CADAPE- para ser presentado ante la Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRE). Una de las dificultades para dar cumplimiento a los requerimientos de inversiones, es sobre todo el hecho de no existir claridad en las fuentes de financiación, aspecto éste que, aunado al burocratismo, no permitió acometer con efectividad los proyectos de inversión y crecimiento.

En tal sentido, con la entrada en vigencia del presupuesto correspondiente a l ejercicio 2006 se dio paso a una nueva modalidad que involucra la separación y aprobación en primera instancia de sólo el presupuesto de gasto del total presupuesto (gastos e inversiones). Esto significó la formulación para su

posterior inclusión en el presupuesto total y en lo que respecta al monto correspondiente a presupuesto de inversiones hasta que no cuente con los respectivos puntos de cuenta aprobados por el Presidente de la Republica. En consecuencia, las reformulaciones presupuestarias en materia de inversión se efectuarán una vez alcanzados los niveles de aprobación citados anteriormente.

Esto representa para CADAFE la necesidad de garantizar sólo el financiamiento interno del presupuesto de gastos más una fracción de obras de emergencia, obras en proceso, obras en acuerdos con alcaldías y ajuste o reconsideraciones de precios involucrados con inversión. Aseguradas las fuentes de financiación externas de cada proyecto de inversión, deberán agilizarse y simplificarse las gestiones administrativas y técnicas para asegurar la utilización de la totalidad de los recursos financieros obtenidos en los lapsos y términos previstos y que se conecten a su vez con planes a mediano y largo plazo a fin de asegurar el crecimiento ordenado requerido para mantener y consolidar el sistema de generación, transmisión y distribución.

Las dificultades expuestas anteriormente son ajenas a las operaciones internas de CADAFE. Lo que sí se puede solucionar son los tiempos de respuesta mediante la reducción de los ciclos. Por medio de las herramientas ofrecidas por ERP SAP a través del módulo de control presupuestario legal se va a poder llevar una descripción de toda la operatividad de los proyectos mostrando todas las etapas de la compra y con qué financiamiento se fue desarrollando, mediante la inclusión de un campo obligatorio (fondo) a ser llevado en el momento de creación de la orden de compra. En el caso de existir modificaciones en las fuentes de financiación una vez comenzada la obra, se permitirá reflejarlo en el sistema cambiando el origen de los fondos sin retroactividad.

La forma de obtener la información procesada en el sistema -siempre recordando que es el fiel reflejo de lo contabilizado-, puede tener dos vistas: 1) Por proyecto total, mostrando claramente el concepto del gasto y el

financiamiento con que se realizó, y 2) Por financiamiento, mostrando claramente qué fondo financió determinado proyecto.

La propuesta es que cuando se definan los fondos, éstos incluyan la identificación clara y oportuna de las fuentes. Por ejemplo, CVP, FONDESPA, FONDEN, obras en convenios con alcaldías, mesas de energía, préstamos del BID, CAF, FIDES, entre otros.

10. Herramientas funcionales de la tecnología ERP SAP R/3 para los nuevos procesos financieros planteados

10.1. Extractos bancarios (estados de cuenta bancarios)

10.1.1. Extracto de cuenta electrónico

Se utilizará el extracto de cuenta electrónico para transferir datos de extracto de cuenta a gestión de caja electrónicamente tratando de lograr que la información sea recibida en forma diaria desde las instituciones bancarias en las cuales la empresa tiene cuentas operativas. Para ello se debe utilizar el Bank Communication Software (BCS).

Para hacer esta transferencia de datos es necesario un programa de transferencia (formato estandarizado) compatible con el BCS, como MultiCash. Este programa registra los datos requeridos de los bancos (como el extracto de cuenta).

10.1.2. Formato extracto de cuenta electrónico

Los extractos de cuenta transferidos -para poder adoptarlos en el sistema de gestión de caja-, deben tener un formato estandarizado. Veamos.

Estructura

El siguiente gráfico muestra un resumen de los formatos internacionales soportados para el extracto de cuenta electrónico:

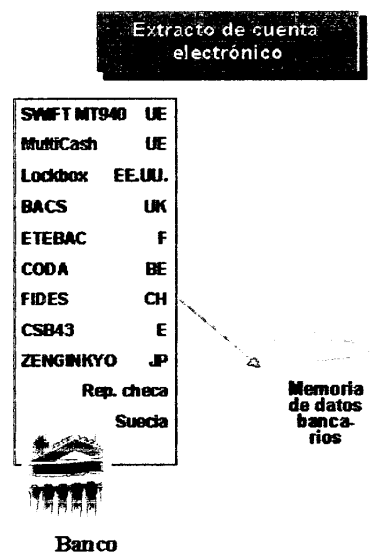


Gráfico 5. Formatos internacionales. Fuente sistema SAP

SAP soporta que se puedan integrar nuevos formatos sin dificultad.

Definición

Formato MultiCash (a usarse en CADAPE). El Bank Communication Software (BCS) se utiliza para generar este formato a partir de los datos de extracto de cuenta transferidos desde el banco.

