

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**TESIS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
CONTROL DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE  
PLANILLAS EN LA EMPRESA CAJA  
METROPOLITANA DE LIMA**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

**SANDRA MILUSKA ESPIELL RAMIREZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado, en primer lugar, a Dios, por el don de la vida, por una familia maravillosa, por los buenos compañeros de estudios que conozco y por ser guía y por darme fuerzas para ser perseverante día a día.

A mi madre Carmen, y a mi hermana por ser guía, soporte y la motivación más importante para mi desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Empresa CAJA METROPOLITANA DE LIMA por darme la oportunidad de trabajar en su empresa, permitirme realizar el estudio de mi tesis y brindarme las facilidades del caso.

A los docentes de la universidad Alas Peruanas por compartir sus conocimientos y experiencias.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación describe todos los procedimientos necesarios para la Implementación de un Sistema de Control de los Procesos del Área Planillas, realizado bajo el enfoque de gestión de proyectos enmarcado en las buenas prácticas del PMBOK Quinta Edición.

La estructura del presente proyecto contempla 7 capítulos, los cuales se presentaran a continuación:

**El primer capítulo:** Análisis de la organización comprende los fines de la organización, análisis interno, el análisis estratégico, la problemática de la empresa y los resultados esperados.

**El segundo capítulo:** Marco teórico del negocio y del proyecto comprende especificar la metodología que se utilizará para la Gestión del Proyecto e Ingeniería del Proyecto.

**El tercer capítulo:** Inicio y planificación del proyecto comprende la autorización y la definición del plan de acción para el logro de los objetivos.

**El cuarto capítulo:** Ejecución y seguimiento y control del proyecto, comprende la coordinación con los involucrados y los recursos necesarios así como asegurar el cumplimiento de los objetivos alineados al proyecto a través de supervisión y medición del avance.

**El quinto capítulo:** Cierre del proyecto comprende la aceptación formal del cliente en relación a los resultados, terminación ordenada del proyecto en una de sus fases.

**El sexto capítulo:** Evaluación de los resultados del proyecto y producto, de acuerdo a los indicadores que se establecen.

**El séptimo capítulo:** Conclusiones y recomendaciones del proyecto.

## ABSTRACT

This research describes all the procedures necessary for the Implementation of a System Control Area Processes Planillas performed under the project management approach framed on best practices of PMBOK Fifth Edition.

The structure of this project includes 7 chapters, which are presented below:

**The first chapter:** Analysis of the organization understands the purpose of the organization, internal analysis, strategic analysis, the problems of the company and the expected results.

**The second chapter:** Theoretical framework of the business and the project involves specifying the methodology to be used for Project Management and Engineering Project.

**The third chapter:** Home and planning of the project includes the authorization and the definition of the action plan for achieving the objectives.

**The fourth chapter:** Implementation and monitoring and control of the project, including the coordination with stakeholders and resources and ensure compliance with the objectives aligned to the project through monitoring and measuring progress.

**The fifth chapter:** Closing the project includes the formal acceptance of the client regarding the results, orderly completion of the project in one of its phases.

**The sixth chapter:** Evaluation of the results of the project and product, according to the indicators established.

**The seventh chapter:** Conclusions and recommendations of the project.

## INTRODUCCIÓN

Se entiende que el área de Planillas es el motor central que basándose en un conocimiento integral genere las oportunas respuestas. Para llevar a efecto sus acciones, su herramienta principal es la información que se traduce en base de datos, confiable que contemple la permanente actualización y programación de la misma.

Al plantearse los cambios deberá estar apta para identificar los conflictos y el impacto de dichos cambios, con el fin de enfrentarlos y solventarlos, planteando soluciones que se ajusten a las necesidades de cambio.

El área de Planillas consiste en la planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.

El Primer Capítulo contiene el planteamiento del problema, es decir, la descripción de la realidad sobre la cual se ha desarrollado la investigación; además podrá encontrar el objetivo con el cual se ha iniciado el estudio, lo que se va a analizar, la metodología y las técnicas empleadas.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>iii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>v</b>
<b>INDICE PRINCIPAL</b>	<b>vi</b>
<b>INDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>vii</b>
<b>INDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>vii</b>
<b>INDICE DE ANEXOS</b>	<b>vii</b>

### ÍNDICE PRINCIPAL

<b>CAPÍTULO I - ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1.1 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN.....	13
1.1.2 RUBRO O GIRO DE LA INSTITUCIÓN .....	14
1.1.3 BREVE HISTORIA .....	14
1.1.4 ORGANIGRAMA ACTUAL .....	15
1.1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES .....	15
1.1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE NEGOCIO .....	16
<b>1.2. FINES DE LA ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>17</b>
1.2.1. VISIÓN .....	17
1.2.2. MISIÓN.....	17
1.2.3. VALORES .....	17
1.2.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	18
1.2.5. UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGOCIOS.....	18
<b>1.3. ANÁLISIS EXTERNO .....</b>	<b>19</b>
1.3.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL.....	19
1.3.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO – PORTER .....	20
1.3.3. ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA - FACTORES CLAVES DE ÉXITO.....	21
<b>1.4. ANÁLISIS INTERNO .....</b>	<b>21</b>
1.4.1. RECURSOS Y CAPACIDADES .....	21

1.4.2.	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR .....	22
<b>1.5.</b>	<b>ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....</b>	<b>25</b>
1.5.1.	ANÁLISIS FODA .....	25
1.5.2.	MATRIZ FODA .....	28
1.5.3.	MATRIZ IE .....	30
A.	MATRIZ EFI.....	30
B.	MATRIZ EFE .....	31
C.	MATRIZ MPC .....	32
<b>1.6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>34</b>
1.6.1.	PROBLEMÁTICA .....	34
1.6.2.	OBJETIVOS.....	35
<b>1.7.</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO .....</b>		<b>38</b>
2.1.	MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO .....	38
2.2.	MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO.....	40
2.2.1.	GESTIÓN DEL PROYECTO.....	40
2.2.2.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	57
2.2.3.	SOPORTE DEL PROYECTO.....	70
2.2.4.	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD.....	73
2.2.5.	IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES Y MÉTRICAS.....	76
2.2.6.	DISEÑO DE FORMATOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	77
3.1.	GESTIÓN DEL PROYECTO.....	81
3.1.1.	INICIACIÓN.....	81
3.2.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	122
3.2.1.	INCEPCIÓN .....	122
3.2.2.	ELABORACIÓN .....	135
3.3.	SOPORTE DEL PROYECTO.....	138
<b>CAPÍTULO IV – EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO .....</b>		<b>143</b>
4.1.	GESTIÓN DEL PROYECTO.....	143
4.1.1.	EJECUCIÓN .....	143
4.1.2.	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	146
4.2.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	147
4.2.1.	CASOS DE PRUEBAS UNITARIAS .....	147
4.2.2.	CONSTRUCCIÓN .....	147
4.3.	SOPORTE DEL PROYECTO.....	148
4.3.1.	PLANTILLAS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ACTUALIZADO ....	148
<b>CAPÍTULO V – CIERRE DEL PROYECTO .....</b>		<b>150</b>
5.1.	GESTIÓN DEL PROYECTO.....	150
5.1.1.	GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO .....	150
5.2.	SOPORTE DEL PROYECTO.....	155
5.2.3.	PLANTILLA DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ACTUALIZADO .....	155



<b>CAPÍTULO VI – EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>156</b>
- CÁLCULO DE DIMENSIONES.....	156
- RESULTADOS .....	159
<b>CAPÍTULO VII – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>160</b>
7.1. CONCLUSIONES.....	160
7.2. RECOMENDACIONES .....	160

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Organigrama de la Empresa .....	11
Gráfico 02 – Organigrama de la Empresa .....	13
Gráfico 03 – Objetivos Estratégicos.....	15
Gráfico 04 – Análisis Competitivo Porter .....	17
Gráfico 05 – Cadena de Valor .....	19
Gráfico 06 – Procesos del PMBOK.....	37
Gráfico 07 – Fases de RUP .....	54
Gráfico 08 – Ciclo de RUP .....	55
Gráfico 09 – EDT Gestión de Proyecto.....	89
Gráfico 10 – EDT Ingeniería del Producto .....	89
Gráfico 11 – Organigrama del Proyecto .....	106
Gráfico 12 – Actores del Sistema .....	122
Gráfico 13 – Diagrama de Despliegue .....	122
Gráfico 14 – Diagrama de Arquitectura Técnica del Sistema.....	129

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Matriz FODA .....	25
Tabla 2 - Matriz EFI.....	27
Tabla 3 - Matriz EFE .....	28
Tabla 4 - Matriz MPC .....	29
Tabla 5 - Áreas de Conocimiento .....	43
Tabla 6 - Disciplinas de RUP .....	57
Tabla 7 - Revisiones de Control de Calidad .....	73
Tabla 8 - Entregables de la Gestión del Proyecto .....	79
Tabla 9 - Entregables de la Ingeniería del Proyecto.....	81
Tabla 10 - Paquetes de Trabajo de la Gestión del Proyecto .....	91
Tabla 11 - Paquetes de Trabajo de la Ingeniería del Proyecto .....	92
Tabla 12 - Requerimientos de Alto Nivel .....	96
Tabla 13 - Requerimientos Funcionales .....	97
Tabla 14 - Requerimientos de Alto Nivel vs. Requerimientos Funcionales .....	99
Tabla 15 - Cronograma de Hitos del Proyecto.....	100
Tabla 16 - Cuadro de Costos del Proyecto.....	102
Tabla 17 - Fuentes de Riesgo.....	111
Tabla 18 – Matriz de Descomposición de Riesgos.....	112
Tabla 19 - Requerimientos del Cliente (Alto Nivel) .....	120
Tabla 20 - Requerimientos Funcionales .....	120
Tabla 21 - Requerimientos No Funcionales.....	121

## ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

vii

Formato N° 01 – Acta de Constitución del Proyecto.....	161
Formato N° 02 – Checklist Reunión de Kick Off .....	166
Formato N° 03 – Identificación de los Interesados .....	169
Formato N° 04 – Plan de Gestión de Proyecto .....	174
Formato N° 05 – Plan de Gestión del Alcance .....	183
Formato N° 06 – Requerimientos.....	187
Formato N° 07 – Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) .....	190
Formato N° 08 – Diccionario de Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) .....	193
Formato N° 09 – Organigrama del Proyecto.....	198
Formato N° 10 – Descripción de Roles.....	200
Formato N° 12 – Hitos del Proyecto.....	203
Formato N° 13 – Plan de Gestión de Tiempo .....	205
Formato N° 14 – Cronograma de Actividades .....	208
Formato N° 15 – Plan de Gestión de Costos .....	219
Formato N° 16 – Cuadro de Costos.....	224
Formato N° 17 – Presupuesto.....	226
Formato N° 18 – Plan de Calidad .....	228
Formato N° 19 – Plan de Gestión de Recursos Humanos .....	233
Formato N° 20– Plan de Gestión de la Comunicación .....	237
Formato N° 21 – Matriz de Comunicaciones del Proyecto .....	242
Formato N° 22 – Plan de Gestión de Riesgo .....	245
Formato N° 23 – Plan de Gestión de Adquisiciones.....	252
Formato N° 24 – Solicitud de cambio.....	255
Formato N° 25 – Modelo de Datos.....	258

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 01 – Estrategía de Gestión de Stakeholder.....	259
Anexo N° 02 – Matriz de interes vs Poder .....	262
Anexo N° 03 – matriz de influencia vs poder .....	265
Anexo N° 04 – Avance del Proyecto .....	265
Anexo N° 05 – Diapositivas.....	307

## CAPÍTULO I - ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

### 1.1. Datos generales de la Institución

#### 1.1.1 Nombre de la Institución

##### A. Razón Social:

Caja Municipal de Crédito Popular de Lima.

##### B. Nombre Comercial:

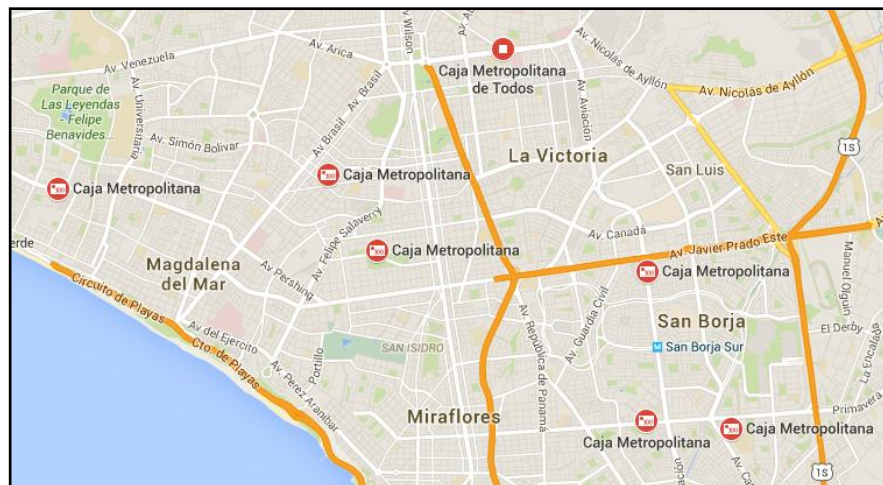
Caja Metropolitana



##### C. Ubicación de la Empresa

Jirón Lampa cdra. 1 (Ref. Frente de la Iglesia San Francisco).

##### D. Sucursales de la Organización



Fuente: Caja Metropolitana

<b>Lima:</b>	- Ag. Los Olivos	- Ag. V.E.S.
- Of. N. Piérola	- Ag. Magdalena	- Of. 13 puertas
- Ag. Breña	- Ag. P. Libre	<b>Provincia:</b>
- Ag. Callao	- Ag. P. Piedra	- Ag. Arequipa
- Ag. Comas	- Ag. Pza. Norte	- Ag. Cusco
- Ag. Chacarilla	- Ag. San Borja	- Ag. Cajamarca
- Ag. Chorrillos	- Ag. San Isidro	- Ag. Chiclayo
- Ag. J. María	- Ag. Sn. Miguel	- Ag. Chimbote
- Ag. La Molina	- Ag. S.J.L.	- Ag. Huancayo
- Ag. Larco	- Ag. S.J.M.	- Ag. Piura
- Ag. Lince	- Ag. Sta. Anita	

### **1.1.2 Rubro o Giro de la Institución**

Negocios financieros, monetarios e inmobiliarios.

### **1.1.3 Breve Historia**

La Caja Metropolitana es una sociedad anónima integrada al sistema financiero nacional que se rige por su Estatuto, la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, Ley General, la Ley N° 10769, la Ley General de Sociedades y las disposiciones establecidas por la Superintendencia de Banca y Seguros, el Banco Central de Reserva del Perú y la Contraloría General de la República.

La Caja Metropolitana se creó bajo la denominación social de Caja Municipal de Crédito Popular de Lima, por Ley N° 10769 del 20 de enero de 1947 y fue reglamentada mediante Acuerdo de Concejo N° 0062 de 1971, de propiedad de la Municipalidad Metropolitana de Lima, con autonomía económica y financiera, e inició sus operaciones el 8 de setiembre de 1949.

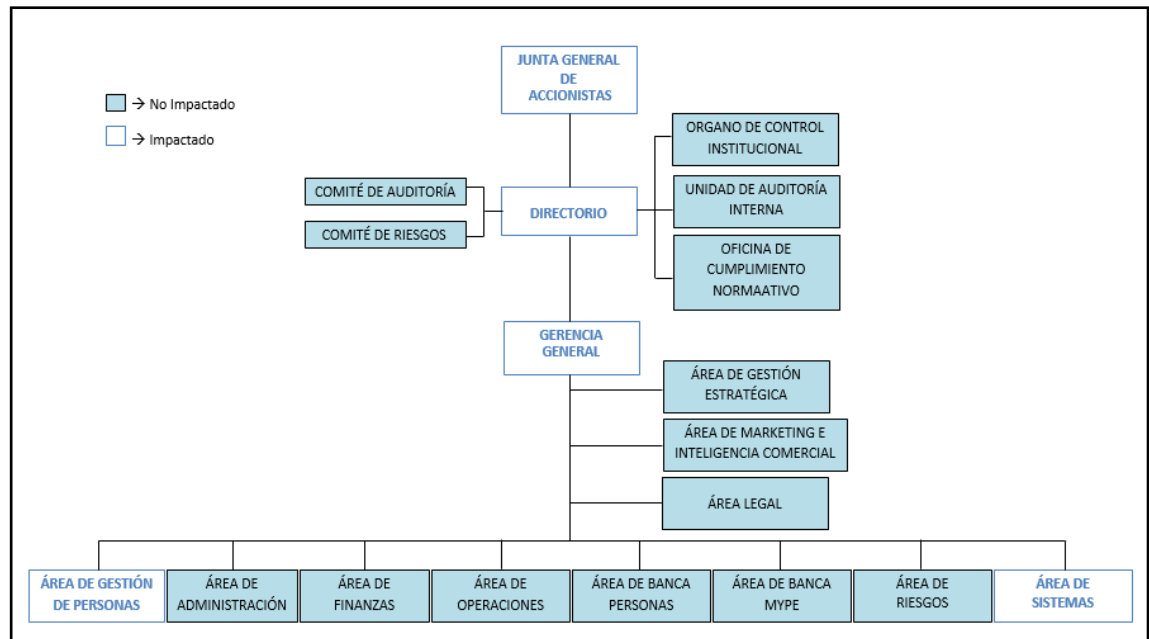
Es una sociedad anónima integrada al sistema financiero nacional que se rige por su estatuto, del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros.

La Caja Metropolitana es una empresa de operaciones múltiples definida como una empresa especializada en otorgar créditos pignoratícios al público en general, encontrándose también facultada para realizar operaciones activas y pasivas con los concejos provinciales y distritales y con las empresas municipales dependientes de los primeros, así como para brindar servicios bancarios a dichos concejos y empresas.

Tiene por finalidad fomentar el ahorro, desarrollar el crédito de consumo en las modalidades de préstamos pignoratícios y personales, concediendo adicionalmente créditos a la micro y pequeña empresa e hipotecarios para financiación de vivienda.

### 1.1.4 Organigrama Actual

GRÁFICO 01 – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Caja Metropolitana

### 1.1.5 Descripción de las Áreas funcionales

#### ❖ Junta General de Accionistas

Es el órgano supremo de la Institución. Resuelven los asuntos que sean del interés de la sociedad y en los casos que la ley o el estatuto dispongan su intervención.

#### ❖ Directorio

El Directorio es el órgano colegiado que fija los objetivos, las estrategias, el plan anual y las políticas de la Caja Metropolitana, define los niveles de riesgos que podrán asumirse y encomienda a la Gerencia General la gestión diaria de la Caja Metropolitana, así como establecer los lineamientos que debe aplicar la Gerencia General para una gestión integral de riesgos y de propiciar un ambiente interno que facilite su desarrollo adecuado.

#### ❖ Gerencia General

La Gerencia General, encargado de ejecutar las políticas aprobadas por el Directorio, gestionando las actividades diarias de la Caja Metropolitana. Supervisa, controla y decide sobre la administración de la Caja Metropolitana, sus actos, operaciones y es responsable de

todos los aspectos de su funcionamiento, así como de la Gestión Integral de Riesgos.

❖ **Área de Gestión de Personas:**

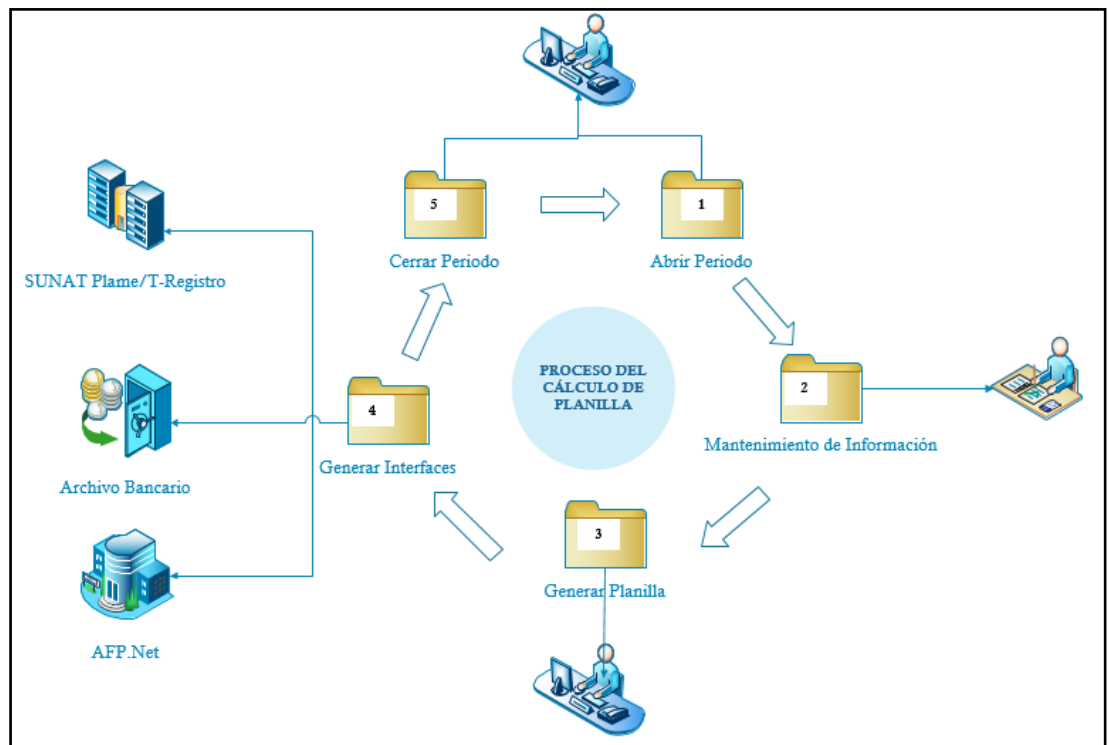
Dirigir, coordinar y verificar el resultado del departamento del área en base al planeamiento estratégico a fin de comprender claramente nuestro negocio para crear, implementar y mantener pilares y factores claves de éxito, que involucren a nuestra gente; para satisfacer las necesidades de nuestros clientes internos y externos en tiempos y recursos de manera efectiva.

❖ **Área de Sistemas:**

Desarrollar y mantener el software, así como la correcta y oportuna asignación, funcionamiento y mantenimiento de los equipos de cómputo utilizados para el procesamiento de la información y las comunicaciones que requiere la Caja Metropolitana; así como supervisar el control de calidad en los procesos automatizados.

**1.1.6 Descripción general del proceso de negocio**

**GRÁFICO 02 – PROCESO DEL CÁLCULO DE LA PLANILLA**



Fuente: Elaboración Propia

## 1.2. Fines de la Organización

### 1.2.1. Visión

Contribuir al crecimiento económico del país a través de la profundización financiera, apoyando el desarrollo integral de personas y empresas, conjugando excelencia en el servicio y rentabilidad para los accionistas.

### 1.2.2. Misión

Ser reconocidos como una institución líder en el ámbito de las entidades micro financieras de Perú, contribuyendo con soluciones financieras innovadoras para cumplir con las aspiraciones de las personas, sus emprendimientos y el éxito de sus empresas.

### 1.2.3. Valores

- **Orientación a Resultados**

Capacidad de tomar decisiones y acciones de forma oportuna a fin de lograr los objetivos de la institución.

- **Servicio**

Practicar una cultura de servicio con nuestros clientes y compañeros de trabajo, demostrando calidad, oportunidad, cordialidad y sincero interés en la atención de sus requerimientos.

- **Innovación**

Disposición al cambio, creatividad en el desarrollo de nuestras actividades, generando productos y servicios que nos permitan fidelizar a nuestros clientes y captar nuevos mercados.

