

ULACIT

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

LICENCIATURA EN INGENIERIA INDUSTRIAL

“Una propuesta para la mejora del
Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de
Credomatic”

Sustentante: Laura Fallas Chinchilla

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

San José – Costa Rica

Mayo 2007

DECLARACION JURADA

Yo Laura Fallas Chinchilla, alumno(a) de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), declaro bajo la fe de juramento y consciente de la responsabilidad penal de este acto, que soy el autor intelectual de la Tesis de Grado titulada: Una propuesta para la mejora del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic, por lo que libero a la ULACIT, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Brindada en San José - Costa Rica en el día 01 del mes de junio del año dos mil siete

Firma del estudiante: Laura Fallas Chinchilla

Cédula de Identidad: 1 1142 0312

RESUMEN EJECUTIVO

El objeto de estudio de este proyecto se desarrolla en el departamento de Salarios y Productividad de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic; área donde se ejecuta el proceso de pago de incrementos salariales.

Dicho departamento al igual que en las otras áreas de Recursos Humanos como reclutamiento, capacitación, trámites de personal entre otros, sufren el problema de que los procesos que dan origen a sus funciones principales se manejen de forma empírica por medio de archivos de excel, formularios físicos, correos electrónicos, etc.

Además de que el proceso se realiza de forma manual o con ayuda de Excel, el proceso debe realizarse para 3700 colaboradores, lo que provoca gran cantidad de tiempo por parte de quienes lo realizan.

El proceso por si mismo tiene grandes oportunidades de mejora, actualmente ejecutar el proceso toma 2.5 meses hasta que se realiza el depósito de pago y únicamente lo realizan 2 personas que deben dedicarse a tiempo completo a las labores operativas que el proceso genera como lo son el envío de correos o la digitación de notas de evaluación de desempeño.

Adicional a esto, existe una observación de la Superintendencia General de Entidades Financieras, según informe de SUGEF 24 1152/2006 (Ver anexo) donde se evidencia el riesgo operativo que la ejecución manual del proceso representa, razón por la empresa debe tomar medidas para mitigar esos riesgos.

El estudio de valor realizado al proceso, demuestra que más del 45% de las operaciones que se realizan actualmente se pueden mejorar o sustituir con la ayuda de un sistema que permita liberar de actividades manuales que toman mucho tiempo y consecuente a esto generan un costo elevado ya que quienes las ejecutan son recursos profesionales subutilizados en este tipo de labores.

La solución presenta el diseño del flujo del sistema automatizado, eliminando aquellas operaciones que no agregan valor al proceso o que cuya ejecución manual representa un

alto tiempo y un alto costo, como por ejemplo el envío de correos electrónicos con las propuestas de aumentos a jefaturas y gerencias o las solicitudes de evaluaciones de los colaboradores.

La implementación de dicho flujo, reduciría los tiempos de proceso en 54 % (1.5 meses aprox.) y los costos del proceso disminuirían en un 44%. Además de realizar un proceso más eficiente al optimizar los recursos que intervienen y reenfocar a la mano de obra ejecutante del mismo a labores más estratégicas como análisis de variaciones de salarios y otras.

La inversión para desarrollar el flujo propuesto es de \$ 26,000.00, que se verá reflejada posteriormente en el costo de oportunidad debido a la reducción de horas del proceso, reducción de labores operativas como la inclusión de datos manuales que pueden prestarse para errores de cálculos, entre otros.

Otros beneficios adicionales que se presentan son, la liberación de horas hombre que pueden ser utilizadas en otros procesos, el concentrar toda la información del proceso en una sola base de datos con seguridad, respaldos de información y bitácoras de registro que permitan facilitar la obtención de reportes y que se facilite la búsqueda de evidencias para auditoría.

Se recomienda que el proyecto se implemente por etapas ya definidas previamente y de acuerdo al cronograma de implementación con el fin de que el sistema pueda ser probado durante el siguiente proceso de incrementos (Enero 2008).

INDICE DE CONTENIDIO

Página

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.....	2
1.1.1. Identificación de la organización	2
1.1.2. Antecedentes históricos de la organización.....	2
1.1.3. Visión.....	3
1.1.4. Misión.....	3
1.1.5. Misión de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos.....	3
1.1.6. Ubicación geográfica.....	3
1.1.7. Estructura organizacional.....	4
1.1.8. Cantidad y Cualidades del Recurso Humano.....	4
1.2. ANTECEDENTES.....	5
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.3.1. Formulación del Problema.....	6
1.3.2. Sub problemas de investigación.....	6
1.4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	7
1.5. OBJETIVOS.....	8
1.5.1. Objetivo General de diagnóstico.....	8
1.5.2. Objetivos Específicos de diagnóstico.....	8
1.5.3. Objetivo General de propuesta	8
1.5.4. Objetivos Específicos de Propuesta.....	8
1.6. MATRIZ BÁSICA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.7. VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	9

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Estudio de Métodos en la oficina.....	10
2.2 Análisis del Procesos.....	11
2.2.1 Organigramas del Proceso.....	12
2.3 Diseño de Procesos.....	12

2.3.1 Reingeniería de Procesos.....	12
2.3.2 Mejoramiento de Procesos.....	13
2.4 Sistemas de Información.....	13
2.4.1 ¿Que es un sistema de información?.....	13
2.4.2 Determinación de las necesidades de información de la organización.....	14
2.5 Automatización.....	14
2.6 Análisis de Valor del proceso	15
<u>CAPÍTULO III : MARCO METODOLÓGICO</u>	
3.1. Tipo de Investigación.....	16
3.2. Sujetos y Fuentes de Información.....	16
3.3. Matriz de Operacionalización de Variables.....	17
3.4. Instrumentos de Recolección de datos.....	17
3.5. Procesamiento de la Información.....	18
<u>CAPÍTULO IV: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL</u>	
Generalidades del Proceso.....	21
Variables que intervienen en el proceso.....	22
Subproceso 1. Solicitud de Evaluaciones de Desempeño	24
Análisis del subproceso 1. Solicitud de Evaluaciones de Desempeño.....	26
Subproceso 2. Generación de Plantilla de Aumentos.....	29
Análisis del Subproceso 2. Generación de Plantilla de Aumentos.....	34
Subproceso 3. Distribución del Modelo.....	37
Análisis del Subproceso 3. Distribución del Modelo.....	38
Subproceso 4. Aplicación de Porcentaje de Aumentos en Planilla.....	40
Análisis del Subproceso 4. Aplicación de Porcentaje de Aumentos en Planilla.....	42
CAPÍTULO V: SOLUCIONES AL PROBLEMA PLANTEADO	
Especificación de Requerimientos del Sistema de Incrementos Salariales.....	47
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	76
Recomendaciones.....	77

LISTA DE CUADROS

CAPÍTULO IV: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

Cuadro 4.1 Reprocesos durante la etapa de Solicitud de Evaluaciones.....	25
Cuadro 4.2 Análisis de Valor del Proceso, Etapa I.....	27
Cuadro 4.3 Fórmulas utilizadas para realizar el cálculo de Aumentos Salariales.....	33
Cuadro 4.4 Análisis de Valor del Proceso, Etapa II.....	35
Cuadro 4.5 Análisis de Valor del Proceso, Etapa III.....	39
Cuadro 4.6 Análisis de Valor del Proceso, Etapa IV.....	43
Cuadro 4.7 Resumen de Hallazgos encontrados durante el diagnóstico.....	46

CAPÍTULO V: SOLUCIONES AL PROBLEMA PLANTEADO

Cuadro 5.1 Resumen de Costos del Proceso de Incrementos Salariales.....	47
Cuadro 5.2. Evaluación de Proveedores para desarrollar el Sistema de Aumentos.....	72
Cuadro 5.3 Ahorro en horas de mano de obra por automatización del proceso.....	74
Cuadro 5.4 Factibilidad Económica.....	75

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Cuadro 6.1. Planificación de Recursos del Proyecto.....	78
Cuadro 6.2 Estimación de Entregas del Desarrollo del Sistema.....	80

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO IV: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

Figura 4.1 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa I.....	24
Figura 4.2 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa II.....	29
Figura 4.3 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa III.....	37
Figura 4.4 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa IV.....	41
Figura 4.6 Resultado del Análisis de Valor del proceso de Aumentos.....	44
Figura 4.7 Revisión de actividades necesarias del Proceso de Aumentos.....	45

CAPÍTULO V: SOLUCIONES AL PROBLEMA PLANTEADO

Figura 5.1 Modelo Conceptual del Sistema de Incrementos Salariales.....	48
Figura 5.2 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales I Etapa Administración del Sistema.....	69
Figura 5.3 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales II Etapa Solicitud de Evaluaciones y Generación de Escenarios de Aumento.....	70
Figura 5.4 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales III Etapa Aplicación del Modelo de Aumentos.....	71

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Figura 6.1 Roles del personal involucrado en el proyecto.....	78
Figura 6.2 Etapas de Implementación del Sistema.....	80

LISTA DE APENDICES

Apéndice 1. Cálculo del Costo de las actividades del proceso actual

Apéndice 2. Cronograma de Desarrollo e Implementación del Sistema

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de Aumentos (I Sem 07)

Anexo 2. Extracto de la Petición de Acción Correctiva (PAC) y del Informe Auditoria de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF)

Anexo 3. Cotizaciones de Empresas desarrolladoras de Software.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.8. GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

1.8.1. Identificación de la organización

El proyecto se desarrollará en el área de Salarios y Productividad de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic. Dicha gerencia también brinda sus servicios al Grupo Financiero BAC San José y GE Money.

1.8.2. Antecedentes históricos de la organización

La Red Financiera BAC dió inicio en 1952 en Nicaragua con el establecimiento del Banco de América y posteriormente Credomatic inicia operaciones en 1971 como la primera empresa de tarjetas de crédito de este país, y así lanza al mercado una tarjeta de uso local cuyo nombre fue CREDOMATIC. Alrededor de 1973 se adquirió la franquicia Master Charge actual Master Card y un año más tarde ya se estaban emitiendo tarjetas bajo esta marca.

Por otro lado en Costa Rica alrededor de 1974, aparece Credomatic destacándose como líder en la industria de medios de pagos electrónicos y trece años más tarde fue adquirido el Banco San José por un grupo de socios locales costarricenses en unión de Credomatic. Desde entonces desarrolló un conjunto de servicios financieros y bancarios complementarios a la operación de tarjetas de crédito.

A mediados de 1984, Credomatic decide lanzar al mercado nacional una tarjeta con línea de crédito en colones, la famosa tarjeta local, que fue uno de los productos que llevó al liderazgo de Costa Rica. Durante los años siguientes Credomatic se convirtió en líder de cartera de clientes, además de ser el principal afiliador de negocios o receptor de pago por medio de tarjetas.

Para el año 2003, BAC | Credomatic Network cuenta con la capacidad de ofrecer la misma gama de productos y servicios en toda la región de manera que los clientes en un país Centroamericano pueden recibir exactamente los mismos servicios y con los

mismos estándares de calidad en toda la Región Centroamericana. Una vez más esto marca la diferencia con respecto a los competidores regionales.

En el año 2005, BAC | Credomatic Network llega a un acuerdo por medio del cual GE Capital, a través de una subsidiaria, adquiere el 49,99% del capital de una holding de BAC International Bank. Esta nueva alianza le va a permitir a ambas partes, GE Consumer Finance y BAC | Credomatic, ofrecer productos más sofisticados al creciente mercado de Servicios Financieros en la región.

1.8.3. Visión

“El Grupo BAC Credomatic se propone a ser la mejor opción financiera de la región donde opera, en función de su liderazgo en el desempeño financiero, la calidad de sus productos y servicios y sus competencias distintivas en tecnologías, administración de recursos financieros y medios de pago”.

1.8.4. Misión

“Facilitar con excelencia el intercambio y el financiamiento de bienes y servicios a nuestros clientes de la región donde operamos, a través de medios de pago y soluciones financieras innovadoras y rentables que contribuyan a mejorar su calidad de vida, así como la de nuestros colaboradores y accionistas”.

1.8.5. Misión de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos

“Somos un equipo de profesionales que conformamos un sistema integrado de Recursos Humanos, brindando servicio y asesoría a nuestros clientes en forma ágil, eficiente y oportuna.

Apoyamos el desarrollo del capital humano de la organización, para contribuir con el mejoramiento continuo en bienestar de nuestros clientes, colaboradores y accionistas”

1.8.6. Ubicación geográfica

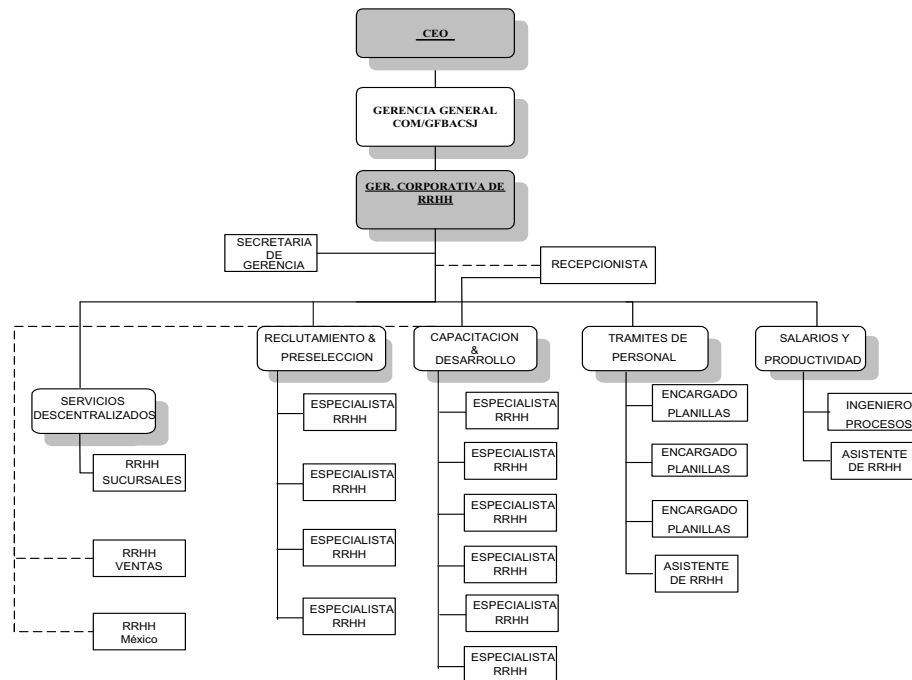
El Grupo BAC-Credomatic Network brinda sus servicios en múltiples oficinas a lo largo del país. Las oficinas centrales del Grupo Financiero BAC San José se encuentran ubicadas en diferentes edificios en el Centro de San José y dispone de una red de canales de distribución con Cajeros Automáticos, Kioscos, Rapibancos y Sucursales en todo el país.

Por otra parte las oficinas centrales de Credomatic se encuentran ubicadas en Curridabat y dispone de centros de servicio ubicados en puntos estratégicos de la zona metropolitana.

1.8.7. Estructura organizacional

Debido a la complejidad de la organización se presenta únicamente el cronograma de Recursos Humanos, área donde se concentra el desarrollo del proyecto:

Figura 1.1.7 Organigrama de Recursos Humanos, Corporativo



Fuente: Gerencia Corporativa RRHH

1.8.8. Cantidad y Cualidades del Recurso Humano

Actualmente el Grupo BAC-Credomatic Network cuenta con aproximadamente 3 700 empleados entre todas sus compañías, de los cuales un 55 % se concentran puestos profesionales en las siguientes disciplinas: Administración de Empresas en diferentes ramas, Ingeniería Industrial, Finanzas, Economía, Contabilidad e Ingeniería Informática entre otras y ocupan cargos administrativos incluyendo jefaturas, gerencias y direcciones regionales, el restante 45% se concentra en puestos operativos por ejemplo de servicio al cliente y canales de ventas.

1.9. ANTECEDENTES

El área de Recursos Humanos siempre se ha visualizado como una unidad de apoyo con procesos y subprocesos dentro de la organización y no como una unidad de negocio que forma parte del eslabón de la cadena de valor de la empresa.

El concepto erróneo que se ha manejado con los años de que Recursos Humanos es un “hacedor” y no un “asesor” especializado, ha generado que con el pasar de los años la mayoría de los procesos que dan origen a las funciones principales del área como el reclutamiento, la capacitación, aumentos salariales, perfiles de puestos entre otros se manejen de forma empírica por medio de archivos de excel, formularios físicos, correos electrónicos, etc. lo que ocasiona que se cometan errores debido a la gran cantidad de operaciones manuales.

Ejemplo de esto es el Departamento de Salarios y Productividad donde se ejecuta el proceso de incrementos salariales para todos los colaboradores del Grupo. Dichos procesos se realizan semestralmente, los incrementos salariales en enero y julio. Sin embargo, para que los colaboradores reciban sus remuneraciones en las fechas establecidas, el proceso de recolección de información para preparar los archivos y realizar los cálculos correspondientes inician aproximadamente 2,5 meses antes (en noviembre para el I semestre y en mayo para el II).

En dicho periodo de recolección de información las dos personas responsables del proceso tienen que realizar una serie de actividades manuales que dan lugar a que se cometan errores en la digitación u omisión de datos que posteriormente se convierten en reprocesos como ajustes salariales en las quincenas siguientes.

Cualquier error que se cometa a la hora de realizar el proceso, trae consigo una serie de repercusiones en diferentes áreas por ejemplo: en el área de Trámites de Personal los encargados de planilla se atrasan en sus procesos por inclusión de tantos ajustes salariales en las quincenas posteriores a los aumentos, el número de llamadas se incrementa por consultas y quejas de los empleados lo que ocasiona dejar las labores diarias para atenderlas, e incluso un mal cálculo podría afectar el presupuesto que tienen asignado las gerencias generales para el concepto de aumento de salarios.

Además para efectos de auditoria y para el propio control de la gestión el flujo de información no es el adecuado para dar la trazabilidad que el proceso requiere debido a que la mayoría de los datos viajan por correo electrónico y luego son digitados en las plantillas de excel que genera un gran riesgo operativo ya que no cuentan con un plan de contingencia en caso de que se presente algún problema.

Es por estas razones que se pretende investigar el proceso con el fin de identificar las oportunidades de mejora dentro del mismo, con el fin de diseñar un flujo de proceso que agregue valor y sustente adecuadamente el sistema de información que se requiere para dar soporte a la gestión del área.

1.10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.10.1. Formulación del Problema

¿Cómo optimizar el flujo de actividades del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic?

1.10.2. Sub problemas de investigación

- ¿Cuánto tiempo tardan las actividades del proceso actual?
- ¿Cuáles son los costos de las actividades del proceso actual?
- ¿Cuál es el sistema de información que se genera del proceso?
- ¿Cuáles son las actividades sin valor agregado al proceso?
- ¿Cuál es el flujo ideal del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic?
- ¿Cuál es el plan de requerimientos para mejorar el proceso?
- ¿Cuál es el costo y los beneficios proyecto?

1.11. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Para la disciplina de la Ingeniería Industrial este proyecto demuestra como cada vez más los ingenieros industriales se incluyen en las empresas de servicios para eficientizar los procesos de productos intangibles como lo son los servicios.

En estos tiempos de globalización y con las tendencias de la gestión del conocimiento, han hecho que los ingenieros industriales den su aporte en el mejoramiento de los procesos de forma tal que se reduzcan costos de operación, disminución de recursos y mayor aprovechamiento del tiempo.

Lograr la optimización de los procesos es posible en gran medida con la ayuda de plataformas tecnológicas que cumplan con los objetivos de un sistema de información como lo son automatizar los procesos operativos, que proporcione información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones y logre ventajas competitivas a través de su implementación y uso.

Para la empresa, el poder brindar una solución al problema planteado en el área de Salarios y Productividad mediante el análisis exhaustivo del proceso, con el fin de crear el plan de requerimientos para la automatización del mismo traería ahorros significativos en la mano de obra, debido a que se minimizan la introducción manual de datos y los costos asociados con la recolección, procesamiento y extracción automática de la información.

Además se espera que con el diseño del flujo de trabajo, se mejore la precisión de la información y los tiempos de ciclo de transacciones se reduzcan para dar un mejor servicio al cliente interno.

1.12. OBJETIVOS

1.12.1. Objetivo General de diagnóstico

Analizar el flujo de actividades actual del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic.