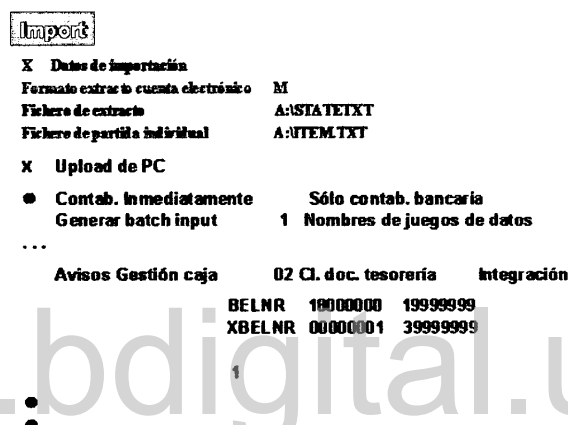
El formato es, por tanto, el mismo para todos los institutos de crédito y es fácil de verificar mediante planilla electrónica o un programa de tratamiento de texto. En ambos casos consta de dos ficheros en el formato STATE.TXT e ITEM.TXT. Se puede utilizar este formato para importar varios extractos de cuenta a la vez, aun cuando procedan de institutos diferentes.

En CADAPE se creará un programa a partir del extracto electrónico del banco pagador para generar los dos ficheros requeridos por el formato Multicash.

Importación del extracto de cuenta

Cuando se importa el extracto de cuenta electrónico se introduce el formato y los dos nombres de fichero estipulándose el procesamiento posterior. Después de la importación, el sistema contabiliza pagos en la cuenta bancaria, la de compensación. A partir de este momento se dispone de las siguientes opciones:

- Contabilizar inmediatamente
- Crear y ejecutar juegos de datos *batch input*.



Import

X Datos de importación

Formato extracto de cuenta electrónico M

Fichero de extracto A:STATETXT

Fichero de partida individual A:ITEM.TXT

X Upload de PC

● Contab. inmediatamente Sólo contab. bancaria

Generar batch input 1 Nombres de juegos de datos

...

Avisos Gestión caja 02 Cl. doc. tesorería Integración

BELNR 10000000 19999999

XBELNR 00000001 39999999

1

Gráfico 6. Datos de importación. Fuente sistema SAP

Extracto de cuenta manual

Esta función permite introducir manualmente los extractos de cuenta recibidos. El registro de un extracto es normalmente un proceso de dos pasos: En primer lugar se introducen en el sistema las partidas individuales de cuenta. Para ello contamos con varias herramientas.

El segundo paso consiste en contabilizar las partidas individuales que se han introducido. Si se introduce un saldo inicial o final equivocado, se puede corregir en la pantalla de entrada.

Esquemas de contabilización

En la función de extracto de cuenta manual se podrán crear hasta dos contabilizaciones para cada partida individual:

- Una contabilización de cuenta bancaria (por ejemplo, cuenta del Debe y cuenta de Compensación del Haber).
- Una contabilización auxiliar (por ejemplo, cuenta de compensación del Debe y cuenta del Haber con compensación).

Integración

El gráfico siguiente ofrece un resumen del proceso de introducción manual de extractos de cuenta.



Gráfico 7. Proceso de introducción manual de extractos de cuenta. Fuente sistema SAP.

10.2 Préstamos

Para soportar el subproceso de gestión del pasivo financiero se utilizará el módulo TR-TM-LO de SAP, el cual soporta tanto préstamos otorgados como recibidos, pero en el proceso propuesto para CADAFE se adoptará sólo la modalidad de préstamos recibidos.

El módulo cuenta con dos tipos de datos maestros:

- Interlocutor comercial (entidad financiera).
- Contrato de préstamos.

En el interlocutor comercial se ingresarán los datos básicos de las entidades financieras con las que se tienen préstamos pendientes.

10.2.1 Creación de contrato

En el contrato de préstamos se ingresan los datos básicos del préstamo asociados al interlocutor, cuyos principales datos son:

- Moneda de contrato
- Importe del contrato
- Período de validez del contrato (desde el inicio de los desembolsos hasta la fecha de la última amortización)
- Tipo de interés
- Tasa de interés
- Importe de cuota de amortización

El contrato de préstamo, además de asociarse al interlocutor comercial, se asocia a lo que SAP llama clase de producto. Se tendrán tantas clases de producto como sean necesarias para la obtención de información, o las necesarias para el registro contable.

Una vez introducidos estos datos fundamentales y grabado el contrato, el sistema genera un calendario de pagos planeados, los cuales no se verán en la previsión de Tesorería hasta que no se contabilice el o los desembolsos.

Desembolsos

Cuando se lleve a cabo la contabilización del desembolso, el préstamo volverá a generar calendario, pero ajustado por el importe del desembolso y este cronograma de pagos afectará la previsión de Tesorería.

Todos los desembolsos se contabilizarán por el módulo, previo paso por el proceso de pago de acreedores, tanto en el caso de facturas como de cartas de créditos financiadas.

Modelo de asiento

Préstamos y desembolsos xxx

Pasivo definitivo xxx

10.2.2 Intereses devengados

Mensualmente se hará un cargo de intereses automático, el cual calcula los intereses devengados desde el último cargo o desde el último desembolso. El sistema contabilizará un asiento por criterio devengado a cada préstamo, una vez que se causen los respectivos intereses.

Cabe aclarar que debe anularse el cargo realizado el mes anterior antes de correr el devengamiento de intereses actual.