- **Eficiencia**

Capacidad de alcanzar los objetivos y metas programadas con el mínimo de recursos disponibles y tiempo, logrando su optimización.

- **Trabajo en Equipo**

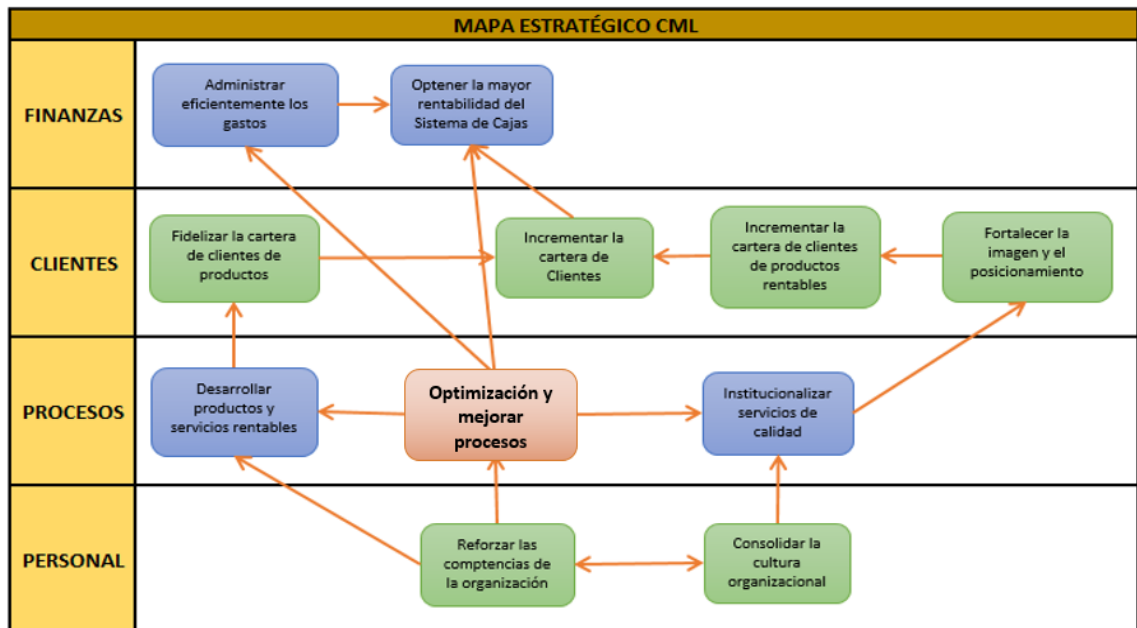
Promoción del trabajo en equipo a todo nivel, a través de la coordinación permanente, poniendo énfasis en la búsqueda de sinergias y flexibilidad para el logro de los objetivos trazados.

- **Integridad y Honradez**

Capacidad de ser coherentes con los principios éticos, normas y acciones de la institución. Asimismo, mostrar coherencia entre nuestra vida privada y pública. Personal con estos valores permitirá a la Caja Metropolitana generar confianza al cliente.

### 1.2.4. Objetivos Estratégicos

GRÁFICO 03 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Fuente: Elaboración Propia

### 1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

- Prendamas (Joyas).
- Cajagas (Conversión a GNV).
- Créditos Personales y Comerciales.
- Créditos Hipotecarios.
- Créditos Inmobiliarios.
- Créditos Pignoraticios Lima y Provincia.



### 1.3. Análisis externo

#### 1.3.1. Análisis del entorno general

##### A. Factores económicos

- Enriquecimiento del mercado microfinanciero en el Perú.
- Crecimiento sostenible del PBI.
- Descentralización de diferentes actividades comerciales.
- Crecimiento y desarrollo de las micro y pequeñas empresas.

##### B. Factores tecnológicos

- Búsqueda constante de nuevas tecnologías para atender de manera más eficiente a sus clientes.
- Instalación de cajeros automáticos.
- Servicios de banca telefónica.
- Acceso a la información a través de un espacio virtual (Internet).
- Internet se ha convertido en una opción adicional importante.

##### C. Factores políticos

- Incertidumbre en el cambio de Gobierno.
- Aprobación de nuevos lineamientos o políticas.
- Democracia y Estado de Derecho.
- Equidad y Justicia Social.
- Competitividad del País.

##### D. Factores Sociales

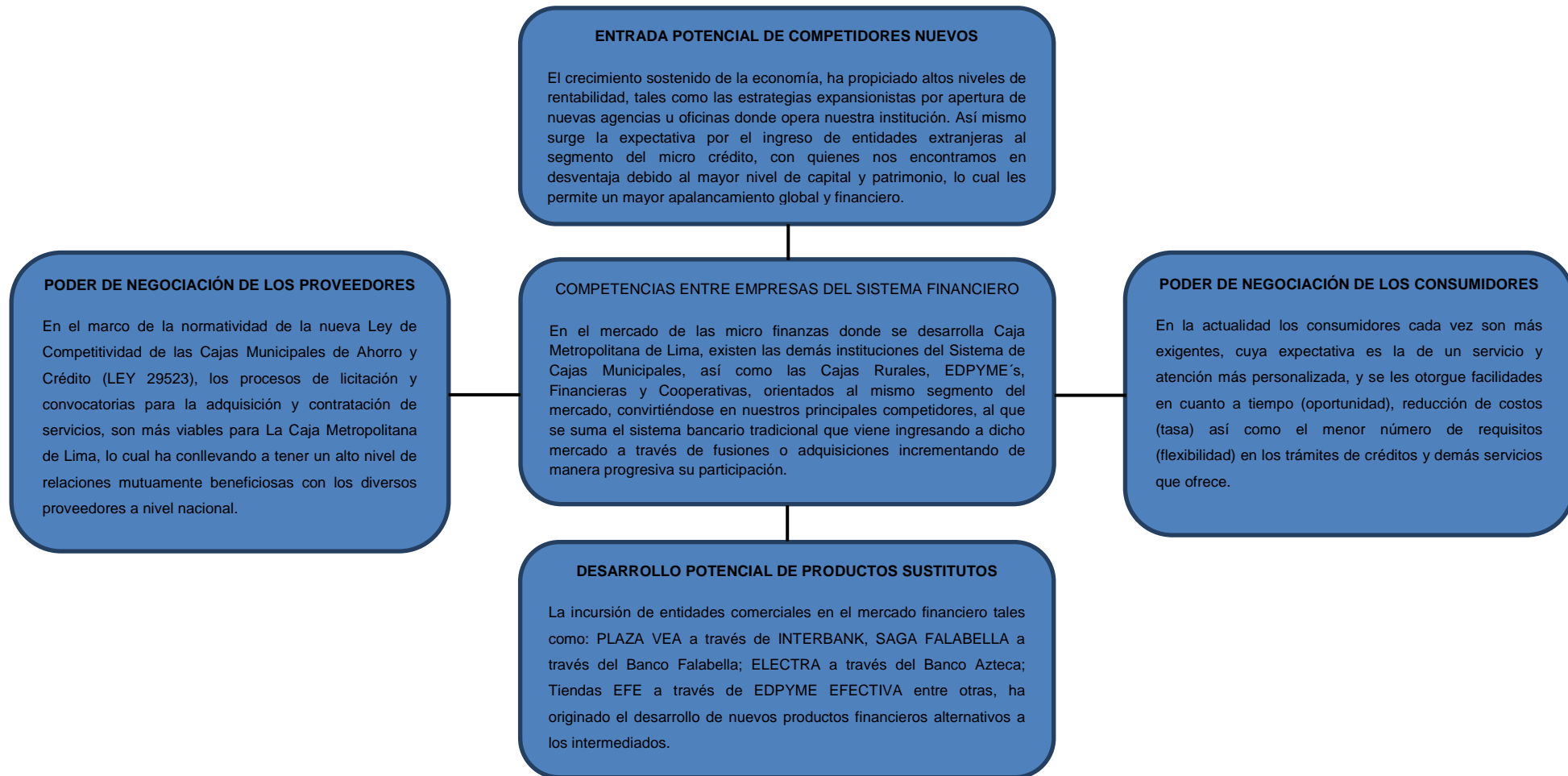
- Evaluación de créditos.
- Costos de créditos.
- Acceso a créditos.
- Poder adquisitivo.
- Crecimiento de la población económicamente activa.

##### E. Factores demográficos

- La población del Perú para el 2014 es de 31'151,643 habitantes, esta población está fuertemente centralizada en todos los distritos lo cual permite mayor ingreso de socios a la CML.

### 1.3.2. Análisis del entorno competitivo – Porter

**GRÁFICO 04 – ANÁLISIS COMPETITIVO PORTER**



Fuente: Elaboración Propia

### 1.3.3. Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito

Ver Matriz MPC, para visualizar los factores claves de éxito en Caja Metropolitana de Lima.

## 1.4. Análisis Interno

### 1.4.1. Recursos y capacidades

#### A. Recursos tangibles

##### 1. Físico:

- 2 Servidores de BD, 1 Servidor de Aplicaciones y 1 Servidor de Repositorio.
- 87 Sucursales o Agencias a nivel nacional.
- 95 Computadoras.
- 1 Impresora para cada área.
- 2 Cámara de vigilancia en cada Sucursal.
- 4 Proyectoros.
- 1 Reloj marcador.

##### 2. Financieros:

- Capacidad para solicitar préstamos bancarios.
- Capacidad para generar fondos.
- Posee utilidades para la distribución.

#### B. Recursos intangibles

##### 1. Tecnológico:

- Licencia corporativa del Sistema Operativo Windows XP.
- Licencia corporativa del Sistema Operativo Windows 7.
- Licencia corporativa del Microsoft SQL Server 2008 R2.
- Licencia corporativa Power Builder 10.0
- Licencia corporativa Software Testing AnyWhere.
- Licencia corporativa del Microsoft Project 2007.
- Licencia corporativa del Microsoft Office 2003.

##### 2. Otros:

- Activos de infraestructura.

- Activos en personal humano (formación, liderazgo, ambiente laboral).
- Marca registrada y amparada bajo un ente gubernamental.
- Alianzas estratégicas.
- Convenios con Instituciones educativas.

**C. Capacidades organizativas**

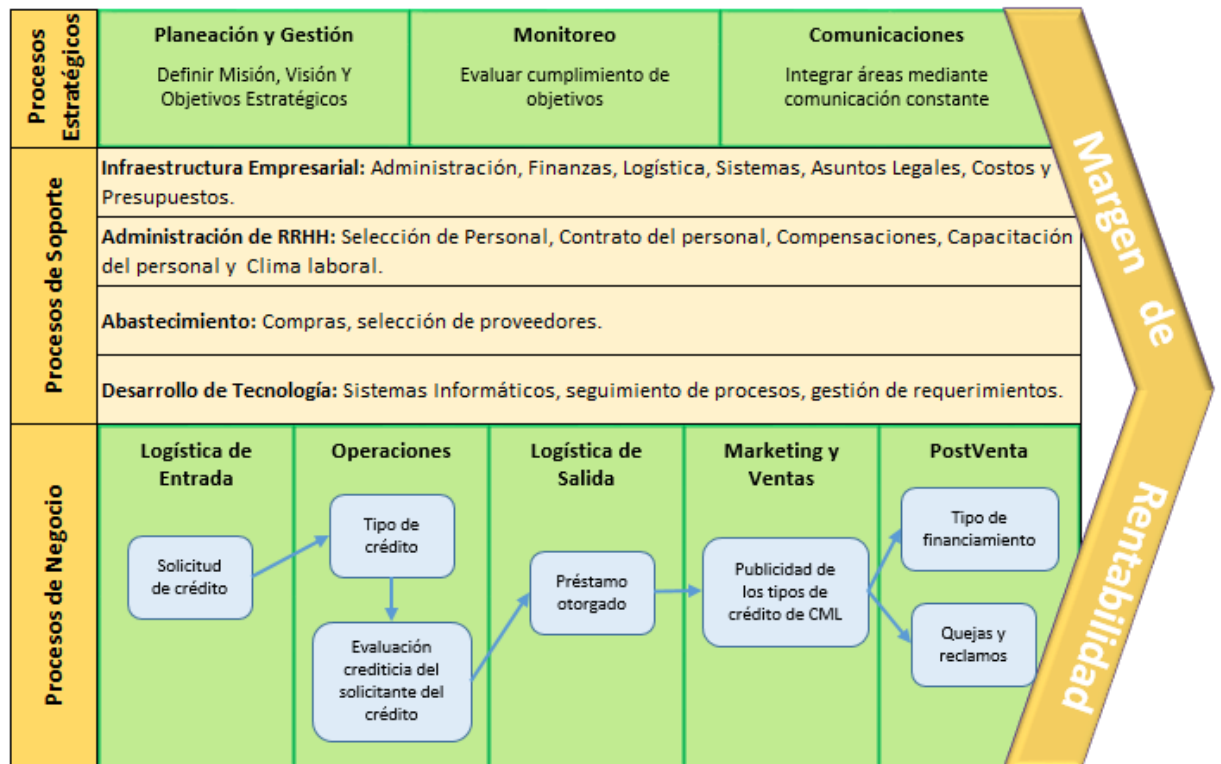
- Cantidad de Personal: 643 Empleados y 35 Practicantes.
- Dirección financiera, gestión de adquisiciones, eficiencia en dirigir las unidades de negocio.
- Buenos procesos de comunicación internos.

**D. Análisis de recursos y capacidades**

- Capacidad de la empresa para solicitar préstamos.
- Capacidad de la empresa para generar fondos internos.
- La estructura formal de la empresa y sistemas de planeación, control y coordinación.

**1.4.2. Análisis de la cadena de valor**

GRÁFICO 05 – CADENA DE VALOR



Fuente: Elaboración Propia

## **A. Actividades Primarias:**

Los procesos identificados fueron:

### **1. Definición de oferta financiera:**

Se cuenta con un amplio portafolio de productos financieros, dirigidos a satisfacer las necesidades de diversos segmentos de clientes. Los principales son Prendamas (Joyas) y Cajagas (Conversión a GNV), siendo líderes en ambos en el Sistema Financiero. Luego tenemos PYMES, en el cual se están enfocando las estrategias, para que en el mediano plazo sea el producto principal.

Se tiene otros productos complementarios como: Créditos Personales, Hipotecarios, Inmobiliarios y Comerciales.

### **2. Captación de depósitos:**

El fondeo de la Caja está basado, principalmente, en los depósitos del público, los cuales están diversificados en Depósitos a Plazo, CTS y Ahorros. Los depósitos a plazo representan alrededor de las dos terceras partes del total, lo cual determina una adecuada estabilidad de las fuentes de fondeo. Este esquema se verá fortalecido, con la incorporación de una unidad de captaciones especializada, cuya misión está orientada a pluralizar las fuentes de fondeo y atomizar los depósitos, potenciando el uso de los canales de distribución como son las agencias.

### **3. Manejo financiero:**

El contexto del entorno del mercado, exige una definición de una oferta de productos con una estrategia competitiva. Considerando este escenario, la definición del precio se establece sobre la rentabilidad que genera la mezcla del portafolio de productos, considerando el grado de maduración de cada producto y su ciclo de vida, hasta alcanzar la masa crítica que genere su autosostenibilidad, en los niveles de rentabilidad esperada. Asimismo, el manejo financiero deberá considerar un adecuado manejo de costos, para equilibrar los ingresos y gastos incurridos por producto, maximizando la rentabilidad.

#### **4. Otorgamiento de créditos:**

Enfocado al uso de las agencias como canales de distribución naturales para captar clientes, las cuales genera y canaliza el mayor esfuerzo comercial y promocional. Las agencias brindarán todos los productos y servicios, pero especializándose de acuerdo al entorno socioeconómico en que se encuentren ubicadas, en la venta de créditos pignoraticios o PYMES, los dos productos con mayor proyección de la entidad.

El contexto obliga a identificar nuevos canales de distribución y nuevas formas de hacer negocios, por lo que se está potenciando el establecimiento de alianzas comerciales con socios estratégicos, como Talleres de Conversión a GNV, empresas representantes de marcas para vehículos nuevos y buses de transporte urbano. Para créditos personales, alianzas con Casas Comerciales, enfocados a mejorar la oferta con financiamiento de bienes de consumo. En créditos hipotecarios e Inmobiliarios, establecer Centros en conos y zonas populosas de Lima y Provincias para desarrollar proyectos inmobiliarios propios, en terrenos de propiedad de la Corporación Municipal.

#### **5. Servicio al cliente:**

Soportado en la política de Servicio de Calidad, se busca brindar un servicio mejorado y diferenciado, consolidando la cultura de calidad en todas las instancias de la institución, a través de un Plan de Mejoramiento de Calidad, que involucra a toda la organización, certificando en ISO 9001-2000 a determinados procesos críticos, integrando trabajo de investigación, de motivación de personal, programas de mejora continua y captación y entrenamiento para actualizar y mejorar las competencias del personal de atención al público.

### **B. Actividades de Apoyo:**

Los procesos identificados fueron:

#### **1. Infraestructura Empresarial**

- Administración

- Finanzas
- Logística
- Sistemas
- Costos y Presupuesto, etc.

## **2. Recursos Humanos:**

- Contratación de personal.
- Selección de Personal
- Contrato del personal
- Compensaciones
- Capacitación del personal
- Clima laboral.

## **3. Abastecimiento**

- Compras
- Selección de proveedores

## **4. Desarrollo de Tecnología:**

- Sistemas informáticos.
- Seguimiento de procesos.
- Gestión de requerimientos

## **C. Actividades Estratégicas:**

1. Plan de Inteligencia Comercial.
2. Gestión de Jefaturas en Agencias.
3. Aumento de Productividad en Tecno Mype y Tecno Pigno.
4. Optimización en los Sistemas de Información.
5. Gestión de cobranza judicial

## **1.5. Análisis Estratégico**

### **1.5.1. Análisis FODA**

#### **A. FORTALEZAS:**

1. Entidad reconocida por ofrecer créditos pignoratícios.

2. Imagen asociada a la seguridad basada en su antigüedad y años de experiencia.
3. Líder en colocaciones de créditos: Pignoratícios, Conversión de vehículos gasolineros a GNV e Hipotecarios.
4. Adecuado manejo de solidez financiera.
5. Personal con Experiencia y conocimiento del negocio de créditos pignoratícios
6. Tecnología crediticia que permite administrar eficientemente los riesgos de clientes sin experiencia crediticia.

**B. DEBILIDADES:**

1. Alta dependencia de un producto – Crédito Pignoratício.
2. Alta rotación de personal, afecta a la continuidad en la implementación de políticas y estrategias.
3. Inadecuada presentación de las agencias.
4. Exceso de normatividad interna.
5. Cultura Organizacional en formación.
6. Incipiente desarrollo en la calidad en el servicio de atención al cliente.
7. Bajo nivel de inversión en la promoción de productos y servicios.
8. Existencia de algunos procedimientos pocos sistematizados.
9. Limitada velocidad de asimilación de nuevas tecnologías en comunicación e informática.

**C. OPORTUNIDADES:**

1. El Perú se consolida como país atractivo para las inversiones por su desarrollo socio-económico, en sus principales provincias y ciudades.
2. Importante cartera de proyectos y negocios relacionados con las actividades de la Corporación Municipal.
3. Población mayoritariamente joven y de espíritu emprendedor, por lo que existe una demanda potencial por créditos hipotecarios y para las microempresas.
4. Mercado direccionado hacia la Banca Electrónica, formalización de facturas y otros documentos electrónicos.



5. Existencia de una adecuada política gubernamental en materia de energía y medio ambiente, que posibilite el desarrollo nuevas oportunidades de negocio.
6. Los Productos y servicios ofrecidos por otras Cajas del sistema microfinanciero, son poco innovadores y diferenciados.
7. Interés de posibles socios estratégicos para fortalecer financieramente a la Caja Metropolitana.
8. Cambio de política de la Banca Múltiple para ingresar con mayor fuerza al negocio de los créditos a la microempresas.
9. Cambio en la orientación estratégica de las Cajas Municipales en el mercado limeño en la que se priorice la colocación de créditos conjuntamente con la captación de depósitos.

**D. AMENAZAS:**

1. La cercanía de elecciones municipales y/o presidenciales podría obstaculizar la implementación de las estrategias de negocio.
2. Una posible agudización de la crisis internacional podría afectar el desarrollo económico del país – carencia de liquidez y encarecimiento de líneas de crédito.
3. Normatividad gubernamental origina dificultades en la implementación de proyectos y actividades.
4. Accesibilidad a otros créditos.

1.5.2. Matriz FODA

TABLA 1 - MATRIZ FODA

		FORTALEZA	DEBILIDADES
		<b>Factores Internos</b>	<p>F.1 Entidad reconocida por ofrecer créditos pignoraticios.</p> <p>F.2 Imagen asociada a la seguridad basada en su antigüedad y años de experiencia.</p> <p>F.3 Líder en colocaciones de créditos: Pignoraticios, Conversión de vehículos gasolineros a GNV e Hipotecarios.</p> <p>F.4 Adecuado manejo de solidez financiera.</p> <p>F.5 Personal con Experiencia y conocimiento del negocio de créditos pignoraticios</p> <p>F.6 Tecnología crediticia que permite administrar eficientemente los riesgos de clientes sin experiencia crediticia.</p>
		FO	DO
		<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DO</b>
<b>Factores Externos</b>	<p>O.1 Importante cartera de proyectos y negocios relacionados con las actividades de la Corporación Municipal.</p> <p>O.2 Población mayoritariamente joven y de espíritu emprendedor, por lo que existe una demanda potencial por créditos hipotecarios y para las microempresas.</p> <p>O.3 Mercado direccionado hacia la Banca Electrónica, formalización de facturas y otros documentos electrónicos.</p> <p>O.4 Existencia de una adecuada política gubernamental en materia de energía y medio ambiente, que posibilita el desarrollo nuevas oportunidades de negocio.</p> <p>O.5 Los Productos y servicios ofrecidos por otras cajas del sistema micro financiero, son poco innovadores y diferenciados.</p>	<p>E1: Investigar el comportamiento del crédito pignoraticio, profundizando el conocimiento del cliente en términos de precio, tasa de interés, calidad de servicio e infraestructura de agencias. (F1, F2, F3, F5, O1, O3, O4,O5)</p> <p>E2: Potenciar la gestión de Pignoraticio, fortaleciendo la estructura de los canales y ampliando la cobertura de las oficinas a nuevos mercados y principalmente a provincias (F1, F2, F3, F4, O1)</p> <p>E3: Desarrollar operaciones financieras con las instituciones y empresas que conforman y/o realizan negocios con la Corporación Municipal, sin comprometer el nivel de endeudamiento (F2, F4, F5, O2)</p>	<p>E4: Implementar plan de expansión de Agencias de manera ordenada para incursionar en diferentes provincias del Perú que presentan mayor desarrollo económico, privilegiando aquellas plazas que tengan mayor necesidad de financiamiento. Iniciar con la zona norte del país y posteriormente la zona sur. (D1, D2, D3, D4, D6, O1, O3, O6)</p> <p>E5: Trasladar la actual posición de las agencias, buscando mejores ubicaciones (D2, O6)</p> <p>E6: Realizar cierre de agencias cuyo desempeño afecta la rentabilidad (D2, D7, O6)</p> <p>E7: Especializar las agencias por los principales productos: Pignoraticio (agencias ubicadas en zonas residenciales, o socio-económico medios y</p>

<p>O.6 Interés de posibles socios estratégicos para fortalecer financieramente a la Caja Metropolitana.</p> <p>O.7 Cambio de política de la Banca Múltiple para ingresar con mayor fuerza al negocio de los créditos a la microempresas.</p> <p>O.8 Cambio en la orientación estratégica de las Cajas Municipales en el mercado limeño en la que se priorice la colocación de créditos conjuntamente con la captación de depósitos.</p>		<p>altos) y Pymes (agencias ubicadas preferentemente en los distritos de la periferia y de alta actividad comercial). (D1, D3, D7, D8)</p> <p>E8: Búsqueda de entidades de prestigio que puedan ser socios estratégicos en el % que el actual accionista defina. (O7, D3, D6, D8)</p>
<p><b>AMENAZAS</b></p>	<p><b>FA</b></p>	<p><b>DA</b></p>
<p>A.1 La cercanía de elecciones municipales y/o presidenciales podría obstaculizar la implementación de las estrategias de negocio.</p> <p>A.2 Una posible agudización de la crisis internacional podría afectar el desarrollo económico del país – carencia de liquidez y encarecimiento de líneas de crédito.</p> <p>A.3 Normatividad gubernamental origina dificultades en la implementación de proyectos y actividades.</p> <p>A.4 Accesibilidad a otros créditos.</p>	<p>E9: Mejorar las condiciones y beneficios del producto Pymes en el alcance y cobertura de mercado, así como desarrollo de nueva metodología de otorgamiento de créditos que abarque el rediseño y desarrollo de políticas crediticias y capacitación y entrenamiento del personal de negocio. (F2, F4, F5, A3, A4)</p> <p>E10: Consolidar el Posicionamiento de la Caja en créditos Cajagas, fortaleciendo la estructura de valor del producto e identificando nuevos nichos de mercado (F2, F3, A3, A4)</p>	<p><b>E11: Mejora de los tiempos de respuesta del Sistema asegurando la continuidad del negocio y asegurando la Seguridad de la Información (D2, D5, D7, A2, A4)</b></p> <p><b>E12: Implementar soluciones de TI y realización diversa de operaciones (D4, D5, D6, A3, A4)</b></p> <p>E13: Proporcionar herramientas tecnológicas al proceso de expansión de agencias y puntos de venta (D1, D2, D5, A3, A4)</p>

### 1.5.3. Matriz IE

#### A. Matriz EFI

Formula las estrategias resumen y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además, ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas.