1.12.2. Objetivos Específicos de diagnóstico

- Conocer el tiempo que tardan las actividades del proceso actual
- Determinar los costos de las actividades del proceso actual
- Evaluar el sistema de información actual.

1.12.3. Objetivo General de propuesta

Rediseñar las actividades del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic de manera que se optimicen los recursos utilizados en el mismo.

1.12.4. Objetivos Específicos de Propuesta

- Desarrollar el plan de requerimientos para el mejoramiento del proceso.
- Determinar la factibilidad del proyecto.

1.13. MATRIZ BÁSICA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

TEMA	PROBLEMA	OBJETIVOS	
		GENERAL	ESPECIFICOS
Una propuesta para la mejora del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic	¿Cómo optimizar el flujo de actividades del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic? Humanos de Credomatic?	I. De Diagnóstico Analizar el flujo de actividades actual del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el tiempo que tardan las actividades del proceso actual ▪ Determinar los costos de las actividades del proceso actual ▪ Evaluar el sistema de información actual.
		II. De Propuesta Rediseñar las actividades del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic de manera que se optimicen los recursos utilizados en el mismo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar el plan de requerimientos para el mejoramiento del proceso. ▪ Determinar el costo-beneficio del proyecto.

1.7 VIABILIDAD DEL ESTUDIO

El alcance de este proyecto comprende el rediseño del proceso de incrementos salariales y pago de bonificaciones hasta el levantamiento de los requerimientos tecnológicos para la automatización del mismo. El mismo excluye la programación informática de los requerimientos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.5 ESTUDIO DE MÉTODOS EN LA OFICINA

Kanawaty (1996) se refiere al estudio de métodos en la oficina de la siguiente forma: La automatización y computarización de las oficinas se consideran frecuentemente como el medio principal de mejorar su eficiencia. Con todo, existe ahora una sensación creciente de que muchos sistemas de computarización tienen posibilidades que no se aprovechan. Esto se debe a que la computarización o la automatización a menudo no hacen sino acelerar las deficiencias existentes. Los ordenadores y otros medios de manipulación de la información son dispositivos útiles, pero su empleo debe estar determinado como parte de un análisis sistemático del trabajo realizado y no como sustitutivo de él. El estudio de los métodos aporta los medios de realizar este análisis sistemático.

Además menciona que el procedimiento básico del estudio de los métodos consiste en: Seleccionar, Registrar, Examinar, Idear, Evaluar, Definir, Implantar y Mantener y sigue siendo válido para los estudios realizados en una oficina.

1. **Seleccionar:** en la oficina se tratará de detectar:
 - Las actividades que representan una proporción importante de los costos de la mano de obra administrativa.
 - Se están produciendo un gran número de errores .
 - Se están creando altos niveles de insatisfacción.
 - Es preciso modificar para tener en cuenta algún cambio exterior (introducción de una nueva tecnología como la computarización)
2. **Registrar:** En la oficina, los materiales utilizados son normalmente formularios o documentos por lo que existen diversas técnicas para registrar.

El registro a menudo sigue la jerarquía Sistema-Procedimiento-Actividad / Método de manera que el observador registrará primero la información relativa a todo el sistema, antes de pasar a registrar los procedimientos concretos y luego las actividades particulares y los métodos de trabajo.

3. **Examinar, idear, evaluar y definir:** El objetivo del examen es eliminar y luego simplificar o combinar las actividades. Cada vez se recurre con más frecuencia a la tecnología para facilitar el trabajo de oficina. En consecuencia, cuando se trata de establecer métodos de trabajo nuevos y perfeccionados, se debe tener un conocimiento actualizado de los sistemas de información y de la computarización.

Un aspecto importante del establecimiento de nuevos métodos estriba en evaluar un método posible y compararlo con el método existente o con otro cambio factible.

Conviene asegurarse de que todo método modificado responde a los objetivos de la investigación, pero es igualmente importante determinar las ventajas secundarias de cualquier modificación.

4. **Implantar y Mantener:** La implantación de un método revisado es siempre importante. Si la implantación se efectúa torpemente, el nuevo método tiene pocas posibilidades de dar resultado.

Para ello, la capacitación y el sostén de los que participan en el cambio son esenciales.

Cuando existen manuales sobre los procedimientos, es vital que se mantengan actualizados. Se debe velar por que, cada vez que introduce un cambio en el sistema o procedimiento, todos los manuales deben ser actualizados y todas las personas que los aplican tengan conocimiento del cambio y de sus repercusiones en su tarea. (pág. 172-178)

2.6 Análisis del Procesos

Chase, Jacobs y Aquilano (2005) mencionan que “La comprensión del funcionamiento del proceso es esencial para asegurar la competitividad de una compañía. Un proceso que no se ajusta a las necesidades de la empresa la castigará a cada minuto que opere”. (pág 114).

2.6.1 Organigramas del Proceso

“Una buena forma de empezar a analizar un proceso es mediante la utilización de un diagrama que muestre sus elementos básicos, por lo común tareas, flujos y áreas de almacenamiento”. (pág. 117)

2.7 Diseño de Procesos

Existen dos enfoques diferentes pero complementarios para diseñar procesos: la reingeniería de procesos y el mejoramiento de procesos. Krajewski y Ritzman (2000).

2.3.1 Reingeniería de Procesos

Es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical del diseño de procesos de negocios para lograr mejoras impresionantes en medidas críticas y contemporáneas del diseño tales como costo, calidad servicio y rapidez.

La reingeniería trata de lograr un mejoramiento significativo en los procesos, de manera que se cumplan los requerimientos del cliente en cuanto a calidad, rapidez, innovación, personalización y servicio. Para ello se han propuesto siete reglas para la reingeniería y la integración:

- Organizar alrededor de los resultados no de las tareas.
- Hacer que quienes utilizan el resultado del proceso realicen ellos mismos dicho proceso.
- Fusionar el trabajo de procesamiento de la información con el trabajo real que produce la información.
- Tratar los recursos geográficamente dispersos como si estuvieran centralizados.
- Vincular las actividades paralelas, en vez de integrar sus resultados.
- Colocar el punto de decisión en donde se desempeña el trabajo e incluir el control en el proceso.
- La captura de la información se hace solo una vez y en la fuente. (Chase et al 2005, págs 377-379)

2.3.2 Mejoramiento de Procesos

Krajewski y Ritzman (2000) se refieren al mejoramiento de procesos como “el estudio sistemático de las actividades y los flujos de cada proceso a fin de mejorar. Su propósito es entender los procesos y desentrañar los detalles”. Dos técnicas básicas para analizar procesos, los diagramas de flujo y las graficas de procesos. (Pág. 110).

Los diagramas de flujo pueden utilizarse en para hacer un seguimiento de la información, materiales y personas pero en el caso de los servicios se añade la distinción importante de la línea de visibilidad para diferenciar con claridad las actividades que tienen lugar con el cliente versus aquellas que se encuentran detrás del escenario. (Chase et al 2005)

2.8 Sistemas de Información

2.8.1 ¿Que es un sistema de información?

Laudon K y Laudon J (2002) lo definen de la siguiente manera: conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además ayudan a los administradores y trabajadores a analizar problemas, visualizar aspectos complejos y crear productos nuevos.

Tres actividades de un sistema de información producen la información que las organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear productos o servicios nuevos: Estas actividades son:

- La entrada: captura y reúne datos en bruto del interior de la organización o de su entorno externo.
- El procesamiento: convierte esas entradas brutas en una forma que tiene más significado.
- La salida: transfiere la información procesada a las personas que la usaran o a las actividades en las que será usada.

Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que consiste en salidas que se devuelven a los miembros apropiados de la organización para ayudarles a evaluar o corregir la etapa de entrada. (Pág. 7 y 8)

2.8.2 Determinación de las necesidades de información de la organización

Para crear un plan de información eficaz la organización debe tener un entendimiento claro de sus necesidades de información tanto a corto como a largo plazo. Para ello definen dos metodologías:

1. **Análisis de la empresa (planificación de sistemas de negocios):** El método parte de la idea de que las necesidades de información de una compañía solo pueden entenderse si se considera a la organización en términos de unidades, funciones, procesos y elementos de información. (Pág. 334)
2. **Análisis Estratégico:** Se basa en la premisa de que las necesidades de información de una organización se determinan por un número reducido de factores críticos para el éxito, el principal método que utiliza es la entrevista personal.(Pág. 337)

2.5 Automatización

Peppard y Rowland (1995) indican: La automatización del flujo de trabajo tiene vínculos cercanos con la RPE (reingeniería en los procesos de la empresa) ya que se trata de un tipo especial de sistema de cómputo que trata de coordinar actividades.

El flujo de trabajo examina cómo encuentran su camino los documentos, formas y demás información a través de una organización. Con esto se detectan cuellos de botella y procedimientos anticuados que retrasan el sistema y aumentan los costos. (Pág. 141,142)

La forma más común de cambio en la organización que la Tecnología de información hace posible, es la automatización y esta a su vez es la que agiliza los procedimientos operativos estándar y la eliminación de cuellos de botella obvios, de modo que la automatización haga más eficiente los procesos operativos. (Pág. 339)

2.6 Análisis de Valor del proceso

El análisis de valor consiste en elaborar un cuestionario de cinco preguntas las cuales serán aplicadas a cada una de las actividades, con esto se determina la trascendencia de tareas en el proceso. Seguidamente se le asigna un valor a cada una de las actividades en una escala de 1 á 5, posteriormente se obtendrá un ponderado por actividad, este promedio es el valor asignado. Finalmente se asigna un tiempo y un costo estimado en una escala de 1 á 5, dependiendo del tiempo y costo empleado en cada tarea.

Las preguntas y las respuestas esperadas, se muestran en el cuadro #2 y en el Anexo General / Análisis de Valor:

<i>Pregunta</i>	<i>Respuesta esperada</i>
¿Notará el cliente final una disminución en el valor de su servicio si esta actividad no se realiza?	Sí
¿Estará evidentemente incompleto el servicio sin este paso?	Sí
¿Si la actividad consiste en una inspección-revisión es la tasa de rechazos-devoluciones, sería significativa?	No
¿Si usted está coordinando este proceso y pudiera lograr ahorros eliminando este paso, lo haría?	No
¿Si la actividad consiste en una inspección-revisión es la tasa de rechazos-devoluciones sería significativa?	Sí

Una vez que se tienen el valor, el costo y el tiempo para cada una de las actividades, se calcula la relación Valor/Tiempo y Valor/Costo para cada una de las actividades con el fin de hacer la clasificación que se muestra a continuación:

Clasificación de actividades

Vitales	Son actividades que forman parte del proceso medular o proceso básico
Secundarias	Son actividades de apoyo al proceso básico
Indefinidas	Son actividades que eventualmente podrían ser eliminadas o combinadas
Innecesarias	Son actividades cuyo aporte no agrega valor al proceso

CAPÍTULO III

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por la profundidad de estudio se define como descriptivo, ya que tiene como objeto central la identificación precisa de las variables que describen el flujo del Proceso de Incrementos Salariales.

Por su carácter es cuantitativa porque las variables sometidas a consideración son susceptibles de cuantificar como lo son los tiempos de duración del proceso, los costos en que se incurre en su ejecución.

Por el estudio a que dar lugar es evaluativo ya que muestra un enjuiciamiento del diseño actual, su ejecución, sus efectos, su utilidad y el grado en que se alcanzan los fines para lo cual fue diseñado con el fin de ofrecer una alternativa de ejecución que optimice los recursos de la empresa.

3.2. SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACION

El sujeto de estudio esta definido como cada una de las actividades que integran el proceso del Proceso de Incrementos Salariales actual que se lleva a cabo con la participación del personal del departamento de salarios y productividad y la diferentes gerencias y jefaturas de las empresas del Grupo.

La fuente de información es de carácter primario para aspectos relacionados con el tiempo de ejecución por actividad porque los datos serán proporcionados por los ejecutantes.

Otros datos serán el resultado de la revisión documental de las acciones realizadas para llevar a cabo el incremento salarial de enero del 2007, por lo tanto constituye una fuente secundaria. Además se incluyen las políticas y las normativas del proceso como documentos de consulta.

3.3. MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumentos de recolección de datos
La duración del proceso actual	Tiempo que dura una cosa o que transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso	Tiempos, optimista, normal y pesimista para la realización de una actividad.	Fórmula para calcular el tiempo promedio	Hoja de Registro, análisis de valor.
Los Costos	Es la medida de lo que se debe dar o sacrificar para obtener o producir algo.	Montos destinados a la realización de cada una de las operaciones	Cantidad de tiempo consumido en cada actividad por el salario por hora de quien ejecuta la actividad.	Hoja de registro, análisis de valor.
Los insumos (entradas) al sistema	Conjunto de bienes empleados en la producción de otros bienes	Datos que requiere el sistema para procesar la información.	Datos necesarios para el proceso.	Cuestionario
Las salidas del sistema	Capacidad de un sistema para sacar información procesada al exterior.	Identificación de los reportes que debe dar el sistema	Definición del tipo de reportes.	Cuestionario
Duración de las funciones asignadas	Tiempo que dura una cosa o que transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso	Tiempo que dura en realizar la tarea específica del proceso	Hora, minuto, segundo	Hoja de diagrama de flujo
Plan de requerimientos	Programa en el que se presenta cómo debe hacerse un trabajo y de qué partes debe constar	Identificación de los recursos necesarios para implementar el nuevo proceso	Nombre del recurso, programa de computo	Hoja de registro, análisis de valor.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos para la recolección de datos que se van a utilizar son una hoja de registro donde se va a capturar la mayor parte de la información y un diagrama de flujo donde se definen las actividades del proceso.

3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Una vez recopilados los datos del estudio por medio de las hojas de registro y el mapeo del proceso, se deben procesar de la siguiente forma:

- Para conocer el tiempo del proceso se realizará el cálculo del tiempo promedio, mediante una fórmula definida utilizada en los estudios métodos.
- Una vez definido el tiempo por actividad se calcula el costo de cada actividad de acuerdo al salario del recurso humano que ejecuta la actividad y costos fijos.
- Es necesario dentro del mapeo del proceso conocer cuáles son las entradas y las salidas al sistema que se van a conocer por medio de una entrevista a los ejecutantes del proceso.
- Una vez hecho el análisis del proceso se deben plantear los requerimientos para el nuevo proceso, donde se detallan las actividades, además se realizará un nuevo diagrama de flujo para el proceso propuesto.
- Finalmente se costearán nuevamente las actividades del proceso para definir el costo del nuevo proceso.
- Por medio del costo del proceso actual y el nuevo proceso se va a determinar si el proyecto es viable o no, comparando los costos y las implicaciones de ambos procesos.

Objetivo general	Objetivos Específicos	Código	Actividad	Resultado(s)	Duración prevista	Responsable	Actividad		
							Anterior	Siguiente	
2. Rediseñar las actividades del Proceso de Incrementos Salariales de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic de manera que se optimicen los recursos utilizados en el mismo.	2.1 Desarrollar el plan de requerimientos para el mejoramiento del proceso.	8	Diagramar el flujo mejorado del proceso	Diagrama de flujo mejorado	2 días	Laura Fallas	7	9	
		9	Desarrollar el plan de requerimientos para el nuevo proceso	Listado de actividades que debe seguir el nuevo proceso	20 días	Laura Fallas	8	10	
	2.2 Determinar el costo - beneficio del proyecto.	10	Cotizar la programación del proceso nuevo	Cuadro comparativo de las cotizaciones	5 días	Laura Fallas	9	11	
		11	Determinar el ahorro de tiempo con el proceso nuevo vrs el actual	Cuadro comparativo de ambos procesos.	3 días	Laura Fallas	10	12	
			12	Mostrar los costos de inversión y la recuperación de dicha inversión.	Hoja de Registro con el cálculo de la inversión y recuperación	2 días	Laura Fallas	11	-

CAPÍTULO IV

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

Generalidades del Proceso

Actualmente existen en el Grupo aproximadamente 3700 colaboradores divididos en 225 departamentos y alrededor de 50 Gerencias y Direcciones Regionales. Esto debido al constante crecimiento de plazas que se han presentado en el último año debido a la diversidad del negocio.

El proceso de incrementos salariales se realiza dos veces al año en enero y julio de forma manual para cada colaborador y tarda alrededor de 2.5 meses de acuerdo a los registros de calendarios de aumentos proporcionados por el área de Salarios y Productividad (ver anexo 1). Es por esta razón que la recopilación de información debe iniciar en Noviembre para el pago del I semestre (I quincena de Enero) y en Mayo para el pago del II Semestre (I quincena de Julio).

El párrafo anterior nos indica que el área donde se realiza el proceso de aumentos además de procesar la información de 3 700 colaboradores debe interactuar con alrededor de 300 personas entre jefaturas, gerencias y supervisores que reciben, envían y aprueban diferentes archivos con información para el proceso por correo electrónico.

Tal situación que genera gran cantidad de información de una manera informal ya no hay más registros que evidencien el proceso que los correos enviados y recibidos que pueden ser fácilmente manipulados, lo cual genera un riesgo operativo alto, de acuerdo al último informe de auditoría de la SUGEF dic 06, (Ver anexo 2).

Para poder procesar esa cantidad de información se cuenta únicamente con dos recursos profesionales, que deben dedicarse tiempo completo a realizar todas las actividades operativas de este proceso; dejando de lado la realización de sus funciones diarias. Esto ocasiona que durante el proceso de aumentos los otros procesos del área como aprobación de esquemas de comisiones, aprobaciones de puestos nuevos, publicaciones de políticas y otros deben esperar a que el proceso de aumentos se finalice.

Variables que intervienen en el proceso

El modelo de aumentos utilizado por la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos es particular del Grupo, por lo tanto requiere de una serie de variables que intervienen en el modelo que se detallan a continuación:

- Estudio de Mercado: El estudio de mercado se basa en una encuesta que se utiliza para compararse con los salarios pagados por el sector financiero privado. Esta encuesta se obtiene mediante la empresa Price Waterhouse Coopers y se realiza semestralmente. En casos específicos como las áreas de informática y auditoría los estudios de mercado se realizan con otras empresas diferentes al sector financiero privado por ejemplo IBM, HP, Procter and Gamble., entre otros.
- Puntaje del Puesto: Se utiliza un sistema de puntos para valorar los puestos, esto significa que cada puesto dependiendo de sus funciones, capacidades, habilidades, responsabilidades y competencias que se requieran se le asigne un puntaje final que va a decir con cual segmento del mercado se va a comparar.

Actualmente se tiene dividido de la siguiente manera:

- ✓ De 0 a 299 puntos: Se ubican en este rango los puestos operativos y se comparan con el segmento del percentil 25 del mercado.
 - ✓ De 300 a 499 puntos: Se ubican en este rango los puestos profesionales y administrativos y se comparan con el segmento del percentil 50 del mercado.
 - ✓ De 500 puntos a más se comparan con el percentil 75 y en este rango se ubican los puestos de Jefaturas, Gerencias y Direcciones Regionales.
- Evaluaciones de Desempeño: Actualmente existen 2 tipos de evaluaciones, el Balance Score Card (BSC) que tiene una calificación anual y se utiliza para mandos medios y gerencias y el Balance Integral de Desempeño (BID) que se realiza semestralmente para los colaboradores sin personal a cargo.

- Porcentajes de aumento aprobados por las Gerencias y Jefaturas: Una vez modelado el proceso con los aumentos aprobados por las Gerencias Generales, Recursos Humanos emite una propuesta de aumento que de acuerdo a sus criterios cada colaborador debería recibir, sin embargo, es criterio de la Jefatura o Gerencia respetar la decisión propuesta o bien puede modificar los porcentajes de aumento de acuerdo a su criterio para cada colaborador.

Sin embargo, para poder preparar esa plantilla donde se modelan los aumentos se debe obtener información de otros sistemas como el de planillas (ADAM) donde se obtienen reportes de comisiones pagadas a los colaboradores por mes; que para efectos de aumentos se promedian los 6 últimos meses o bien de otros archivos de Excel donde se manejan los registros de personal temporal, inventario de puestos y descripciones de puntajes.