Modelo de asiento

Devengo

Gatos (Int. Perd.) xxx

Int. a pagar xxx

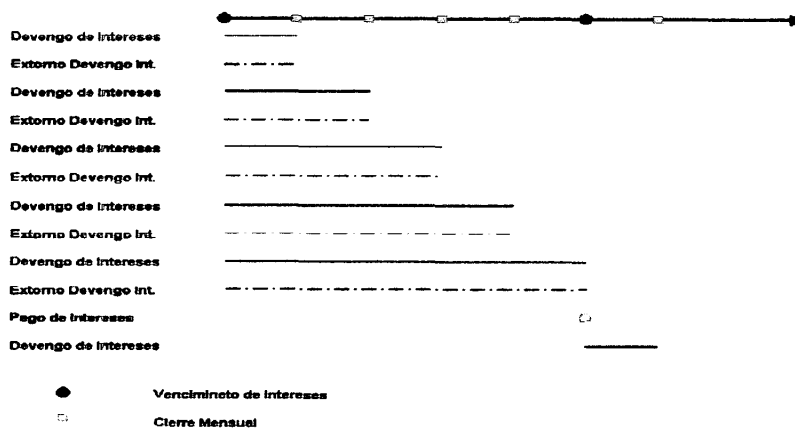
Extorno devengo

Int. a pagar xxx

Gatos (Int. Perd.) xxx

Cuadro 11

Esquema del devengo



Fuente. Sistema SAP

10.2.3 Pagos

Para el pago de las obligaciones generadas por los pasivos, el sistema contabiliza todas las obligaciones vencidas a la fecha introducida como parámetro del programa.

Modelo de asiento

Gatos (Int. Perd.) xxx

 Pasivo definitivo xxx

 Fdos. en tránsito xxx

Cabe destacar que los saldos de corto y largo plazo de capital, intereses e intereses a vencer, se llevarán por fuera del módulo (no del sistema), ya que éste no maneja esos conceptos.

11. Previsión de tesorería

La previsión financiera de egresos se obtendrá por medio del informe de previsión de tesorería que proporciona SAP R/3. El informe recoge los datos de la contabilidad de acreedores y movimientos realizados en el módulo FI-TR (préstamos). A cada acreedor se le asigna un grupo (grupo de Tesorería) en los datos maestros del acreedor en el módulo *Financial Accounting Pricing* (FI-AP), que identifica un grupo determinado de acreedores para realizar una clasificación de éstos.

Previsión clasifica los movimientos imputados a los acreedores. Por ejemplo, facturas, adelantos, garantías y retenciones, entre otros. Estos conceptos son agrupados en clasificaciones, con las cuales se pueden lograr diferentes vistas de nuestra previsión al poder agrupar a acreedores y tipos de registro, obteniéndose así una previsión en moneda nacional o extranjera.

Una vez definidos estos conceptos nos encontramos en condiciones de ejecutar el reporte de previsión de Tesorería, el cual nos puede brindar la

información acumulada semanal, mensual o diaria (llegándose a un horizonte de 30). Ésta, a su vez, puede arrastrar movimientos anteriores a la fecha de visualización (movimientos pendientes de pago) o visualizar el movimiento en el día exacto. También es posible de visualizar en diferentes monedas a elección del peticionante.

12. Registros individuales manuales (partidas plan)

En la previsión de tesorería se puede introducir manualmente la información necesaria para incluir las entradas y salidas de pagos notificados que no llegan a la gestión de caja por intermedio de la contabilidad de FI. La entrada de probables pagos notificados y los apuntes estadísticos, entre otros, se introducen en el sistema como registros individuales.

13. Ordenamiento lógico del diseño conceptual de los nuevos procesos financieros

Factores clave de éxito del subproceso

- Ciclos de respuesta.
- Monitoreo permanente.
- Pagos en tiempo y forma.
- Adecuación permanente a los cambios, tanto del entorno interno como externo.
- Apego irrestricto a las normas y procedimientos.
- Política de capacitación y profesionalización permanente de personal.
- Asegurar la fluidez de la comunicación.
- Establecimiento de acuerdos de cooperación internos a nivel de estructuras.
- Adaptación del personal y los procesos a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC).

Premisas o lineamientos de diseño

- Una estricta planificación financiera sobre base real.
- Mecanismo de pago a proveedores centralizado a través de transferencias bancarias y operativas descentralizada.
- Estricto control de ingresos.
- Asegurar la transparencia de las fuentes de financiamiento externa.

Normativa específica

- Ley de licitaciones y su reglamento.
- Ley de Control de Cambios.
- Ley de Administración Financiera del Sector Público.
- Normas específicas de la organización.
- Ley de Ilícitos Cambiarios.
- Normas de CADAFE (de transferencias de ingresos, etc.).
- Manual de Clasificación de Gastos.
- Ley del IVA y Normas Tributarias. Decreto 1.808 (Retención ISLR)
Decreto 4.000. Decreto 1.764. Decreto 368

Límites del proceso financiero

El proceso de planificación financiera demanda el compromiso de contar con los requerimientos técnicos, contables y financieros a fin de obtener una óptima utilización de la herramienta ERP SAP, lo cual permitirá, entre otras cosas, lograr la oportuna cancelación de sus diferentes fuentes de financiamiento.