**Tabla 2 - Matriz EFI**

Factores	Peso (industria)	Calificación (Organización)	Ponderación
<b>FORTALEZAS</b>			
F.1 Entidad reconocida por ofrecer créditos pignoraticios.	12%	4	0.48
F.2 Imagen asociada a la seguridad basada en su antigüedad y años de experiencia.	12%	4	0.48
F.3 Líder en colocaciones de créditos: Pignoraticios, Conversión de vehículos gasolineros a GNV e Hipotecarios.	10%	4	0.40
F.4 Adecuado manejo de solidez financiera.	8%	3	0.24
F.5 Personal con Experiencia y conocimiento del negocio de créditos pignoraticios	4%	3	0.12
F.6 Tecnología crediticia que permite administrar eficientemente los riesgos de clientes sin experiencia crediticia.	4%	3	0.12
<b>SUB-TOTAL DE FORTALEZAS</b>			<b>1.84</b>
<b>DEBILIDADES</b>			
D.1 Alta rotación de personal, afecta a la continuidad en la implementación de políticas y estrategias.	9%	2	0.18
D.2 Inhadecuada presentación de las agencias.	9%	1	0.09
D.3 Exceso de normatividad interna.	3%	1	0.03
D.4 Cultura Organizacional en formación.	5%	2	0.10
D.5 Incipiente desarrollo en la calidad en el servicio de atención al cliente.	4%	2	0.08
D.6 Bajo nivel de inversión en la promoción de productos y servicios.	6%	1	0.06
D.7 Existencia de algunos procedimientos pocos sistematizados.	8%	2	0.16
D.8 Limitada velocidad de asimilación de nuevas tecnologías en comunicación e informática.	6%	2	0.12
<b>SUB-TOTAL DE DEBILIDADES</b>			<b>0.82</b>
<b>TOTAL EFI</b>	<b>100%</b>		<b>2.66</b>

El resultado de la **Matriz EFI es 2.66**; tomando en cuenta que el resultado promedio mínimo aceptable es 2.5, este indicador se encuentra dentro del promedio, lo que indica que el entorno interno de la empresa está aprovechando adecuadamente sus fortalezas.

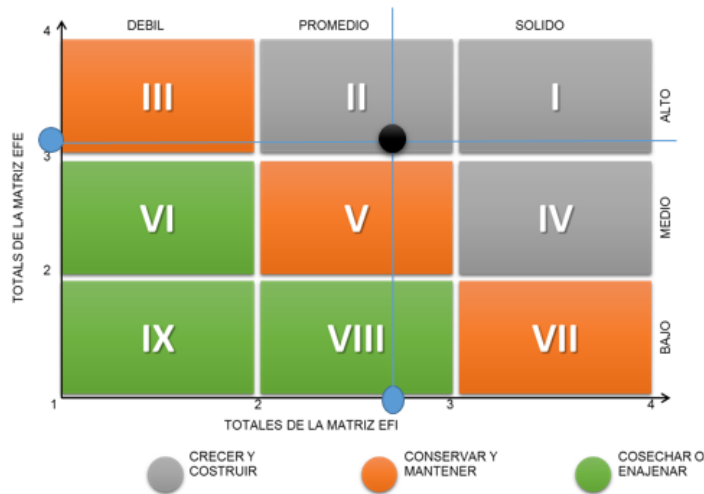
## B. Matriz EFE

Resume y evalúa la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, jurídica, tecnológica y competitiva. Los factores críticos para el éxito se agrupan en oportunidades y amenazas, estos se presentan a continuación:

Tabla 3 - Matriz EFE

Factores	Peso (industria)	Calificación (Organización)	Ponderación
<b>OPORTUNIDADES</b>			
O.1 Importante cartera de proyectos y negocios relacionados con las actividades de la Corporación Municipal.	9%	2	0.18
O.2 Población mayoritariamente joven y de espíritu emprendedor, por lo que existe una demanda potencial por créditos hipotecarios y para las microempresas.	7%	3	0.21
O.3 Mercado direccionado hacia la Banca Electrónica, formalización de facturas y otros documentos electrónicos.	12%	4	0.48
O.4 Existencia de una adecuada política gubernamental en materia de energía y medio ambiente, que posibilita el desarrollo nuevas oportunidades de negocio.	5%	3	0.15
O.5 Los Productos y servicios ofrecidos por otras cajas del sistema micro financiero, son poco innovadores y diferenciados.	6%	3	0.18
O.6 Interés de posibles socios estratégicos para fortalecer financieramente a la Caja Metropolitana.	14%	3	0.42
<b>SUB-TOTAL DE OPORTUNIDADES</b>			<b>1.62</b>
<b>AMENAZAS</b>			
A.1 La cercanía de elecciones municipales y/o presidenciales podría obstaculizar la implementación de las estrategias de negocio.	15%	4	0.60
A.2 Una posible agudización de la crisis internacional podría afectar el desarrollo económico del país – carencia de liquidez y encarecimiento de líneas de crédito.	15%	3	0.45
A.3 Normatividad gubernamental origina dificultades en la implementación de proyectos y actividades.	10%	1	0.20
A.4 Accesibilidad a otros créditos.	10%	3	0.30
<b>SUB-TOTAL DE AMENAZAS</b>			<b>1.45</b>
<b>TOTAL EFE</b>		<b>103%</b>	<b>3.07</b>

El resultado de la **Matriz EFE es 3.07**; tomando en cuenta que el resultado promedio mínimo aceptable es 2.5, este indicador se encuentra dentro del promedio, y está capitalizando la mayoría de las oportunidades que le permitan contrarrestar gran parte de las amenazas.

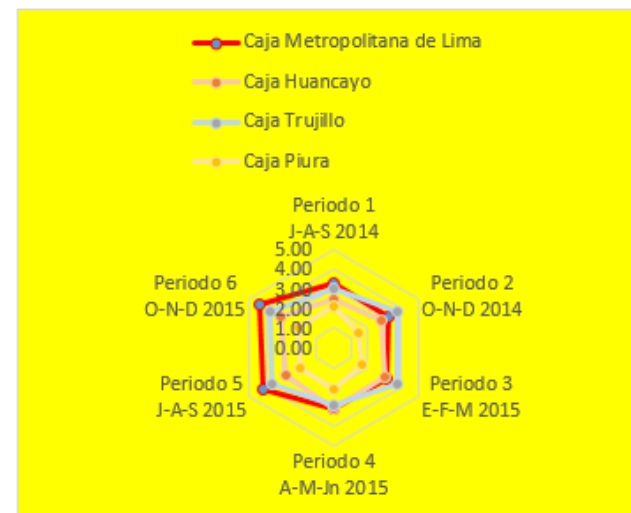
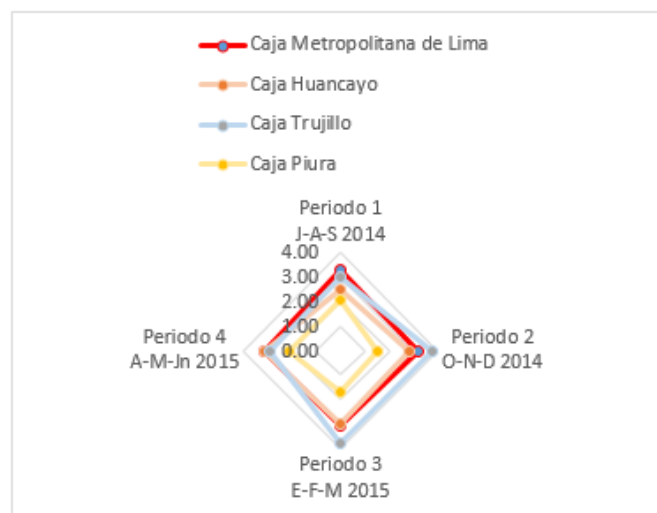


C. Matriz MPC

TABLA 4 - MATRIZ MPC

Evaluación del Periodo										
Item	Factores Críticos de Éxito (F.C.E.)	Factor	Caja Metropolitana de Lima		Caja Huancayo		Caja Trujillo		Caja Piura	
			Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
1	Posición Financiera	15%	4	0.60	4	0.60	3	0.45	3	0.45
2	Gestión de los Recursos Humanos	10%	4	0.40	3	0.30	3	0.30	2	0.20
3	Participación en el Mercado	10%	4	0.40	3	0.30	3	0.30	2	0.20
4	Calidad de Servicio	5%	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10
5	Tecnología e Innovación	15%	3	0.30	2	0.30	2	0.30	1	0.15
6	Percepción de Calidad del Producto	10%	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30
7	Segmentación de Mercados	15%	3	0.35	3	0.45	2	0.30	2	0.30
8	Calidad de Infraestructura y tecnología	5%	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10
9	Proceso de Administración de Personal	10%	3	0.30	3	0.30	4	0.40	2	0.20
10	Herramientas modernas de gestión	5%	2	0.10	3	0.15	3	0.15	2	0.10
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>3.15</b>		<b>3.10</b>		<b>2.90</b>		<b>2.10</b>

	Periodo 1 J-A-S 2014	Periodo 2 O-N-D 2014	Periodo 3 E-F-M 2015	Periodo 4 A-M-Jn 2015	Periodo 5 J-A-S 2015	Periodo 6 O-N-D 2015
<b>Caja Metropolitana de Lima</b>	3.30	3.20	3.10	3.15	4.20	4.40
<b>Caja Huancayo</b>	2.50	2.80	3.00	3.10	2.80	3.10
<b>Caja Trujillo</b>	3.00	3.80	3.80	2.90	3.70	3.80
<b>Caja Piura</b>	2.10	1.50	1.70	2.10	2.00	2.10



## **1.6. Descripción de la problemática**

### **1.6.1. Problemática**

La empresa CAJA METROPOLITANA DE LIMA, tiene como principal objetivo prevenir y actuar oportunamente ante situaciones que puedan afectar el normal funcionamiento de los pagos internos y externos; sin embargo en la institución se vienen dando una serie de inconvenientes que son puntos importantes, debido a su mal manejo y esto impide el avance de la organización.

La problemática de la empresa se enfoca en el mal cálculo de las boletas, falta de comunicación entre áreas e información de los empleados desactualizada.

Actualmente la empresa no maneja un sistema automatizado que respalde el control de datos y la generación de procesos, el cual le permita realizar los cálculos exactos sobre las remuneraciones de los empleados; estos cálculos se realizan en un libro de Excel ingresando de manera manual los montos, conceptos y fórmulas para llevar a cabo el cálculo de la remuneración mensual, el cual no permite controlar ni calcular de manera eficiente los datos de ingresos, egresos y aportaciones.

Con respecto a los formatos oficiales como las boletas, certificados, liquidaciones entre otros, son manejados mediante otro Excel y un Word donde tienen sus plantillas, a los usuarios les demanda demasiado tiempo en procesar la información o jalar los datos de un empleado.

No cuentan con un registro de trabajadores ni dependientes detallado, por lo cual no es posible saber con exactitud cuántos empleados han ingresado o cesado durante el año.

La organización desea por tales razones tener un sistema automatizado del cálculo de las remuneraciones que permita manejar y organizar toda la información de los empleados, y así permita respaldar cada uno de los montos o conceptos ingresados para la generación de las boletas y



a la par tener los reportes listos para cualquier consulta que se desee realizar.

#### A. Problema General:

¿Determinar en qué medida el diseño e implementación del sistema de control de los procesos del área de planilla influye en la mejora del proceso de cálculo del pago de haberes en la Caja Metropolitana de Lima (CML) en el periodo 2014 – 2015?

#### B. Problemas Específicos:

- ¿De qué manera al contar con mayor **exactitud** en la información del personal, se mejora la efectividad en el cálculo de las planillas de sueldo en la CML para el periodo 2014 - 2015?
- ¿De qué forma la **disponibilidad** de los datos mejora la **eficiencia** en la emisión de los reportes de la planilla del personal en la CML para el periodo 2014 - 2015?
- ¿En qué magnitud al incrementar la **integridad** de la información, se reduce el impacto de los montos de redondeo manual de la planilla en la CML para el periodo 2014 - 2015?

		X1	X2	X3
DIMENSIONES (CARACTERÍSTICAS)		EXACTITUD	DISPONIBILIDAD	INTEGRIDAD
Y1	EFFECTIVIDAD	PS 1		
Y2	EFICIENCIA		PS 2	
Y3	REDONDEO MANUAL DE MONTOS			PS 3

### 1.6.2. Objetivos

#### A. Objetivo General

Identificar la medida en la cual el diseño e implementación del sistema de control de los procesos del área de planillas influye en la

mejora del proceso de cálculo del pago de haberes en la CML para el periodo 2014 – 2015.

## B. Objetivos específicos

- Determinar de qué manera al contar con mayor exactitud en la información del personal se mejora la efectividad en el cálculo de las planillas de sueldo en la CML para el periodo 2014 - 2015.
- Demostrar la forma en que la disponibilidad de datos mejora la eficiencia en la emisión de los reportes de la planilla de personal en la CML para el periodo 2014 - 2015.
- Comprobar en qué magnitud al incrementar la integridad de la información, se reduce el impacto de los montos de redondeo manual de planilla en la CML para el periodo 2014 - 2015.

### 1.7. Resultados esperados

- **Exactitud:**

- ✓ Disminuir un 100% la tasa de inexactitud de la información del personal.

$$\text{Tasa de diferencia de cuentas} = \frac{\text{Monto total de RRHH} - \text{Monto total de Contabilidad}}{\text{Monto total de Contabilidad}}$$

- **Disponibilidad:**

- ✓ Obtener el 100% de la disponibilidad de información de los reportes de planilla.

$$\text{Tasa de disponibilidad de inf. de Pllas} = \frac{\text{Solicitudes atendidas} - \text{Solicitudes generadas}}{\text{Solicitudes generadas}}$$

- **Integridad:**

- ✓ Incrementar el 100% de integridad de la información de las planillas.

$$\text{Tasa de datos corruptos} = 1 - \left( \frac{\text{Registros corruptos}}{\text{Total de registros}} \right)$$

- **Efectividad:**

- ✓ Aumentar el 100% de la efectividad de los cálculos de las planillas.

$$\text{Planillas emitidas} = 1 - \left( \frac{\text{Planillas reprocesadas}}{\text{Planillas cerradas} + \text{Planillas reprocesadas}} \right)$$

- **Eficiencia :**

- ✓ Ganar un 100% de eficiencia en la emisión de las boletas de planillas.

$$\text{Eficiencia ganada} = \left( \frac{\text{Tiempo de emisión (horas)}}{\text{Cantidad de registros procesados}} \right) * 60 * 60$$

- **Redondeo manual de Datos:**

- ✓ Reducir el 100% la manipulación de datos de redondeo.

$$\text{Tasa de redondeo manual} = \frac{(\text{Prom. redondeo sin sistema} - \text{Prom. redondeo con sistema})}{\text{Prom. redondeo sin sistema}}$$

## CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

### 2.1. Marco Teórico del Negocio

El trabajador tiene derecho a una remuneración equitativa y suficiente, que procure, para él y su familia, el bienestar material y espiritual. El pago de la remuneración y de los beneficios sociales del Trabajador tiene prioridad sobre cualquiera otra obligación del empleador. Las remuneraciones mínimas se regulan por el Estado con participación de las organizaciones representativas de los trabajadores y de los empleadores.

#### a. Antecedentes:

Se ha revisado diferentes fuentes de información bibliográficas a efecto de investigar la existencia de trabajos previos similares al presente:

- ✓ Rodriguez Carhuani, Rogelio – Presentó el Proyecto de Grado: “Sistema de Control de Personal y Planillas de Pago”

Actualmente las empresas de distintos rubros y tamaños tropiezan con algunos problemas de Gestión y control de Personal. En estos casos es probable que Recursos Humanos requiera de ciertos mecanismos de control.

La necesidad de optimizar y realizar un buen control de asistencias de manera única del personal, del Gobierno Municipal de Viacha exige a implementar una serie de métodos; hoy en día los Sistemas de Control de Personal, están basados en mecanismo de identificación a partir de lectores de cinta magnética, lectores de código de barras, lectores biométricos de huella digital y otros, la gama puede ser variada. Un Sistema de Control de Personal debe ser capaz de interactuar con estos dispositivos haciendo posible la interpretación de los datos para ser transformados en información útil y confiable como ser: asistencias, tiempo de llegada y de salida, retrasos, días y horas trabajadas. Viendo esta necesidad se llevó a cabo este proyecto implementando un sistema informático que permita optimizar eficazmente lo mencionado en el párrafo anterior, utilizando elementos tecnológicos que permitan satisfacer las necesidades planteadas como es el lector biométrico. El proyecto de grado titulado “Sistema de Control del Personal y Planillas de Pago”.

- ✓ Carranza Liza, María Isabel – Tesis: Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Soluciones de Pagos de Remuneraciones Eventuales

La participación de los usuarios ha sido clave para el éxito del desarrollo del Sistema. Realizando varias reuniones con los usuarios para la definición y validación de los requerimientos del Sistema, así como las prioridades en base a sus necesidades.

La presente tesis propone el análisis, diseño e implementación de un sistema de solicitudes de pago de remuneración adicional eventual vía una Intranet para la Pontificia Universidad Católica del Perú. Esta aplicación estará disponible para el personal de las unidades, de la oficina de Presupuesto y de la sección Planilla que tengan los permisos de acceso necesarios.

Se ha recogido esta tesis, debido a que describe el diseño de un proceso remuneración, se menciona explícitamente las técnicas más usuales e importantes en la actualidad para la elaboración de un proceso completo y adecuado que permita obtener información suficiente y válida.

- ✓ Contreras Adriano, Segundo y García Ramirez, Yasmany – Tesis: Sistema Informático de Planillas

Nortfarma S.A.C es una institución privada que está dedicada a la compra y venta de productos farmacéuticos, perfumería, entre otros. En el presente mercado la empresa compite arduamente para verse como una empresa líder en el rubro farmacéutico. El Sistema Informático de Planillas permitirá a la institución llevar un buen control con todas las planillas así como también la elaboración de la planilla de sueldos de sus empleados de manera rápida y sencilla; Permite llevar el registro de Personal, en este espacio del sistema llenará información de todo el personal que labora en la empresa, desde sus datos de identificación hasta si está afiliado a SNP o AFP, su sueldo y a qué centro de costo pertenece.

## 2.2. Marco Teórico del Proyecto

### 2.2.1. Gestión del Proyecto

#### A) Proyecto:

“La gestión de proyectos es la disciplina del planeamiento, la organización, la motivación, y el control de los recursos con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos. Un proyecto es un emprendimiento temporario diseñado a producir un único producto, servicio o resultado”<sup>1</sup>.

La gestión de proyectos es la disciplina del planeamiento, la organización, la motivación, y el control de los recursos con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos. Un proyecto Es un esfuerzo único, planificado y progresivo, para producir resultados específicos, dentro de unos límites de tiempo, coste y calidad previamente definidos y autorizados.

El conocimiento acerca de la gestión de proyectos posee una estructura básica para entender la administración de proyectos, con base a las áreas de conocimiento definidas por el PMBOK.

#### b) Procesos del PMBOK:

La Guía del PMBOK®, desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas. Actualmente en su quinta edición, es el único estándar ANSI para la gestión de proyectos. Todos los programas educativos y certificaciones brindadas por el PMI están estrechamente relacionados con el PMBOK.

El PMBOK consta de 5 procesos:

- **Iniciación**

Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo. En esta fase de identifican a los principales interesados, se nombra al Director del Proyecto y se autoriza formalmente el Proyecto.

- **Planificación**

Se define la línea base del alcance del proyecto. Se refinan los objetivos y se desarrolla el plan para la dirección del proyecto, que será el curso de acción y enmarcará todos los planes y

(1) Definición PMI,2013

esfuerzos para un proyecto exitoso. Está formado por veinte y cuatro procesos.

- **Ejecución:**

Compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto. Además en esta fase se pone en marcha la metodología elegida para la ejecución del Proyecto. Está formado por ocho procesos.

- **Seguimiento y Control:**

Mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios. Está formado por once procesos. Esta fase a diferencia de las otras se da en todo el ciclo de vida del proyecto, desde el inicio hasta el cierre del mismo

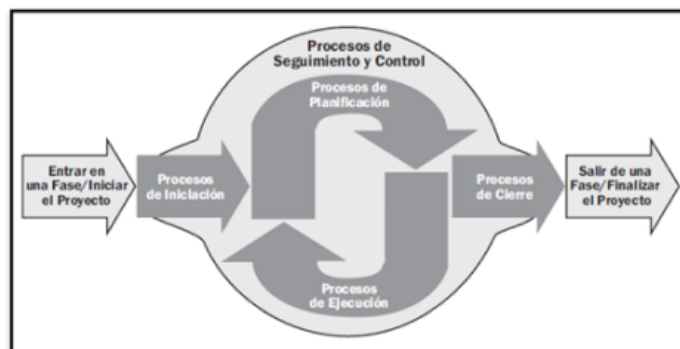
- **Cierre:**

Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo. Está formado por dos procesos.

### c) Procesos del PMBOK:

La Administración de Proyectos según el PMBOK quinta edición se divide en 10 Áreas del Conocimiento y 47 procesos.

**GRÁFICO 06 – PROCESOS DEL PMBOK**



Fuente: Project Management Institute, Guía PMBOK. 5ta. Edición. 2013

Todos los procesos de las áreas de conocimiento no son islas independientes entre sí, sino que generalmente están interrelacionadas. Es decir que las salidas de unos procesos son las entradas de otros procesos.

### **1. Gestión de Integración**

Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. Controla el ciclo de vida total del proyecto y comprende:

#### **a. Elaboración de Acta de Constitución del Proyecto**

Aquí se elaboró el acta de constitución del proyecto denominado Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del Área de Planillas para la Empresa Caja Metropolitana de Lima, con la participación del Sponsor y los Stakeholders.