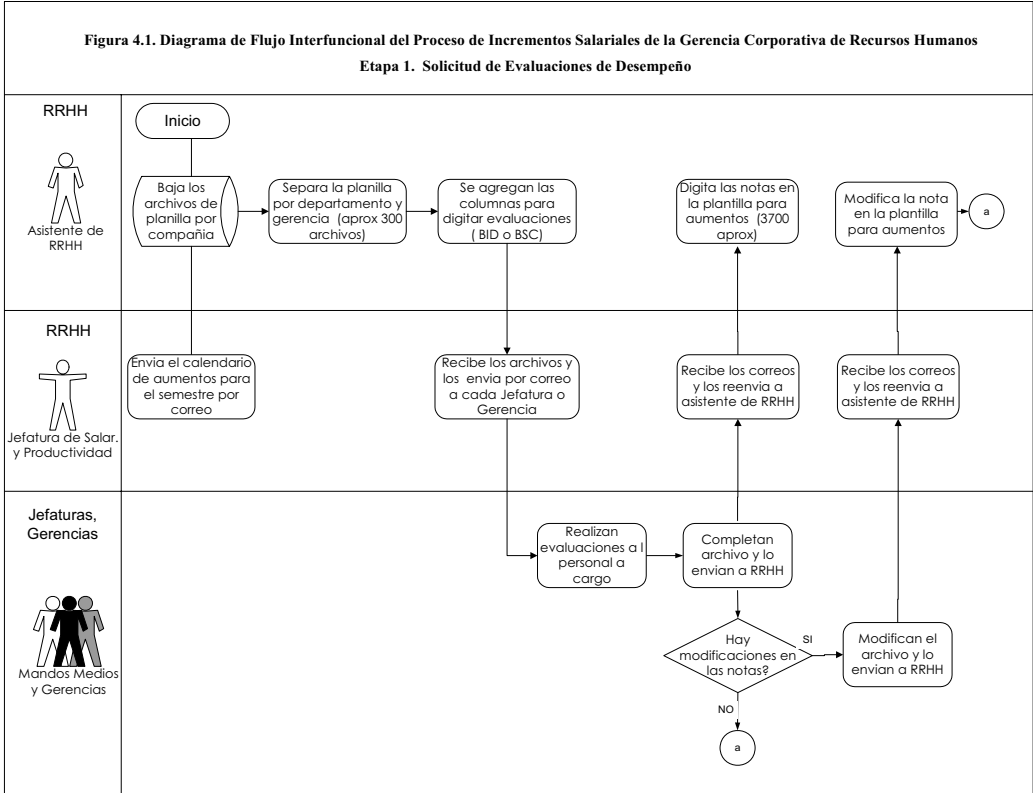
Además durante el proceso cientos de archivos vienen y van por correo electrónico, ya sean de Recursos Humanos o de los involucrados (jefaturas y gerencias) los cuales son modificados por las partes sin que exista un registro adecuado de la trazabilidad del proceso.

Muchas veces cuando la plantilla de aumentos es auditado antes de aplicar los aumentos en planilla, hay que buscar las evidencias de aprobaciones o registro de notas de desempeño en los cientos de correos recibidos por parte de las jefaturas lo que hace que los encargados del proceso deban buscar manualmente los registros en el correo electrónico

Para poder conocer en detalle cuales son estas series de actividades manuales se presenta el diagrama de flujo de las actividades del proceso que pretende dar una visión más amplia de las actividades que realizan el personal encargado de ejecutar el proceso y la interacción con las jefaturas y gerencias. El proceso se ha dividido por etapas con el fin de lograr una mejor comprensión tal y como se muestra a continuación:

Subproceso 1. Solicitud de Evaluaciones de Desempeño

Descripción del Proceso



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura: 4.1 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa I

El proceso da inicio cuando la jefatura de Salarios y Productividad envía el correo a los mandos medios y jefaturas para indicarles las fechas en que se programan las actividades y cuando deben enviar la información a Recursos Humanos, mientras tanto el asistente de RRHH descarga los listados de la planilla y empieza a separar los departamentos para preparar cada archivo de excel que va a ser enviado a las jefaturas para que reporten las notas de evaluación de desempeño de sus colaboradores.

Adicionalmente a ello cada jefatura debe ser sacado de ese archivo para luego formar un archivo con los nombres de los jefes que se envía a los gerentes, quienes realizan las evaluaciones de las jefaturas y estos a su vez se colocan en otro archivo que se envían a las gerencias generales para realizar las evaluaciones de sus gerentes.

Una vez listos los archivos para las evaluaciones, el asistente de RRHH debe enviarlos a la Jefatura de Salarios y Productividad para que ella los distribuya a las demás jefaturas y gerencias. En este caso se habla de aproximadamente 300 correos que se tienen que enviar y posteriormente recibir.

El plazo establecido para esta etapa del proceso es de 15 días hábiles (ver anexo 1) mientras se preparan los archivos y las jefaturas realizan las evaluaciones a sus colaboradores y en la fecha establecida devuelven los archivos a la jefatura de Salarios y Productividad, quien a su vez los reenvía al asistente de RRHH para que las notas sean digitadas en la plantilla base para aumentos.

El asistente de RRHH tarda en promedio 6 días hábiles (ver anexo 1) para digitar las notas en la plantilla base para realizar los aumentos. En esta etapa se dan muchos reprocesos, por ejemplo: jefaturas que modifican las notas de evaluación y las reenvían a RRHH, colaboradores que no traen nota en el archivo ya que se acaban de trasladar al departamento, entonces se debe enviar un correo solicitando la evaluación al jefe anterior, lo que ocasiona retrasos en el proceso debido a la solución individual de cada caso que se tiene que hacer.

El siguiente cuadro resumen muestra la cantidad de reprocesos identificados por medio de una revisión al correo electrónico de la jefatura de Salarios y Productividad, durante el periodo de aumentos pasado (nov 2006 - enero 2007):

Cuadro 4.1 Reprocesos durante la primera etapa del proceso de Solicitud de Evaluaciones de Desempeño

Reproceso	Cantidad	% del Total
Corrección de Evaluaciones	38	13 %
Archivos incompletos	52	17 %
Errores de Planilla	8	3 %
Total	98	33 %

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Lo anterior indica que en lugar de procesar 300 archivos de los departamentos y gerencias se están procesando al final 98 archivos más, lo que ocasiona que el personal tenga que trabajar horas extras para poder procesar la totalidad de la información y que no son pagadas.

Análisis del subproceso 1. Solicitud de Evaluaciones de Desempeño

Esta primera etapa del proceso tiene una duración 21 días hábiles (ver anexo 1); esto significa un mes para obtener las evaluaciones.

Siguiendo los pasos del estudio de métodos de la oficina, se han seleccionado las actividades que representan poco o ningún valor de y se han determinado la duración de las etapas y los costos asociados. Esto con el fin de identificar las oportunidades de mejora para el rediseño del proceso.

El análisis de valor se realizó con la ayuda del personal ejecutante del proceso y las preguntas se respondieron pensando siempre en un sistema que pueda mejorar el proceso por medio de entrevistas y recolección de datos, el detalle de los cálculos se pueden observar en el apéndice 1.

El siguiente cuadro muestra en resumen el análisis del proceso:

Cuadro 4.2 Análisis de Valor del Proceso, Etapa I

SOLICITUD DE EVALUACIONES		Duración Estimada	Costos aproximados*	Notará el cliente final una disminución en el valor de su servicio si esta actividad no se realiza?	Estará evidentemente incompleto el servicio si este paso?	Si usted estuviera obligado a entregar el servicio de manera urgente eliminaría este paso?	Si usted está coordinando este proceso y pudiera lograr ahorros eliminando este paso lo haría?	Si la actividad consiste en una inspección-revisión es la tasa de rechazos-devoluciones sería significativa?	Valor	Tiempo	Costo	V/T	V/C	Calificación
1	Bajar archivos de planilla por compañía	1 día	€ 13 952	no	si	no	si	no	2	3	2	0,7	1,0	Secundaria
2	Separar planilla por departamentos y gerencias	1 días	€ 13 952	no	si	si	si	si	1	5	5	0,2	0,2	Secundaria
3	Agregar columnas para evaluaciones de desempeño (BID-BSC)			si	si	no	si	no	1	4	4	0,3	0,3	Secundaria
4	Enviar los archivos por correo a cada jefatura o gerencia	2 días	€ 62 902	si	si	no	si	si	3	5	5	0,6	0,6	Vital
5	Realizar evaluaciones de desempeño (jefaturas- gerencias)	10 días	N/A	si	si	no	no	no	5	5	5	1,0	1,0	Vital
6	Completar archivo con evaluaciones			no	si	no	si	si	4	3	3	1,3	1,3	Secundaria
7	Enviar archivo a RRHH	1 día	€ 31 501	no	si	no	si	si	1	2	3	0,5	0,3	Indefinida
8	Existen modificaciones a las notas?			no	no	si	si		3	2	2	1,5	1,5	Secundaria
9	La jefe de Salarios y Prod. recibe los archivos			si	si	si	si	si	4	5	5	0,8	0,8	Indefinida
10	Enviar archivos a asistente de RRHH			no	no	si	si	si	1	4	5	0,3	0,2	Innecesaria
11	Digita las notas en la plantilla base para aumentos	6 días	€ 83 712	no	no	si	si	si	1	5	5	0,2	0,2	Indefinida
Totales		21 días	€ 206 019											

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Elaborado por: Laura Fallas Ch.

Como se puede observar de acuerdo al análisis se han clasificado 3 actividades entre secundarias que significan que se pueden mejorar y las innecesarias que podrían eliminarse con la implementación de un nuevo método de trabajo las cuales son:

- Recibir los archivos con las notas de evaluaciones (Jefatura)
- Enviar archivos a asistente de RRHH
- Digitar en la plantilla las notas de evaluaciones (Asistente de RRHH)

Casualmente estas actividades representan el 27% del total de actividades y representan el 86% en costos de proceso debido a que actualmente son actividades manuales (operativas) ejecutadas por personal profesional lo que encarece aún más el proceso.

Existen también cinco actividades indefinidas que indican que son candidatas a rediseño ya sea por la gran cantidad de tiempo que consumen para bajar listados de planilla manualmente y hacer las separaciones por departamentos, etc.

Es importante mencionar también que de las únicas dos actividades vitales para el funcionamiento del proceso, la relación entre tiempo y costo es bastante alta, lo que nos indica que toda esta primera etapa del proceso podría mejorarse.

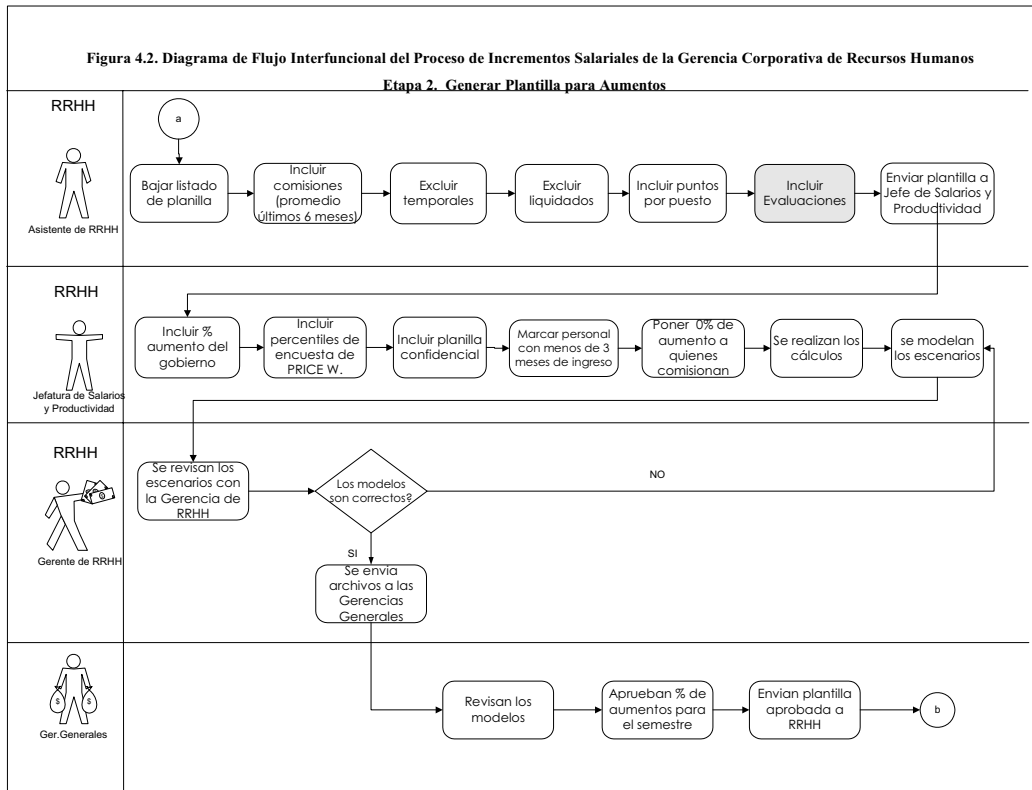
Siguiendo con el estudio de métodos, en cuanto a los registros se encuentra que en esta primera etapa se trabaja únicamente con archivos de excel y correos electrónicos lo que demuestra la debilidad del sistema de información ya que no cuenta con sistema formal donde se evidencie el flujo del proceso y los responsables de cada acción; en este momento alguna persona comete un error y no es posible identificar quien es el culpable.

En esta etapa del proceso no es posible hablar de un sistema de información ya que se tratan de archivos aislados sin ninguna funcionabilidad para el proceso de toma de decisiones.

Es necesario su rediseño ya que es un etapa que tarde mucho tiempo y tiene un alto costo para que su único valor agregado al proceso completo sea obtener las notas de evaluación.

Subproceso 2. Generación de Plantilla de Aumentos

Descripción del Proceso



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura: 4.2 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa II

Una vez recibidas las notas, se arma el archivo sobre el cual se modelarán los aumentos, es decir se juntan todos los departamentos otra vez para tener un consolidado sobre el cual trabajar.

Adicional a esto, se deben extraer de la planilla los archivos de las comisiones pagadas en los últimos 6 meses para obtener un promedio de comisiones por colaborador e incluirlo en la plantilla base para aumentos; todos estos cálculos son realizados en excel.

Continuando con la formación de la plantilla base para aumentos se deben de sacar de la plantilla las personas que tienen contrato temporal ya que por política no tienen derecho a aumento.

Para identificar los temporales se utiliza otro archivo de Excel donde los 11 Especialistas de RRHH encargados del reclutamiento identifican las personas que tienen contrato temporal.

Dicho archivo se debe actualizar cada quincena pues puede ser que se incluyan nuevos temporales o por el contrario su contrato se termine y se deban sacar de la lista o bien pasen a ser empleados fijos de la organización.

El no tener bien identificado a esta categoría de empleados ha ocasionado que se les apliquen los aumentos, o bien que no se les aplicó por ser temporales y cuando ya habían pasado a ser empleados fijos de la organización.

El siguiente paso es excluir las personas que se ha dado de baja en el sistema de planilla, es decir que ya no se encuentra activo en la organización. Y como se trabaja con la planilla de la II quincena de Octubre y I quincena de Noviembre ya para cuando se van a realizar los cálculos de aumentos (inicios de diciembre) se deben sacar de la plantilla base las personas que a esa fecha han salido de la organización.

Esta revisión se hace por medio de los comunicados de correo del grupo G-Salidas y Movimientos que mandan las jefaturas cada vez que alguna persona se retira de la Organización.

Además se emite un reporte del área de Trámites de Personal con la lista de bajas por quincena. La validación se hace manualmente tanto a los correos como al listado de planilla ya que a veces las Jefaturas comunican la salida tarde y puede ser que las personas aún se encuentren en planilla.

Para obtener los puntajes de los puestos se necesita de otro archivo de excel donde se encuentra el inventario de puestos con la descripción de puntajes aprobados por las Gerencias Generales.

De igual forma, por medio de fórmulas de excel se busca por nombre del puesto para que el puntaje del mismo sea incluido en la plantilla base para aumentos.

Una vez listo el punto anterior se procede a incluir las evaluaciones enviadas por las jefaturas para las cuales el asistente de RRHH busca en la plantilla base para aumentos el nombre del colaborador para asignarle la nota.

Durante esta etapa si una nota es mal digitada ya sea por omisión de quien lo ejecuta o bien porque la reportaron mal desde un inicio, va a generar posteriormente de aplicado el aumentos reprocesos por ajustes de salarios debido a las notas.

En este momento al ser aproximadamente 3700 notas las que hay que digitar, no es posible tener un punto de control para validar que la inclusión se esté haciendo correctamente.

Luego de que se cierra el plazo para el envío de notas, el asistente de RRHH pasa el archivo de excel de la plantilla base para aumentos a la jefatura de Salarios y Productividad para que se proceda a llenar la información correspondiente a porcentajes de aumentos y estudio de mercado.

Aunque estas labores son 100% operativas las realiza la jefatura debido a la confidencialidad de los datos y lo delicado del proceso.

La jefatura de Salarios y Productividad se encarga de incluir en la plantilla el porcentaje de aumento dado por el gobierno, el porcentaje de aumento del mercado según la encuesta suministrada por la firma Price Waterhouse Coopers e incluye los datos de los percentiles suministrados por el mismo proveedor donde se va a comparar por medio de razones estadísticas los salarios pagados a los puestos del Grupo de acuerdo al puntaje asignado con los salarios del sector financiero privado.

Adicional a esto incluyen datos salariales de la planilla confidencial y además por medio de la fecha de ingreso se deben identificar los colaboradores con menos de tres meses en la compañía ya que por estar en periodo de prueba no se les aplica aumento, posteriormente si se encuentran por debajo del salario mínimo se les aplica el costo de vida.

Otra labor operativa que realiza esta jefatura es identificar cuales colaboradores de Credomatic comisionan y de uno en uno asignarle 0% de aumento ya que semestralmente los esquemas de comisiones son revisados para compensar el salario base que devengan; al igual que el caso anterior si existe personal que comisiona pero su base está bajo el mínimo posteriormente se le hará el ajuste conveniente de acuerdo al costo de vida.

Las columnas siguientes son propias de los cálculos para definir el aumento, es necesario tomar en cuenta que a partir del aumento aprobado por el gobierno, la gerencia de RRHH utiliza un rango de aumentos (un porcentaje mínimo y uno máximo) que posteriormente serán aprobados por las Gerencias Generales y que de acuerdo a la nota de evaluación de desempeño del colaborador aplicará al máximo o mínimo según corresponda. Para ello es necesario tomar en cuenta las siguientes reglas las cuales se comentan grosso modo y que posteriormente se detallaran en las fórmulas para establecer los aumentos:

- Si la nota de evaluación de desempeño es mayor a la nota promedio de su Gerencia y su salario actual no sobrepasa el salario indicado por el percentil correspondiente, entonces aplica el máximo de aumento.
- Si la nota de evaluación de desempeño es mayor a la nota promedio de su Gerencia y su salario actual sobrepasa el salario indicado por el percentil correspondiente, aplica el mínimo de aumento.
- Si la nota de evaluación de desempeño es menor al promedio de su Gerencia, independientemente de lo que diga del percentil aplica porcentaje de aumento mínimo.

A partir de esos criterios el departamento de Salarios y Productividad realiza los cálculos correspondientes para plantear su modelo, donde se combinan todas las variables del proceso para obtener el aumento final.