Cuadro 12 Entradas, salidas, proveedores y clientes	
Entradas /insumos • Información referida a: facturación, incremento de demanda, estructura de mercado, niveles de pérdida, índices de cobrabilidad • Requerimientos de desembolsos • Indicadores macroeconómicos • Requerimientos de inversión • Autorización de las fuentes de financiamiento • Interfaces de información • Presupuesto legal • Datos contables • Extractos bancarios • Datos de proveedores • Gacetas oficiales y puntos de cuenta • Convención colectiva Salidas /productos o servicio • Flujo de caja • Pago a proveedores centralizado por transferencia bancaria • Los parámetros del modelo de evaluación económico financiera de proyectos • Control de la recaudación • Administración del riesgo empresarial • Planificación financiera de las inversiones y crecimiento • Identificación de las fuentes de financiamiento • Indicadores financieros • Administración y control financiero de proyectos • Estudios de impacto financiero por pliego tarifario	Proveedor • Área comercial y técnica • Logística, recursos humanos, áreas técnicas. • Banco Central de Venezuela, consultores especializados • Área técnica • Gobierno Nacional • Tecnología • Área presupuestaria • Área de contabilidad • Institución bancaria • Módulo de atención a proveedores • Gobierno Nacional • Ministerio del Trabajo Cliente(s) • Junta directiva y demás jerarquías de la empresa • Proveedores • Planificación estratégica • Comercial, auditoría interna • Junta directiva • Área técnica • Gobierno Nacional y organismos internacionales de crédito • Junta directiva y acreedores en general • Gobierno Nacional, organismos internacionales de crédito y junta directiva • Junta directiva, Gobierno Nacional

Fuente: documentos y reportes de empresas

AAA

13.1. Principales cambios a realizar

a) Proceso

- Definición de un proceso de planificación financiera sobre una base de ingresos realista.
- Descentralización operativa de la gestión de recursos, que estará limitada presupuestariamente para garantizar los compromisos financieros, generando así una confianza entre los proveedores que influya directamente en la mejora de los precios que cotizan.
- Pagos efectuados mayormente por transferencias bancarias.
- Se desarrollará una administración centralizada de los pagos a los acreedores, con cierta descentralización operativa a través de utilización de fondos fijos o rotatorios.
- Definición de un proceso de ejecución financiera para poder controlar la planificación financiera y retroalimentarla, así como para llevar un estricto control de la recaudación efectiva y los pagos por todo concepto realizados en la empresa.
- Administración de las fuentes de financiamiento, tanto del gasto operativo como de las inversiones.
- Control de los proyectos de inversión y elaboración de los informes solicitados a nivel interno para las distintas jerarquías de la organización, así como para los distintos organismos financiadores o para el Gobierno Nacional.
- Se fomentará la extensión de la domiciliación bancaria a clientes y la red de cobranza externa.

b) Estructura

c) Cargos /roles

- Líder de gestión financiera.
- Jefes de planificación financiera, control financiero y gestión económica.
- Analistas financieros.
- Técnicos y administradores.

d) Sistemas

- Proceso de planificación de ingresos. Serán necesarias interfases con sistemas comerciales que coexistan en la empresa.
- Proceso de pago a proveedores por transferencia bancaria. Deberá haber contacto con las instituciones bancarias con las que se va a trabajar a fin de obtener los formatos de información.
- Proceso de control de recaudación y pagos. Deberá aportar la institución financiera el formato de información y la posibilidad de que a éste se acceda a través de Internet diariamente.

e) Normas y procedimientos

- Procedimiento informático de pago a proveedores, diseño de formulario, procedimientos y requerimientos jurídicos para la carta genérica de pago.
- Normas sobre conceptos de gastos y manejo de fondos fijos, rotatorios y cajas chicas.
- Prever junto con el área comercial los contratos con los PAR y otros agentes externos de recaudación.
- Participar, en conjunto con el área de logística, en la redacción de las cláusulas financieras de los pliegos de condiciones generales de contratación.

13.2. Descripción de las actividades del subproceso Financieros ERP SAP R/3

El subproceso de Gestión Financiera está conformado por las siguientes actividades:

Cuadro 13

Nombre y descripción de la actividad

Planificación financiera a largo, mediano y corto plazo	La planificación de ingresos y egresos de la empresa sobre una base realista, tratando de transparentar e identificar cada uno.
Fuentes de financiamiento	Se analizarán, gestionarán y administrarán las diferentes fuentes de financiamiento destinándose un módulo del sistema para su administración y contabilización.
Determinación de la disponibilidad diaria	Se determinará diariamente cuál es la disponibilidad bancaria comprometida y cuál la de libre disponibilidad, para poder hacer frente a mis compromisos financieros.
Control de recaudación	A través del ingreso de los extractos bancarios en forma diaria, así como de los datos de la interface con los sistemas comerciales, se procederá a hacer conciliaciones de cuentas bancarias con distintos tipos de control: integralidad del depósito de la recaudación y plazos de acreditación, entre otras. Asesorar al área comercial sobre las cláusulas financieras a incluir en los pliegos de los PAR.
Pagos a proveedores centralizados y por transferencia bancaria.	Se harán pagos por transferencia bancaria a condición de que sea con un único banco pagador, en función de las disponibilidades de la empresa y con estricto control de éstos. Además, se propone la negociación con los bancos de los distintos costos asociados a las operaciones bancarias a fin de procurar reducirlos. Además, se deberán elaborar normas, procedimientos y el modelo de documentación que deberán suscribir los proveedores.
Ejecución Financiera	Se elabora la ejecución financiera con base en los hechos económicos reales y con su producto se retroalimenta el proceso de planificación.
Control de proyectos de inversión	Se controla el trámite de los distintos proyectos de inversión. Se generan asimismo los datos para presentar los informes que al respecto de requieran en forma interna y externa.