#### **b. Desarrollar Plan de Dirección del Proyecto**

El Plan de Dirección del Proyecto SCPAP en su versión preliminar aprobado se enmarca todos los planes secundarios para el éxito del proyecto. Se consideran como planes trascendentales la gestión de alcance, tiempo, costo, calidad y comunicaciones.

Las comunicaciones juegan un rol importante para el desarrollo correcto del proyecto, porque permiten identificar y definir los canales, protocolos, reglas y herramientas que nos ayudarán para exponer información relativa al avance del proyecto.

#### **c. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto**

Para la ejecución del Proyecto SCPAP en la empresa Caja Metropolitana de Lima (CML), se está utilizando la metodología RUP, que nos permite controlar todo el ciclo de vida del software, UML y diagramas en vicio; que nos permitirá modelar toda la información como resultado del proceso de análisis y diseño del proceso de la organización.



#### **d. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto**

En este proceso para controlar e informar el avance del proyecto. Para la realización del proyecto SCPAP en CML, se están considerando reuniones mensuales presenciales y reuniones semanales virtuales con la finalidad de emitir entregables e informe de estado del proyecto, aprobar solicitudes de cambio, comunicar las acciones correctivas y levantar observaciones del avance del proyecto.

#### **e. Cerrar Proyecto o Fase**

En este Proceso se finaliza el proyecto, es decir se da con la terminación de todas las actividades del proyecto. Para el proyecto de SCPAP en CML, se ha programado el fin del proyecto para finales del 2015 y se procederá con la firma del acta de conformidad de cierre del proyecto.

## **2. Gestión de Alcance**

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido para completarla con éxito.

La gestión de alcance permite establecer:

- ii. **El documento de requisitos:** Documento que especifica las necesidades y los requerimientos de los interesados para el proyecto y para el producto.
- iii. **Enunciado del Alcance (Scope Statement):** Muestra una descripción detallada del producto/proyecto SCPAP, las restricciones y los supuestos.
- iv. **Estructura de Trabajo desglosado y Diccionario EDT:** Permite dividir todo el trabajo del proyecto en componentes, entregables y paquetes de trabajo más pequeños con la finalidad de poder tener una visión completa de todo el proyecto. En esta parte se han definido cuales son los entregables que se tienen que cumplir para el éxito del proyecto SCPAP.

### **3. Gestión de Tiempo**

Se refiere los procesos requeridos para asegurar la terminación a tiempo del proyecto. Consiste en la definición de las actividades, secuencia de las actividades, estimación de duración de las actividades, desarrollo del cronograma y control de la programación.

El Proyecto SCPAP ha sido fijado para que se desarrolle durante los tres ciclos académicos de estudios (octavo, noveno y décimo ciclo).

Enmarcado en ese tiempo que aproximadamente es 1 año y 4 meses, se han establecido las actividades del proyecto SCPAP usando como información de entrada la estructura de desglose de trabajo, el documento de requisitos y los entregables obtenidos del proceso anterior.

Por lo tanto, tomando en cuenta todos los inputs mencionados en el párrafo anterior se ha elaborado el cronograma del proyecto SCPAP estableciendo los tiempos de inicio y fin de cada actividad; y los hitos. Los hitos nos permiten organizar el proyecto por etapas y gestionar mejor el resultado final mediante el cumplimiento de pequeños objetivos. Nos permiten visualizar a simple vista el avance del proyecto.

Para un mejor control del proyecto SCPAP se ha considerado hitos tanto para la gestión del proyecto como para gestión de ingeniería.

### **4. Gestión de Costo**

Incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Esta área de conocimiento del PMBOK es muy importante, porque compromete procesos que nos permiten presupuestar los recursos que se necesitarán para la ejecución del proyecto.

## **5. Gestión de Calidad**

Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

Para asegurar la calidad del producto final que le proyecto SCPAP entregará se está considerando dentro de los entregables del proyecto: Documento de estándares del sistema, Prototipo ejecutable del sistema, Pruebas unitarias, Pruebas del sistema y otros filtros de calidad de software

## **6. Gestión de Recurso Humanos**

Incluye los procesos requeridos para hacer el uso más eficiente de las personas involucradas en el proyecto. Consiste en la planeación organizacional, adquisición de staff, y desarrollo del equipo.

Para una adecuada administración del Equipo del Proyecto SCPAP, en el plan de gestión de recursos humanos se definen los roles, niveles de autoridad (Funciones y Responsabilidades), además de las fechas de inicio- salida y porcentaje de participación de cada integrante en el desarrollo del proyecto.

## **7. Gestión de Comunicaciones**

Incluye los procesos requeridos para asegurar la generación apropiada y a tiempo, colección, diseminación, almacenamiento, y la disposición final de la información del proyecto. Consiste en la planeación de la comunicación, distribución de la información, reportes de desempeño, y el cierre administrativo.

Para una adecuada administración de las comunicaciones en el Proyecto SCPAP, se han definido los medios de comunicación, las frecuencias, los protocolos, la información y los responsables que intervienen en el proceso de gestión de las comunicaciones. Todo ello plasmado en el Plan de dirección de proyecto versión aprobada.

## **8. Gestión de Riesgos**

Incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, el análisis, la

planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto.

En el plan de gestión de riesgos se determinan como se van a identificar los riesgos y cuáles serán las acciones correctivas o preventivas a emprender para hacer frente si se llegaran a presentar en el transcurso del desarrollo del proyecto.

Los riesgos son clasificados como cuantitativos o cualitativos y pueden ser de origen: de proceso, de recurso humano, de tecnología.

## **9. Gestión de Adquisiciones**

Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

Dentro del proceso de gestión de adquisiciones se determinan cuáles son los recursos que se van obtener de fuentes externas al proyecto. Se hace una revisión al documento de cronograma y costos del proyecto para poder iniciar el proceso de obtención de los mismos.

Los recursos que se pueden adquirir son: recursos humanos, computacionales físicos y de software.

## **10. Gestión de Interesados**

Incluye los procesos involucrados en identificar a los interesados del proyecto o stakeholders, así como la planificación, gestión y control de sus expectativas sobre el proyecto.

El proceso de identificación de los interesados, es una de las primeras actividades que se realizan en la fase de inicio del proyecto, porque la lista de los stakeholders tienen que estar plasmados en el acta de constitución del proyecto.

Según la guía de PMBOOK quinta edición un stakeholder es “Una persona o grupo de personas que resultan afectados directa o indirectamente por el resultado del proyecto, pueden ser internos o externos” (PMI, 2013).

En el proyecto SCPAP dentro de la lista de interesados se ha identificado al stakeholder principal (dueño del proceso) quién desempeña un rol estratégico en todo el ciclo de vida del proyecto.

**TABLA 5 - ÁREAS DE CONOCIMIENTO**

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
<b>INICIO</b>	<b>4. Integración</b>	4.1 Desarrollar Project Chárter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciado de Trabajo.</li> <li>- Caso de Negocio.</li> <li>- Acuerdos.</li> <li>- OPAS.</li> <li>- FAES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Técnicas de Facilitación: Reuniones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Charter.</li> </ul>
	<b>13. Interesados</b>	13.1 Identificar a los Interesados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Charter.</li> <li>- OPAS</li> <li>- FAES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de Interesados.</li> <li>- Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Interesados</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>4. Integración</b>	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Charter.</li> <li>- Planes subsidiarios</li> <li>- OPAS</li> <li>- FAES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Técnicas de Facilitación: Reuniones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto</li> </ul>
	<b>5. Alcance</b>	5.1 Planificar la Gestión del Alcance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Acta de constitución del proyecto</li> <li>- FAES.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Técnicas de Facilitación: Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Para la Gestión del Alcance.</li> </ul>
		5.2 Recopilar Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión del Alcance.</li> <li>- Plan de Gestión de los Interesados</li> <li>- Acta de Constitució</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas</li> <li>- Observaciones</li> <li>- Análisis de Documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación de requisitos</li> <li>- Matriz de trazabilidad de requisitos</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			n de Proyecto - Registro de Interesados		
		5.3 Definir el Alcance	- Plan de gestión del alcance - Acta de constitución del proyecto - Documentación de requisitos - OPAS	- Reuniones con los Interesados Clave - Juicio de Expertos	- Enunciado del Alcance del Proyecto. - Actualizaciones
		5.4 Crear la EDT/WBS	- Plan de Gestión del Alcance - Enunciado del Alcance del proyecto. - Documentación de requisitos - OPAs, FAEs.	- Descomposición - Juicio de Expertos	- Línea Base del Alcance. - Actualizaciones
	<b>6. Tiempo</b>	6.1 Planificar la Gestión del Cronograma	- Plan para la dirección del proyecto - Acta de constitución del proyecto - OPAs, FAEs	- Juicio de Expertos. - Reuniones.	- Plan de Gestión del Cronograma
		6.2 Definir las Actividades	- Plan de Gestión del Cronograma. - Línea Base del Alcance. - OPAs, FAEs	- Descomposición. - Planificación Gradual	- Lista de Actividades - Lista de Hitos
		6.3 Secuenciar Las Actividades	- Plan de gestión del cronograma - Lista de actividades - Lista de hitos	- Método de diagramación por precedencia. - Adelanto y retrasos	- Diagrama de Red del Proyecto (actividades Secuenciadas)

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciado del alcance del proyecto</li> <li>- FAEs, OPAs</li> </ul>		
		6.4 Estimar los Recursos de la Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del Cronograma</li> <li>- Lista de Actividades</li> <li>- Calendarios de recursos</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- Estimación de costos de las actividades</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación Ascendente</li> <li>- MS. Project.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos Requeridos para las Actividades.</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
		6.5 Estimar la duración de las Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del cronograma</li> <li>- Lista de Actividades</li> <li>- Recursos requeridos para las actividades</li> <li>- Calendarios de recursos</li> <li>- Enunciado del alcance del proyecto</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos</li> <li>- Estimación Análoga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación de la duración de las actividades</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
		6.6 Desarrollar el Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del cronograma</li> <li>- Lista de actividades</li> <li>- Diagramas de red del cronograma del proyecto</li> <li>- Recursos requeridos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método de la Ruta Crítica.</li> <li>- Ms Project.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea Base del Cronograma.</li> <li>- Cronograma del Proyecto.</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			para las actividades - Calendarios de recursos - Estimación de la duración de las actividades - Enunciado del alcance del proyecto - Registro de riesgos - Asignaciones de personal al proyecto. - OPAs y FAEs		
	<b>7. Costos</b>	7.1 Planificar la Gestión de los Costos	- Plan para la dirección del proyecto - Acta de Constitución del proyecto - OPAS Y FAES	- Juicio de Expertos - Reuniones	- Plan de Gestión de los costos
		7.2 Estimar los Costos	- Plan de gestión de los costos - Plan de gestión de los recursos humanos - Línea base del alcance. - Cronograma del proyecto - Registro de riesgos - OPAs, FAES	- Análisis de Reserva - Juicio de Expertos - Ms Project.	- Estimación de los Costos de la Actividades. - Actualizaciones.
		7.3 Determinar el presupuesto	- Plan de gestión de los costos - Línea base del alcance - Estimación	- Agregación de Costos. - Juicio de Expertos	- Línea base de los Costos - Actualizaciones



Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			de costos de las actividades - Cronograma del proyecto - Calendarios de recursos - Registro de riesgos - OPAs		
	<b>8. Calidad</b>	8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	- Plan para la dirección del proyecto - Registro de interesados - Registro de riesgos - Documentación de requisitos - OPAs y FAEs	- Diagrama de Pareto. - Diagrama de Ishikawa. - Reuniones	- Plan de Gestión de Calidad. - Métricas de la Calidad. - Listas de Verificación de la calidad. - Actualizaciones
	<b>9. Recursos Humanos</b>	9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos.	- Plan para la dirección del proyecto - Recursos Requeridos para las actividades - Factores ambientales de la empresa - OPAs	- Matriz RACI	- Plan de Gestión de Recursos Humanos
		9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto	-	-	-
	<b>10. Comunicaciones</b>	10.1 Planificar la Gestión de la Comunicaciones	- Plan para la dirección del proyecto - Registro de interesados - OPAs y FAEs	- Reuniones Virtuales. - Correo Electrónico - Google Drive	- Plan de Gestión de las Comunicaciones
	<b>11. Riesgos</b>	11.1 Planificar la Gestión de	- Plan para la dirección del	- Reuniones	- Plan de Gestión de los Riesgos

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
		los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proyecto</li> <li>- Acta de constitución del proyecto</li> <li>- Registro de interesados</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>		
		11.2 Identificar los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos, costos, cronograma, calidad, y recursos humanos</li> <li>- Línea base del alcance</li> <li>- Estimación de costos de las actividades</li> <li>- Estimación de la duración de las actividades</li> <li>- Registro de interesados</li> <li>- Documentos del proyecto</li> <li>- Documentos de las adquisiciones</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tormenta de Ideas</li> <li>- Entrevistas</li> <li>- Análisis de Supuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Riesgos</li> </ul>
		11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos</li> <li>- Línea base del alcance</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- OPAs, FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz Probabilidad Impacto</li> <li>- Categorización de los riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualización a los Documentos del Proyecto.</li> </ul>
		11.5 Planificar la Respuesta a los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos</li> <li>- Registro de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negativos(Evitar, Transferir, Mitigar, Aceptar)</li> <li>- Positivos(Explotar, Mejorar, Compartir,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizaciones al Plan de dirección del proyecto</li> <li>- Actualizaciones a los</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
				Aceptar)	Documentos del Proyecto
	<b>12. Adquisiciones</b>	12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Documentación de requisitos</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- Recursos requeridos para las actividades</li> <li>- Cronograma del proyecto</li> <li>- Estimación de costos de las actividades</li> <li>- Registro de interesados</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones</li> <li>- Análisis de Comprar o Hacer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión de las Adquisiciones</li> <li>- Decisiones de hacer o comprar.</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
	<b>13. Interesados</b>	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Registro de interesados</li> <li>- OPAS, FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión de los Interesados.</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
<b>EJECUCIÓN</b>	<b>4. Integración</b>	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Dirección del Proyecto.</li> <li>- Solicitudes de Cambio Aprobadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Reuniones.</li> <li>- MS proyecto, Google Drive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregables</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Actualizaciones a los Documentos del Proyecto</li> </ul>
	<b>7. Calidad</b>	8.2 Aseguramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditorías internas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitudes de Cambio.</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
		nto de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>la calidad</li> <li>- Métricas de Calidad</li> <li>- Medidas de control de calidad.</li> <li>- Documentos del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>calidad</li> <li>- Observaciones</li> <li>- Análisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
	<b>10. Comunicaciones</b>	10.2 Gestionar las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de las comunicaciones</li> <li>- Informes de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs y FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de Desempeño</li> <li>- Correo electrónicos</li> <li>- Comunicación verbal formal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicaciones del Proyecto</li> <li>- actualizaciones</li> </ul>
	<b>13. Interesados</b>	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los interesados</li> <li>- Plan de gestión de las comunicaciones</li> <li>- Registro de cambios</li> <li>- OPAs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación, comunicación, resolución de conflictos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Incidentes.</li> <li>- Solicitudes de Cambio.</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	<b>4. Integración</b>	4.4 Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Pronóstico del cronograma</li> <li>- Pronósticos de costos</li> <li>- Cambios validados</li> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs.</li> <li>- FAEs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Reuniones.</li> <li>- MS proyecto, Google Drive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Informes de desempeño del trabajo</li> <li>- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Actualizaciones a los documentos del proyecto</li> </ul>
		4.5 Realizar el Control Integrado de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Reuniones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitudes de Cambio Aprobadas</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
		Cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>proyecto</li> <li>- Informes de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- FAEs y OPAS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Cambios</li> <li>- Actualizaciones.</li> </ul>
	<b>5. Alcance</b>	5.5 Validar el alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Documentación de requisitos</li> <li>- Matriz de trazabilidad de requisitos</li> <li>- Entregables verificados</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> </ul>	- Inspección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregables Aceptados</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Informes de desempeño del Trabajo.</li> </ul>
		5.6 Controlar el alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Documentación de requisitos</li> <li>- Matriz de trazabilidad de requisitos</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs</li> </ul>	- Análisis de Variación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
	<b>6. Tiempo</b>	6.7 Controlar el Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Cronograma del proyecto</li> <li>- Datos de Desempeño del trabajo</li> <li>- Calendarios del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de Desempeño</li> <li>- MS Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Pronóstico del cronograma</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones.</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>proyecto</li> <li>- Datos del cronograma</li> <li>- OPAs</li> </ul>		
	<b>7. Costos</b>	7.4 Controlar costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión del Valor Ganado.</li> <li>- Ms. Proyect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Pronósticos de costos</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
	<b>8. Calidad</b>	8.3 Controlar la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Métricas de calidad</li> <li>- Listas de verificación de calidad</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio aprobadas</li> <li>- Entregables</li> <li>- OPAs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de control de calidad</li> <li>- Cambios validados</li> <li>- Entregables verificados</li> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>
	<b>11. Riesgos</b>	11.6 Controlar los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- Informes de desempeño del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones.</li> </ul>
	<b>13. Interesados</b>	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> <li>- Registro de incidentes</li> <li>- Datos de desempeño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones</li> </ul>

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas
			del trabajo - Documentos del proyecto		
<b>CIERRE</b>	<b>1. Integración</b>	4.6 Cerrar Proyecto o fase	- Plan para la dirección del proyecto - Entregables aceptados - .OPAs	- Reuniones	- Acta de cierre del Proyecto

### 2.2.2. Ingeniería del Proyecto

El proceso de ingeniería está relacionado con los aspectos técnicos del proyecto. Para ello es necesario el uso de una metodología que permita desarrollar esta etapa de una manera ordenada.

#### 2.2.2.1. RUP - Rational Unified Process

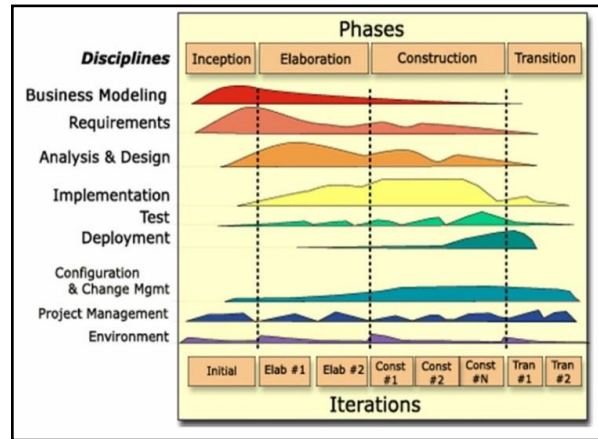
RUP también conocido como Proceso Unificado Relacional (en castellano), es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. RUP determina el ciclo de vida de desarrollo de software.

El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

También se conoce por este nombre al software desarrollado por Rational, hoy propiedad de IBM, el cual incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. Está incluido en el Rational Método Componer (RMC), que permite la personalización de acuerdo a necesidades.

Originalmente se diseñó un proceso genérico y de dominio público, el Proceso Unificado, y una especificación más detallada, el Rational Unified Process, que se vendiera como producto independiente.

GRÁFICO 07 – FASES DE RUP

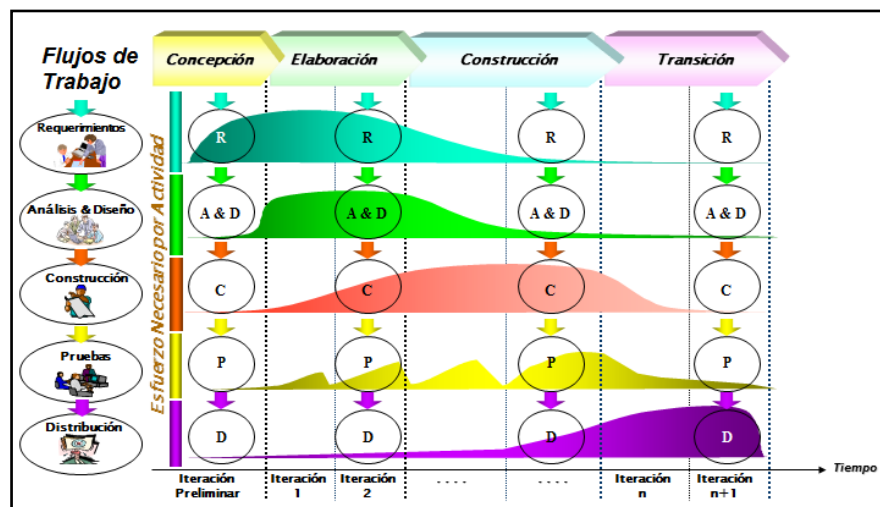


Fuente: Manual RUP

El ciclo de vida de RUP, como se conoce al trazado de las actividades de desarrollo en el tiempo, está dividido en 4 fases:

- v. Inicio
- vi. Elaboración
- vii. Construcción
- viii. Transición

GRÁFICO 08 – CICLO DE RUP



Fuente: Manual RUP

➤ Principios de desarrollo de RUP

El RUP está basado en 6 principios clave que son los siguientes:



**a. Adaptar el proceso**

El proceso deberá adaptarse a las necesidades del cliente ya que es muy importante interactuar con él. Las características propias del proyecto. El tamaño del mismo, así como su tipo o las regulaciones que lo condicionen, influirán en su diseño específico. También se deberá tener en cuenta el alcance del proyecto en un área subnormal.

**b. Equilibrar prioridades**

Los requisitos de los diversos participantes pueden ser diferentes, contradictorios o disputarse recursos limitados. Debe encontrarse un equilibrio que satisfaga los deseos de todos. Gracias a este equilibrio se podrán corregir desacuerdos que surjan en el futuro.

**c. Demostrar valor iterativamente**

Los proyectos se entregan, aunque sea de un modo interno, en etapas iteradas. En cada iteración se analiza la opinión de los inversores, la estabilidad y calidad del producto, y se refina la dirección del proyecto así como también los riesgos involucrados.

**d. Colaboración entre equipos**

El desarrollo de software no lo hace una única persona sino múltiples equipos. Debe haber una comunicación fluida para coordinar requisitos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, etc.

**e. Elevar el nivel de abstracción**

Este principio dominante motiva el uso de conceptos reutilizables tales como patrón del software, lenguajes 4GL o marcos de referencia (frameworks) por nombrar algunos. Esto evita que los ingenieros de software vayan directamente de los requisitos a la codificación de software a la medida del cliente, sin saber con certeza qué codificar para satisfacer de la mejor manera los requisitos y sin comenzar desde un principio pensando en la reutilización del código. Un alto nivel de abstracción también permite discusiones sobre diversos niveles y soluciones

representaciones visuales de la arquitectura, por ejemplo con el lenguaje UML.

#### f. Enfocarse en la calidad

El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, sino en todos los aspectos de la producción. El aseguramiento de la calidad forma parte del proceso de desarrollo y no de un grupo independiente.