La plantilla utiliza una serie de fórmulas que es importante analizarlas para saber cual es la lógica utilizada para el cálculo. El detalle de las fórmulas se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4.3 Detalle de fórmulas utilizadas para realizar el cálculo de Aumentos
Salariales**

Nombre de la columna en la Plantilla Base para Aumentos	Detalle de la fórmula
Ingreso Total a Diciembre 06	Suma del salario base + 14.vo mes + promedio de comisiones(si aplica)
Porcentaje para llevarlos al percentil	Costo de llevarlos al percentil / ingreso total (salario base + promedio de comisiones)
Costo de llevarlos al percentil	Verificar el rango de los puntos para saber en cual percentil se ubica, se toma el valor asignado en el percentil correspondiente - ingreso total
% Aumento proyectado para I Sem.07	Aquí hay 3 decisiones, 1. Si la nota (BID/BSC) por empleado es mayor a la nota promedio de la gerencia y el % de llevarlos al percentil es inferior al mínimo aprobado x la gerencia general entonces aplica el % mínimo de aumento. 2. Si la nota por empleado es menor a la nota promedio de la gerencia y el % de llevarlos al percentil sea mayor o menor no importa aplica el mínimo siempre.3. Si la nota por empleado es mayor a la nota promedio de la gerencia y el % de llevarlo al percentil es superior al % mínimo aprobado por la gerencia general entonces aplica en máximo
Salario Final Proyectado	Es el salario base multiplicado por el % de aumento proyectado por RRHH
% Aumento Aprobado I Sem.2007	Es el mismo % de aumento que el proyectado por RRHH pero la jefatura lo puede modificar
Salario Aprobado I sem.2007	Es el salario base multiplicado por el % de aumento aprobado por la jefatura
P-25	Aquí también hay 3 decisiones que se validan por medio del puntaje del puesto. Por ejemplo: Si el puntaje total es mayor o igual a 500pts los compara con el Grupo III y P75 de la columna del Percentil 25, si está en el rango de 300pts a 499 se compara con el Grupo II y P50 del Percentil 25, De igual forma si el puntaje del puesto es de 0 a 299 los compara con el Grupo I del Percentil 25.en la misma columna. La fórmula lo que hace es validar por el puntaje el grupo al que pertenecen y multiplica el puntaje del puesto por ejemplo 500pts x (el exponencial que sale de la multiplicación del valor de la casilla del P75 en la columna del P25 x el puntaje del puesto) x el % de aumento del mercado.
P-50	Utiliza la misma fórmula solo que toma las constantes de la columna del P50
P-75	Utiliza la misma fórmula solo que toma las constantes de la columna del P75
Ubicación bajo el P-25	Cuenta los colaboradores que están bajo el percentil 25
Ubicación entre P-25 y el P-50	Cuenta los colaboradores que se encuentran entre el percentil 25 y percentil 50
Ubicación entre el P-50 y el P-75	Cuenta los colaboradores que se encuentran entre el percentil 50 y percentil 75
Ubicación sobre el P-75	Cuenta los colaboradores que se encuentran sobre el percentil 75
Cantidad de puestos bajo el percentil 25	Identifica cuales son los puestos que se encuentran bajo el percentil 25
Cantidad de puestos entre el P-25 y P-50	Identifica cuales son los puestos que se encuentran entre el percentil 25 y percentil 50
Cantidad de puestos entre el P-50 y P-75	Identifica cuales son los puestos que se encuentran entre el percentil 50 y percentil 75
Cantidad de puestos sobre el P-75	Identifica cuales son los puestos que se encuentran sobre el percentil 75
Costo de puestos por encima del percentil	Suma los salarios pagados por encima del percentil 75 (puestos sobrepagados)
% por encima del percentil	Porcentaje de los puestos sobrepagados del total de puestos del percentil 75
Salario Redondeado	Redondea los salarios que después del porcentaje de aumento quedan con decimales

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Elaborado por: Laura Fallas Ch.

Finalmente, lo más importante de realizar los cálculos es poder realizar los escenarios de aumentos, para los cuales es necesario establecer el porcentaje mínimo y máximo de aumento.

En esta etapa se van probando números para ver como va cambiando el modelo y como varían los salarios con cada porcentaje asignado de acuerdo a los montos presupuestados para dicho fin.

Una vez decidido los porcentajes por la jefatura de Salarios y Productividad el modelo pasa a ser revisado por la Gerente de RRHH donde ella también puede hacer sus modelos o simulaciones del proceso a fin de llegar a un acuerdo con la jefatura de Salarios y Productividad.

Si los modelos son correctos pasan a ser revisados por las Gerencias Generales para que ellos definan los porcentajes de aumentos reales, para ello ambos deben ponerse de acuerdo ya que no deben ser los mismos porcentajes tanto para el Grupo Financiero BACSJ como para las empresas del Grupo Credomatic.

Análisis del Subproceso 2. Generación de Plantilla de Aumentos

Esta etapa es la más importante de todo el proceso y tiene una duración de 14 días hábiles.

Durante esta etapa ya la plantilla base debe estar totalmente depurada para evitar que luego se tengan que hacer muchos ajustes.

El análisis de valor de las actividades de este proceso con los costos y tiempos se muestra en el siguiente cuadro resumen, el detalle de los datos de cómo se obtuvieron los tiempos estimados y los costos se muestran en el apéndice 1.

Cuadro 4.4 Análisis de Valor del Proceso, Etapa II

GENERAR MODELO DE AUMENTOS		Duración Estimada	Costos aproximados	Notará el cliente final una disminución en el valor de su servicio si esta actividad no se realiza?	Estará evidentemente incompleto el servicio sin este paso?	Si usted estuviera obligado a entregar el servicio de manera urgente eliminaría este paso?	Si usted está coordinado en este proceso y pudiera lograr ahorros eliminando este paso lo haría?	Si la actividad consiste en una inspección-revisión es la tasa de rechazos-devoluciones sería significativa?	Valor	Tiempo	Costo	VIT	VIC	Calificación
12	Baja listados de planilla para actualizar datos	1 día	€ 13 952	no	si	no	si	no	3	4	3	0,8	1,0	Secundaria
13	Incluir promedio de comisiones	1 día	€ 13 952	no	si	no	si	no	4	5	4	0,8	1,0	Vital
14	Excluir empleados temporales			si	no	si	si	no	2	3	3	0,7	0,7	Vital
15	Excluir personal liquidado			si	no	si	si	no	2	3	3	0,7	0,7	Vital
16	Enviar archivo a Jefe de Salarios y Productividad			no	no	si	si	no	1	1	1	1,0	1,0	Indefinida
17	Incluir porcentaje de aumento del gobierno	5 días	€ 157 254	si	si	no	no	no	3	1	1	3,0	3,0	Vital
18	Incluir percentiles de la encuesta de Price Waterhouse C.			si	si	no	no	no	5	4	4	1,3	1,3	Vital
19	Incluir planilla confidencial			si	si	no	no	no	3	2	2	1,5	1,5	Vital
20	Identificar personal con menos de 3 meses de ingreso	1 día	€ 31 451	no	no	no	si	no	3	4	4	0,8	0,8	Indefinida
21	Poner 0% de aumento a los que comisionan en Credomatic			no	si	no	si	si	3	4	4	0,8	0,8	Indefinida
22	Realizar los cálculos	3 días	€ 94 352	si	si	no	si	no	5	5	5	1,0	1,0	Vital
23	Modelar los escenarios			si	si	no	no	no	5	4	4	1,3	1,3	Vital
24	La Gerencia de RRHH revisa el modelo	1 día	€ 39 791	no	no	si	si	no	3	4	4	0,8	0,8	Secundaria
25	Envia archivos a revisión a las Gerencias Generales	2 días	€ 255 000 *	si	si	no	si	no	3	1	1	3,0	3,0	Secundaria
26	Las Gerencias Generales revisan el modelo			si	si	no	no	no	5	5	5	1,0	1,0	Vital
27	Aprueban porcentaje de aumentos			si	si	no	no	no	5	3	3	1,7	1,7	Vital
28	Envían planilla aprobada a RRHH			no	no	si	si	no	2	1	1	2,0	2,0	Secundaria
Totales		14 días	€ 605 752											

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Elaborado por: Laura Fallas Ch.

El análisis de valor de las actividades de este proceso indica que existen tres actividades indefinidas, que podrían eliminarse, las cuales son:

- Enviar archivos a la Jefatura de Salarios y Productividad
- Identificar personal con periodo de ingreso menor a tres meses.
- Digitalizar 0% de aumento al personal que comisiona en Credomatic.

En actividades indefinidas representan un 18% del total de las actividades y solamente un 7% de los costos del proceso. También existe un 24% de actividades secundarias que podrían elevar los costos hasta un 16% en actividades que se podrían mejorar mediante un el rediseño del proceso.

Sin embargo, es importante resaltar que dentro de las actividades clasificadas como vitales para el proceso siguen existiendo actividades manuales de digitación y exclusión de personal de la planilla que se tienen que hacer de una en una lo que representa un alto valor en tiempo y costo para el proceso.

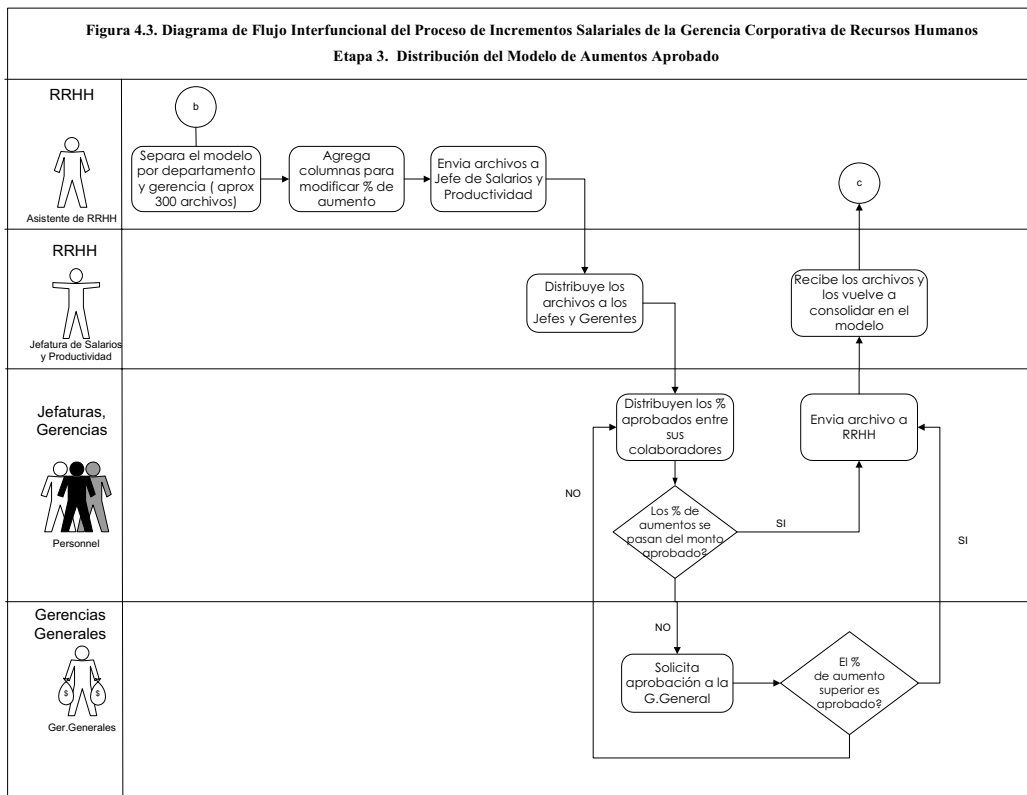
En esta etapa si involucran más archivos del excel al sistema de información e incluso archivos externos como el estudio de mercado y se establece la plantilla principal con el modelo de aumentos que representa el procesamiento de la información obtenida de las entradas (archivos de excel) o datos ingresados manualmente.

En cuanto al almacenamiento de la información generada con el procesamiento de los datos se limita únicamente a la máquina de la Jefatura de Salarios y Productividad sin ningún tipo de respaldo, sin ninguna bitácora que permita darle trazabilidad al proceso y además sin ningún tipo de seguridad del sistema, lo que podría ocasionar sin importar la intensidad el archivo pueda ser plajeado, alterado, o manipulado por cualquier persona sin posibilidad de detectarlo.

Subproceso 3. Distribución del Modelo

Descripción del Proceso

Una vez aprobado por las Gerencias Generales devuelven la plantilla base para aumentos a RRHH para que se continúe con el proceso de distribución del modelo de aumentos aprobado como lo muestra el siguiente diagrama:



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura: 4.3 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa III

Cuando RRHH recibe el modelo aprobado debe nuevamente dividirlo por departamentos y gerencias, aproximadamente otros 300 archivos donde se les agregan dos columnas para que sean modificadas por la jefatura ya que RRHH da una propuesta de acuerdo al modelo de los que debería ganar cada colaborador sin embargo, la jefatura tiene la potestad de modificarlo.

La jefatura de Salarios y Productividad envía cada archivo a la jefatura correspondiente y se les otorga un periodo de 10 días para que revisen y aprueben los salarios por cada colaborador, en algunos casos las jefaturas están de acuerdo con el área de RRHH y no cambian el modelo, solamente aprueban el propuesto por RRHH, otros prefieren cambiar los porcentajes de acuerdo a como lo consideren conveniente, siempre y cuando no se pase del porcentaje de aumento total aprobado por la Gerencia General, esto se realiza con el fin de que cada jefatura pueda recompensar o castigar a los colaboradores de acuerdo a su criterio, en caso de que de acuerdo a la distribución se pase del porcentaje aprobado previamente, debe de obtener aprobación de la Gerencia respectiva y la Gerencia General antes de enviarlo nuevamente a RRHH. Todas estas aprobaciones se dan por correo electrónico.

Un aspecto importante a considerar es que existen áreas corporativas que se encuentran dentro de Credomatic pero que dan servicio al Grupo Financiero BACSJ, la cuales son: Recursos Humanos, Contabilidad, Calidad y Auditoria; ello significa que para que el aumento sea aprobado ambas Gerencias Generales deben aprobar los montos establecidos lo que ocasiona que algunas veces se complique obtener las aprobaciones.

La jefatura de Salarios y Productividad recibe todos los archivos y nuevamente los compila en un solo modelo aprobado, al final el porcentaje de aumento que se va a aplicar es el que la jefatura indico.

Análisis del Subproceso 3. Distribución del Modelo

El proceso de distribución del modelo, representa una etapa totalmente operativa donde cualquier descuido puede ocasionar retrasos al proceso. El separar el modelo por departamentos manualmente hace que desaproveche la mano de obra profesional que realiza dicha etapa.

A continuación se muestra el análisis de valor del proceso con sus respectivos tiempos y costos:

Cuadro 4.5 Análisis de Valor del Proceso, Etapa III

DISTRIBUCION DEL MODELO		Duración Estimada	Costos aproximados	Notará el cliente final una disminución en el valor de su servicio si esta actividad no se realiza?	Estará evidentemente incompleto el servicio sin este paso?	Si usted estuviera obligado a entregar el servicio de manera urgente eliminaría este paso?	Si usted está coordinado este proceso y pudiera lograr ahorros eliminando este paso lo haría?	Si la actividad consiste en una inspección-revisión es la tasa de rechazos-devoluciones sería significativa?	Valor	Tiempo	Costo	VIT	V/C	Calificación
29	Separar modelo aprobado por departamento	1 día	₡ 13 952	no	si	no	si	no	2	5	5	0,4	0,4	Secundaria
30	Agregar columnas para modificar porcentajes de aumento			no	si	no	si	no	2	5	5	0,4	0,4	Indefinida
31	Enviar archivos a jefe de Salarios y Productividad	1 día	₡ 31 451	no	no	si	si	no	1	1	1	1,0	1,0	Indefinida
32	Enviar archivos a Jefes y Gerentes			si	si	no	no	no	3	4	4	0,8	0,8	Vital
33	Jefaturas modifican el modelo de su área	7 días	N/A	si	si	no	no	no	5	5	5	1,0	1,0	Vital
34	Los modelos se pasan del monto aprobado?			no	no	si	si	no	3	2	2	1,5	1,5	Vital
35	Solicitan aprobación a la Gerencia General			si	si	no	no	no	3	3	2	1,0	1,5	Vital
36	Enviar archivos a Jefe de Salarios y Productividad	1 día	N/A	si	si	si	si	no	1	1	2	1,0	0,5	Secundaria
Totales		10 días	₡ 45 403											

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Elaborado por: Laura Fallas Ch.

Esta etapa tarda 10 días hábiles, 2 para separar el modelo y enviarlo y 8 para que las jefaturas pueden distribuir los porcentajes entre su personal.

Todas las actividades indefinidas se resumen como en las ocasiones anteriores al envío y recibo de archivos por correo electrónico, estas actividades representan un 50% de las actividades y representan el 100% de los costos del proceso en recursos humanos.

Sin embargo, lo realmente vital para este proceso es la repartición del porcentaje de aumentos dado por las jefaturas de los diferentes departamentos, por lo que el envío de correos no representa ningún valor para recursos humanos.

Sin embargo, el no contar con un sistema con mensajería automática provoca que enviar los 300 correos de uno en uno sea una actividad que no se pueda eliminar por ahora.

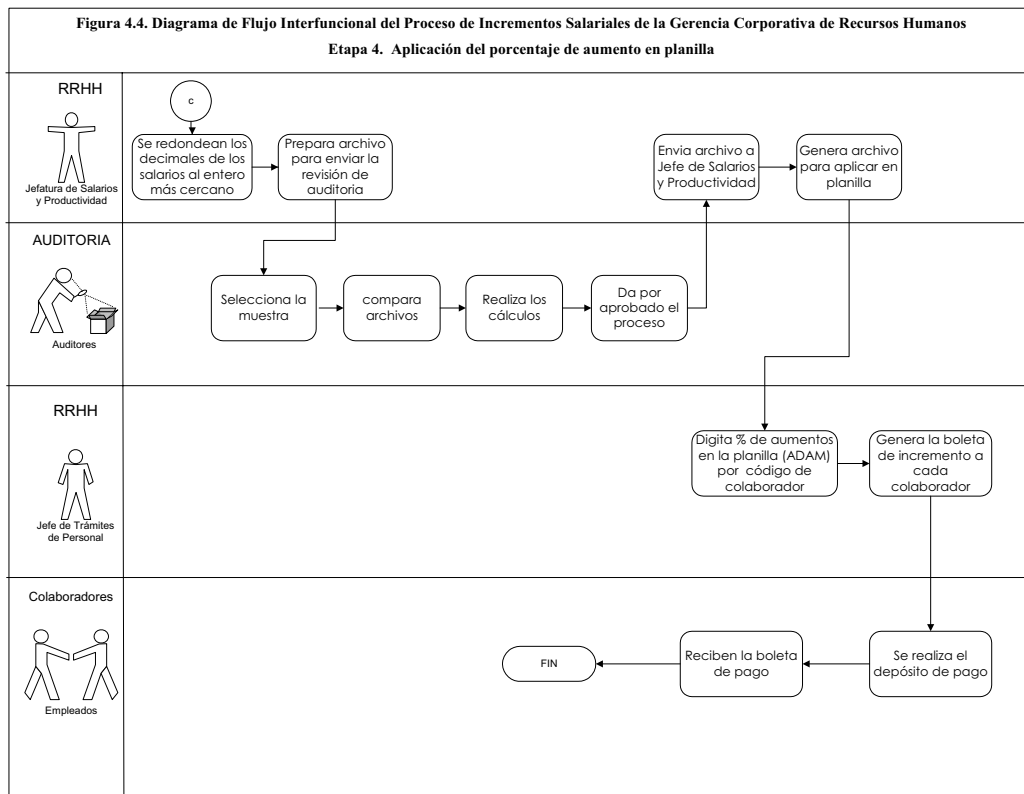
En esta etapa el único registro o evidencia del proceso son los correos que como ya se ha mencionado anteriormente son la única prueba ante la revisión que hace auditoría.

A este punto del proceso de incrementos salariales, nos damos cuenta que no se cuenta con un sistema de información adecuado ya que los datos de entradas no están estructurados, el procesamiento de los datos es muy manual al igual que la distribución, el almacenamiento no es el adecuado y no se está explotando la cantidad de información recopilada para el control de la gestión y la toma de decisiones, por el contrario las personas que ejecutan el proceso están sujetas a las limitantes del método actual.

Subproceso 4. Aplicación de Porcentaje de Aumentos en Planilla

Descripción del Proceso

La última parte del proceso se refiere a la aplicación del aumento en la planilla, este proceso se ejecuta una parte en el área de Salarios y Productividad y termina en el área de Trámites de Personal donde finalmente se aplica el aumento en la planilla. Para ello las actividades se detallan en el siguiente diagrama:



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura: 4.4 Diagrama de Flujo del Proceso Actual, Etapa IV

Una vez consolidado el modelo, se redondean los salarios por medio de una fórmula de excel y se prepara el archivo para enviarlo a revisión por auditoria, para ello únicamente se dejan las columnas con la información de los colaboradores, notas de evaluación de desempeño, los porcentajes de aumentos aprobados y el salario final.