Control de proyectos de inversión	Se controla el trámite de los distintos proyectos de inversión. Se generan asimismo los datos para presentar los informes que al respecto de requieran en forma interna y externa
Estudios económicos	Se harán estudios económicos financieros para la determinación del nivel tarifario, así como la evolución de las variables micro y macro

Fuente: documentos y reportes de empresas

Cuadro 14

Indicadores de desempeño y roles asociados del subproceso financiero planteado
(Se enumeran a continuación los diferentes indicadores del subproceso)

<i>Indicador</i>	<i>Descripción</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Responsable</i>
[Nombre del indicador]	[Fórmula para obtener el indicador]	[Metas]	[Mensual /Semanal /Diario]	[Área responsable de generar el indicador]
Índice de cobrabilidad	Facturación/recaudación	Control de recaudación	Según se requiera	Gerencia financiera
Ciclo de cobranza	Tiempo transcurrido entre la recaudación en algún agente y la efectiva acreditación bancaria	Control plazos de acreditación	Diaria	Gerencia financiera
Cantidad de pagos	Número de pagos a proveedores por vía de pago	Control del incremento o disminución de los pagos por las distintas modalidades	Mensual	Gerencia financiera

<i>Indicador</i>	<i>Descripción</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Responsable</i>
Monto de pagos	Monto total pago acreedores	Control de total de egresos por pago a proveedores, incluso puede dividirse por vía de pago	Mensual	Gerencia financiera
Cantidad de fondos fijos	Numero de fondos fijos	Control de cantidad de fondos fijos para ver cómo evolucionan	Mensual	Gerencia financiera
Rotación de fondos Fijos	Fondos fijos gastados / Total del fondo fijo	Control de manejo financiero de fondos	Según se requiera	Gerencia financiera
Ratios de endeudamiento	Hay distintas maneras de medir Deudas /activos totales Deudas /patrimonio, etc.	Control evolución de la deuda	Según se requiera	Gerencia financiera
Ratios de liquidez	Diferentes de cálculo	Control de nivel de liquidez de la empresa	Según se requiera	Gerencia financiera

Fuente: documentos y reportes de empresas

Cuadro 15

1. Roles asociados

<i>Subproceso</i>	<i>Rol /Cargo propuesto</i>	<i>Competencias</i>
Gestión financiera	Líder de gestión Financiera	Capacidad de dirección Liderazgo Alto grado de especialización en temas financieros Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de planificación y ejecución Orientación al logro de los objetivos Visión sistémica Hábil negociador Gestión transparente y en apego al cumplimiento de las normas y procedimientos
Gestión financiera	Jefes de Planificación Financiera, Control Financiero y Gestión Económica	Liderazgo Alto grado de especialización en temas financieros Cumplimiento de metas Capacidad de negociación Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de negociación Gestión transparente y en apego al cumplimiento de las normas y procedimientos
Gestión financiera	Analistas financieros	Especialización en temas financieros Capacidad de análisis y síntesis. Meticulosidad Orientación al logro Liderazgo Apego a las normas y procedimientos
Gestión financiera	Técnicos y administradores	Capacidad de análisis y síntesis Meticulosidad Orientación al logro Apego a las normas y procedimientos

Fuente: documentos y reportes de empresas

14. Conclusiones

En estos tiempos de cambios, las estructuras de las compañías han experimentado procesos que las han hecho más flexibles a fin de contar con un intercambio de información que permita la toma de decisiones desde la perspectiva de un análisis integral. Para sustentar este hecho veamos el siguiente ejemplo: En la década de los 80 del siglo pasado, las estructuras funcionales eran constituidas verticalmente, los análisis de desarrollo se basaban en lo transaccional y la focalización de costos y márgenes, así como la administración del sistema, se asentaban sobre reportes financieros. Al entrar en vigencia los años 90 se desarrollaron estructuras matriciales integrales basadas en administración de portafolios y transacciones con sistemas ERP, por otra parte, se focalizó la gerencia fundamentada en valor y sistemas de administración soportados en datos integrales, y a partir del año 2000, las decisiones se toman con base en una mejor información, más comprensión del desenvolvimiento estratégico de las firmas con un análisis denominado sistema híbrido, con soporte WEB, que traspasa las fronteras de la empresa para buscar valor en todos los actores sociales (*stakeholder*) que intervienen dentro y fuera de las compañías de hoy para fundamentar así sus decisiones en aplicaciones de análisis integrales más completos.

La innovación en procesos financieros introduce grandes elementos de complejidad e interdependencia en el sistema financiero mundial. La competitividad de las empresas está basada en la incorporación del progreso tecnológico a sus procesos de negocios. El uso, por ejemplo, de sistemas complejos o la interacción ERP, que soportan la integridad de *softwares* financieros como SAP R/3, presentados como propuesta para innovar y como herramienta de gestión en las empresas eléctricas estatales de Venezuela, logra un mayor margen de capacidad de respuesta a las soluciones a problemas.