**TABLA 6 - DISCIPLINAS DE RUP**

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
<b>MODELADO DE NEGOCIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el Objetivo del Proyecto y elaborar el modelo de Negocio</li> <li>Entender los problemas que la organización desea solucionar e identificar mejoras potenciales.</li> <li>Medir el impacto del cambio organizacional.</li> <li>Asegurar que clientes, usuarios finales, desarrolladores y los otros participantes tengan un entendimiento compartido del problema.</li> <li>Derivar los requerimientos del sistema de software, necesarios</li> </ul>	Detallar los Casos de Uso de Negocio	SI	- Caso de Uso de Negocio	- Caso de uso de Negocio	
	Capturar el vocabulario común para el Negocio.	SI	- Visión del Negocio	- Glosario del Negocio	
	Definir Requerimientos de Automatización	SI	- Valorar los Objetivos de la Organización	- Modelo de Análisis - Modelo de casos de Uso	
	Identificar las metas del negocio y los KPI's	SI	- Visión del Negocio	- Objetivos del Negocio	
	Mantener las Reglas de Negocio	SI	- Visión del Negocio	- Reglas de Negocio	
	Configurar y Ajustar los Objetivos	SI	- Valorar Objetivos de la organización	- Visión del Negocio	
	Encontrar Actores y Casos de Uso	SI	- Visión del Negocio	- Caso de uso de Negocio. - Actor de Negocio. - Modelo de caso de uso de negocio - Especificación complementaria de casos de uso de negocio.	
	Revisar el Modelo de Caso de Uso	SI	- Caso de uso de Negocio. - Modelo de caso de uso de negocio	- Modelo de caso de uso de negocio revisado	
	Estructurar los modelos de caso de uso de	NO	-	-	Por qué solo se considerará un modelo de

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
<p>para dar soporte a los objetivos de la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entender como el sistema a ser desarrollado entra dentro de la organización.</li> </ul>	Negocio				caso de uso de negocio.
	Detallar las Entidades de Negocio	<b>SI</b>	- Entidades de Negocio. - Realización de Caso de uso de Negocio	- Entidad de Negocio	
	Detallar los Trabajadores del Negocio	<b>SI</b>	- Realización de Caso de uso de Negocio. - Trabajador de Negocio	- Trabajador de Negocio	
	Revisar el modelo de Análisis de Negocio	<b>SI</b>	- Modelo de Análisis del Negocio	- Modelo de Análisis del negocio revisado	
	Valorar los Objetivos de la Organización	<b>SI</b>		Valorar Objetivos de la Organización	
	Analizar la Arquitectura Organizacional	<b>SI</b>	- Visión del Negocio	- Modelo de Análisis de Negocio. - Modelo de Arquitectura de Negocio.	
	Priorizar los Casos de Uso	<b>SI</b>	- Visión de Negocio. - Modelo de casos de uso de negocio.	- Modelo de casos de uso de negocio	
	Analizar los Casos de Uso	<b>SI</b>	- Modelo de casos de uso de negocio. - Documento de Arquitectura de Negocio.	- Modelo de análisis de negocio. - Realización de caso de uso de negocio	
	Analizar las Operaciones de Negocio	<b>NO</b>	-	-	A nivel de análisis de Negocio
	Diseñar las Operaciones de Negocio	<b>NO</b>	-	-	A nivel de análisis de Negocio
	Definir el Contexto de Sistemas de Negocio	<b>NO</b>	-	-	- se define en el modelo de análisis del negocio.
	Construir la Prueba de Concepto de la Arquitectura	<b>NO</b>	-	-	-
Refinar los Casos de Uso de Negocio.	<b>SI</b>	- Actores de negocio. - Caso de uso de negocio - Modelo de casos de uso	- Actores, caso de uso y modelo de casos de uso de negocio refinados		

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
			de negocio		
	Analizar las Áreas Funcionales	<b>NO</b>	-	-	- Porque ya se tiene el problema identificado
<b>IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer y mantener un acuerdo con los clientes y los otros interesados acerca de que debe hacer el sistema.</li> <li>Proveer a los desarrolladores del sistema de un mejor entendimiento de los requerimientos del sistema.</li> <li>Definir los límites (o delimitar) del sistema.</li> <li>Proveer una base para la planeación de los contenidos técnicos de las iteraciones.</li> <li>Proveer una base para la estimación de costo y tiempo necesarios para desarrollar el sistema.</li> <li>Definir una interfaz de usuario para el sistema, enfocada en las necesidades y objetivos</li> </ul>	Buscar actores y guiones de uso	<b>SI</b>	- Requerimientos de Stakeholders - Plan de Iteraciones	- Actor. - Caso de Uso - Modelo de Caso de Uso	
	Crear un vocabulario común	<b>SI</b>	- Modelo de casos de Uso de negocio	- Glosario	
	Desarrollar el plan de gestión de requisitos	<b>SI</b>	- Plan de Iteraciones - Plan de desarrollo de Software	- Plan de Gestión de Requisitos	
	Desarrollar especificaciones suplementarias	<b>SI</b>	- Plan de iteraciones - Requerimientos de Stakeholders	- Atributos de los requerimientos. - Especificaciones suplementarias	
	Desarrollar la visión	<b>SI</b>	- Caso de Negocio. - Plan de iteraciones - Requerimientos de Stakeholders	- Visión	
	Detallar los requisitos de software	<b>SI</b>	- Plan de iteraciones. - Visión.	- Requerimiento de software. - Especificaciones de requerimientos de software	
	Detallar un guión de uso	<b>SI</b>	- Plan de iteraciones. - Casos de uso	- Atributos de requerimiento y casos de uso.	
	Estructurar el modelo de guión de uso	<b>SI</b>	- Modelo de casos de uso.	- Glosario - Modelo de casos de uso.	
	Gestionar las dependencias	<b>NO</b>	-	-	Se realiza en el modelo de casos de uso
	Obtener las solicitudes del interesado	<b>SI</b>	- Plan de iteraciones. - Caso de uso de negocio	- Requerimientos de Stakeholders.	
	Priorizar los guiones de uso	<b>SI</b>	- Plan de iteraciones. - Modelo de casos de uso. - Documento	- Requerimientos de software. - Documento de arquitectura	

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
del usuario			de arquitectura de software	de software	
	Revisar requisitos	<b>SI</b>	- Caso de negocio. - Plan de iteraciones - Requerimiento de software.	- Requisitos revisados	
<b>ANALISIS Y DISEÑO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar los requerimientos a diseños del sistema.</li> <li>Desarrollar una arquitectura robusta para el sistema.</li> <li>Adaptar el diseño para hacerlo corresponder con el ambiente de implementación y ajustarla para un desempeño esperado.</li> </ul>	Análisis de activos existentes	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Análisis de caso de uso	<b>SI</b>	- Caso de uso	- Clase de análisis - Modelo de análisis - Realización de caso de uso	
	Análisis de guiones de uso empresariales (SOA)	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Análisis de la arquitectura	<b>SI</b>	- Glosario. - Visión - Lista de riesgos -	- Clase de análisis. - Modelo de análisis. - Modelo de despliegue - Modelo de diseño - Documento de arquitectura de software	
	Análisis de la operación	<b>NO</b>	-	-	
	Análisis de reglas empresariales	<b>NO</b>	-	-	
	Análisis del modelo de datos	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Análisis del proceso empresarial	<b>NO</b>			No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Aplicar pruebas decisivas de servicio	<b>NO</b>			No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Construir arquitectura de prueba de concepto	<b>SI</b>	- Modelo de despliegue. - Modelo de diseño - Documento de	- Arquitectura de Pruebas de concepto.	

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
			arquitectura de Software.		
	Construir prueba de concepto arquitectónica (SOA)	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Definir el contexto del sistema	<b>NO</b>	-	-	Se detalla en los diagramas de colaboración y secuencia.
	Describir la arquitectura de tiempo de ejecución	<b>NO</b>	-	-	
	Describir la distribución	<b>NO</b>	-	-	Se realiza en el modelo de despliegue.
	Diseñar la interfaz de usuario	<b>SI</b>	- Requerimiento de Software	- Mapa de navegación	
	Diseñar los elementos de comprobabilidad	<b>SI</b>	- Clase de diseño	- Paquetes de diseño - Clases de comprobación	
	Diseño de base de datos	<b>SI</b>	- Clase de diseño	- Modelo de datos	
	Diseño de caso de uso	<b>NO</b>	-	-	Solo a Nivel de Análisis.
	Diseño de clase	<b>SI</b>	- Clase de análisis	- Clase de diseño - Modelo de diseño	
	Diseño de la cápsula	<b>NO</b>	-	-	
	Diseño de la operación	<b>NO</b>	-	-	
	Diseño de mensajes	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Diseño de subsistema (SOA)	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Diseño del subsistema	<b>NO</b>	-	-	Se realizara en el modelo de despliegue y de componentes .
	Especificación de componentes (SOA)	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Especificación de servicio	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura




Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
					Orientada a servicios.
	Identificar elementos de diseño	<b>NO</b>	-	-	Abordado en el modelo de Componentes
	Identificar factores comunes y variabilidad	<b>SI</b>	- Modelo de Análisis - Modelo de diseño	- Modelo de análisis - Modelo de diseño	
	Identificar mecanismo de diseño	<b>NO</b>	-	-	Abordado en el modelo de análisis
	Identificar patrones de seguridad	<b>SI</b>			
	Identificar y asociar servicios con objetivos	<b>NO</b>	-	-	No es una arquitectura Orientada a servicios.
	Incorporar elementos de diseño existentes	<b>SI</b>	- Modelo de diseño - Documento de arquitectura de software	- Clase de diseño - Clase de análisis - Paquetes de diseño	
	Prototipo de interfaz de usuario	<b>SI</b>	- Mapa de Navegación	- Prototipo de Interfaz de Usuario	
	Revisar el diseño	<b>SI</b>	- Modelo de Diseño - Mapa de navegación	- Diseño revisado	
	Revisar la arquitectura	<b>SI</b>	- Documento de Arquitectura de software	- Arquitectura Revisada	
	Especificar Migración de Datos	<b>SI</b>	- Requerimientos de Software	- Concepto de Migración de Datos	
	Valorar la viabilidad de la arquitectura de prueba de concepto	<b>NO</b>	-	-	Se tomara en cuenta en la disciplina de pruebas
<b>IMPLEMENTACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir la organización del código, en términos de la implementación de los subsistemas organizados en capas.</li> <li>Implementa</li> </ul>	Analizar el comportamiento en tiempo de ejecución	<b>SI</b>	- Elemento de Implementación	- Resultados de Prueba	
	Decisiones de realización de servicio de documentos	<b>NO</b>	-	-	La solución no está orientada a servicios, ni se usara un middleware.
	Ejecutar pruebas de desarrollador	<b>SI</b>	- Pruebas de desarrollador - Elementos de implementación	- Registro de Prueba	

Disciplina	Tareas	Utilizado(SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>DE DESARROLLO - RUP</b>					
r el diseño de elementos en términos de los elementos (archivos fuente, binarios, ejecutables y otros) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probar los componentes desarrollados como unidades.</li> <li>• Integrar los resultados individuales en un sistema ejecutable.</li> </ul>	Estructurar el modelo de implementación	SI	ón - Modelo de Diseño	- Modelo de implementación - Documento de arquitectura de software	

### 2.2.2.2. UML - Unified Modeling Language

#### 1. Diagrama de Casos de Uso



Un diagrama de casos de uso es una vista gráfica de algunos o todos los actores, casos de uso y sus interacciones, identificados para un sistema. Cada sistema típicamente tiene un diagrama de Caso de Uso Principal, el cual es la imagen de las fronteras del sistema (actores) y la funcionalidad principal proporcionada por el sistema (casos de uso). Otros diagramas de caso de uso pueden ser creados cuando sea necesario.

Es una entidad externa al sistema que realiza algún tipo de iteración representándolo mediante una Figura humana y el mismo nos sirve tanto para actores que son personas como otro tipo de actores como ser sistemas, sensores, etc.	 Actor
Es una descripción de la secuencia de iteraciones que se producen entre un actor y el sistema para llevar a cabo una tarea específica.	 Caso de Uso
Relación entre un actor y un caso de uso que denota la participación del actor en dicho caso de	

Modelo de Clases. En: <http://users.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/modelo.html>.

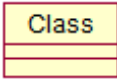
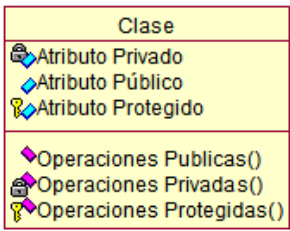
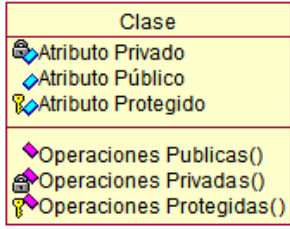
José Enrique González Cornejo ¿Qué es UML? El Lenguaje de Modelado Unificado. En: <http://www.docirs.com/uml.htm>. 2008.



Realizar una interacción adicional. El caso de uso que extiende describe un comportamiento opcional del sistema.	
Un caso de uso base incorpora explícitamente a otro caso de uso en un lugar especificado en dicho caso base.	

## 2. Diagrama de Clases

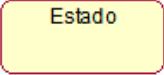


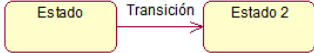
Un diagrama de clases es un tipo de modelo estático, que describe la vista estática del sistema. Aunque tiene similitudes con un modelo de datos, hay que recordar que las clases no solo muestran la estructura de la información, sino que describen también el comportamiento. Un propósito de los diagramas de clases es definir una base para otros diagramas donde otros aspectos del sistema son mostrados, tales como los estados de los objetos o la colaboración entre ellos mostrados en los diagramas dinámicos. Una clase en un diagrama de clase puede ser directamente implementada en un lenguaje de programación orientado a objetos.

Una clase define los atributos y los métodos de una serie de objetos. Todos los objetos de esta clase (instancias de esa clase) tienen el mismo comportamiento y el mismo conjunto de atributos (cada objeto tiene el suyo propio).	
Los atributos se muestran al menos con su nombre, y también pueden mostrar su tipo, valor inicial y otras propiedades. Los atributos también pueden ser mostrados visualmente.  + Indica atributos públicos # Indica atributos protegidos - Indica atributos privados	
Las operaciones (métodos) también se muestran al menos con su nombre, y pueden mostrar sus parámetros y valores de retorno. Las operaciones, al igual que los atributos, se pueden mostrar visualmente.  + Indica operaciones públicas # Indica operaciones protegidas - Indica operaciones privadas	

## 3. Diagrama de Estados

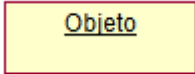


Un diagrama de estados es típicamente un complemento de la descripción de una clase. Muestra todos los estados posibles

que los objetos de la clase puedan tener, y qué eventos causan un cambio de estado. Un evento puede ser otro objeto que envía un mensaje; por ejemplo, que el tiempo especificado se ha terminado, o que alguna otra condición ha sido cumplida. Un cambio de estado es llamado transición. Una transición puede tener también una acción conectada a él para especificar qué sería hecho en conexión con el estado de transición.

Es el estado en el que se encuentra un objeto.	
Un punto grande en el diagrama apuntando con una transición a un estado, indica el estado en el que nace el objeto, es decir, el estado inicial.	
Estado de Final, es el último estado en el que queda un objeto antes de desaparecer, o cuando deja de tener más comportamiento	
Una transición es un cambio y/o restricción entre dos estados	

#### 4. Diagrama de Secuencia

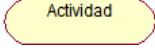




Un diagrama de secuencia muestra una colaboración dinámica entre una serie de objetos. El aspecto importante de este diagrama es mostrar una secuencia de mensajes enviados entre los objetos.

Un objeto es la instancia de una clase, se muestra como una caja en la parte superior de la línea vertical punteada	
Las activaciones aparecen cuando está activo un método, ya sea porque está efectuando una operación o porque está esperando la respuesta.	
Cada mensaje se representa mediante una flecha entre las líneas de vida de dos objetos	

#### 5. Diagrama de Actividades

Un diagrama de actividades muestra el flujo secuencial de las actividades. El diagrama de actividades es utilizado típicamente

para describir las actividades realizadas en una operación, aunque puede ser también utilizado para describir otros diagramas, tal como un caso de uso o de interacción. El diagrama de actividades consiste de estados de acción, los cuales contienen una especificación de la actividad que va a ser realizada (una acción). Un estado de acción termina cuando ha sido realizada la acción, un estado en un diagrama de estados necesita un evento explícito aún antes que deje el estado.

Una actividad representa la acción que será realizada por el sistema la cual es representada dentro de un ovalo	 Actividad
Una ramificación ocurre cuando existe la posibilidad que ocurra más de una transición (resultado) al terminar determinada actividad. Este elemento es representado a través de un rombo	 Decisión
Una transición ocurre cuando se lleva acabo el cambio de una actividad a otra, la transición es representada simplemente por una línea con una flecha en su terminación para indicar dirección	
El inicio de un diagrama de actividad es representado por un círculo de color negro sólido	 Inicio
El fin de un diagrama de actividad es representado por un círculo, con otro círculo concéntrico de color negro sólido.	 Fin

### 2.2.2.3. EUP – Enterprise Unified Process

EUP extiende el RUP para incluir una fase de producción. El objetivo de la fase de producción es mantener sistemas útiles y productivos después de que hayan sido enviados a la comunidad de usuarios. Este proceso será diferente de una organización a otra y quizás incluso de un sistema a otro, pero el objetivo fundamental sigue siendo el mismo: mantener el sistema en funcionamiento y ayudar a los usuarios a utilizar la misma.

La fase de producción termina cuando el lanzamiento de un sistema ha sido programado para la jubilación o cuando el apoyo para que la liberación ha terminado. Esto último puede ocurrir inmediatamente después de la liberación de una nueva versión, algún tiempo después del lanzamiento de una nueva versión, o simplemente en una fecha que la empresa ha

decidido poner fin a la ayuda. El hito de lanzamiento de Retiro, que se describe en detalle en una sección posterior, es la aprobación final para un lanzamiento para salir de la fase de producción.

Esta fase suele tener una iteración porque se aplica a la vida útil de un solo lanzamiento de su software. Puede haber múltiples iteraciones, sin embargo, si ha definido varios niveles de apoyo que el software tendrá con el tiempo.

### **2.2.3. Soporte del Proyecto**

El proceso de Soporte del proyecto es un conjunto de procesos que proporciona la seguridad necesaria para que los productos y procesos software implicados en los proyectos sean conformes a los requisitos especificados y se ajusten a los planes establecidos. En este proceso debemos asegurar que se cumple el modelo de calidad del producto software, para ello nuestro producto debe cumplir los siguientes procesos:

- **Proceso de manejo de incidentes**

Su objetivo primordial es reestablecer el servicio lo más rápido posible para evitar que el cliente se vea afectado, esto se hace con la finalidad de que se minimicen los efectos de la operación. Se dice que el proveedor debe encargarse de que el cliente no debe percibir todas aquellas pequeñas o grandes fallas que lleguen a presentar el sistema. A este concepto se le llama disponibilidad (que el usuario pueda tener acceso al servicio y que nunca se vea interrumpido).

Para este proceso se tiene un diagrama que en cada una de sus fases maneja cuatro pasos básicos que son: propiedad, monitoreo, manejo de secuencias y comunicación.

En el proceso de manejo de incidentes vemos que se da como primera etapa la detección del incidente (es cuando el sistema presenta alguna anomalía o falla, y que esto se puede traducir en un error en el sistema o que el usuario no puede hacer algo y recurre a pedir ayuda); ya que lo tenemos identificado se hace una clasificación del incidente (vemos si el error que se presenta es conocido o si nunca se ha presentado) y de la mano va el soporte inicial (es el punto en el que el cliente llega a la mesa de servicio a

solicitar ayuda, porque no sabe o no puede hacer algo); en caso de que el incidente sea conocido se hace el procedimiento de solicitud de servicio (se ejecutan los pasos a seguir según el manual de procedimientos para poder llegar a la solución de una forma viable y eficiente); una vez que ya se dio una solución al incidente por medio del manual de procedimientos se recurre a la documentación y contabilización del incidente, para ver qué tanta incidencia tiene este caso; finalmente se hace una evaluación para ver si efectivamente se resolvió el incidente de forma satisfactoria y en supuesto de ser afirmativa se cierra el incidente y el otro supuesto sería que de la solución que se planteó no es lo suficientemente eficiente o acertada para que resuelva el problema y se recurre a hacer una investigación y un diagnóstico de la situación para ver cómo es que se puede atacar el problema de frente y resolverlo; una vez que se tiene todo un contexto analizado se recurre a la ejecución de la propuesta de solución del incidente y se hace un estudio para ver si el incidente es recuperable o si es caso perdido (la mayoría de los casos son recuperables, pero cuando el nivel de daño es muy fuerte, se da el caso de que se dé por perdido); y finalmente se cierra el incidente y esta solución se documenta en una base de datos a la que se le llama base del conocimiento o Knowledge Data Base (aquí vienen documentadas todas las soluciones, y se establecen los pasos a seguir para que se hagan de forma eficiente) para que al momento de volverse a presentar el incidente ya va a estar documentado y esto hace que sea más fácil, rápida y eficiente su resolución.

- **Gestionar la configuración**

Su objetivo es proveer con información real y actualizada de lo que se tiene configurado e instalado en cada sistema del cliente.

Este proceso es de los más complejos, ya que se mueve bajo cuatro vértices que son: administración de cambios, administración de liberaciones, administración de configuraciones y la administración de procesos diversos.

El nivel de complejidad de este modelo es alto, ya que influyen muchas variables y muchas de ellas son dinámicas, entonces al cambiar una o varias de ellas se afecta el sistema en general, lo que hace que sea muy difícil de manipular. Aunque es lo más parecido a

la realidad, porque nuestro entorno es dinámico y las decisiones de unos afectan a otros.

- **Proceso de Control de Cambios**

El objetivo de este proceso es reducir los riesgos tanto técnicos, económicos y de tiempo al momento de la realización de los cambios.

Este diagrama la parecer es muy fácil de seguir, pero en realidad no lo es, ya que entre etapa y etapa se da una fase de monitoreo para ver que no se han sufrido desviaciones de los objetivos.

Primero vemos que tenemos un registro y clasificación del cambio que se tiene que hacer, se pasa a la fase de monitoreo y planeación, si el rendimiento es satisfactorio se da la aprobación del cambio, y en caso de que el rendimiento sea malo se pasa a la fase de reingeniería hasta que el proceso funcione adecuadamente, ya que se aprueban los cambio, se construyen prototipos o modelos en los que se van a hacer las pruebas, se hacen las pruebas pertinentes para ver las capacidades del sistema, ya que el proceso está probado se da la autorización e implementación; ya implementado se ve que no se hayan tenido desviaciones y se ajusta a las necesidades actuales que también se le considera como revisión post-implementación.

- **Proceso de Manejo de Entrega**

Su objetivo es planear y controlar exitosamente la instalación de Software y Hardware bajo tres ambientes: ambiente de desarrollo, ambiente de pruebas controladas y ambiente real.

Este proceso tiene un diagrama que marca la transición que se da de acuerdo a los ambientes por los que se va dando la evolución del proyecto.

En lo que respecta al ambiente de desarrollo vemos que se tiene que hacer la liberación de las políticas, la liberación de la planeación, el diseño lógico de la infraestructura que se va a implementar y la adquisición de software y hardware están entre los ambientes de desarrollo y de pruebas controladas; ya que se requiere que ambos hagan pruebas sobre ellos; en el ambiente de pruebas controladas vemos que se hace la construcción y liberación de las configuraciones (nivel lógico), se hacen las pruebas para establecer

los acuerdos de aceptación; se da la aceptación total de versiones y de modelos, se arranca la planeación y finalmente las pruebas y comunicaciones; y en lo que es el ambiente real vemos que se da la distribución e instalación.

En la etapa del ambiente real es la que se ve de forma más concreta, ya que muchas veces no tenemos idea de todo lo que pasa hasta antes de la instalación.

En el proceso de entrega del servicio es el punto en el que el usuario hace uno del servicio y no sabe que detrás del servicio que está recibiendo hay un sin fin de actividades y de decisiones que se tuvieron que tomar para que llegar a este punto.

Este proceso es en el que más cuidado debemos de poner, ya que en caso de haber fallas, el primero en detectarlas o en percibir las es el usuario, y eso nos genera que el cliente este insatisfecho o molesto. Por lo general los usuarios no saben que para que puedan hacer uso de los servicios, se pasó por una fase de planeación, monitoreo, análisis y por un sin fin de pruebas, con la intención de que en caso de que algo no funcione, se de en la fase de pruebas controladas y no en la fase de pruebas en ambiente real, donde el mayor afectado es el cliente.