El área de auditoria se encarga de seleccionar una muestra y solicitar información referente a evidencias para los cual el área de Salarios y Productividad solo puede presentar correos electrónicos donde se recibió la información. Por otro lado solicita la misma información a la jefatura para corroborar que los datos sean correctos.

Cuando el área de auditoria devuelve el archivo y aprueba el proceso la jefatura de Salarios y Productividad toma ese archivo y copia las columnas de código de colaborador y la de porcentaje de aumento aprobado para enviarlos al departamento de Trámites de Personal donde el jefe del departamento debe buscar en el sistema de

planillas (ADAM) el código de colaborador y digitar el porcentaje de aumento aprobado.

Finalmente se realiza el cálculo de la nómina en el sistema, se realiza el depósito y se generan las boletas de pago para cada colaborador esto el día 12 de los meses de enero y de julio de acuerdo al semestre correspondiente.

Análisis del Subproceso 4. Aplicación de Porcentaje de Aumentos en Planilla

La última etapa del proceso no deja de ser menos importante, finalmente cara al cliente es la única que importa, que el aumento se deposite correctamente.

Sin embargo, esta etapa no se escapa de tener procesos manuales, como lo muestran las actividades indefinidas que arrojó el análisis de valor del proceso:

- Consolidar nuevamente el modelo
- Buscar las evidencias de auditoria

Además las actividades secundarias reiteradamente se refieren a actividades operativas y envío o recibo de correos electrónicos, que se dan por la falta de un sistema que ayude a minimizar todas las actividades operativas detectadas.

Ambas actividades, indefinidas y secundarias representan un 38% del total de las actividades y un 49 % de los costos totales de esta etapa del proceso.

Las actividades vitales del proceso se basan en la revisión hecha a los archivos por el área de auditoria. Este proceso vital por ahora, podría ser eliminado si se contara con un sistema que registre todos los pasos del proceso y que realice los cálculos automáticamente como se realiza el cálculo de una planilla.

El detalle del análisis de valor se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.6 Análisis de Valor del Proceso, Etapa IV

APLICACIÓN DE AUMENTO EN PLANILLA		Duración Estimada	Costos aproximados	Notará el cliente final una disminución en el valor de su servicio si esta actividad no se realiza?	Estará evidentemente incrementado el servicio si esto pasa?	Si usted estuviera obligado a entregar el servicio de manera urgente eliminaría esta parte?	Si usted está acostumbrado a este proceso ¿podría lograr ahorros eliminando esta parte?	Si la actividad consiste en una inspección-evaluación es la base de sus conclusiones sería significativa?	Valor	Tiempo	Costo	VT	VE	Calificación
37	Recibe los archivos y los consolida nuevamente en el modelo	2 días	€ 50 600	no	no	si	si	no	1	5	5	0,2	0,2	Indefinida
38	Redondea decimales de aumentos aprobados			no	no	si	si	no	1	1	2	1,0	0,5	Indefinida
39	Prepara archivo para enviar a auditoria			no	si	no	no	no	3	2	2	1,5	1,5	Vital
40	Auditoria selecciona la muestra			no	si	no	no	no	4	2	3	2,0	1,3	Vital
41	Auditoria compara los archivos			no	si	no	no	no	3	3	3	1,0	1,0	Vital
42	Auditoria busca las evidencias			no	si	no	si	no	3	4	4	0,8	0,8	Indefinida
43	Auditoria revisa los calculos			no	no	no	si	no	3	4	4	0,8	0,8	Vital
44	Auditoria aprueba el proceso			no	si	no	si	no	1	1	1	1,0	1,0	Vital
45	Envía archivo a jefe de Salarios y Productividad			no	no	no	si	no	2	1	1	2,0	2,0	Secundaria
46	Generar archivo para aplicar aumentos en planilla	2 días	€ 70 334	si	si	no	si	no	4	2	2	2,0	2,0	Vital
47	Jefe de Trámites de Personal digita porcentajes de aumentos en la planilla persona por persona			si	si	no	si	no	5	5	5	1,0	1,0	Vital
48	Generar la boleta de deposito de incremento a cada colaborador	1 día	€18 025	si	si	no	si	no	3	2	2	1,5	1,5	Secundaria
49	Realizar el archivo de depósito de pago			si	si	no	no	no	4	2	2	2,0	2,0	Vital
Totales		10 días	€ 138 959											

Fuente: Departamento de Salarios y Productividad

Elaborado por: Laura Fallas Ch.

Con el fin de presentar un panorama global de las actividades ejecutadas durante el proceso de incrementos salariales se muestra a continuación el resultado general del análisis de valor realizado al proceso:

Clasificación de las Actividades del proceso de Aumentos Salariales

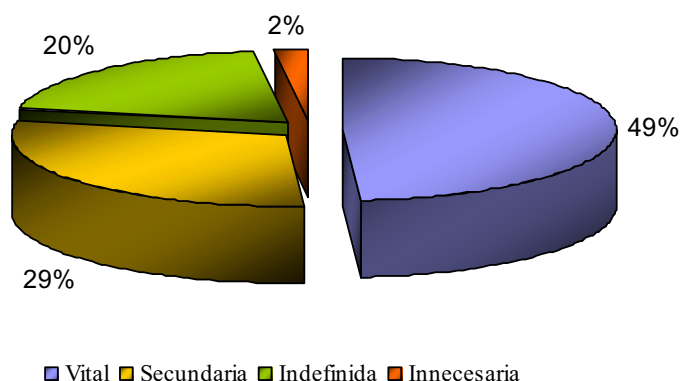


Figura 4.6 Resultado del Análisis de Valor de las actividades del proceso de Aumentos

Fuente: Laura Fallas Ch.

Tal como se puede observar, únicamente un 2% se considera innecesario, sin embargo, es importante mencionar que esta situación se presenta cuando se envían correos dentro de la misma área (jefe-asistente) sin generar ningún valor.

Las actividades vitales constituyen casi la mitad del proceso; le siguen las actividades secundarias, es decir actividades de apoyo con un 29 %, es importante observar que existe un 20 % de actividades indefinidas que involucran una erogación importante en cuanto a tiempo y/o costo.

Sin embargo, estas actividades podrían verse incrementadas si se toma en cuenta que muchas de las actividades catalogadas como vitales o de apoyo al proceso también representan un alto costo y/o tiempo y que deberían considerarse también para introducir mejoras posteriores. El siguiente gráfico detalla la información:

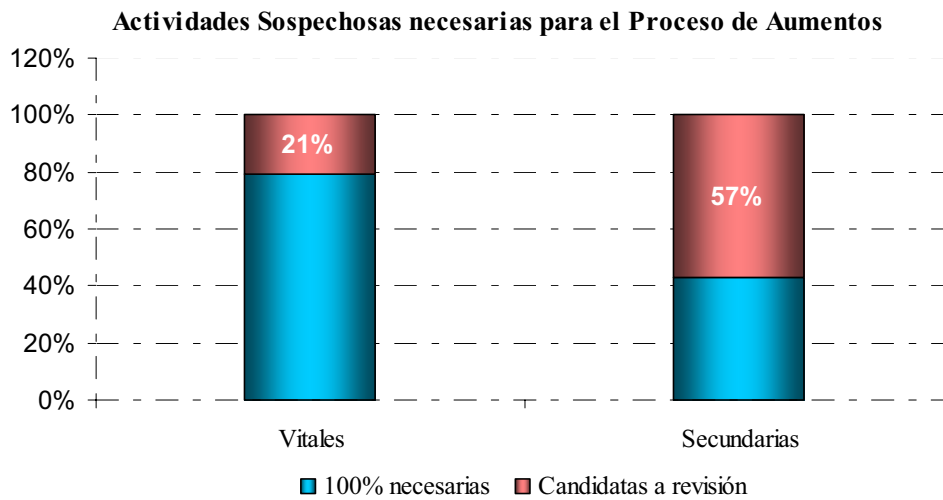


Figura 4.7 Revisión de actividades necesarias del Proceso de Aumentos

Fuente: Laura Fallas Ch.

Siendo así como lo muestra el gráfico las actividades indefinidas que se podrían mejorar incrementan a un 65% lo que nos muestra que aunque sean actividades que no se puedan eliminar porque sin ellas el servicio no se puede dar; no significa que no puedan ser mejoradas posteriormente.

Tomando en cuenta que la ejecución del proceso completo de aumentos salariales tiene un costo total de ₡ 996 133 colones y al año representa un costo de operación total de ₡ 1 992 266 colones (\$ 3 827 aproximadamente), ver apéndice 1.

En cuanto al sistema de información en general se evidencia que es deficiente, ya que no cuenta con una estructura de un sistema formal como tal, ni siquiera es posible identificar todas sus partes, ya que todo se reduce a archivos de excel que son manipulados sin contar con los registros necesarios para cumplir incluso con requisitos regulatorios que demuestren la transparencia del proceso.

El siguiente cuadro resume los principales hallazgos encontrados durante el diagnóstico, las causas que lo provocan y la posible solución, con el fin de ir enfocando la propuesta:

Cuadro 4.7 Resumen de Hallazgos encontrados durante el diagnóstico:

Hallazgo	Causa	Propuesta de Solución
1. Reprocesos	<ul style="list-style-type: none">▪ Archivos llenados manualmente▪ Archivos sin trazabilidad de manipulación▪ Datos erróneos en el sistema de planilla	<ul style="list-style-type: none">▪ Mejorar el sistema de información▪ Automatización del proceso
2. Largo tiempo de proceso	<ul style="list-style-type: none">▪ Actividades ejecutadas manualmente▪ Altos costos de operación▪ Falta de un sistema que agilice el proceso	<ul style="list-style-type: none">▪ Mejorar el sistema de información▪ Automatización del proceso: búsqueda de captura de datos en línea
3. Incumplimiento regulatorio y riesgo operativo al ejecutar el proceso	<ul style="list-style-type: none">▪ Solo 2 personas realizan el proceso manual.▪ La información se almacena en una computadora sin respaldos, ni seguridad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Automatización del proceso que permita evidenciar formalmente el sistema de información
4. Operaciones manuales	<ul style="list-style-type: none">▪ Crecimiento del proceso sin la adecuada planificación	<ul style="list-style-type: none">▪ Automatización, se necesita de un sistema transaccional que minimice las labores operativas.

Fuente: Laura Fallas Ch.

CAPÍTULO V

SOLUCIONES AL PROBLEMA PLANTEADO

El diagnóstico realizado demuestra los vacíos que en este momento tiene el departamento de Salarios y Productividad de la Gerencia de Recursos Humanos de Credomatic respecto al sistema de información de su proceso.

Además, de acuerdo al análisis de valor realizado, es necesario evitar ejecutar tantas operaciones manuales que se derivan de la falta de un sistema que les ayude a controlar el proceso. De acuerdo a los datos obtenidos del diagnóstico, se pueden reducir casi en un 50 % las actividades manuales con el desarrollo de una herramienta tecnológica que les permita tener un flujo automatizado del proceso.

Considerando las actividades que se definieron como sospechosas o secundarias de acuerdo al análisis de valor del proceso, se identificaron los costos de dichas actividades que una vez rediseñado el proceso podrían representar un ahorro en el mismo. La información se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.1 Resumen de Costos del Proceso de Incrementos Salariales

Etapa	Costo Total	Costo de actividades a mejorar	Porcentaje
I. Solicitud de Evaluaciones	¢ 209 019	¢ 174 518	84 %
II. Generar modelo de aumentos	¢ 605 752	¢ 99 146	16 %
III. Distribución del modelo	¢ 45 403	¢ 45 403	100 %
IV. Aplicación de % en planilla	¢ 138 959	¢ 120 934	87 %
Total	¢ 999 133	¢ 440 001	44 %

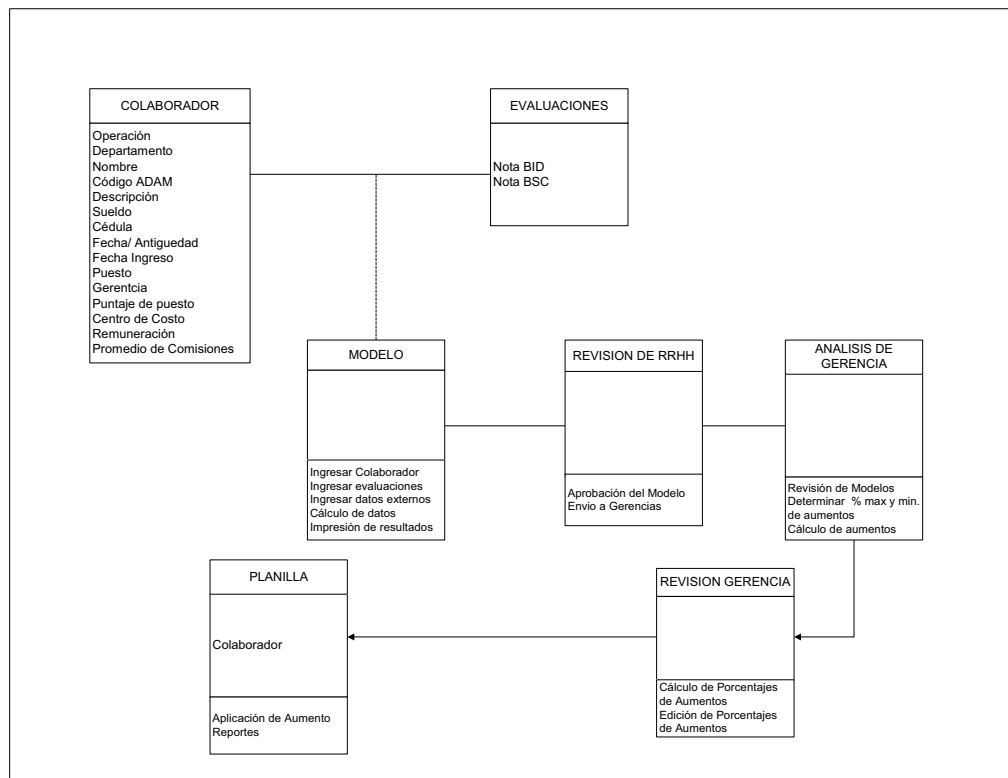
Fuente: Laura Fallas Ch.

Esto nos indica que eventualmente se podrían ahorrar casi un 45% del costo del proceso que se lleva a cabo actualmente, lo que ratifica la necesidad de evitar que se sigan realizando esa gran cantidad labores operativas y manuales dentro del proceso.

Es por estas razones, que la propuesta pretende dar un marco de referencia para el desarrollo de un sistema de información que responda a los objetivos de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos de Credomatic, y que contribuya a la eliminación de actividades manuales que generan riesgos operativos.

La propuesta se basa en un flujo de trabajo automatizado, que permita documentar el proceso de incrementos salariales, para poder evidenciar toda su trazabilidad para efectos de auditorías. Además, es necesario automatizar operaciones como envío de correos masivos, registros de notas y otras actividades manuales evidenciadas en el diagnóstico, para lograr optimizar los recursos asignados al proceso.

Con el fin de plantear la propuesta, en la figura 5.1 se muestran los conceptos que intervienen en el desarrollo de la propuesta, con el fin de entender mejor el diseño del flujo del proceso automatizado.



Fuente: Laura Fallas Ch

Figura 5.1 Modelo Conceptual del Sistema de Incrementos Salariales

Básicamente, se toman los datos del colaborador del sistema de planilla, se le incluye el dato de las evaluaciones de desempeño, y con esos datos el sistema deberá crear el modelo de aumentos, que posteriormente será revisado por RRHH y las Gerencia Generales con la creación y validación de escenarios hasta que se realiza el aumento en planilla.

Adicional a esto, el sistema deberá generar toda la reportería y estadísticas necesarias para la toma de decisiones.

Con el fin de detallar los conceptos mencionados en la figura 5.1, para definir como se van a ejecutar el flujo del proceso, se definen a continuación los requerimientos que el sistema debe cumplir de modo que pueda funcionar de acuerdo a como se conceptualizó al inicio.

Especificación de Requerimientos del Sistema de Incrementos Salariales

Id: R-1	Extraer datos de planillas de ADAM
---------	------------------------------------

El sistema debe permitir al usuario realizar la extracción automática de los datos de planilla requeridos para la generación de escenarios. Estos datos deben incluir a todas las compañías del Grupo Financiero BAC San José y Credomatic Costa Rica.

Los datos de la planilla deben ser extraídos directamente desde el sistema ADAM y son los siguientes:

- Operación (Cantidad de empleados por departamento)
- Dato Desc.(Departamento)
- Nombre del Trabajador
- Trabajador (Código ADAM)
- Descripción del Puesto
- Sueldo Actual (el último salario base pagado)
- R.F.C (Cédula)
- Fecha de Antigüedad
- Fecha de Ingreso
- Fecha de Nacimiento
- Sexo
- Nombre del puesto

- Centro de costo
- Fecha de ingreso
- Gerencia a la que pertenece el empleado
- Puntaje del puesto
- A quien reporta(código de ADAM)
- Remuneración variable (Si/No) es un bono adicional que digita el jefe de salarios y productividad.
- Promedio de comisiones (6 meses)

El proceso de extracción debe realizarse cuando el usuario invoque el proceso, puede ser por medio de un botón en el sistema lo cual traerá los datos del último pago de planilla aplicado.

El sistema debe extraer esos datos directamente desde el sistema ADAM y crear los documentos en el nuevo sistema, de manera que se pueda manipular por los usuarios encargados de la generación del modelo propuesto y de los escenarios durante todo el proceso. Actualmente, para el proceso de aumentos manual se extrae esta información 2 veces al año, lo mismo para el sistema automatizado.

El traslado entre departamentos ya está contemplado en el archivo que se extrae de ADAM, ya que contiene el último departamento en el que está registrado el empleado.

Id: R-2	Extraer datos de comisiones de ADAM
---------	-------------------------------------

El sistema debe sacar un promedio de los últimos 6 meses de comisiones ganadas y sumarlo al salario base registrado para cada empleado. Para las comisiones se extraen directamente desde ADAM los siguientes datos:

- Código Adam
- Nombre del empleado
- Agr/Concepto (Compañía)
- Descripción
- m(m,1200606)
- m(m,1200607)
- m(m.1200608).

- m(m.I200609).
- m(m.I200610)
- m(m.I200611)
- iTTotal. Total de comisiones ganadas para el periodo.

A los colaboradores que ganan comisión, se les calcula el ingreso total, sumando el salario base más el promedio de las comisiones. Si el salario resultado de esa suma es menor que el mínimo dado por la ley, deben recibir aumento para llevarlos al salario mínimo de ley. El aumento se le aplica sobre el salario base.

Id: R-3	Extraer e_mail de la base de datos Lotus para envío de Boletas de pago.
---------	---

El sistema debe extraer el email para aquellos empleados que lo tengan, de la base de datos de “Envío de boletas de pago”. Esta base de datos mantiene registrado el código del empleado relacionado al correo interno correspondiente.

Se extraerá en línea el e_mail para cada empleado, cada vez que se ejecute el proceso, ya que esta base de datos permanece actualizada por el área de trámites de personal para envío de boletas de pago.

Cada vez que se ingresa un empleado se le comunica al área de trámites para que mantenga actualizada esa base de datos.

Id: R-4	Parametrizar tipos de puesto
----------------	-------------------------------------

El sistema debe permitir al administrador, la parametrización de los puestos para determinar el tipo de aumento que se le aplicará. Algunos casos son los siguientes:

- Los colaboradores de la dirección ejecutiva no son evaluados y se les aplica automáticamente el porcentaje de aumento máximo de acuerdo al puesto.
- Los de la planilla confidencial se evalúan igual que a los demás empleados mediante este proceso de aumentos.

Los parámetros que deberá configurar para cada puesto son los siguientes:

- Puesto
- Aplica porcentaje da aumento según modelo
- Aplica el porcentaje máximo de aumento
- Aplica para planilla confidencial

Esta parametrización debe realizarse cada vez que se ejecute el proceso de extracción de datos para el pago de aumentos, debido a que debe contemplar los nuevos puestos creados o eliminados que pueden variar de un proceso a otro, y pueden entrar en las excepciones. Cada vez que se cree un puesto se debe parametrizar dentro del sistema.

Id: R-5	Parametrizar Gerencias
---------	------------------------

El sistema debe permitir al administrador, la parametrización de las Gerencias para determinar si son corporativas o no.