Existe un efecto horizontal de las tecnologías de información, las cuales apoyan actividades de negocio de las empresas. Con la revolución tecnológica

afloran cambios en las instituciones y sus modalidades de organización del trabajo, lo que cambia los conceptos de modelos operativos, que han existido paralelamente a las ambigüedades y desaciertos gerenciales en la mayoría de las empresas estatales en Venezuela, lo cual impide una mejor toma de decisiones para superar sus déficits financieros.

En los productos financieros, el ciclo tecnológico se acorta y la flexibilidad para responder a la demanda se intensifica con el desarrollo de las nuevas tecnologías de información. Esto genera cambios en las fuerzas competitivas, motivando alianzas entre empresas para estimular las sinergias tecnológicas o para compartir una co-competencia. La decisión de fusión de las empresas filiales con su casa matriz CADAPE, permite proponer un modelo de gestión e innovar en sus procesos financieros basados en la utilización de sistemas integrales que abarquen las complejidades de este tipo de empresa tan grandes. La innovación financiera no suprime los riesgos en los procesos, lo transfiere, redistribuye y diversifica, aunque reduce los riesgos individuales. Puede generar una progresión más rápida del efecto de apalancamiento provocando incógnitas sobre la aplicación de las técnicas en la resolución de todos los problemas financieros de las empresas de hoy, si bien las prácticas de las empresas más exitosas del mundo reflejan la complejidad de sus operaciones y su insaciable necesidad de contar con las mejores herramientas de gestión que les permitan hacer frente a los problemas. La funcionalidad que permite la tecnología ERP SAP R/3 en estos procesos de negocio tales como administración de estrategias empresariales, análisis de negocio, contabilidad, servicios corporativos y soluciones en portal financiero, reducen sustancialmente los costos integrales relacionados, simplifica los procesos y permite obtener una visión integral del negocio.

Por tanto, una innovación financiera basada en un sistema tecnológico seguro, efectivo y confiable, no sólo aumentará la efectividad administrativo-financiera de las empresas estatales eléctricas venezolanas, sino que al reducir sus costos operativos brindará la posibilidad de ofrecer a la población un mejor servicio y unas tarifas más adecuadas al panorama social de Venezuela.

Al cubrir sólo los procesos financieros queda por conocer la aplicabilidad y beneficios que suministra la tecnología de información y comunicación a problemas empresariales. Sin embargo, el presente estudio permitió describir un entorno del sector eléctrico en Venezuela, ubicar su más importante empresa y, partiendo de ella, describir sus operaciones y proponer un diseño financiero que facilite la toma de decisiones, combine los procesos y permita suministrar una innovación de valor y de soporte a la gestión integrada.

El aporte presentado como proceso de mejora del presente trabajo radica en la conjunción de tres elementos:

- La metodología de implantación del sistema *Systeme, Anwendungen und Produkte* (Sistemas, Aplicaciones y Productos). (SAP)
- Diagnóstico organizacional bajo perspectiva de la realidad en las empresas eléctricas de Venezuela.
- Propuesta de mejora de procesos financieros como diseño novedoso soportado con una herramienta tecnológica para mejorar la productividad de las empresas, evitar costos de desinformación organizacional, incrementar y mejorar la calidad de procesos, incentivar y motivar a los trabajadores, permitir obtener en tiempo real las diferentes implicaciones contables y financieras lo que en definitiva se traduce en un incremento de valor de la cadena de económica de las empresas con mayor nivel de distribución de

energía eléctrica en Venezuela que impulse el crecimiento y consolidación del sector para una mejor prestación de servicio eléctrico y evitar colapsos técnicos o financieros que afecten el bienestar social de la población y la capacidad productiva del País.

www.bdigital.ula.ve

Referencias bibliográficas

- Cámara Venezolana de la Industria Eléctrica (2005) "Estadísticas Consolidadas 2005", Impregraf Ediciones.
- Dietz, Lisa (2000) "SAP en la Empresa" Ediciones Anaya Multimedia (Grupo Anaya, S. A)
- Harvard Business Review (2005) "Creatividad e innovación". Ediciones Deuste.
- Hernández José (1999) "Así en SAP R/3" McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Sagasti F.; Codo, R. (19814) "El factor Tecnológico en la teoría del desarrollo económico, México, DF: El colegio de México.
- Seligma, Ben B. (1962) "Main Currents In Modern Economic" "Economic Thought Since 1870" The Free of Glencoes.
- Tufano Peter; Coleman, Sylvan (2002) "Financial Innovation" Harvard Business School, Boston Massachussets 02163, June, 16.
- Urbina, Gabriela (2006) "Formulación y Evaluación de Proyectos Informáticos" McGraw-Hill/Interamericana de España.
- White, Lawrence; Frame, J.; Scott, W. (2002) "Empirical studies of Financial Innovation.
- Talk , Little Action Federal Reserve Bank of Atlanta. Working Paper Series 2002-12.
- www.clauempresarial.com
- www.estrategiamagazine.com
- www.gestiopolis.com
- www.limanet.hn/articulo.htm