#### **2.2.4. Planificación de la Calidad**

La planificación de la calidad es el proceso de establecer los objetivos de la calidad de largo alcance y definir en enfoque para satisfacer esos objetivos. Los procesos de la teoría general de la dirección pueden ser aplicados de la misma manera para la planificación de la calidad. Sin embargo, la planificación de la calidad ofrece un enfoque mucho más orientado a la estrategia empresarial. La planificación de la calidad es esencial para un eficaz y manejable proceso de mejora de la calidad. Esto incrementa la diferencia entre la teoría de la planificación general y la planificación de la calidad, y esto ya es una mejora. La planificación de la calidad va más allá de la planificación estratégica porque se le añade un requerimiento de mejora. Esto es diferente al cambio, ya que todos los planes imparten el cambio por negligencia. En consecuencia, en el entorno de la dirección corporativa, la planificación de la calidad tiene que ser más eficazmente estructurada.

El plan de aseguramiento debe contener:

- Gestión de aseguramiento de la calidad.
- Documentación de desarrollo y de control o gestión.
- Estándares, normas y prácticas que hay que cumplir.
- Actividades de revisión y auditorías.
- Gestión de la configuración del software.
- Informes de problemas.
- Herramientas, técnicas y métodos de apoyo.
- Control del código, de los equipos y de los suministradores.
- Recogida, mantenimiento y almacenamiento de datos sobre la documentación de las actividades de aseguramiento de la Calidad realizada.

Este proyecto debe Cumplir con los requerimientos de calidad necesarios para acabar dentro de los tiempos y presupuestos planificados, cumpliendo también con los requisitos de calidad definidos.

## **A. Control de Calidad del Proyecto (Verificación y Validación)**

### **1. Proceso de Verificación de Pares (Verificación)**

La revisión de pares es un proceso que consiste en la revisión de los entregables por personas especialistas y experimentadas.

### **2. Proceso de Pruebas Unitarias**

Son aquellas pruebas realizadas para la verificar el funcionamiento del Sistema mediante un software testeable.

### **3. Proceso de Pruebas de Integración**

Estas pruebas son aquellas que se realizan para comprobar el correcto funcionamiento de los módulos e interfaces del sistema.

### **4. Proceso de Pruebas del Sistema (Verificación)**

Esta prueba permite asegurarnos que los componentes satisfacen los requerimientos, estándares y que el producto viene construyendo correctamente para su entrega al cliente.



Esto se realiza habiéndose ya realizado las pruebas de cada componente de software por individual y en conjunto. Las pruebas del sistema permiten verificar si el sistema será suficientemente operativo frente a los volúmenes de información esperados, a condiciones que se identificaron previamente. Se puede ejecutar las siguientes pruebas las cuales será definida en el plan de pruebas.

## B. Herramientas y Técnicas para el Control de la Calidad

REVISIÓN DE PARES	AMBIENTE PARA LA REVISIÓN
Revisión de pares de la especificaciones de requerimientos de Software	La revisión de pares se ejecutara en el Equipo del Revisor
Revisión de pares del Plan de Pruebas	La revisión de pares se ejecutará en el Equipo del Revisor

### PLANTILLA DE SOPORTE A LAS PRUEBAS

Plan de Pruebas

### AMBIENTES PARA LAS PRUEBAS

Pruebas Unitarias

Pruebas de Integración

## C. Organización y Responsabilidad del Control de la Calidad

ROL	NOMBRE Y APELLIDOS	RESPONSABILIDADES
Jefe de Proyecto	Sandra Espiell	Planificar las revisiones de pares. Planificar las Pruebas del Software. Planificar las pruebas de Aceptación.

METRICAS	DESCRIPCIÓN
Número de defectos en las pruebas de aceptación.	Detectar el nivel de defectos del servicio o producto y corregirlos
Número de defectos en las	Detectar el nivel de defectos del

pruebas del Software.	servicio o producto y corregirlos
-----------------------	-----------------------------------

**TABLA 7 - REVISIONES DE CONTROL DE CALIDAD**

FASES	ENTREGABLES	REVISIONES DE CONTROL DE CALIDAD				TIPO DE REVISIÓN
		INCEPCIÓN	ELABORACIÓN	CONSTRUCCIÓN	TRANSICIÓN	
		ITER1	ITER1	ITER1	ITER1	
CONCEPCIÓN	Especificación de requerimiento del Software	X	X			REV. PARES
ELABORACIÓN	Especificación de componentes		X	X		REV. PARES
CONSTRUCCIÓN	Software construido (componentes seleccionados)			X		REV. PARES REV. P/UNIT
TRANSICIÓN	Software Construido				X	REV. PARES REV. P/UNIT

### 2.2.5. Identificación de los estándares y métricas

El Estándar Identificado para realizar el control de calidad está basado en las mediciones que tiene el cliente, la cual es un estándar interno de CML basada en el control de calidad y debe ser aplicado a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento y tareas posteriores a su implementación.

Las métricas relacionadas, los estándares utilizados se deben de relacionar a las actividades del proyecto puesto que el análisis de estas métricas conseguirá ayudar a la toma de decisiones y mostrar a la

Gerencia el avance del proyecto, así como mostrar cuantitativamente la evolución del mismo.

Nº	MÉTRICAS
1	Índice de rendimiento de Costos
2	Índice de rendimiento del Cronograma
3	Varianza del Costo
4	Varianza del Cronograma

## 2.2.6. Diseño de formatos de aseguramiento de la Calidad

### A) Control de calidad

El control de calidad es una serie de inspecciones, revisiones y pruebas utilizadas a lo largo del proceso del software para asegurar que cada producto cumple con los requisitos que le han sido asignados.

#### 1. Propósito:

- Ejecutar las Pruebas Unitarias (QF-Funcional) a todas las opciones que tiene el sistema.
- Ejecutar las Pruebas Integrales a las Funciones y Procesos del Sistema.
- Ejecutar las de Pruebas de Integración con los otros sistemas de la Caja Metropolitana.
- Ejecutar las Pruebas de comportamiento y resultados predecibles (casuísticas). Ingresar un conjunto de datos con la finalidad de obtener un resultado predeterminado.
- Impulsar la mejora continua mediante el aporte de las Oportunidades de Mejora y Lecciones Aprendidas como resultado de la evaluación del cumplimiento en los procesos de inspección.

#### 2. Alcance:

- Administrar los procedimientos, formatos, reglas, flujos, asignación de recursos, roles, etc., a ser utilizados en la ejecución del Control de Calidad.
- Efectuar las respectivas verificaciones que sirvan para respaldar el correcto funcionamiento de cada una de las opciones y funciones implementadas en el sistema.
- Realizar el registro, control y seguimiento en la atención de las No Conformidades u observaciones, de manera que se cautele la oportuna superación de los problemas u aspectos pendientes de depuración.
- No es parte del alcance de este procedimiento la ejecución de las pruebas de esfuerzo, conectividad y seguridad. La responsabilidad de la ejecución es de la Caja Metropolitana.

### **3. Recursos:**

#### **Jefe de Proyecto:**

- Formular el cronograma de las Pruebas Unitarias, Integrales y Casuísticas.
- Hacer que se cumpla el procedimiento establecido.
- Informar el resultado de las pruebas ejecutadas.
- Asistir a los usuarios en la ejecución de las pruebas, unitarias e integrales.
- Capacitar en el uso de las opciones del sistema.
- Cumplir con el procedimiento establecido.

#### **Usuario Ejecutor:**

- Formular el cronograma de las Pruebas Unitarias, Integrales y Casuísticas.
- Responsable de certificar la Conformidad o No Conformidad del resultado de las pruebas.
- Llevar el registro de las pruebas ejecutadas.
- Diseñar la casuística a probar.
- Realizar las Pruebas Unitarias, Integrales y de Procesos de los Sistemas a su cargo.

### **4. Descripción del Procedimiento:**

**Jefe de Proyecto:**

- Define consistencias y validaciones.
- Ejecuta y valida las pruebas unitarias.
- Revisa y registra los resultados de pruebas.
- Realiza el seguimiento de las solicitudes de cambio.

**Usuario Ejecutor:**

- Selecciona función o proceso a probar.
- Define circuitos y casos de prueba.
- Selecciona otras funciones del Sistema, siguiendo la secuencia lógica del proceso.
- Revisa y registra resultados de las pruebas.
- Ejecuta y valida las pruebas unitarias.

**5. Formatos de aseguramiento de Calidad**

Esta actividad describe las acciones necesarias para realizar la planificación de las actividades que garantizan la calidad de los procesos y de los productos desarrollados. Como resultado de esta actividad se generará el Plan de Aseguramiento de la Calidad.

**1 FICHAS DE DATOS**

DATOS DEL PROYECTO	
NOMBRE	
ACRONIMO	
CLIENTE	
SERVICIO	
CICLO DE VIDA	
ENFOQUE	
TAMAÑO	
UNIDAD DE NEGOCIO	
GERENTE DE UNIDAD	

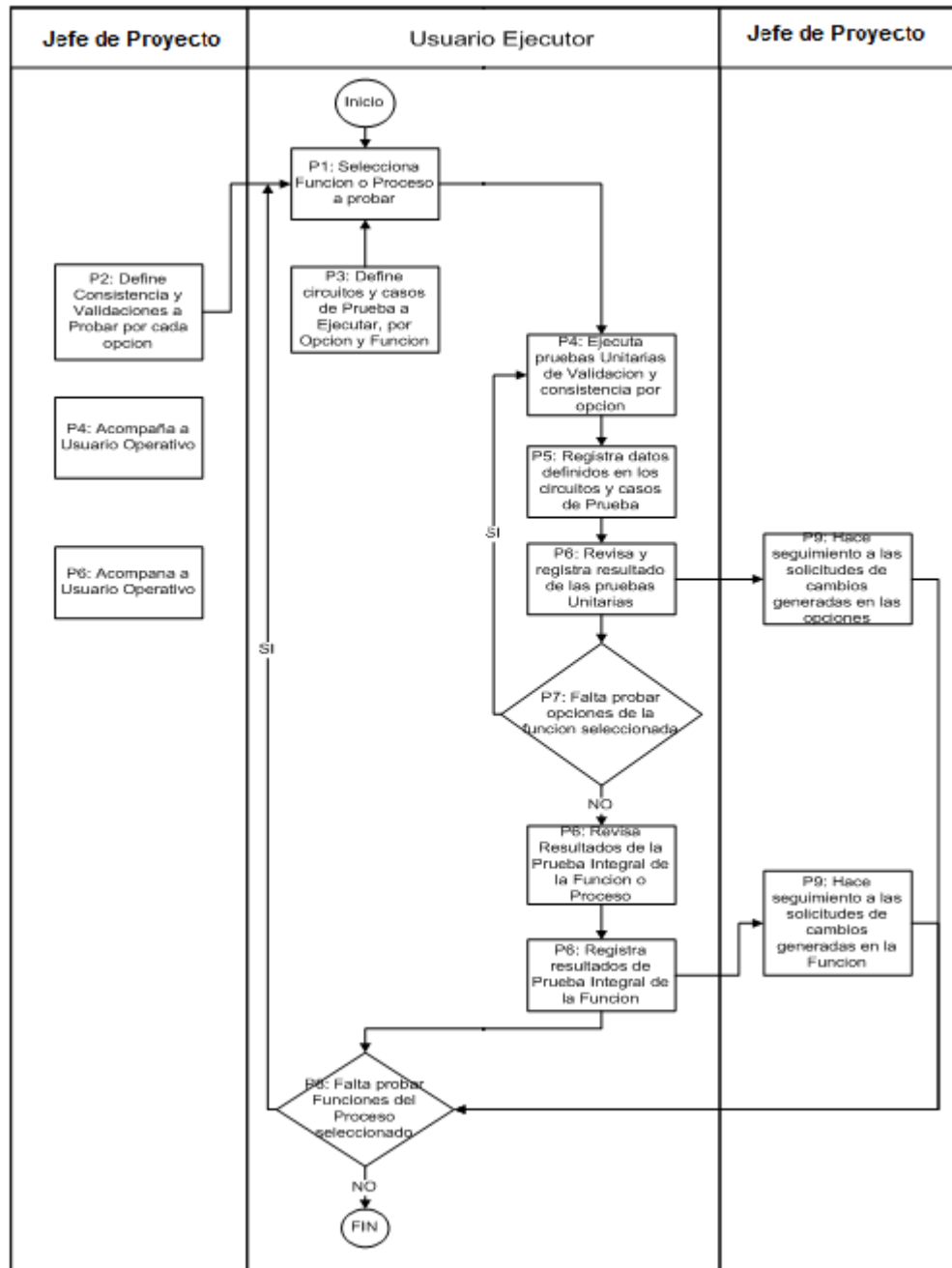
DATOS DEL REVISOR QA/AUDITOR DE CONFIGURACION	
NOMBRE	
CARGO	
UNIDAD DE NEGOCIO	
GERENTE DE UNIDAD	

DATOS DEL EQUIPO	
JEFE DE PROYECTO	
AN. DE SISTEMAS	
AN. PROGRAMADOR	
PROGRAMADOR	
ASIST. INFORMATICO	
GESTOR DE LA CONFIGURACION	
GESTOR DE METRICAS	

**2 REUNIONES**

FECHA	REVISION	REVISADO	ROL1	ROL2	H. ENTRADA	H. SALIDA	ESFUERZO
							0.0
							0.0
							0.0
							0.0

**6. Flujoograma del Control de Calidad:**



### 3.1. Gestión del Proyecto

#### 3.1.1. Iniciación

##### A) Acta de Constitución del Proyecto

El Acta de Constitución formaliza el inicio del proyecto “Diseño e Implementación del Sistema de Control de los procesos del área de Planillas”, donde se contemplará la metodología a utilizar para la Implementación del Sistema de Planillas, además de todos los factores que pueden afectar o impactar en el desarrollo normal de la Implementación del Proyecto.

Asimismo se detallaron todas las actividades en las que se tendrá que involucrar al Equipo de Proyecto y el compromiso de la alta dirección. (Ver Formato N° 01).

##### 1. Objetivos del Acta de Constitución

- Implementación del Sistema y puesta en producción del mismo en las instalaciones de CML, para la automatización y mejora de sus procesos.
- Complementar a los procesos de la empresa, módulos operacionales y administrativos que mejoren las gestiones existentes.
- Lograr una Implementación exitosa en la que se logren cumplir los tiempos planeados y se obtenga la máxima satisfacción de los usuarios.

##### 2. Descripción del Acta de Constitución

El proyecto revisará el proceso manual y lo sistematizará para así desarrollar una aplicación que ayude a mejorar el control y los cálculos de los conceptos de las planillas, así evitar los abonos erróneos. Con la implementación de un sistema de información en el área de Planillas se resolverá el problema de:

- Un área de planillas poco automatizada.
- El error de los cálculos de planillas.
- El control datos deficiente, ya que hay muchas pérdidas de información.

#### 3.1.2. Planificación

##### A) Alcance – Plan de Gestión del Alcance

El plan de gestión de alcance permitirá determinar cómo se va a definir, controlar y validar el alcance del proyecto. Nos proporciona orientación e indicaciones para una óptima gestión del alcance a lo largo del ciclo de vida del proyecto. (Ver Formato N° 05).

## **1. Alcances del Producto**

### **▪ Requerimientos Funcionales**

- Registro de Empleados.
- Validación de datos.
- Crear, modificar y eliminar procesos.
- Ingreso de conceptos.
- Consulta de boletas por periodo.
- Generar Reportes de Planilla.
- Interfaz de pago con el sistema Sicmet.
- Generación de Voucher.
- Fácil acceso a reportes por periodo y proceso.

### **▪ Requerimientos No Funcionales**

- Ingreso rápido al menú.
- Validación de contraseña del usuario.
- Interfaz amigable.
- Permitir que los datos sean exportados a Excel.

## **2. Alcances del Proyecto**

El plan de gestión del alcance del proyecto proporciona orientación sobre cómo el equipo de gestión del proyecto gestionará y controlará el alcance del proyecto.

Los componentes de un plan de gestión del alcance del proyecto incluyen:

- Un proceso para controlar cómo se procesarán las solicitudes de cambio al alcance del proyecto. Este proceso está directamente vinculado con el proceso de control integrado de cambios.
- Las personas autorizadas para solicitar y aprobar los cambios del alcance.



### a. Entregables

Para llevar el control y seguimiento del proyecto será necesario utilizar procesos y formatos que nos permitan realizar estas labores eficientemente, para tal fin se ha acordado con el cliente lo siguiente:

**TABLA 8 - ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO**

ENTREGABLE POR FASES	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
❖ <b>Inicio</b>		
○ Acta de Constitución del Proyecto	Documento que Indica la presentación de lanzamiento oficial del proyecto que se realiza con los principales interesados del Cliente y el equipo de proyecto tiene por objetivo: formalizar el inicio del proyecto y obtener el compromiso de los interesados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>
○ Identificación de los Stakeholders	Documento que resume todos los Stakeholders del proyecto tanto internos, externos, directos e indirectos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
❖ <b>Planificación</b>		
○ Plan Gestión del Proyecto (Plan de Trabajo)	Documento que describe los lineamientos que se tendrán en consideración para la planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto de tal manera que se garantice el éxito del proyecto, cumpliendo con los principales objetivos del mismo (alcance, tiempo, costo y calidad).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar el contenido del documento.</li> </ul>
❖ <b>Ejecución</b>		
○ Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Documento que detalla los temas tratados y acuerdos sostenidos durante la reunión de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar el contenido del documento.</li> </ul>
○ Constancia de Recepción de entregable	Documento que deja constancia de la fecha de recepción del cliente de un entregable emitido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida</li> </ul>

ENTREGABLE POR FASES	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
		formalmente. • Verificar el contenido del documento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acta de Aprobación de entregable</li> </ul>	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar el contenido del documento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Seguimiento y Control</b></li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe de Gestión de Cambios (Solicitudes de Cambio)</li> </ul>	Documento en que se detalla y se analiza el cambio solicitado en función al impacto que pueda causar al tiempo, costo o alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe Ejecutivo del Proyecto Mensual – Estado del proyecto</li> </ul>	Documento que expone el avance progresivo de las actividades relacionadas al proyecto realizadas durante las semanas en un mes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Cierre</b></li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto (Con Cliente)</li> </ul>	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables generados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entregables</li> </ul>	Documentación final (última versión de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la</li> </ul>

ENTREGABLE POR FASES	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
del Proyecto Final	fuentes, documentos, manuales, formatos y CD) del proyecto	<p>recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>

TABLA 9 - ENTREGABLES DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
❖ INCEPCIÓN		
○ Modelo del Negocio	Documento que describe los procesos del diagrama de caso de uso de la organización y el modelo de objetos de la organización (diagrama de actividades con flujo de objetos del proceso de negocio, diagrama de clases del negocio), glosario de términos de la organización y las especificaciones de los casos de uso del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
○ Especificación de Requerimientos del Software	Documento que describe y detalla las especificaciones de requerimientos funcionales y no funcionales del software. En este documento se encuentran todos los requerimientos priorizados, tipificados, codificados así como también la aprobación de los mismos por los interesados. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con el alcance del producto. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Requerimientos del Software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
○ Modelos de Casos de Uso del Sistema	Es un documento mediante el cual se modelan los requerimientos del usuario usando un lenguaje técnico o notación denominada casos de uso del sistema. Este documento permite a los integrantes del equipo de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida</li> </ul>

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
	<p>especificar los casos de uso del sistema, los flujos de ejecución de las funcionalidades del sistema, actores del Sistema, secuencias de ejecución, reglas de negocio. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con la funcionalidad que solo tendrá el sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Uso del Sistema, así como también entre Requerimientos Funcionales VS Productos de Trabajo.</p>	<p>formalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelo de Interacción</li> </ul>	<p>Documento que describe el Diagrama de Secuencia y Diagrama de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estándares del Sistema</li> </ul>	<p>Documentar estándares para las nomenclaturas a usar en los requerimientos a usar en el diseño, interfaz de usuario, reportes, programación, manejo de errores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Glosario de Términos</li> </ul>	<p>Documentar las definiciones de términos nuevos del sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<p>❖ <b>ELABORACIÓN</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelo de Componentes (Especificaciones de Componentes)</li> </ul>	<p>Documento donde se especifica a detalle los atributos de los diferentes componentes a desarrollar, reutilizar o adquirir. (Se podría entender como un diccionario de componentes). Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Componentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de Pruebas</li> </ul>	<p>Es un documento cuyo objetivo es planificar todas las pruebas (Pruebas unitarias, Pruebas de integración, Pruebas del Sistema, Pruebas de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que</li> </ul>

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
	Aceptación del Usuario) que se realizarán durante todo el proyecto, así como también quien las realizará, cuando se realizarán, que técnicas se usarán, que recursos se necesitan. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Plan de Pruebas.	<p>toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prototipo de arquitectura ejecutable del Sistema</li> </ul>	Incluye los prototipos del Sistema, los cuales serán validados por los usuarios del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar el contenido del documento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de la Arquitectura del Sistema</li> </ul>	Documento técnico que especifica textual y gráficamente, la arquitectura del sistema. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de arquitectura del Software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelo de Despliegue</li> </ul>	Modelo que permite visualizar la descripción del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelo de Datos</li> </ul>	Incluye la elaboración del Modelo lógico de datos, Modelo Físico de Datos.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diccionario de Datos</li> </ul>	Describe los atributos de los diferentes elementos que conforman la base de datos del sistema.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Matriz de Interfaces vs. Tablas que se actualizan</li> </ul>	Registra las interfaces del sistema con las tablas con el objetivo de poder visualizar la trazabilidad de cada uno de ellos.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborar Propuesta de Reportes Adicionales para los procesos de Gestión de Planillas.</li> </ul>	Propuesta de reportes solicitados por el Sponsor e stakeholders a fin de ser implementados.	
<b>❖ CONSTRUCCIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entorno de Construcción</li> </ul>	Preparación del entorno de construcción (librerías, herramientas de desarrollo, procedimientos de operación) y habilitación de equipo de hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> </ul>

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del Componente Menú Principal</li> </ul>	<p>Construcción del interface principal del sistema, incluye ventana de inicio de sesión, bajo el prototipo especificado en la fase anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del componente administración del sistema</li> </ul>	<p>Construcción del interface de administración del sistema, incluye ventana de creación de usuarios, perfiles, mantenimiento, bajo el prototipo especificado en la fase anterior</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del componente Gestión de productos</li> </ul>	<p>Construcción del interface de gestión de productos, incluye ventana actualización y listado de Productos bajo el prototipo especificado en la fase anterior</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del componente Gestión de Planillas</li> </ul>	<p>Construcción del interface de gestión de Planillas.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del componente Gestión de socios</li> </ul>	<p>Construcción del interface de gestión de socios, incluye ventana actualización y listado de socios bajo el prototipo especificado en la fase anterior</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción del componente Gestión de consultas y Reportes</li> </ul>	<p>Construcción del interface de gestión de consultas y reportes, incluye ventana consultas diversas y generación de reportes e impresión, bajo el prototipo especificado en la fase anterior</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Casos de Prueba Unitarias</li> </ul>	<p>Documento que permite documentar el set de pruebas en relación al plan de pruebas. En este documento deben estar especificados y clasificados los casos de pruebas a utilizarse para las pruebas unitarias. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe de Pruebas Unitarias</li> </ul>	<p>Realización de las pruebas de unitarias y el levantamiento de no conformidades encontradas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el</li> </ul>