Esto es necesario, debido a que algunas gerencias como Recursos Humanos, Contabilidad, Auditoría requieren de vistos buenos compartidos para aprobación de porcentajes de aumentos. Los datos por Gerencia a parametrizar son:

- Gerencia
- Corporativa (Si/No)
- Personas quienes aprueban los porcentajes de aumento.

Id: R-6	Agregar datos del personal para crear modelo
---------	--

El sistema debe registrar los siguientes datos para cada empleado, para que el área de productividad pueda crear los modelos:

Datos extraídos de ADAM:

- Nombre del trabajador
- Código
- Cédula
- Nombre del puesto
- Departamento
- Centro de costo

- Fecha de ingreso
- Salario actual (el último pagado)
- Puntaje del puesto (este dato no está en ADAM actualmente)
- Promedio de comisiones
- A quien reporta
- Remuneración Variable (Si/No)

Datos digitados en el sistema:

- Evaluación (Resultados del BID)
- Evaluación (Resultados del BSC)
- Porcentaje de aumento dado por el estudio del mercado
- Porcentaje mínimo aprobado por la gerencia general
- Porcentaje máximo aprobado por la gerencia general
- Datos para el cálculo de salarios de informática, Auditoría.
- Aumento mínimo aprobado por Gerencia General
- Aumento del Mercado
- Aumento máximo aprobado por Gerencia General
- Aumento por Costo de Vida

Datos calculados:

- 14.vo mes
- Paquete Total de Remuneración
- Ingreso Total
- Porcentaje para llevarlos al percentil
- Costo de llevarlos al percentil
- % Aumento proyectado
- Salario Final Proyectado
- % Aumento Aprobado
- Salario Aprobado
- P-25
- P-50
- P-75
- Ubicación bajo el P-25
- Ubicación entre P-25 y el P-50

- Ubicación entre el P-50 y el P-75
- Ubicación sobre el P-75
- Cantidad de puestos bajo el percentil 25
- Cantidad de puestos entre el P-25 y P-50
- Cantidad de puestos entre el P-50 y P-75
- Cantidad de puestos sobre el P-75
- Costo de puestos por encima del percentil
- % por encima del percentil

Los cálculos de estos campos se realizan tomando los valores extraídos de ADAM y aplicando las fórmulas correspondientes para los campos que las requieren. Las fórmulas serán parametrizadas en el sistema.

En esta vista no debe aparecer el personal de las direcciones ejecutivas, ya que no son evaluados y siempre se les aplica el porcentaje máximo de aumento.

Id: R-8	Parametrizar atención de evaluaciones
---------	---------------------------------------

El sistema debe permitir al administrador, la configuración de los parámetros para solicitud de evaluaciones que deben ser ingresadas por los jefes de área. Esos parámetros son los siguientes:

- Personas que recibirán aviso
- Días para atención de solicitud
- Texto para el mensaje que se enviará al usuario solicitando la evaluación
- Texto para el aviso de vencimiento para atención de los traslados asignados.
- Días para aviso de vencimiento

Se deberá registrar en el sistema un historial de los cambios hechos en estos datos.

Id: R-9	Agregar mensajería para solicitar las evaluaciones
---------	--

El sistema debe enviar diferentes avisos a los jefes de departamento y Gerentes de área, para que ingresen al sistema y registren las evaluaciones de cada uno de los

colaboradores que estén en su área en un lapso determinado. Además, de enviar avisos de vencimiento. Los mensajes que se enviarán son:

- Solicitud de registro de las evaluaciones indicando el plazo.
- Avisos de vencimiento para el ingreso de la evaluación. Este aviso de vencimiento se enviará el día antes (paramétrico) de que termine el tiempo indicado en los días de atención de la solicitud, para lo que se debe comparar contra la fecha límite de atención de la solicitud. En caso de que el jefe o gerente no las haya ingresado.
- Aviso de Fecha vencida para la atención de la solicitud. En caso de que el jefe o gerente no las haya ingresado. Este aviso se enviará el día antes de la fecha de vencimiento.

Los mensajes se enviarán tomando en cuenta los parámetros ingresados por el administrador del sistema, los que se detallaron en el anterior requerimiento.

Una vez que expire el tiempo indicado para los días de atención de la solicitud, el jefe o gerente no tendrá acceso a modificar datos de sus colaboradores, y se cierra el proceso aplicando calificación 0 a los colaboradores que no se les haya ingresado calificación.

Id: R-10	Ingresar evaluaciones de los colaboradores
----------	--

El sistema debe permitir a los jefes de área, y a los gerentes de área, ingresar las calificaciones de su personal a cargo. Para eso, cada jefe y gerente podrá ver solo la información de sus colaboradores.

Los jefes califican al personal que tienen a cargo y los gerentes evalúan a los jefes.

Los datos a los que tendrá acceso el jefe o gerente en esta etapa del proceso son:

- Cantidad
- Nombre
- Código ADAM
- Cédula

- Puesto
- Puntaje total
- Departamento
- Centro de costo
- Fecha de Ingreso
- Calificación (Resultados del BID)
- Calificación (Resultados del BSC)

De los anteriores, solo podrá modificar la calificación BID o BSC. Todos los demás datos solamente se le muestran para consulta.

En este requerimiento, se deben tomar en cuenta los parámetros para los mensajes que se deben generar en estos casos, como se detalla en el requerimiento anterior.

Si un jefe o gerente no ingresa evaluación para alguno de sus empleados, el sistema no le debe permitir aprobar las calificaciones para enviarlas al área de productividad, para que genere el modelo en el tiempo estimado para el proceso de registro de evaluaciones. Además, debe crearse un espacio de N/A y describir las razones por las cuales no los evalúa. Si al vencer el plazo el empleado no ha sido calificado, se le aplica evaluación 0.

Id: R-11	Parametrizar correo para envío de nota de evaluación
----------	--

El sistema debe permitir al administrador, la configuración de los parámetros para el envío de información sobre la evaluación de desempeño dada por las jefaturas. Esta evaluación se enviará a los colaboradores que tengan correo electrónico. Los parámetros que se deben configurar son:

- Texto del mensaje.”Su nota de evaluación del Semestre fue de _____ y su porcentaje de aumento _____”
- Base de datos de la que se extraerá la información del correo electrónico es del registro de nombres de COM.

Id: R-12	Enviar correo con información de evaluaciones a los colaboradores
----------	---

El sistema debe informar a todos aquellos colaboradores que tienen correo electrónico, sobre la evaluación recibida para el pago del aumento.

Este envío se debe realizar cuando el jefe apruebe las evaluaciones para sus colaboradores.

En caso de que se registre la evaluación BID o BSC en el sistema, se enviará esa boleta.

De lo contrario, se enviará un mensaje en el que se indique la evaluación digitada en el modelo, que será igual que 0 si no se indica evaluación.

Id: R-13	Parametrizar encargados de atender traslados de colaboradores
----------	---

El sistema debe permitir al administrador, la configuración de los parámetros para atención de traslados de colaboradores, que los jefes de área devuelven al área de productividad. Los parámetros que se deben configurar son:

- Nombre(s) de la(s) persona(s) que atenderá(n) el traslado de los colaboradores al jefe que le corresponde evaluarlo.
- Suplente del encargado de trasladar nuevamente al colaborador. Podrá ver la misma información que el encargado.
- Días para atender el traslado
- Texto para el aviso de vencimiento para atención de los traslados asignados.

Se deberá registrar en el sistema un historial de los traslados hechos para identificar quien lo hizo, la fecha y hora en que lo hizo.

Id: R-14	Trasladar colaborador que no corresponde calificar a RH
----------	---

El sistema debe permitir al jefe de área, trasladar a un empleado al área de productividad en caso de que detecte que no le corresponde calificar a ese empleado.

Debe aparecer en el sistema una funcionalidad que al ejecutarla realice el traslado, y que a su vez registre en el historial la acción y el motivo por el cual la está realizando, para

que el área de productividad conozca las razones. Automáticamente, se eliminará de la lista de colaboradores asignados al jefe quien hace el traslado del empleado.

También se debe enviar el mensaje al área de productividad con el detalle de este motivo para que analicen el caso, y procedan con la asignación del colaborador al jefe correspondiente. A estos encargados les aparecerá una lista de estos casos que los jefes les trasladen.

Id: R-15	Registrar historial de traslado de colaboradores hechos por un jefe o Gerente
----------	---

El sistema debe registrar un historial de los traslados de colaboradores hechos por los jefes al área de productividad. El mismo debe quedar registrado para cada colaborador trasladado. El historial debe registrar:

- Usuario quien registró la operación,
- Hora
- Fecha
- Motivo

Id: R-16	Asignar colaborador trasladado a RH al jefe o gerente correspondiente
----------	---

El sistema, debe permitir al encargado del área de productividad asignado, asignar a los colaboradores que el jefe o Gerente indicó que no le competía evaluar.

Id: R-17	Registrar historial de asignación de colaboradores trasladados por un jefe o Gerente
----------	--

El sistema, debe registrar un historial de las asignaciones que realice el personal del área de productividad. El historial debe quedar registrado por colaborador asignado. El historial debe registrar:

- Usuario quien registró la operación,
- Fecha y Hora
- Modelo

Id: R-18	Parametrizar datos de percentiles
----------	-----------------------------------

El sistema, debe proveer al usuario administrador, de un módulo en el sistema que le permita el registro de datos externos, necesarios para el cálculo de los aumentos, como lo son las fórmulas para cálculo de percentiles. Actualmente existen tres parámetros de percentiles que son:

- P25
- P50 y
- P75

Se debe considerar en el sistema el cambio en los nombres de los parámetros.

Este cambio debe ser considerado en el historial, registrando el nombre de la persona quien registró el cambio, la fecha y hora de la acción y un motivo.

Los datos de mercado son diferentes de acuerdo al tipo de puesto, y en algunos casos de acuerdo al puesto, pero el dato será digitado en el sistema ya que se da el valor y no hay fórmula. Esto pasa en el caso de salarios como los de informática, que se calculan basados en investigación del mercado y no tanto en salarios del sector financiero.

Id: R-19	Registrar datos de porcentajes de aumento
----------	---

El sistema, debe proveer al usuario del área de productividad y a la Gerencia General, de un módulo en el sistema que le permita el ingreso de sobre porcentajes de aumentos tales como:

- costo de vida(dado por el gobierno),
- costo del mercado(comparación con aumentos dados en otras empresas del mismo ramo)
- mínimo aprobado por la gerencia y
- máximo aprobado por la gerencia.

Se debe registrar un historial de los cambios en estos porcentajes.

Id: R-20	Parametrizar fórmulas en el sistema
----------	-------------------------------------

El sistema, debe proveer al usuario administrador de un módulo en el sistema, que le permita el registro de fórmulas para el cálculo de los aumentos que completan el modelo. (Ver detalle de fórmulas en el Cuadro 4.4 Detalle de fórmulas utilizadas para realizar el cálculo de Aumentos Salariales).

Id: R-21	Generar el modelo a proponer a la Gerencia de Recursos Humanos
----------	--

El sistema, debe permitir al área de productividad la generación del cálculo del modelo, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- Que venció el plazo establecido para las evaluaciones de los jefes o gerente, como se debió indicar en los parámetros del sistema por el administrador, y que se cerró el proceso para calificaciones, incluyendo el proceso de traslados atendido por el área de productividad.
- Los datos que envíen los jefes en cuanto a evaluaciones
- Datos externos parametrizados por el administrador del sistema, y por el área de productividad.

Este cálculo lo realiza el sistema, y es ejecutado por un usuario del área de productividad. Los datos deben calcularse aplicando redondeo desde este paso.

Una vez generado el modelo, el área de productividad lo aprueba, lo cual debe enviar automáticamente un mensaje de aviso al Gerente de Recursos humanos, quien debe revisarlo y aprobarlo. Al darse esta acción, los miembros de la Gerencia General que se hayan configurado en el sistema, reciben un aviso de que ya está listo el modelo para su análisis y aprobación definitiva.

Se deben generar totales del monto a pagar por el aumento y subtotales por departamento y Gerencia, para que sean consultados por los Gerentes de área.

Id: R-22	Permitir el acceso del modelo propuesto a la Gerencia General
----------	---

El sistema debe permitir a los miembros de la Gerencia General, acceder al modelo propuesto por la Gerencia de Recursos Humanos.

Ellos analizarán la información y darán su aprobación del modelo, o si no están de acuerdo, deben tener la posibilidad de generar diferentes escenarios, como se detalla en el siguiente requerimiento.

Todos los escenarios que se generen deben quedar registrados para posterior consulta.

La gerencia general solo verá los datos totalizados por gerencia de área, con sus respectivos subtotales y totales. Además necesita ver detalles del personal.

Id: R-23	Generar escenarios de aumentos
----------	--------------------------------

El sistema, debe permitir la modificación de la propuesta general, hecha por la Gerencia de Recursos Humanos para el pago de aumentos. Esta propuesta es presentada a la Gerencia General como se detalló anteriormente.

La Gerencia General debe tener la posibilidad de modificar los porcentajes mínimos y máximos de aumentos, para generar escenarios de prueba y así aprobar el modelo de aumentos que se ajuste al presupuesto que tienen estimado. Los porcentajes son los que Recursos Humanos propuso en el modelo de aumento generado inicialmente.

La Gerencia General para crear los escenarios únicamente deberá ver los datos del empleado como:

- Gerencia de área: Para consulta
- Departamento: Para consulta
- Porcentaje mínimo: para modificar
- Total de salario con porcentaje mínimo para la gerencia y el departamento: Para consulta, es calculado al ingresar el porcentaje mínimo
- Porcentaje máximo: Para modificar
- Total de salario con porcentaje máximo para la gerencia y el departamento: Para consulta, es calculado al ingresar el porcentaje máximo

Cada vez que la Gerencia General cambia los porcentajes en el modelo propuesto, se deben recalcular las fórmulas para cada empleado y así generar un escenario con nuevos datos.

Todos los escenarios que la gerencia pruebe deben quedar registrados en un historial.

La gerencia aprobará alguno de los escenarios, que será el que aplique para el pago del aumento. Al hacer esto, el sistema automáticamente debe enviar los mensajes explicados en los requerimientos siguientes.

Id: R-24	Parametrizar mensaje de solicitud para aplicar modelo elegido
----------	---

El sistema debe permitir al administrador, indicar los parámetros para el mensaje de solicitud de aplicación del modelo de aumentos aprobado. Los parámetros son los siguientes:

- Texto del mensaje para Gerencia de Recursos Humanos.
- Texto del mensaje para Gerentes y o Jefes. En este mensaje se le debe informar a los Gerentes que si no aplica cambio en el porcentaje, alguno de sus colaboradores, se le aplicará el aumento establecido por RRHH.
- Texto para el mensaje de aviso de vencimiento del tiempo establecido para la atención de evaluaciones.
- Texto para el mensaje de tiempo vencido. Este mensaje debe indicar que el siguiente día se cerrará el proceso, por lo que los empleados que no hayan modificado su porcentaje recibirán el aumento establecido por RRHH.
- Días para aplicar o modificar porcentajes propuestos.

Id: R-25	Agregar mensajería para controlar la aplicación del modelo para aumentos
----------	--

El sistema debe enviar mensajes cuando la Gerencia General apruebe un modelo de aumentos. Los mensajes serán dirigidos a:

- A la Gerencia de Recursos Humanos, informándole sobre el escenario elegido.
- A los Gerentes de área, solicitando aprobación del modelo de aumentos propuesto o para que lo modifiquen los porcentajes si lo desean.

- A los jefes de área, si el Gerente de área lo desea. Esto se aplicaría cuando el Gerente de área ejecuta un mecanismo en el sistema que traslade la función a los jefes. Debe ser el mismo mensaje enviado a los Gerentes.
- A Gerentes de área y Jefes, un día antes de vencer la fecha de atención
- A Gerentes de área y Jefes, cuando se venció la fecha de atención

Los mensajes contendrán el texto de acuerdo al especificado en los parámetros. Algunos con los de solicitud de aprobación, tendrán especificada una fecha estimada de atención de la modificación de porcentajes, calculado de acuerdo a los días definidos para la aplicación del modelo.

Id: R-26	Aprobar porcentajes de aumento para sus colaboradores
----------	---

El sistema debe permitir a cada uno de los Gerentes de área o jefes, aprobar los porcentajes de aumento para sus colaboradores.

También debe permitirles, modificar únicamente el porcentaje de aumento que se propuso para sus colaboradores, para ello deberá existir una columna adicional a la propuesta de RRHH, para que sean modificadas por la jefatura. Los demás datos deben quedar para consulta, pero no para modificarlos.

El sistema debe validar que los montos y el porcentaje aprobado no sobrepasen los aprobados por la Gerencia general. Pueden asignar menos o igual, sin embargo; en caso de que se asigne un porcentaje mayor al probado, debe tener visto bueno de la gerencia general.

El sistema debe reconocer, que una vez que los gerentes de área aprueban los modelos, deben ir a la gerencia general para su aprobación final, una vez que son aprobados deben llegar a RRHH para ser aplicados.

El sistema deberá validar con base al tiempo para la aprobación de los porcentajes, y cuando este tiempo se cumple, se debe cerrar el proceso y no permitir la modificación por parte de los Gerentes de área o jefes.

Id: R-27	Habilitar modificación de datos
----------	---------------------------------

El sistema debe permitir la modificación de datos únicamente a los miembros del área de productividad cuando:

- Se haya cerrado el proceso de registro de distribución de porcentajes de aumentos.
- Cuando se haya cerrado el proceso de inclusión de evaluaciones.

Esto por si se da el caso de reclamos para ser calculados antes de ejecutar el cálculo del modelo o el definitivo del aumento.

Id: R-28	Ejecutar cálculo de aumento
----------	-----------------------------

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad; generar el cálculo total del aumento. Esto lo realizará cuando esté seguro de que ya el proceso ha finalizado.

Id: R-29	Actualizar sistema ADAM con datos del aumento
----------	---

El sistema debe realizar la actualización automática del sistema ADAM cuando el área de productividad ejecute el proceso de cálculo del aumento. Los datos que se deben actualizar son:

- Código de empleado
- Salario con aumento
- Porcentaje de aumento
- Fecha del aumento
- Nota de evaluación

La actualización debe realizarse en línea, y se debe informar al área de trámites de personal para que procedan con el pago, como se muestra en los siguientes requerimientos.

Id: R-30	Parametrizar mensaje para Trámites de personal
----------	--

El sistema debe permitir al administrador, definir el texto que se desea incluir en el mensaje enviado a trámites de personal, una vez que haya finalizado el proceso de aplicación de aumentos.

Id: R-32	Calcular pagos retroactivos de aumento
----------	--

El sistema debe proveer a los funcionarios del área de productividad, una opción de casos especiales, para después de que pasa el aumento ADAM y que calcule el retroactivo que se debe pagar a la persona.

Luego de calcular ese aumento retroactivo, se debe pasar la información a ADAM.

Id: R-33	Permitir reporte de porcentaje de aumentos por gerencia y por compañías
----------	---

El sistema debe permitir a los funcionarios del área de productividad, la generación de reportes de porcentajes de aumentos, por gerencia y por compañía. Debe existir la posibilidad de exportar estos reportes a excell.

Id: R-34	Comparar datos de planillas antes y después del aumento
----------	---

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad, realizar la comparación de planillas utilizadas durante el proceso, para establecer las diferencias generadas por el aumento con respecto a la planilla importada de ADAM inicialmente. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Estas consultas deben presentarse por gerencia, por compañía y por centro de costo.

Id: R-35	Permitir la generación de reportes de Gerencias que faltan completar el modelo
----------	--

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad, la generación de reportes con datos de las Gerencias que faltan de completar el modelo de aumentos. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-36	Permitir la generación de reportes de cantidad de personas que están por debajo del percentil
----------	---

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad, generar reportes de la cantidad de personas que están por debajo del percentil que le corresponde. Esto para todos los tipos de percentiles. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-37	Permitir generar reportes de faltante para llevar a los colaboradores al percentil
----------	--

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad, generar reportes detallados del monto faltante para llevar a los empleados al percentil por Gerencias, departamento, centro de costo y compañía. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excell.

Id: R-38	Permitir generar reportes detallado de colaboradores por tipo de evaluación
----------	---

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad, generar reportes detallados separándolos de acuerdo al tipo de evaluación (BID ó BSC).