- www.oecd.org/findDocument/0,2350,en_2649_201185_1_119814_1_8_1,0_0.html
- www.sap.com/argentina/company/press/index.epx
- www.sap.com/community/argentina/2006_07_14_Ar/index.epx
- www.tecsi.fea.usp.br
- www.sap.com/usa/industries/machinery/midsized/analyzer.epx
- www.sap.com/services/bpo/index.epx

www.bdigital.ula.ve

Anexo único
Encuesta organizacional

REGIONAL: Central	DIRECCIÓN:	GERENCIA:
RESPONSABLE DE LA UNIDAD:	CARGO: DIRECTOR	FECHA:

- Este documento contiene una guía del cuestionario que incluirá la entrevista personal que se mantendrá con usted.
- No es necesario completar este formulario, es una guía que permitirá introducir el contenido de la entrevista y darle tiempo para preparar las respuestas, incluyendo los aspectos fundamentales de los procesos que gestiona su unidad.
- *Para quienes ya respondieron el cuestionario de autodiagnóstico:* El primer bloque de preguntas coincide con dicho cuestionario, por tanto, sólo conviene detenerse en el capítulo "Preguntas específicas".

PREGUNTAS GENERALES

- **Estructura organizativa**

¿Hay algún aspecto crítico que desee destacar de la estructura organizativa actual y que dificulte su gestión? ¿Cómo lo solucionaría?

- **Gente**

1. El personal de que dispone, ¿es adecuado en cantidad y cuenta con las competencias necesarias?

2. Describa cuáles son los principales problemas con el personal de su unidad (Ejemplo: desmotivación, falta de creatividad, ausentismo, adhesión al trabajo, productividad).
3. ¿Cómo calificaría el clima de trabajo en su unidad?
4. ¿Cuáles son los aspectos positivos clave de su gente?

- **Amenazas y oportunidades**

1. ¿Qué oportunidades visualiza para su unidad y para la organización?
2. ¿Qué amenazas están presentes en su unidad y en la organización?
3. ¿Cuáles son los cambios fundamentales que debe enfrentar CADAFE?
Por favor, indíquelos en orden de prioridad.
4. ¿Qué aspectos fundamentales de la gestión de CADAFE cree usted que habría que mantener? Por favor, indíquelos en orden de prioridad.

www.bdigital.ula.ve

OBJETIVO DE LA UNIDAD

Se solicita que responda sobre el proceso de compras y sobre el proceso de almacenes

PROCESO:			
TIPO DE PROCEDIMIENTO/PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS (DESCRIBA SUBPROCESO)	PROCEDIMIENTO/PRINCIPALES (DESCRIBA BREVEMENTE CADA SUBPROCESO)	Monto máximo (si corresponde)	Centralizado o Distribuido

PRODUCTO(S) / SERVICIO(S)	CLIENTE (S)

ACTIVIDAD (ES)	TIPO ACTIVIDAD (M/S)	SISTEMA	FRECUENCIA (A/M/S/D)	DURACIÓN	VOLUMEN	UNIDAD/ES INTERVINIENTES	GRADO DE DESCENTRALIZAC	GRADO DE TERCERIZACIÓN	CANTI DAD DE PERSO NAS

El proceso de compras se inicia a partir de la detección de las necesidades de los usuarios para la adquisición de bienes y/o servicios, y culmina con la entrega de la mercadería y/o ejecución del servicio contratado y liquidación de las obligaciones emergentes del contrato.

Dentro del proceso puede diferenciarse las siguientes grandes etapas:

1. DETERMINACIÓN DE NECESIDADES MEDIANTE UNA SOLICITUD DE PEDIDO.
2. DETERMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRAS CORRESPONDIENTE SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE.
3. DETERMINACIÓN DE LA FUENTE DE APROVISIONAMIENTO
4. ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS CONVENIENTE
5. CONTROL DEL PRESUPUESTO: LOS PEDIDOS AFECTAN EL PRESUPUESTO Y DEBEN POR TANTO REFLEJARSE EN ÉL.

6. TRATAMIENTO DEL PEDIDO A FIN DE GENERAR LA ORDEN DE COMPRA O LOS CONTRATOS QUE CORRESPONDAN
7. CONTROL DE PEDIDO: EL ENCARGADO DE COMPRAS HACE SEGUIMIENTO A LOS CONTRATOS.
8. PROCEDIMIENTOS DE IMPORTACIÓN (SI CORRESPONDE)
9. ENTRADA DE MERCANCÍAS: ASEGURAR QUE SÓLO PUEDA RECIBIRSE AQUELLO PREVISTO EN EL PEDIDO.
10. VERIFICACIÓN DE FACTURAS: CONTROLAR QUE LAS FACTURAS DEL PROVEEDOR SEAN EXACTAS EN PRECIOS Y CONTENIDO
11. CONTABILIZACIONES DE LAS OPERACIONES DE RECEPCIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS FACTURAS

INSUMO (S) / ENTRADA (S)	PROVEEDOR (ES)

INTERRELACIONES EXTERNAS / INTERNAS

INDICADORES DE GESTIÓN
¿Evalúa usted el proceso con indicadores? Si __ NO __ En caso afirmativo, ¿Con qué periodicidad y con base en cuál información lo hace? ¿Cuáles son los resultados de la última medición que hizo?