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
		contenido cumpla con el objetivo del documento
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pruebas del Sistema e informe del mismo</li> </ul>	<p>Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas del sistema, la realización de las pruebas del sistema y el levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas del sistema. Se genera el Informe de pruebas del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación del Usuario (Manuales)</li> </ul>	<p>Incluye la elaboración del manual de sistema, manual de administración y configuración, manual de usuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<p>❖ <b>TRANSICIÓN</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validar el sistema contra las expectativas del usuario</li> </ul>	<p>Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas de aceptación del sistema, la realización de las pruebas de aceptación del sistema, levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas de aceptación del sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Prueba de Aceptación. Se genera el Informe de pruebas de aceptación del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de Capacitación</li> </ul>	<p>Se realiza la capacitación de usuarios, la preparación del material de capacitación y la ejecución y evaluación de la capacitación a los usuarios finales que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a Usuarios Operativos, Administrativo y Funcionales del Sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Puesta en Producción</li> </ul>	<p>Realizar la implementación del sistema en ambientes de producción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital),</li> </ul>

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE
		<p>considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medio Magnético con los Componentes del Sistema</li> </ul>	<p>Empaquetar versiones finales de los artefactos de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación Técnica actualizada del Sistema</li> </ul>	<p>Se refiere a todos los entregables definidos en la metodología del RUP solicitado por el cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmar la recepción (por medio físico o digital), considerando que los entregables del proyecto serán emitidos formalmente.</li> <li>• Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento.</li> </ul>



## b. EDT

La Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) es la descomposición jerárquica del trabajo total del proyecto que será ejecutado por el equipo del proyecto a fin de lograr los objetivos del mismo y crear los productos entregables requeridos. Para un mejor entendimiento en los diagramas EDT se ha estructurado la siguiente leyenda:

GRÁFICO 09 – EDT GESTIÓN DE PROYECTO

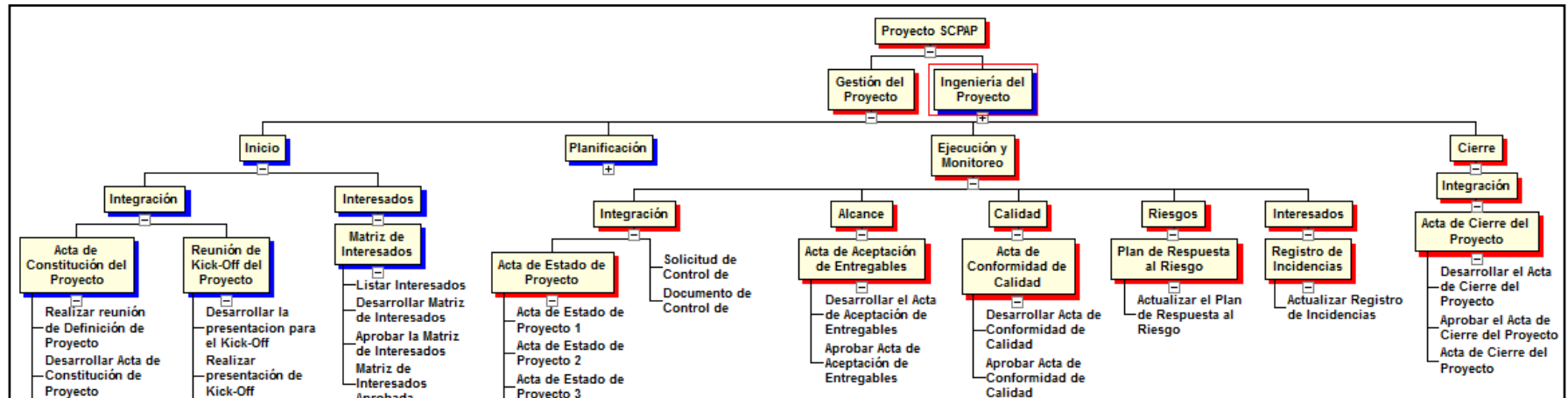
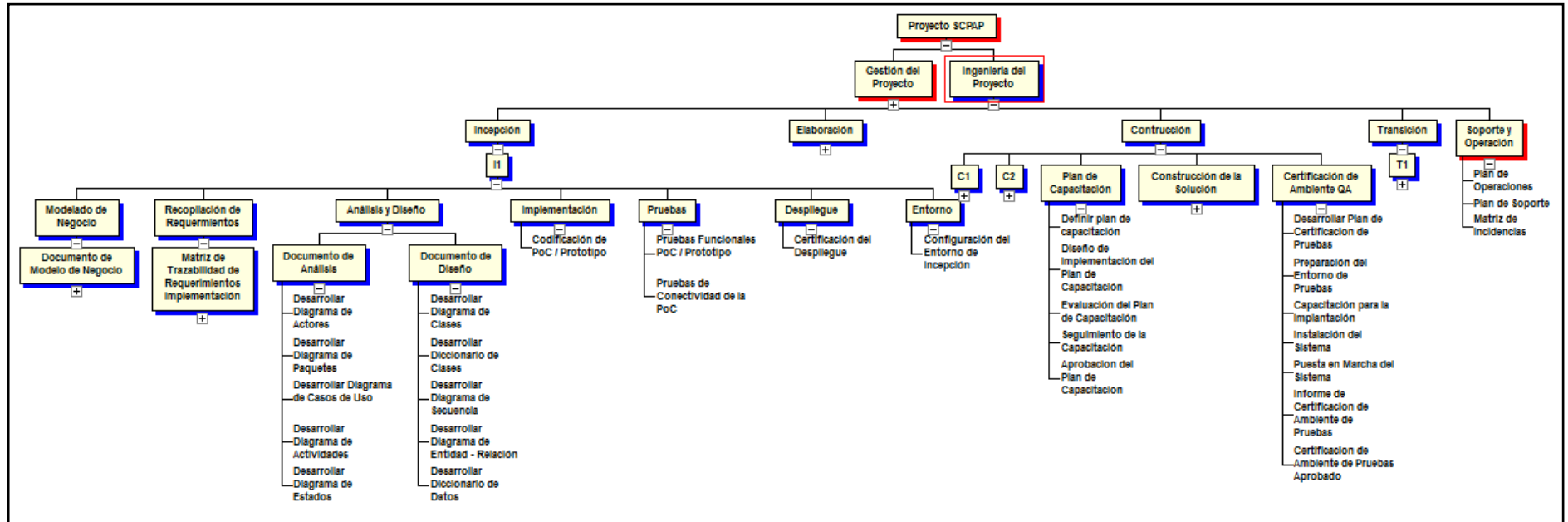


GRÁFICO 10 – EDT INGENIERÍA DEL PRODUCTO



### c. Diccionario de la EDT

El diccionario de la EDT es un documento que acompaña a la EDT y que contiene el detalle de los componentes que se incluyen en una EDT.

**TABLA 10 - PAQUETES DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO**

<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
<b>❖ INICIO</b>	
○ Presentación de Lanzamiento del Proyecto	La Presentación de lanzamiento oficial del proyecto que se realiza con los principales interesados de CML, tiene por objetivo: formalizar el inicio del proyecto y obtener el compromiso de los interesados. Aquí se exponen los principales parámetros del proyecto (Alcance, Plazos, Presupuesto, Riesgos).
○ Acta de Constitución del Proyecto	Se realiza con los principales interesados del Cliente y del Equipo de Proyecto tiene por objetivo: formalizar el inicio del proyecto y obtener el compromiso de los interesados. Aquí se exponen los principales parámetros del proyecto (Alcance, Plazos, Presupuesto, Riesgos) y generar el compromiso de todos los involucrados del proyecto.
<b>❖ PLANIFICION</b>	
○ Plan de Gestión del Proyecto	Documento que describe los lineamientos que se tendrán en consideración para la planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto, de tal manera que se garantice el éxito del proyecto, cumpliendo con los principales objetivos del mismo (alcance, tiempo, costo y calidad).
○ Cronograma del Proyecto	Documento que incluye una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de su comienzo y final.
<b>❖ EJECUCION</b>	
○ Actas de Reunión	Documento que comunica los temas tratados y los acuerdos tomados de la reunión semanal de seguimiento y control con los miembros del Equipo del Proyecto
○ Constancia de Recepción de entregable	Documento que deja constancia de la fecha de recepción del cliente de un entregable emitido.
○ Acta de Aprobación de entregable	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente
<b>❖ SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	
○ Solicitud de Cambio	Documento que describe las solicitudes de cambio presentados durante el desarrollo del proyecto, la evaluación de su impacto en el Proyecto y el estado de aprobación.
○ Informes de Estado	Documento que describe en un punto en el tiempo (Periodo de informe: Semanal) la situación de los principales características y parámetros del proyecto como son: El avance o progreso del Proyecto, los problemas existentes, los riesgos identificados, los cambios ocurridos, actividades

<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
	realizadas, pendientes, próximas actividades, situación contractual.
<b>❖ CIERRE</b>	
○ Acta de Aceptación de Entregables	Documento que da la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables generados.
○ Lecciones Aprendidas	Documento que describe las lecciones aprendidas que se van acumulando a lo largo del proyecto.
○ Acta de Cierre del Proyecto	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables contractuales.

**TABLA 11 - PAQUETES DE TRABAJO DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO**

<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
<b>INCEPCIÓN</b>	
Especificación de Requerimientos del Software	Documento que describe y detalla las especificaciones de requerimientos funcionales y no funcionales del software. En este documento se encuentran todos los requerimientos priorizados, tipificados, codificados así como también la aprobación de los mismos por los interesados. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con el alcance del producto. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Requerimientos del Software.
Modelos de Casos de Uso del Sistema	Es un documento mediante el cual se modelan los requerimientos del usuario usando un lenguaje técnico o notación denominada casos de uso del sistema. Este documento permite a los integrantes del equipo de desarrollo especificar los casos de uso del sistema, los flujos de ejecución de las funcionalidades del sistema, actores del Sistema, secuencias de ejecución, reglas de negocio. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con la funcionalidad que solo tendrá el sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Uso del Sistema, así como también entre Requerimientos Funcionales VS Productos de Trabajo
<b>ELABORACIÓN</b>	

<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
Plan de Pruebas	Es un documento cuyo objetivo es planificar todas las pruebas (Pruebas unitarias, Pruebas de Aceptación del Usuario) que se realizarán durante todo el proyecto, así como también quien las realizará, cuando se realizarán, que técnicas se usarán, que recursos se necesitan. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Plan de Pruebas.
Prototipo de arquitectura ejecutable del Sistema	Incluye los prototipos del sistema(casos de uso vs requerimientos funcionales), los cuales serán validados por los usuarios del sistema
Descripción de la Arquitectura del sistema	Documento técnico que especifica textual y gráficamente, la arquitectura del sistema. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de arquitectura del Software.
Modelo de Componentes (Especificaciones de Componentes)	Documento donde se especifica a detalle los atributos de los diferentes componentes a desarrollar, reutilizar o adquirir. (Se podría entender como un diccionario de componentes). Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Componentes.
Modelo de Despliegue	Modelo que permite visualizar la descripción del sistema
Modelo de Datos	Incluye la elaboración del Modelo lógico de datos, Modelo Físico de Datos.
Diccionario de Datos	Describe los atributos de los diferentes elementos que conforman la base de datos del sistema.
Matriz de Interfaces vs. Tablas que se actualizan	Registra las interfaces del sistema con las tablas con el objetivo de poder visualizar la trazabilidad de cada uno de ellos.
Elaborar Propuesta de Reportes Adicionales para los procesos de Gestión de Planillas.	Propuesta de reportes solicitados por los Stakeholders y el sponsor a fin de ser implementados.
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	
Entorno de Construcción	Preparación del entorno de construcción (instalación de software base, librerías, herramientas de desarrollo, procedimientos de operación); y habilitación de equipo de hardware.
Construcción del Componente Menú Principal	Construcción del interface principal del sistema, incluye ventana de inicio de sesión, bajo el prototipo especificado en la fase anterior

<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
Construcción del componente administración del sistema	Construcción del interface de administración del sistema, incluye ventana de creación de usuarios, perfiles, mantenimiento, bajo el prototipo especificado en la fase anterior
Construcción del componente Gestión de productos	Construcción del interface de gestión de productos, incluye ventana actualización y listado de Productos bajo el prototipo especificado en la fase anterior
Construcción del componente Gestión de Planillas.	Construcción del interface de gestión de Planillas.
Construcción del componente Gestión de socios	Construcción del interface de gestión de socios, incluye ventana actualización y listado de socios bajo el prototipo especificado en la fase anterior
Construcción del componente Gestión de consultas y Reportes	Construcción del interface de gestión de consultas y reportes, incluye ventana consultas diversas y generación de reportes e impresión, bajo el prototipo especificado en la fase anterior
Casos de Prueba Unitarias	Documento que permite documentar el set de pruebas en relación al plan de pruebas. En este documento deben estar especificados y clasificados los casos de pruebas a utilizarse para las pruebas unitarias. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.
Informe de Pruebas Unitarias	Realización de las pruebas de unitarias y el levantamiento de no conformidades encontradas.
Pruebas del Sistema e informe del mismo	Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas del sistema, la realización de las pruebas del sistema y el levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas del sistema. Se genera el Informe de pruebas del sistema.
Documentación del Usuario (Manuales)	Incluye la elaboración del manual de usuario, manual de administración y configuración.
<b>TRANSICIÓN</b>	
Validar el sistema contra las expectativas del usuario	Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas de aceptación del sistema, la realización de las pruebas de aceptación del sistema, levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas de aceptación del sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Prueba de Aceptación. Se genera el Informe de pruebas de aceptación del sistema.
Plan de Capacitación	Se realiza la capacitación de usuarios, la preparación del material de capacitación y la ejecución y evaluación de la capacitación a los usuarios finales que incluye:  - Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a Usuarios

INGENIERÍA DEL PROYECTO	
PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO
	Operativos, Administrativo y Funcionales del Sistema.
Puesta en Producción	Realizar la implementación del sistema en ambientes de producción
Medio Magnético con los Componentes del Sistema	Empaquetar versiones finales de los artefactos de desarrollo
Documentación Técnica actualizada del Sistema	Se refiere a todos los entregables definidos en la metodología del RUP solicitado por el cliente

#### d. Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

La trazabilidad de los requerimientos puede verse como la habilidad de describir y seguir la vida de un requerimiento tanto hacia atrás como hacia delante durante todo el ciclo de vida de un proyecto. De modo que dicha trazabilidad captura todos los niveles de requerimientos, ayudando a garantizar que el proyecto cumpla las expectativas del cliente.

Por ello, la trazabilidad de los requerimientos puede considerarse el pilar principal de cualquier proyecto ya que permite asegurar que los requerimientos técnicos han sido alcanzados mediante los requerimientos funcionales que, a su vez, contienen los requerimientos del negocio.

TABLA 12 - REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL

<b>Nombres y Apellidos:</b> Sandra Espiell <b>Rol:</b> Jefe de Proyecto <b>Fecha de actualización:</b> 28/10/2014
---

Código	Nombre	Usuario	Tipo	Fuente	Descripción	Fecha	Identificado por	Prioridad	Estado
RAN-0001	Registrar Empleado	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Se debe realizar el registro de los empleados en el Sistema.	28-10-2014	Sandra Espiell	Crítico	Aprobado
RAN-0002	Mantenimiento de Conceptos	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Asignación individual y masiva de conceptos a los trabajadores. Validación para la asignación de los conceptos a los trabajadores.	28-10-2014	Sandra Espiell	Crítico	Aprobado
RAN-0003	Generar Reportes	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Tener el detalle del cálculo realizado, así como la asignación de conceptos.	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0004	Consultar Datos	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Consultar histórico de Boletas	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0005	Generación/Emisión Boletas	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Emisión de planillas de pago de remuneraciones, gratificaciones, vacaciones.(UTILIDADES,CTS, BONOS, GRATIFICACION , AGUINALDOS y otros proceso que generen pagos).	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0006	Integración con el Sistema SICMET	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Consulta a las tablas de los sistemas mencionados	28-10-2014	Sandra Espiell	Crítico	Aprobado
RAN-0007	Mantenimiento de Tablas Maestras	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Tablas de soporte al sistema SCPAP	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0008	Mantenimiento de Parámetros	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Mantenimiento de todos los parámetros que afectan cada tipo de planilla y período. (PROCESOS MENSUALES, SEMESTRALES Y ANUALES)	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0009	Manejo de Formulas	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Se realizará la configuración de fórmulas para cálculo de las planillas	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0010	Sistema Privado de Pensiones	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Registro de AFP, tope de seguro, aporte obligatorio, comisión variable, prima de seguro.	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0011	Entidades Financieras	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Entidades financieras (Bancos): cuentas bancaria para depósito de remuneraciones por trabajador.	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado
RAN-0012	Liquidación de BBSS	Dpto. Gestión de Personas	Funcional	Propuesta técnica	Liquidación de beneficios sociales por cese del trabajador y emisión de planillas de liquidación de beneficios sociales.	28-10-2014	Sandra Espiell	Importante	Aprobado



TABLA 13 - REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

**Nombres y Apellidos:** Sandra Espiell  
**Rol:** Jefe de Proyecto  
**Fecha de actualización:** 28/10/2014

Código	Nombre	Descripción	Fecha	Identificado por	Fuente	Estado	Situación	Prioridad	Dificultad	Caso de Prueba
REQ-0001	Registrar Empleado	Se debe realizar el registro de los empleados en el Sistema.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0001	Aprobado	Documentado	Importante	Alta	Aún no se lleva a cabo
REQ-0002	Mantenimiento de Conceptos	Asignación individual y masiva de conceptos a los trabajadores. Validación para la asignación de los conceptos a los trabajadores.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0002	Aprobado	Documentado	Importante	Alta	Aún no se lleva a cabo
REQ-0003	Generar Reportes	Tener el detalle del cálculo realizado, así como la asignación de conceptos.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0003	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo
REQ-0004	Consultar Datos	Consultar histórico de Boletas	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0004	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo
REQ-0005	Generación/Emisión Boletas	Emisión de planillas de pago de remuneraciones, gratificaciones, vacaciones y otros procesos que generen pagos).	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0005	Aprobado	Documentado	Importante	Alta	Aún no se lleva a cabo
REQ-0006	Integración con el Sistema SICMET	Consulta a las tablas de los sistemas mencionados	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0006	Aprobado	Documentado	Importante	Alta	Aún no se lleva a cabo
REQ-0007	Mantenimiento de Tablas Maestras	Tablas de soporte al sistema SCPAP	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0007	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo
REQ-0008	Mantenimiento de Parámetros	Mantenimiento de todos los parámetros que afectan cada tipo de planilla y período. (PROCESOS MENSUALES, SEMESTRALES Y ANUALES)	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0008	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo
REQ-0009	Manejo de Formulas	Se realizará la configuración de fórmulas para cálculo de las planillas	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0009	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo
REQ-0010	Sistema Privado de Pensiones	Registro de AFP, tope de seguro, aporte obligatorio, comisión variable, prima de seguro.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0010	Aprobado	Documentado	Importante	Baja	Aún no se lleva a cabo
REQ-0011	Entidades Financieras	Entidades financieras (Bancos): cuentas bancaria para depósito de remuneraciones por trabajador.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0011	Aprobado	Documentado	Importante	Baja	Aún no se lleva a cabo
REQ-0012	Liquidación de BBSS	Liquidación de beneficios sociales por cese del trabajador y emisión de planillas de liquidación de beneficios sociales.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0012	Aprobado	Documentado	Importante	Media	Aún no se lleva a cabo

TABLA 144 - REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

**Nombres y Apellidos:** Sandra Espiell  
**Rol:** Jefe de Proyecto  
**Fecha de actualización:** 28/10/2014

Código	Nombre	Descripción	Tipo	Fecha	Identificado por	Fuente	Estado	Prioridad	Dificultad
RNF-0001	Los reportes se exportan a formato Excel.	Los reportes se generan en Excel	Interfaz interna	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Media
RNF-0002	Las boletas deberán llevar el logo de la empresa.	Para que los usuarios se sientan identificados con el sistema	Interfaz interna	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0003	En las pantallas, se pueda distinguir los datos obligatorios de los opcionales.	Para diferenciar el ingreso de datos	Interfaz interna	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Media
RNF-0004	Debe ser fácil de usar.	Debe ser fácil de usar	Usabilidad	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0005	Acceso mediante usuario.	El ingreso al Sistema estará restringido bajo un usuario y contraseña.	Seguridad	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Media
RNF-0006	Manejo de Información.	El Sistema deberá soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso.	Rendimiento	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0007	Manuales de Sistema y Usuario.	El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.	Usabilidad	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0008	El Sistema deberá ser confiable.	El Sistema deberá ser rápido	Confiability	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0009	Alertas de mensajes.	El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.	Usabilidad	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja
RNF-0010	El sistema será desarrollado en Power Builder 10.0 y SQL Server 2008 R2	El sistema será desarrollado en Power Builder 10.0 y SQL Server 2008 R2	Diseño e implementación	28/10/2014	Ana Barrientos	Reuniones	Aprobado	Importante	Baja

TABLA 155 - REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL VS. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Requerimientos de Alto Nivel vs. Requerimientos Funcionales	RAN-0001 Registrar a los Empleados	RAN-0002 Mantenimiento de Empleados	RAN-0003 Emisión de Reportes de Planilla	RAN-0004 Liquidación de BBSS	RAN-0005 Interfaz amigable con SISMET	RAN-0006 Generación de la Planilla	RAN-0009 Gestión de Consultas y reportes	RAN-0010 Administración del Sistema	RAN-0011 Ingreso de Dependientes	RAN-0012 Cálculo de Vacaciones	RAN-0015 Generación de Certificados
<b>El Sistema debe Permitir:</b>											
REQ-0001 Registrar al Empleado	X										
REQ-0002 Buscar al Empleado		X									
REQ-0003 Validación de Datos		X									
REQ-0004 Crear, modificar y eliminar procesos						X					
REQ-0005 Registrar los conceptos de ingresos, dsctos, y patronales						X					
REQ-0006 Consultar las boletas por periodo y planilla.			X								
REQ-0007 Generar Reportes de Planilla							X				
REQ-0008 Interfaz de pago de haberes con el Sistema SICMET					X						
REQ-0009 Interfaz con el Sistema SICMET para préstamos					X						
REQ-0010 Visualizar el historial de las boletas			X				X				
REQ-0011 Ingresar a través de un usuario y contraseña								X			
REQ-0012 Administrar tablas principales del sistema								X			
REQ-0013 Registrar los dependientes del trabajador									X		
REQ-0014 Ingresar el periodo vacacional										X	
REQ-0015 Generar Liquidaciones				X							
REQ-0016 Consultar liquidaciones				X							
REQ-0017 Manejo de fórmulas para el cálculo de la planilla						X					
REQ-0018 Reporte de Certificado de Quinta											X
REQ-0019 Reporte de Certificado de CTS											X
REQ-0020 Reporte de Certificado de Utilidades											X
REQ-0021 Reporte de vacaciones							X				
REQ-0022 Planillas de pagos, CTS, gratificaciones, practicantes, adelantos, quincenas, vacaciones y otros							X				

## B) Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo

### 1. Cronograma del Proyecto

Muestra la lista con todas las actividades secuenciadas de acuerdo al tiempo de ejecución. Por cada una se especifica las actividades predecesoras, duración, fecha de inicio y fecha fin.

Dichas actividades están agrupadas por paquetes de trabajo o entregables especificados en la base de la EDT/WBS. (Ver Formato N° 11)

La duración del proyecto es de:

- Fecha de Inicio: 22- 08- 2014 (Octavo ciclo)
- Fecha de Fin: 20- 11 -2015 (Décimo ciclo)

## 2. Hitos del Proyecto

TABLA 166 - CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.	
<i>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</i>	<i>FECHA PROGRAMADA</i>
Acta de Constitución de Proyecto Aprobada	22/08/2014
Matriz de Interesados Aprobada	26/08/2014
Plan de Dirección de Proyecto Aprobado	27/08/2015
Inicio de Construcción del Software	11/03/2015
Plan de Capacitación Aprobado	08/09/2015
Acta de Instalación del Sistema Aprobado.	22/09/2015
Acta de Pase a Producción Aprobado.	01/10/2015
Acta de Cierre de Proyecto.	20/11/2015

## 3. Gestión de Cambio del Cronograma

Controla como se procesarán las solicitudes de cambio al cronograma del proyecto. Este proceso está directamente vinculado con el proceso de control integrado de cambios.