El reporte debe ser dinámico y debe permitir que el usuario elija los campos que requiere mostrar. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-39	Permitir reportes de cuántos colaboradores se encuentran por debajo del mínimo
----------	--

El sistema debe permitir al usuario de productividad, generar reportes de cuántos colaboradores están por debajo del mínimo de Ley. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-40	Permitir reportes de cuántos y cuales colaboradores no tienen calificación
----------	--

El sistema debe permitir al usuario de productividad, generar reportes de cuántos y cuales colaboradores no tienen evaluación en el proceso de aumentos. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-41	Permitir reportes de cuántos y cuales colaboradores recibieron el porcentaje máximo y el mínimo
----------	---

El sistema debe permitir al usuario de productividad, generar reportes de cuántos y cuales colaboradores no tienen evaluación en el proceso de aumentos.

El sistema debe permitir sacar estadísticas de cuales y cuantos colaboradores recibieron los porcentajes máximos y mínimos por gerencia, departamento, centro de costo. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-42	Permitir reportes de cuántos y cuales colaboradores tienen menos de 3 meses de laborar
----------	--

El sistema debe permitir al usuario de productividad, generar reportes de cuántos y cuales colaboradores tienen menos de tres meses de laborar. Debe existir la posibilidad de exportar estos datos a excel.

Id: R-43	Permitir cálculo de información para ajustes una vez finalizado el proceso de aumentos
----------	--

El sistema debe permitir al usuario del área de productividad o recursos humanos, el cálculo de aumento de personas a las cuales se les solicita ajustes una vez finalizado el proceso de pagos de aumentos y se haya actualizado ADAM.

Esos datos actualizados deben ser enviados a ADAM para actualizar a los colaboradores correspondientes, y deben considerar pagos retroactivos a partir la fecha en que se aplicó el aumento.

Id: R-44	Registrar historial de modificaciones en el sistema
----------	---

El sistema debe registrar un historial de modificaciones para todo cambio hecho en el mismo, de manera que permita el rastreo de dichos cambios. Los datos que se deben registrar en ese historial son:

- Usuario quien realiza la operación
- Fecha de la operación
- Hora de la operación
- Motivo de la ejecución de la operación

Id: R-45	Seguridad del sistema
----------	-----------------------

El sistema debe permitir al usuario administrador, registrar nuevos usuarios a la Base de Datos y eliminarlos. Esto a través de un área en el sistema para Administración de la Seguridad.

El administrador deberá conocer los distintos Roles del sistema para asignar a las personas indicadas. Estos roles son:

- Productividad
- Gerencia Recursos Humanos
- Gerencia General
- Jefes de departamento
- Gerentes de área
- Trámites de personal
- Administrador

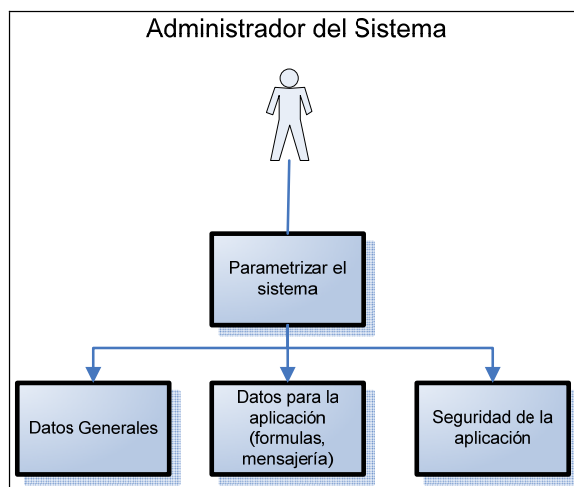
El sistema debe registrar un historial de las modificaciones con un motivo.

Los datos que el usuario administrador registrará para cada usuario son los siguientes:

- Nombre
- Roles
- Creado por
- Fecha de creación
- Fecha de última modificación

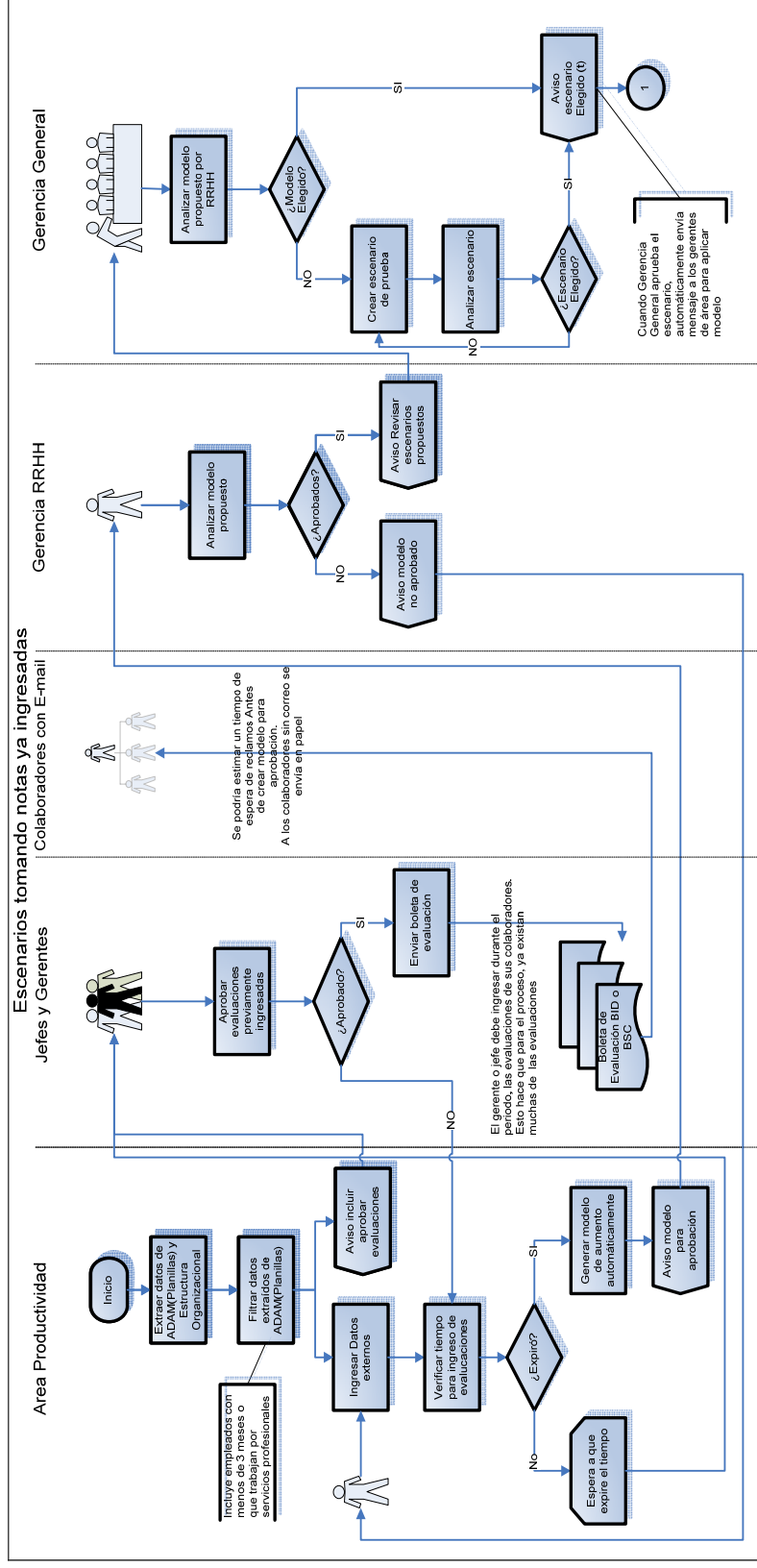
De acuerdo a los requerimientos anteriores, se muestran los diagramas de flujo del proceso automatizado de incrementos salariales:

Figura 5.2 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales I Etapa Administración del Sistema



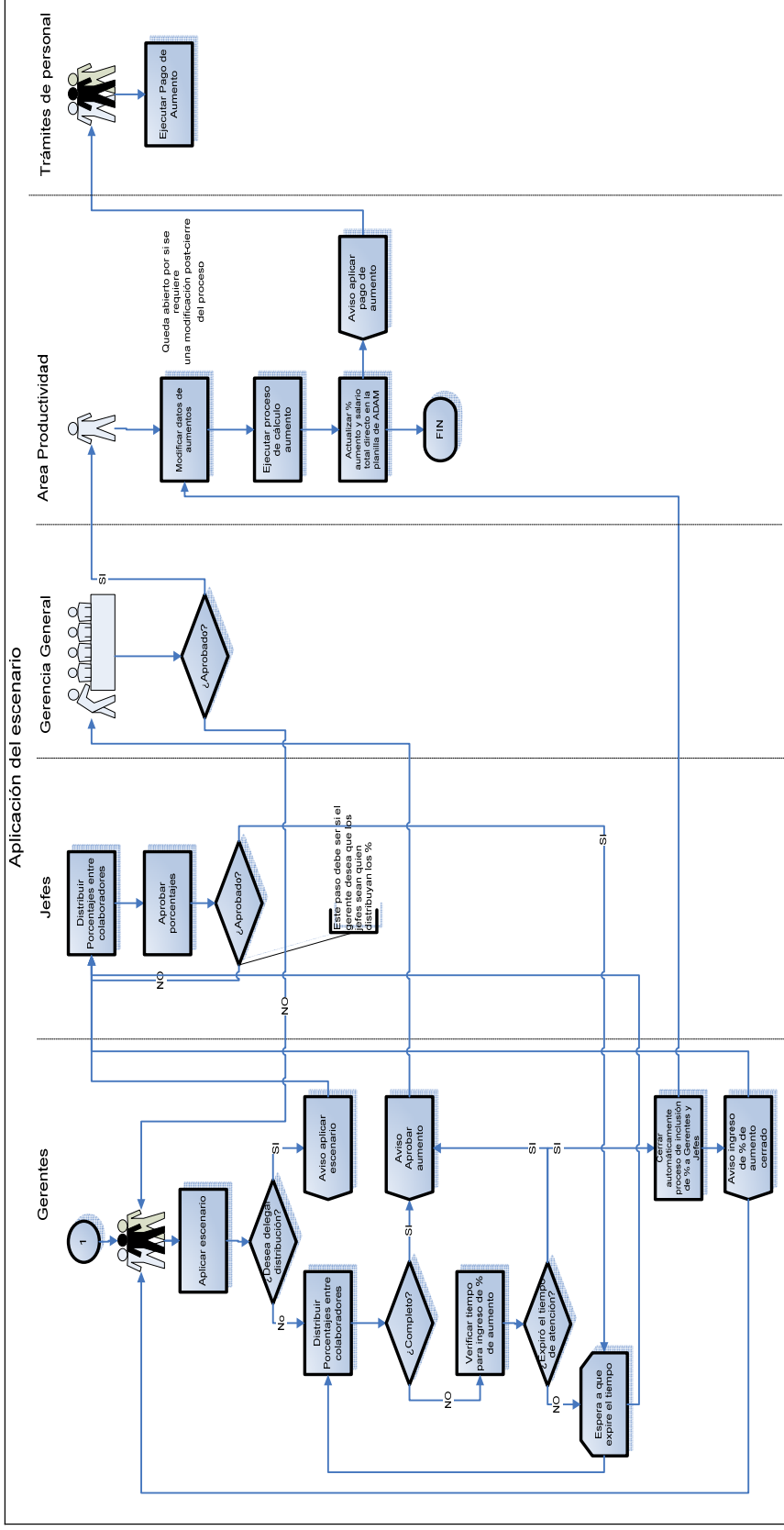
Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura 5.3 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales
II Etapa Solicitud de Evaluaciones y Generación de Escenarios de Aumento



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura 5.4 Diagrama de Flujo Automatizado del Proceso de Incrementos Salariales
III Etapa Aplicación del Modelo de Aumentos



Fuente: Laura Fallas Ch.

Con los requerimientos definidos para automatizar el sistema y lograr las mejoras al proceso, se buscaron cotizaciones con diferentes empresas desarrolladoras de software, con el fin de conocer el costo del desarrollo del mismo para evaluar la inversión requerida.

Las cotizaciones se pueden observar en el anexo 3, sin embargo, se presenta en el cuadro 5.2 el resumen del análisis de los proveedores:

Cuadro 5.2. Evaluación de Proveedores para desarrollar el Sistema de Aumentos

	D&T	CV3	ADAM Technologies
Costo	\$ 26,000.00	\$ 36,480.00	\$ 31,000.00
Tiempo	5 meses (finaliza en 10/2007)	8 meses (finaliza en 01/2008)	6 meses (finaliza en 12/2007)
Garantía	3 procesos (Finales del 2008)	No especificada	No especificada
Integración con el sistema de planilla ADAM	Requiere contraparte de ADAM. Se puede hacer integración con los nuevos sistemas, por ser la misma empresa que desarrolla.	Requiere contraparte de ADAM. Se manejaría una interfaz con los nuevos sistemas.	La integración con el sistema de planillas (ADAM) es transparente, pero se requiere definir como integrar con los nuevos sistemas.
Experiencia	Desarrolló el sistema de Reclutamiento y Selección hace más de 1 año.	Proveedor de la Dirección Regional de Informática en los últimos años.	Proveedor del actual sistema de planillas de RRHH.
Recursos	1 Analista / Programador 1 Programador	1 Analista / Programador 1 Programador	Ingeniero de Software
Flexibilidad	Debido a que se desarrolla en la misma plataforma que los nuevos sistemas, no hay problema de integración con los mismos.	Se aprovecha las facilidades de la plataforma para la mensajería, pues Lotus está orientado al manejo de flujos.	Existe dependencia absoluta del proveedor, debido a que no se cuenta con los “fuentes” de la aplicación, y el producto está licenciado a toda la región.

Conclusión	La estimación del tiempo y costo son menores al resto de las propuestas. Además, al tratarse de la misma empresa que está desarrollando otras aplicaciones, existe una ventaja en cuanto a la experiencia en los procesos de RRHH.	La estimación del costo es adecuada por el tipo de plataforma ya que el costo del recurso programador e lotus es elevado. Además, al ser una plataforma distinta a la que se usa actualmente RRHH, podría afectar la integración de las mismas.	El costo es muy elevado. Además, implica una programación regional (ya que el sistema ADAM es de uso regional) e inicialmente se esta planteando una solución local ya que no todos los países de la región tienen un mismo proceso de Aumentos.
-------------------	--	---	--

Fuente: Laura Fallas Ch.

La cotización que se recomienda es la número 1 D&T debido, en primer lugar a que se cuenta con un presupuesto limitado, además, esta empresa ya ha desarrollado otros proyectos con el área de desarrollo de sistema de Credomatic, por lo que ya tiene el conocimiento adquirido de los procedimientos que deben cumplir para generar un producto final, de acuerdo a los estándares establecidos por la empresa.

El costo de desarrollar el sistema, incluyendo la capacitación a los usuarios, implica una inversión de \$ 26 000. Considerando las particularidades de este proyecto, donde lo que se busca es una mejora en el proceso de incrementos salariales, lo que finalmente se va a ver reflejado en un ahorro o disminución de costos, por la mayor eficiencia del proceso de incrementos salariales automatizado (reducción del costo de oportunidad).

Los datos reflejados en el cuadro 5.3, muestran la reducción de horas de proceso, debido a la automatización de labores manuales:

Cuadro 5.3 Ahorro en horas de mano de obra por automatización del proceso

Etapa	Disminución del Tiempo de Proceso en días (hábiles)	Disminución del Tiempo de Proceso en horas
I. Solicitud de Evaluaciones	11	88
II. Generar modelo de aumentos	5	40
III. Distribución del modelo	10	80
IV. Aplicación de % en planilla	4	32
Total	30	240

Fuente: Laura Fallas Ch.

Con la implementación del sistema, se espera reducir el tiempo de proceso en aproximadamente 1.5 meses, lo que representa la liberación del personal en labores operativas en un 54%, tiempo que podría dedicar a otras funciones.

Otro aspecto importante que justifica la inversión, es el requerimiento regulatorio de la Superintendencia General de Entidades Financieras, según informe de SUGEF 24 1152/2006 (ver extracto de la Petición de Acción Correctiva (PAC) incluida al departamento de Productividad y Salarios en el anexo 2).

Por lo tanto, debe hacerse una valoración del proyecto diferente a la tradicional, principalmente por la ausencia de flujos de ingresos y gastos que permitirían calcular el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Si se observa detenidamente el cuadro 5.1 Resumen de Costos, es claro, que en cada etapa del proceso el nivel de ahorro es significativo, representando desde un 16% en la etapa II hasta un 100% en la etapa III, es decir, en el último caso la eliminación total de esa etapa, para que finalmente por periodo (semestre) se genere un ahorro de $\text{¢}440\,000$, lo que representa un 44% del costo total del proceso tal como se realiza actualmente, porcentaje que aún aplicando una inflación estimada del 8% anual se mantendría año con año.

Además de la disminución del costo ocasionado por la reducción de horas de proceso, al implementar la automatización, se liberan horas hombre, que pueden ser utilizadas en otras tareas del departamento de Salarios y Productividad, siendo esto un beneficio adicional del proyecto, que se puede ver reflejado en menores tiempos de respuesta en las diferentes gestiones que se realizan.

Finalmente se resume en el Cuadro 5.4 la factibilidad económica del proyecto, que como se mencionó anteriormente, se verá reflejado en la reducción de tiempos del proceso y de labores operativas para quienes lo ejecutan.

Cuadro 5.4 Factibilidad Económica

Factibilidad Económica		
Descripción	Costos	
	Proceso Actual	Ahorro por Automatización
Costo Etapa I	206019,00	174518,00
Costo Etapa II	605752,00	99146,00
Costo Etapa III	45403,00	45403,00
Costo Etapa IV	138959,00	120934,00
TOTAL	996133,00	440001,00
TC 521 colones		
Total en dólares \$	1.911,96	
Ahorro semestral aproximado		\$ 844,53
Porcentaje de Actividades Automatizadas	44%	
Ahorro anual aproximado		\$ 1.689,06

Fuente: Laura Fallas Ch.

Adicional a la reducción de costos de proceso, se obtienen además los siguientes beneficios:

- Disminución de errores que se presentan por datos erróneos y por la manipulación manual.
- Facilita el envío de información y recepción de datos por parte de los diversos actores involucrados en el proceso.
- Permite la trazabilidad de la información para controlar el proceso y facilitar la toma de decisiones.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De la investigación realizada se concluye lo siguiente:

1.A lo largo de los años, el área de Recursos Humanos se a preocupado de interactuar con sus clientes y servir de la mejor manera en cuanto al manejo de personal, relaciones laborales y otros; pero nunca había preocupado por evaluarse internamente y analizar como están sus procesos internos.

Con el crecimiento del Grupo Financiero BAC San José y Credomatic (3700 empleados), no es posible que la ejecución de uno de sus procesos principales y de alto volumen como el pago de incrementos salariales se realice de una forma manual para cada colaborador.

2.La ejecución manual del proceso, además de la cantidad de tiempo que consume, hace que paralelamente el costo del proceso se incremente debido principalmente por la mano de obra que realiza el proceso, ya que al ser un proceso delicado porque toca directamente las finanzas de la organización, requiere de recurso humano especializado, profesional en la materia y por lo tanto el costo por hora es mucho mayor que si se tuvieran simples digitadores procesando o transcribiendo tal cantidad de información.

3.Es por esto que además de cumplir con la observación de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) sobre los riesgos operativos derivados del proceso manual debe establecerse una herramienta que permita la menor manipulación de los datos.

4.Adicional a esto y ya que la inversión tiene que hacerse para cumplir con el ente regulador, se aprovechó la oportunidad para analizar el proceso, conocer a detalle cada actividad que realizan y esto permitió poder detectar todas las operaciones que no agregaban valor para las personas que lo realizaban pero que al ser labores tan operativas y repetitivas no le daba tiempo al personal de preguntarse el qué están haciendo y cómo lo están haciendo.