FORTALEZAS

DEBILIDAD(ES)	CAUSA (S)	POSIBLE(S) SOLUCIÓN(ES)

NORMAS/ PROCEDIMIENTOS / LEYES QUE INTERVIENEN

www.bdigital.ula.ve

PREGUNTAS

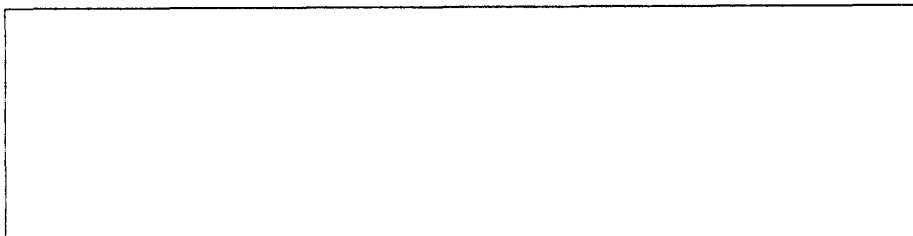
¿Se presentan grupos de compras, encargados de compras individuales o grupos encargados de unidades organizativas de la empresa?

¿Existen otros departamentos que hacen compras fuera de sus departamentos de compras? Enumere estos departamentos y qué tipo de bienes compran.

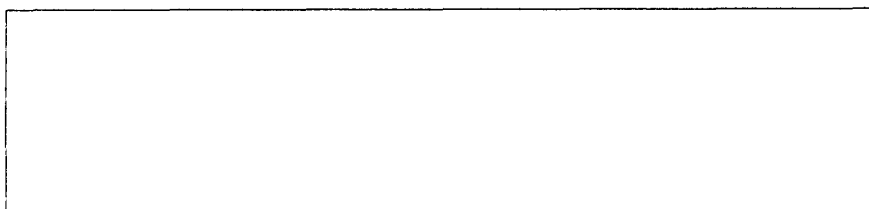
www.bdigital.ula.ve

Describa la estructura de proveedores (por ejemplo, muchos proveedores pequeños, algunos proveedores grandes, nacionales, extranjeros, etc.

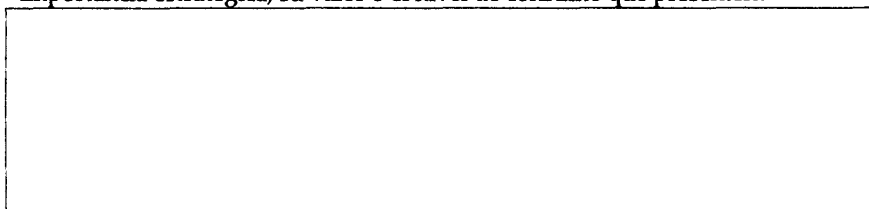
Las áreas empresariales/unidades organizativas, ¿planifican sus necesidades a partir del presupuesto de gastos e inversiones que reciben, o eso se hace de manera global a nivel empresa? (área de planificación de necesidades)



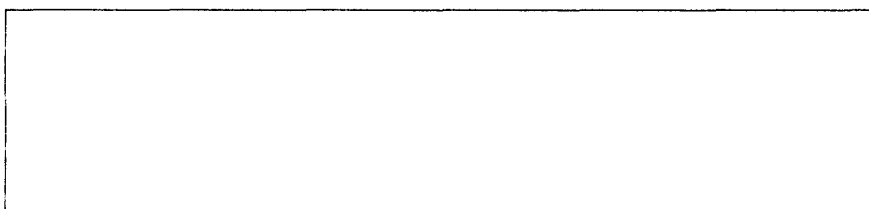
¿En qué intervalos de tiempo efectúa sus procesos de planificación de necesidades? ¿Se genera un plan de compras anual de los materiales más importantes para la empresa?



¿Quién determina el nivel de inventario y el nivel de rotación de los materiales en stock? ¿Tiene algún tipo de clasificación de sus materiales según su importancia estratégica, su valor o el nivel de consumo que presenten?



¿Maneja algún modelo para llevar a cabo la gestión de *stock* y determinar el momento de reaprovisionar?



¿A quién pertenecen los *stocks* de material? ¿A quién se imputan los costes de la gestión de *stock*?

¿Posee una red de almacenes? ¿Qué características tiene? (cantidad, cobertura, dependencia y tipo de material que lleva a *stock*)

¿Quién determina el nivel de inventario y el nivel de rotación de los materiales en *stock*? ¿Quién es el propietario del inventario? ¿Quién soporta los costos de la gestión de inventario?

¿En cuál nivel se efectúa la valoración de material? (por ejemplo, nivel de empresa, nivel de regional...)

Incluya aquí todos los comentarios que a su entender pueden ser de interés

¿Qué opinión le merece la comunicación en CADAPE?

¿Qué tipo de información considera necesaria recibir para llevar a cabo adecuadamente su gestión?

www.bdigital.ula.ve

¿De qué forma desea usted recibir la información indicada previamente?	Marque con x
Circulares, memorandos, etc.	
Comunicados, gestión de comunicación social	
Reuniones	
Talleres/ cursos/ seminarios	
Carteleras	
Correo electrónico	
Intranet	
Folletería/ revistas	

Comunicaciones verbales	
-------------------------	--

Incluya aquí todos los comentarios que a su entender puedan ser de interés
--

www.bdigital.ula.ve

»