5.El diseño de la herramienta que se propone para optimizar el flujo de actividades del proceso, sintetiza el conocimiento adquirido del análisis del proceso actual y lo condensa en una serie de pasos de un flujo automatizado derivado de la teoría de creación de sistemas de información definiendo insumos o entradas al proceso, no solo que se necesita sino también de donde vienen o se generan los datos, que van a ser procesados por el sistema y luego van a dar un resultado de acuerdo a lo detallado en la especificación de los requerimientos que debe cumplir el nuevo sistema.

6.La implementación del nuevo proceso automatizado permitirá a la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos y directamente al departamento de Salarios y Productividad, reducir el tiempo de proceso en un 54 % y los costos del proceso disminuyen en un 45%.

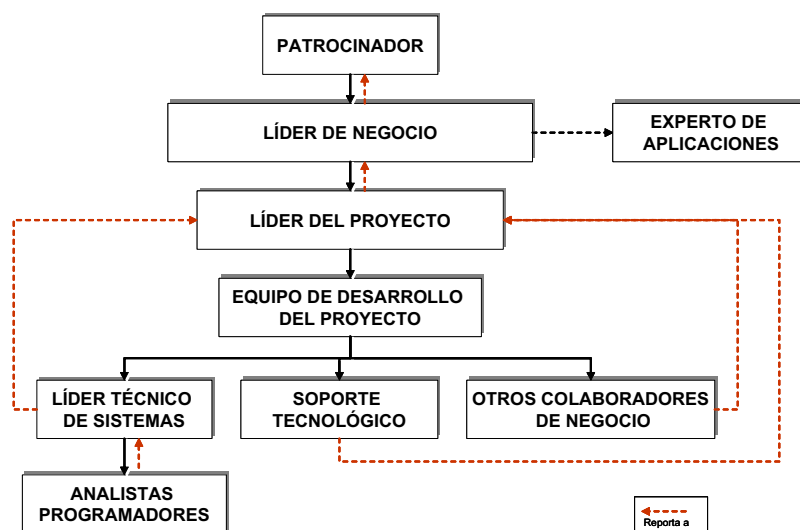
La reducción del tiempo en casi 1.5 meses provoca que se puedan trabajar con datos más actualizados y por lo tanto los ajustes posteriores al proceso por la desactualización de la planilla serán reducidos notoriamente.

7.Otros beneficios intangibles de la propuesta planteada son por ejemplo, el tener una base de datos que les permita reunir, procesar y almacenar todo el proceso de incrementos lo que facilite la trazabilidad de la información, la auditoría y documentar por medio de bitácoras de todas las actividades realizadas durante el proceso.

Además, el mejor aprovechamiento del recurso humano ya no en labores operativas, si no en las funciones vitales del proceso y además en el análisis de la información procesada va a permitir que se desempeñe de una mejor manera en sus funciones.

RECOMENDACIONES

1.Para la implementación del proyecto, se recomienda definir inicialmente a las personas involucradas en el proceso de desarrollo e implementación del sistema propuesto, de acuerdo a los siguientes roles que muestran los actores dentro del proyecto:



Fuente: Laura Fallas Ch.

Figura 6.1 Roles del personal involucrado en el proyecto

De acuerdo a la figura 6.1 Roles del personal involucrado para la implementación de la propuesta, así como el porcentaje del tiempo invertido en la implementación se define a continuación en el cuadro 6.1:

Cuadro 6.1. Planificación de Recursos del Proyecto

Recurso Humano			
Recursos Internos			
Nombre recurso	Uso del recurso	Fecha requerida	Observaciones
Patrocinador: Marjorie Leiva Díaz, Gerente de RRHH	5%	Todo el proyecto	Aprueba documentación durante la implementación.
Líder de Negocio: Laura Fallas Ch, Ingeniero de Procesos	100%	Todo el proyecto	
Líder de Proyecto TI: Freddy Cordonero	100%	Todo el proyecto	
Jefe de Proyectos: Maureen Miranda	10%	Todo el proyecto	Supervisa el avance del proyecto.
Experta de Negocio:	30%	Fases de	Participación durante las

Anayansie Fallas, Jefe Salarios y Productividad		Inicio, Planificación Inicial y Detallada.	fases de Inicio, Planificación Inicial y Detallada del proyecto.
Experto y Adm. de ADAM (RRHH): Rolando Álvarez, Jefe de Trámites de Personal	30%	Fases de Inicio, Planificación Inicial y Detallada.	Participación durante las fases de Inicio, Planificación Inicial y Detallada del proyecto. Además, participará durante las pruebas.
Analista de COM: Karla Villalobos, Analista Programador	10%	Fases de Inicio y Planificación Inicial.	Participación durante las fases de Inicio y Planificación Inicial del proyecto.
Adm. de Servidores: José Manuel Vargas, Integrador de pases a producción	10%	Fase de Ejecución	Su participación será durante la instalación del aplicativo en el servidor.
Adm. de ADAM (Regional): José Palavicini, Administrador de ADAM Regional	5%	Fase de Inicio,	Participación por ser ADAM una aplicación de tipo regional.
Experto: Juan Pablo Segura, experto en el sistema ADAM	5%	Fase Inicio	Su participación es con el objetivo de acceder el sistema ADAM.
Recursos Externos Outsourcing			
Nombre recurso	Uso del recurso	Fecha requerida	Observaciones
Consultor de D&T: Luis Diego Hidalgo	20%	Fase de Inicio y Cierre	Es el contacto de D&T,
Analista / Programador D&T: Por definir	100%	Fase de Planificación Inicial y Detallada	Se requerirá la participación total durante la fase de Desarrollo del Sistema.

Fuente: Laura Fallas Ch.

2. Se recomienda que el desarrollo e implementación del proyecto se realice por etapas, tal y como lo muestra la figura 6.2:

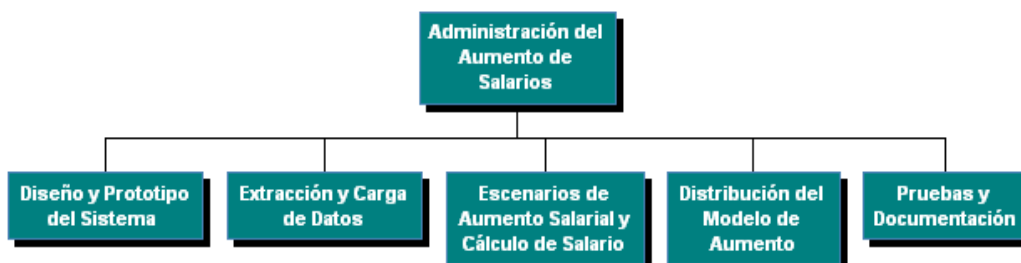


Figura 6.2 Etapas de Implementación del Sistema

Fuente: Laura Fallas Ch.

El cronograma de implementación se muestra en el apéndice 2, a continuación se muestra en el cuadro 6.2 la estimación de entregas y del desarrollo del nuevo sistema:

Cuadro 6.2 Estimación de Entregas del Desarrollo del Sistema

Estimación de Entregas		
Descripción del Entregable	Fecha de Entrega	Costo
Diseño y Prototipo del sistema	Julio 07	\$ 5,200.00
Extracción y carga de datos	Agosto 07	\$ 4,800.00
Escenarios de Aumentos y cálculo de Salario	Septiembre 07	\$ 6,600.00
Distribución del Modelo de Aumentos	Septiembre 07	\$ 6, 600.00
Documentación	Octubre 07	\$ 2,800.00
TOTAL		\$ 26,000.00

Fuente: Laura Fallas Ch.

APÉNDICES

Apéndice 1.

Cálculo del Costo de las actividades del proceso actual

COSTOS DE MANO DE OBRA		OTROS	
	Salario Mensual	Costos Fijos	Total de Costos asociados al proceso
Asistente de RRHH			
Salario Mensual	\$ 325.040,00	\$ 93.523	\$ 418.562,98
Costo diario	\$ 10.835	\$ 3.117	\$ 13.952,10
Costo por hora	\$ 1.354	\$ 390	\$ 1.744,01
Jefe de Salarios y Productividad			
Salario Mensual	\$ 850.000	\$ 93.523	\$ 943.523
Costo diario	\$ 28.333	\$ 3.117	\$ 31.451
Costo por hora	\$ 3.542	\$ 390	\$ 3.931
Jefe de Trámites de Personal			
Salario Mensual	\$ 961.490	\$ 93.523	\$ 1.055.013
Costo diario	\$ 32.050	\$ 3.117	\$ 35.167
Costo por hora	\$ 4.006	\$ 390	\$ 4.396
Gerente de RRHH			
Salario Mensual	\$ 1.100.200	\$ 93.523	\$ 1.193.723
Costo diario	\$ 36.673	\$ 3.117	\$ 39.791
Costo por hora	\$ 4.584	\$ 390	\$ 4.974

COSTOS FIJOS

ELECTRICIDAD

ELECTRIC ENE07	\$ 565.760
ELECTRIC FEB07	\$ 682.130
ELECTRIC MAR07	\$ 698.335
Promedio Mensual	\$ 648.742

TELEFONO

ICE ENE07	\$ 267.955
ICE ENE07 2959000	\$ 124.858
Total	\$ 392.813
ICE FEB07	\$ 266.745
ICE FEB07 2959000	\$ 8.248
Total	\$ 274.993
ICE MAR07	\$ 268.040
ICE MAR07 2959000	\$ 9.477
Total	\$ 277.517
Promedio Mensual	\$ 157.554

ALQUILER DE EDIFICIO

0917 TRIFAMI	\$ 2.186.440
0917 TRIFAMI	\$ 2.186.440
0917 TRIFAMI	\$ 2.186.440
Promedio Mensual	\$ 2.186.440

COSTOS FIJOS TOTALES \$ **2.992.735** promedio mensual

Cantidad de Personal	32 personas
Distrib de costos fijos por persona	\$ 93.523 promedio mensual
	\$ 3.117 promedio diario
	\$ 390 promedio hora

Apéndice 2.

Cronograma de Desarrollo e Implementación del Sistema

ANEXOS

Anexo 1.

Cronograma de Aumentos (I Sem 07)

Gerencia Corporativa de Recursos Humanos

Cronograma del Proceso de Aumentos de Salario

I Semestre 2.007

#	Actividad	# de días	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Responsable
1	CALENDARIO DE AUMENTOS Comunicado de calendario a Gerentes y Jefaturas	1 día 1 día	06-nov-06 06-nov-06	06-nov-06 06-nov-06	Laura Hernández
2	EVALUACION DEL DESEMPEÑO Aplicación de Evaluaciones de Desempeño y corte para los resultados del BSC y el BID (en las áreas que aplica). Envío archivo para evaluaciones de desempeño a Gerentes y Jefaturas	23 días 14 días 2 días	07-nov-06 07-nov-06 13-nov-06	05-dic-06 24-nov-06 14-nov-06	Gerentes y Jefaturas Laura Hernández
3	Devolución de Evaluaciones de Desempeño y resultados de los BSC y BID (para quien aplique).	1 día	27-nov-06	27-nov-06	Gerentes y Jefaturas
4	Tabulación de Evaluaciones	6 días	28-nov-06	05-dic-06	Laura Hernández
5					
6	PROPUESTA SALARIAL Completar información para encuesta de salarios	23 días 5 días	06-dic-06 06-dic-06	08-ene-07 12-dic-06	Laura Hernández
7	Elaboración de propuesta de salarios	3 días	13-dic-06	15-dic-06	Laura Hernández
8	Revisión de Escenario Salarios	1 día	18-dic-06	18-dic-06	Laura Hernández / Marjorie Leiva
9	Definición de parámetros de aumentos por la G.General	2 día	19-dic-06	20-dic-06	Gerencias Generales
10	Envío de Archivos a cada Gerencia	2 día	21-dic-06	22-dic-06	Laura Hernández
11	Revisión y aprobación de salarios por Area	9 días	26-dic-06	05-ene-07	Gerentes de Area
12	Envío de Archivos aprobados a RRHH	1 día	08-ene-07	08-ene-07	Gerentes de Area y Gerente General
13	APLICACION DEL AUMENTO Aplicación de aumentos	3 días 2 días	09-ene-07 09-ene-07	12-ene-07 10-ene-07	Trámites de Personal
14	Pago de salarios con aumento	1 día	12-ene-07	12-ene-07	Trámites de Personal

Anexo 2.

*Extracto de la Petición de Acción Correctiva (PAC) y del
Informe Auditoria de la Superintendencia General de Entidades
Financieras (SUGEF)*

<p>Origen de la Acción Correctiva: Ente Regulador SUGEF</p>	<p>Clasificación Básica del Problema: ont</p> <p>Deficiencias en el proceso de seguimiento y medición de los procesos, servicios y productos, falta de eficiencia y efectividad en el análisis de los datos y en la solución de PAC y PAP y desviaciones a los establecido en la definición, seguimiento y ejecución de planes de mejoramiento.</p>
	<p>Descripción Completa del Problema: Esta PAC se ingresa producto de la observación de la SUGEF derivada de la evaluación que realizó de la gestión. Específicamente en la plantilla de Administración de Personal.</p> <p>La observación indica</p> <p>" Los cambios en los cálculos de los salarios se deben efectuar de manera manual para cada uno de los funcionarios utilizando una aplicación en excel. Esta situación podría incidir en riesgos operativos por la introducción incorrecta de algún dato. Lo que se requiere es que se implemente una herramienta para minimizar los riesgos.</p> <p>Se adjunta como finalmente quedó la observación en el informe de SUGEF 1152/2006</p> <p>Según el informe SUGEF 24 1152/2006, sobre la revisión cualitativa de la gestión, con corte al 31/07/2005. se derivó la siguiente observación:</p> <p>SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL</p> <p>1.6.2 Para la generación de informes gerencias en las diversas áreas del Banco, como el área de Administración del personal se utilizan queries, cuyos resultados se generan en Excel, lo cual conlleva la manipulación de la información, afectando el nivel de confianza y precisión del SIG ante el riesgo de incurrir en errores y omisiones. Por lo tanto, es importante que se revisen periódicamente los controles y las validaciones establecidas.</p> <p>Evidencia: Minuta de Reunión de salida SUGEF y luego SUGEF 1152/2006.</p>

Fuente: Sistema de Gestión de Calidad, Credomatic.

Anexo 3.

Cotizaciones de Empresas desarrolladoras de Software

Cotización 1.

D&T Network Solutions

San José, 10 de Mayo de 2007.

Sra. Laura Fallas Chinchilla
Departamento de Recursos Humanos
CREDOMATIC de Costa Rica

Propuesta de Servicios Profesionales.

Sistema Aumentos de Salario

Objetivo:

Realizar la cotización formal por concepto de contratación de servicios profesionales, en el área de Informática, para la realización del “Sistema Aumentos de Salario”, en el lenguaje de programación JAVA.

Desarrollo del proyecto:

El proyecto se llevará a cabo con la participación de las diferentes partes involucradas. El mismo se definirá por medio de cronogramas y entregables. Se contará con dos recursos asignados tiempo completo al proyecto, un Analista y un Programador.

Desarrollo del Proyecto:

Tiempo aproximado: 5 meses.

El tiempo presentado es un esquema tentativo y aproximado. Es necesaria la actualización del cronograma de Análisis y de Desarrollo, de manera que se conozca el tiempo exacto del proyecto.

Nota: La estimación del tiempo es una variable que depende de diferentes factores, según se desarrolle el proyecto. En caso que así sea, se informará con antelación los cambios y ajustes que pudieran surgir.

Estimación económica:

Costo total: \$26 000.

Forma de Pago1:

- 50 % para iniciar el proyecto
- 50 % al finalizar.

Forma de pago2:

- Mensual.

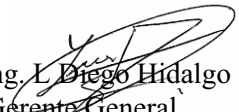
La variación en el tiempo de implementación, podría modificar la estimación económica.

La oferta tiene una validez de 15 días.

Se requiere al menos un mes para la contratación y selección del personal a cargo del proyecto, una vez aceptada por escrito la presente propuesta.

Quedamos a su disposición en nuestro número habitual 234-1981, o mediante el correo info@dt.co.cr, ldhidalgo@dt.co.cr

Sin mas que agregar, esperando que la presente cotización satisfaga sus necesidades.


Ing. L. Diego Hidalgo S.
Gerente General
D&T Network Solutions S.A.

Cotización 2.

CV3 Consultores y Asociados

Cotización 3.

DATA TECNOLOGIA DTCR S.A.

San José, Mayo 21 de 2007

Señores
BAC Credomatic
Atn.: Laura Fallas
Ingeniera de Proceso Sr
San José

Estimados señores:

Por la presente estamos atendiendo la amable solicitud del Banco, relacionada con una propuesta para la asesoría, implementación y desarrollos de un sistema que permita el cálculo automático y flexible de los aumentos salariales, masivos y periódicos, de acuerdo a los requerimientos enviados.

A continuación y teniendo en cuenta la información recibida sobre los puntos mencionados me permito presentar nuestra propuesta, la cual contempla los siguientes aspectos:

1. Consideraciones sobre extracción y acceso a los datos base para el cálculo solicitado: Este es un tema en el que las especificaciones o solicitudes planteadas, están enfocadas para un sub-sistema diferente a ADAM que acceda los datos para producir la información y cálculos pedidos, pero en nuestro caso, como el desarrollo es inherente a la base de datos de ADAM, no tenemos que extraer ninguna información, sino proceder a leerla para efectuar los respectivos cálculos.
2. La manera que se ha pensado y que sería la base del desarrollo solicitado, es parametrizar uno o más tipos de nómina, que efectúen los aumentos masivos, aprovechando la facilidad de ADAM para acceder toda la base de datos, y por medio de conceptos, calcular los aumentos, considerando las condiciones planteadas.
3. El anterior esquema permitirá que se tenga un diseño universal para cuando quieran implantarlo en los demás países, ya que recordemos que los conceptos no son los mismos en las diferentes divisiones, pero por ADAM podemos tener una codificación estándar para efectos de que la solución sea única. Esa codificación solo se puede generar por ADAM.
4. El mantenimiento de las variables que se plantea en los requerimientos para este proceso, se puede hacer a través de las

variables propias del sistema ADAM, que existen y están relacionadas con los puestos, o con los trabajadores o con la nómina, o con los períodos, según se requiera, por lo que no es necesario desarrollarlas ni crear mecanismos para su mantenimiento, sino definir con cuáles de las disponibles se trabaja.

5. Muchos de los datos que piden en las especificaciones que se extraigan para hacer los cálculos, ADAM los tiene disponibles y ya calculados en lo que se denominan las variables de nómina, por lo que no es necesaria su extracción, sino que en la liquidación de un tipo de nómina o planilla especial, el sistema nos provee la información necesaria para los cálculos solicitados.
6. La mayoría de los desarrollos que se estima hay que hacer, son los relacionados con la presentación de la información, su envío a los interesados, el recibo de las observaciones, cambios, autorizaciones, traslados y demás, y su inclusión en el sistema para recalculer los aumentos definitivos. Es la parte que tiene que ver con los procedimientos para el flujo de documentos e información entre el sistema, y sus diferentes usuarios.

Los tiempos estimados y que son la base para los costos, son los siguientes:

- A) CONSULTORIA, 120 horas, para un valor de \$8.000.00
- B) DESARROLLOS, 420 horas, para un valor de \$23.000.00,
- C) TOTAL \$ **31.000.00**

Como en todos los casos, si se requieren menos horas, solo se facturarían las efectivamente utilizadas, si se requiriesen más, se evaluará de común acuerdo un posible ajuste, dependiendo de las causas. Cualquier aclaración o complementación con gusto la suministraremos.

Cordialmente,

Humberto Morales A.

Gerente General

DATA TECNOLOGIA DTCR S.A.

Tels. (506) 291-2915, 290-6576 Fax (506) 290 6068

Bibliografía

Peppard y Rowland (1995). *La esencia de la reingeniería en los procesos de negocios*. México: Prentice Hall

Krajewski, L y Ritzman, L (2000). *Administración de Operaciones, estrategia y análisis*. México: Pearson Educación.

Laudon, K. y Laudon, J. (2002). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Prentice Hall

Kanawaty, G. (1996). *Introducción al Estudio del Trabajo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Evans, J y Lindsay, W.(2005) *Administración y Control de la Calidad*. México: Thomson.

Chase, R , Jacobs, F y Aquilano N.(2005) *Administración de la Producción y Operaciones*. México:Mc Graw Hill.

Hernandez, R, Fernandez, C y Baptista, L (2003) *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.