Es importante indicar que este plan contempla cronogramas que a lo largo del proyecto hayan sufrido modificaciones, por motivos de presentarse nuevas solicitudes de cambio al alcance inicial definido en el proyecto.

### Personas autorizadas para solicitar cambios en el Cronograma

Cargo / Rol	Entidad	Nombre
Gerente de RRHH	CML	Ana Barrientos
Sponsor	CML	Jesús Arias
Jefe de RRHH	CML	José Brancacho
Jefe de Sistemas	CML	César Castillo

### Personas autorizadas para aprobar cambios en el Cronograma

Cargo / Rol	Entidad	Nombre
Gerente de RRHH	CML	Ana Barrientos
Jefe de Sistemas	CML	César Castillo

### 3.1. Procedimientos de Gestión de Cambio al Cronograma

Cualquier requerimiento que implique cambios (adición o reducción) en el desarrollo cronograma será tratado de la siguiente manera:

#### **Primer Caso:**

- Se envía la solicitud de cambio del cronograma especificando el cambio y la justificación del mismo a partir de una solicitud de un interesado del proyecto.
- Se convoca a una reunión de análisis interna del cambio solicitado.
- Se elaborará un Análisis de Impacto del cambio del Alcance por efecto del cambio del cronograma que se encuentra en el formato de Solicitud de Cambio.
- Se comunica al Jefe del Proyecto de CML el cambio solicitado y el impacto en el proyecto.
- Se convoca a reunión a fin de informar el impacto de la nueva solicitud de cambio por efecto del cambio del cronograma.
- El Jefe del Proyecto de CML convoca a una reunión con los interesados del proyecto para revisar el tema y exponer sus planteamientos en relación al impacto dentro del proyecto.

#### **Segundo Caso:**

- Se envía la solicitud de cambio del cronograma especificando el cambio y la justificación del mismo a partir de una solicitud de un interesado del proyecto.
- El Jefe del Proyecto (Sandra Espiell) convoca a su equipo funcional y a su equipo técnico (Comité Técnico - Funcional) para una reunión de análisis interna del cambio solicitado.
- El Jefe del Proyecto (Sandra Espiell) elabora una Análisis de Impacto del cambio del Alcance por efecto del cambio del cronograma que se encuentra en el formato de Solicitud de Cambio.
- El Jefe del Proyecto de CML le comunica al Jefe del Proyecto de RS el cambio solicitado y el impacto en el proyecto.

### C) Costo – Plan de Gestión de Costo

Este documento plasma las políticas, los procedimientos que permiten planificar, desarrollar y controlar los costos del proyecto. Proporciona una guía y dirección sobre cómo se gestionará los costos del proyecto. (Ver Formato N° 17)

#### 1. Cuadros del Costo

TABLA 177 - CUADRO DE COSTOS DEL PROYECTO

CAJA METROPOLITANA			FACTOR PLANILLA	1.6	REEMPLAZO DE VACACIONES	1
PROYECTO			DURACION DEL SERVICIO (MESES)	18	TIPO CAMBIO	2.783
<b>ANALISTAS PROGRAMADORES</b>	<b>SUELDO</b>	<b>MOVILIDAD</b>	<b>OTROS</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
PROGRAMADOR POWER BUILDER	S/. 1,000.00			S/. 1,600.00	S/. 28,800.00	
<b>Sub Total 1</b>				S/. 1,600.00	S/. 28,800.00	
				<b>\$ 574.92</b>	<b>\$ 10,348.54</b>	
<b>GESTIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>SUELDO</b>	<b>MOVILIDAD</b>	<b>OTROS</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
JEFE DE PROYECTO	S/. 1,500.00			S/. 2,400.00	S/. 43,200.00	
<b>Sub Total 2</b>				S/. -	S/. -	
				S/. 2,400.00	S/. 43,200.00	
				<b>\$ 862.38</b>	<b>\$ 15,522.82</b>	
<b>VIARIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>OTROS</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
Movilidades	1	\$ 2.00		\$ 2.00	\$ 36.00	
Costo del servicio RPC	1	\$ 10.00		\$ 10.00	\$ 180.00	
Internet	1	\$ -		\$ -	\$ -	
<b>Sub Total 3</b>				S/. 33.40	S/. 601.13	
				<b>\$ 12.00</b>	<b>\$ 216.00</b>	
<b>CONTINGENCIAS</b>	<b>10%</b>			S/. 163.34	S/. 2,940.11	
				<b>\$ 58.69</b>	<b>\$ 1,056.45</b>	
<b>COSTO TOTAL</b>				S/. 4,196.74	S/. 75,541.24	
				<b>\$ 1,507.99</b>	<b>\$ 27,143.82</b>	
		<b>MENSUAL</b>		<b>TOTAL</b>		
		Soles	Dólares	Soles	Dólares	
<b>MARGEN</b>	<b>PRECIO DE COSTO</b>	S/. 4,196.74	\$ 1,507.99	S/. 75,541.24	\$ 27,143.82	
<b>40.05%</b>	<b>UTILIDAD</b>	S/. 2,803.26	\$ 1,007.28	S/. 50,458.76	\$ 18,131.07	
	<b>PRECIO DE VENTA</b>	S/. 7,000.00	\$ 2,515.27	S/. 126,000.00	\$ 45,274.88	

#### 2. Formas de Pago

La forma de pago del proyecto, será definido con acuerdo de ambas partes, tanto de la empresa solicitante del proyecto como del Equipo encargado del proyecto.

El pago del proyecto será conforme a los siguientes avances:

FORMA DE PAGO	
FASES	PAGO MEDIDO EN (%)
1.- Inicio	15%
2.- Planificación	15%

FORMA DE PAGO	
FASES	PAGO MEDIDO EN (%)
3.- Ejecución	20%
4.- Seguimiento y Control	20%
5.- Cierre	30%
	100%

### 3. Gestión de Cambio del Costo

La Gestión de Costos asegura que las tareas se lleven a cabo dentro de los rangos económicos impuestos (presupuesto del proyecto o recursos asignados para la actividad correspondiente).

La estimación de costos de las actividades del cronograma implica desarrollar una aproximación de los costos de los recursos necesarios para completar cada actividad del cronograma. Al hacer la aproximación de los costos, el estimador debe considerar las posibles causas de variación, incluyendo los riesgos.

NIVEL DE DESVIACIÓN	RANGO (Soles)	ACCIONES A TOMAR
Alta	>4,000	Analizar los motivos de sobre costo para tomar acciones correctivas urgentes.
Media	>=1,500 y <4,000	Analizar los motivos de sobre costo para tomar acciones correctivas.
Baja	<1,500	Analizar los motivos de sobre costo para tomar acciones correctivas necesarias para alinear el proyecto.

### D) Calidad – Plan de Gestión de la Calidad

Este documento plasma la forma como se implementarán las políticas de calidad para la organización. Además describe la manera como el equipo del proyecto planea cumplir los requisitos de calidad establecidos para el proyecto. (Ver Formato N° 19).

#### 1. Aseguramiento de la Calidad

Este proceso permite auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de las medidas del control de calidad a fin de garantizar que se utilicen los estándares de calidad y las definiciones operativas adecuadas. Contribuye al

estado de certeza sobre la calidad, mediante la prevención de defectos a través de los procesos de planificación o de inspección de defectos durante la implementación del trabajo en curso.

**Conceptos relacionados:**

- Testing, es el proceso de ejecución de un sistema con la intención de encontrar defectos, incluyendo la planificación de las pruebas previo a la ejecución de los casos de prueba. Testing = “Control de Calidad”.
- El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.
- De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoría de procesos, o de mejora de procesos.
- Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.
- Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.

**2. Control de la Calidad**

▪ Procesos de Revisión de Pares

La revisión de pares es un proceso que consiste en la revisión de los entregables por parte de colegas del autor del entregable o personas especialista y experimentadas.

▪ Procesos de Pruebas Unitarias

Aquellas realizadas para la constitución de un componente de Software testeable.

▪ Procesos de Pruebas de Integración

Son aquellas pruebas que se realizan para comprobar el correcto ensamble de los módulos e interfaces del sistema.

▪ Procesos de Pruebas del Sistema

Esta prueba permite asegurarnos que los componentes satisfacen los requerimientos, estándares y que el producto



se viene construyendo correctamente para su entrega al cliente. Esto se realiza habiéndose ya realizado las pruebas de cada componente de software por individual y en conjunto.

Las pruebas del Sistema permiten verificar si el sistema será suficientemente operativo frente a los volúmenes de información esperados, a condiciones extremas que se identificaron previamente. Se pueden ejecutar las siguientes pruebas las cuales serán definidas en el plan de pruebas:

- Prueba de performance (Para verificar que el software cumple los requerimientos de tiempo de respuesta y capacidad. Una forma de efectuarlo es respecto al volumen grande de datos almacenados).
  - Prueba de configuración (En el caso en que el software tenga diversos ambientes de instalación, conviene verificar si el software podrá ejecutarse en diversas configuraciones).
  - Prueba de usabilidad (Para verificar qué tan fácil resulta a los usuarios finales aprender y usar el software, de acuerdo a la documentación del usuario, que tan efectivamente permite soportar las tareas del usuario).
  - Prueba de instalación (Para verificar si el software puede ser instalado en el entorno final, y de acuerdo a los requerimientos de hardware, y según los procedimientos de instalación definidos)
- Procesos de Pruebas de Aceptación  
Las pruebas de aceptación revisan que el sistema satisfaga las necesidades del cliente. Está a cargo del cliente o de alguien que lo represente, según lo indicado en el Plan de pruebas, y se ejecuta en un entorno igual o equivalente al de producción.

## **E) Recursos Humanos – Plan de Gestión de RRHH**

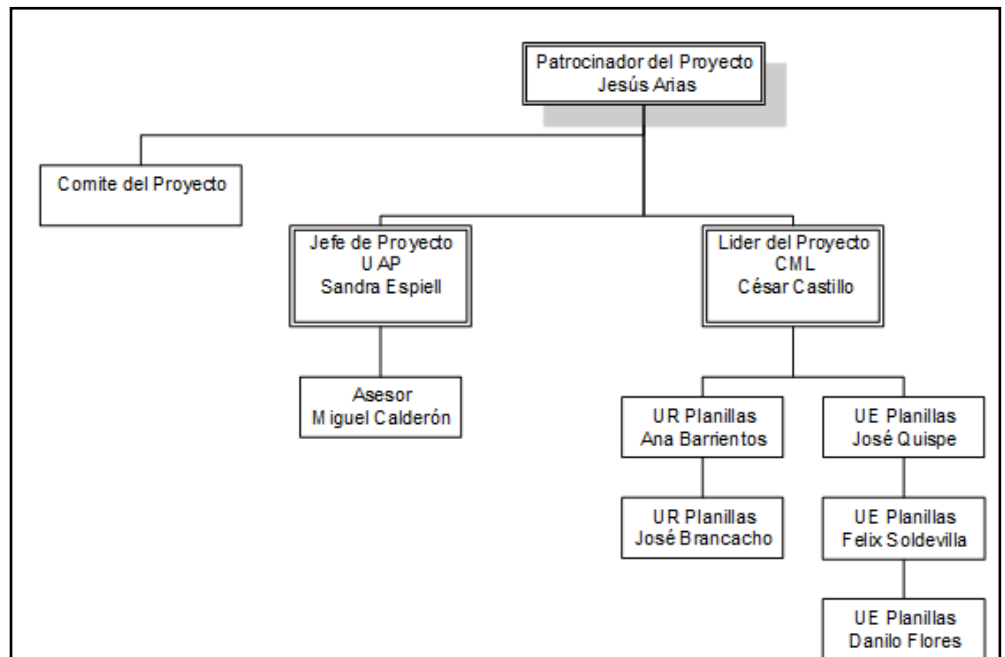
Este documento permite identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las

relaciones de comunicación, además de determinar un esquema de administración de personal. (Ver Formato N° 22).

## 1. Organización del Proyecto

El proyecto contará con un esquema de organización y administración flexible, ágil y que facilite el flujo de información y la toma de decisiones en forma oportuna, para permitir el avance del proyecto o corregir sus desviaciones.

GRÁFICO 11 – ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia

## 2. Roles y Responsabilidades

En este punto se detallaran los roles y responsabilidades que deben tener cada integrante del proyecto para un mejor desempeño en la ejecución de las tareas dentro del Proyecto. (Ver Formato N° 22)

### 2.1. Rol:

La función asumida por o asignada a una persona en el ámbito del proyecto. Autoridad. El derecho de asignar los recursos del proyecto, tomar decisiones, firmar aprobaciones, aceptar entregables e influir sobre otras personas para llevar a cabo el trabajo del proyecto.

## 2.2. Responsabilidad:

Las tareas asignadas y el trabajo que se espera que realice un miembro del equipo del proyecto a fin de completar las actividades del mismo.

## 3. Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI)

En la siguiente matriz mostraremos las personas del equipo del proyecto que interviene por cada sistema y su rol, su intervención se dará en distintas etapas del proyecto en mayor o menor grado.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	22/08/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	30/08/2014	Aprobado	Versión original

## MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RACI)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS				
	SP	JS	JP	DE	CCC
1.1.1 Gestión del Proyecto					
1.1.1.1 Inicio					
1.1.1.1.1 Desarrollar Acta de Constitución	A		R		
1.1.1.1.2 Desarrollar Matriz de Interesados	A		R		
1.1.1.1.3 Kick - Off	A		R		
1.1.1.2 Planificación			R		
1.1.1.2.1 Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto			R		
1.1.1.2.1.1 Desarrollar enunciado del plan de dirección de proyecto			R		
1.1.1.2.1.1.1 Reunión de Identificación de requerimientos	A	A	A	R	
1.1.1.2.1.1.2 Desarrollar	A	A	A		

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS				
	SP	JS	JP	DE	CCC
Enunciado del Alcance					
1.1.1.2.1.1.3 Crear EDT			R		
1.1.1.2.1.1.4 Desarrollar Diccionario de EDT			R		
1.1.1.2.1.1.5 Definir Actividades			R		
1.1.1.2.1.1.6 Secuenciar Actividades			R		
1.1.1.2.1.1.9 Desarrollar Cronograma			R		
1.1.1.2.1.1.10 Desarrollar plan de gestión de costos			R		
1.1.1.2.1.1.11 Estimar costos de los recursos de la actividad			R		
1.1.1.2.1.1.12 Determinar Presupuesto			R		
1.1.1.2.1.1.13 Planificar Gestión de Calidad			R		
1.1.1.2.1.1.14 Planificar Gestión de Recursos Humanos			R		
1.1.1.2.1.1.15 Planificar Gestión de Comunicaciones			R		
1.1.1.2.1.1.16 Planificar Gestión de Riesgos			R		
1.1.1.2.1.1.17 Identificar riesgos			R		
1.1.1.2.1.1.20 Planificar respuesta a riesgos			R		
1.1.1.2.1.1.21 Planificar Gestión de adquisiciones			R		
1.1.1.2.1.1.22 Planificar Gestión de Interesados			R		
1.1.1.2.1.1.23 Planificar la Gestión de Cambios			R		R
1.1.1.2.1.1.24 Planificar la Gestión de la Configuración			R		
1.1.1.2.1.2 Revisar Plan de Dirección de Proyecto			R		

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS				
	SP	JS	JP	DE	CCC
1.1.1.2.1.2.1 Reunión de Presentación de Plan de Dirección de Proyecto			R		
1.1.1.2.1.2.2 Realizar Acta de reunión			R		
1.1.1.2.1.3 Aprobar Plan de Dirección de Proyecto			R		
1.1.1.2.1.3.1 Generar Línea Base de Tiempo			R		
1.1.1.2.1.3.2 Generar Línea Base de Costos			R		
1.1.1.2.1.3.3 Generar Línea Base de Alcance			R		
1.1.1.2.1.3.4 Generar Línea Base de Calidad			R		
1.1.1.3 Ejecución, Seguimiento y Control			R		
1.1.1.3.1 Desarrollar Informes de Seguimiento del Proyecto			R		
1.1.1.3.2 Desarrollar Informes de Aseguramiento de Calidad			R		
1.1.1.3.3 Desarrollar el Control Integrado de Cambios			R		C
1.1.1.4 Cierre					
1.1.1.4.2 Cerrar el Proyecto	A	C	R		C
1.2 Ingeniería					
1.2.1 Construcción de Herramienta				R	
1.2.1.1 Incepción					
1.2.1.1.1 Desarrollo de Documento de Alcance			R	R	
1.2.1.2 Elaboración					
1.2.1.2.1 Desarrollar Documento de Análisis					
1.2.1.2.1.1 Gestión de Seguridad			I	R	
1.2.1.2.1.3 Gestión de Reportes			I	R	

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS				
	SP	JS	JP	DE	CCC
1.2.1.2.2 Desarrollo de Documento de Arquitectura			A	R	
1.2.1.2.2.1 Gestión de Seguridad			I	R	
1.2.1.2.2.3 Gestión de Reportes			I	R	
1.2.1.2.3 Desarrollar Documento de Casos de Prueba			I	R	
1.2.1.2.3.1 Gestión de Control Local					
1.2.1.3 Construcción					
1.2.1.3.1 Elaborar Plan de Capacitación				R	
1.2.1.3.1.1 Gestión Humana				R	
1.2.1.3.1.2 Administración				R	
1.2.1.3.2 Certificar Ambiente de Pruebas de Calidad		A	A	R	
1.2.1.3.2.1 Gestión de Control Local				R	
1.2.1.4 Transición					
1.2.1.4.1 Certificar Ambiente de Producción		A	A	R	
1.2.1.4.1.1 Despliegue de Aplicación en Ambiente Productivo			C	R	
1.2.1.4.2 Certificar Capacitación a Usuarios Finales		A	A	R	

LEYENDA
<i>R = RESPONSABLE</i>
<i>C = COMUNICA</i>
<i>I = INFORMA</i>
<i>A = APRUEBA</i>
<i>INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR</i>

ROLES DEL EQUIPO
<i>SP = SPONSOR</i>
<i>JP = JEFE DE PROYECTO</i>
<i>JS = JEFE DE SISTEMAS</i>
<i>DE = DESARROLLADOR</i>
<i>CCC = COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS</i>
<i>INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR</i>

## F) Comunicaciones – Plan de Gestión de las Comunicaciones

La planificación de las comunicaciones (que tendrán lugar dentro del desarrollo del proyecto) permite asegurar la oportuna y apropiada generación, recopilación, diseminación, almacenamiento y disposición de la información del proyecto. Provee relaciones entre las personas, ideas e información necesarias para alcanzar el éxito.

Todos los involucrados en el proyecto deben estar preparados para enviar y recibir comunicaciones en el “lenguaje” del proyecto y deben comprender como las comunicaciones afectan positiva o negativamente al proyecto. (Ver Formato N° 24)

### 1. Directorio de los Stakeholders

Ver formato N° 23 para mayor detalle.

NOMBRES Y APELLIDOS	ROL EN EL PROYECTO	UNIDAD/AREA A LA QUE PERTENECEN	ORGANIZACIÓN
MILAGROS SARAVIA	Comité del Proyecto	Dirección Interna	CML
JESÚS ARIAS	Patrocinador del Proyecto	Sub Gerente General	CML
ANA BARRIENTOS	Usuario Líder	Dpto. de Gestión de RRHH	CML
CÉSAR CASTILLO	Líder de Proyecto	Departamento de Sistemas	CML
JOSÉ BRANCACHO	Usuario Responsable	Dpto. de Gestión de RRHH	CML
IVAN AGUIRRE	Analista de Sistema	Departamento de Sistemas	CML
DANILO FLORES	Usuario Ejecutor	Dpto. de Gestión de RRHH	CML
FELIX SOLDEVILLA	Usuario Ejecutor	Dpto. de Gestión de RRHH	CML
JOSÉ QUISPE	Usuario Ejecutor	Dpto. de Gestión de RRHH	CML
SANDRA ESPIELL	Jefe de Proyecto	-	UAP

### 2. Medios de Comunicación

Para un manejo y control óptimo del proyecto en cada una de sus fases de desarrollo se ha considerado mantener permanentemente informados sobre el estado de los entregables, avances del proyecto, problemas identificados y soluciones propuestas; para tal fin se ha acordado con el cliente los siguientes medios:

a. Comunicación Escrita

- i. Actas de Reunión
- ii. Actas de Conformidad de Requerimiento
- iii. Acta Aceptación Casuística
- iv. Acta Cierre de Proyecto
- v. Acta Conformidad Documento de Análisis
- vi. Acta de Cierre de Fase
- vii. Acta de Conformidad
- viii. Acta de Inicio de Proyecto
- ix. Acta de Instalación
- x. Acta de Recopilación de Información
- xi. Checklist Carga de Data
- xii. Checklist Entrenamiento
- xiii. CheckList QA
- xiv. Cronograma de Capacitación
- xv. Cronograma de Proyecto
- xvi. Cuestionario Revisión de Pares DAS
- xvii. Cuestionario Revisión de Pares Desarrollo
- xviii. Cuestionarios de Inicio de Proyecto
- xix. Especificación de Requerimientos de Software
- xx. Flujo Procedimiento
- xxi. Informe de Riesgos
- xxii. Informe de Avance Cliente
- xxiii. Formato de Pruebas de Requerimientos
- xxiv. Guía de Casuística
- xxv. Guía de Configuración
- xxvi. Guía de Programación
- xxvii. Hoja de Asistencia
- xxviii. Informe de Capacitación
- xxix. Informe de Pase a Producción
- xxx. Informe de Plan de Capacitación
- xxxi. Listado de Lecciones Aprendidas del Proyecto
- xxxii. Listado de Requerimientos del Proyecto
- xxxiii. Listado General de Documentos del Proyecto
- xxxiv. Plan de Proyecto
- xxxv. Plantillas de Carga
- xxxvi. Presupuesto Proyecto



- xxxvii. Solicitud de Trabajo
- xxxviii. Solución Técnica
- xxxix. WBS

b. Comunicación vía Correo Electrónico

El uso del correo electrónico se dará en todas las fases del proyecto y servirá sólo como medio facilitador de la comunicación generada por el proyecto.

<b>Información, eventos, documentos</b>	<b>Asunto</b>	<b>Para</b>	<b>Con copia</b>
Informes de Estado	Nombre del Proyecto: Informe de Estado N° X dd/mm/yyyy	Jefe de Proyecto CML	Ninguno. El JP de CML o JP de UAP es responsable de la distribución del documento.
Acta de Reunión	Nombre del Proyecto: Acta de Reunión N° X dd/mm/yyyy	Jefe de Proyecto del Cliente	Ninguno. El JP de CML o JP de UAP es responsable de la distribución del documento.

c. Procedimientos para Aceptación Formal del Documento:

Para toda documentación escrita (Entregable del Proyecto, Acta de Reunión, Informe de Estado), el procedimiento a seguir para su aceptación formal es el siguiente:

- Enviar por correo electrónico las últimas versiones de los documentos a entregar al Jefe del Proyecto del CML.
- CML deberá dar la conformidad de los documentos enviados por correo electrónico.
- CML deberá imprimir los documentos conformados por el SCPAP como también el acta de aprobación del producto.
- Conseguir el visado de los documentos impresos (dos ejemplares) por parte de la Unidad de Tecnología de la Información y la Gerencia de RRHH, como también la firma del acta de aprobación del documento.

- Una vez visados los documentos impresos (dos ejemplares) con el acta de aprobación del producto, se debe entregar al Gerente de RRHH de CML.
- Archivar el cargo generado (UAP).
- Comunicar por correo electrónico la aceptación total de los documentos (CML – UAP).

### G) Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos

Establece políticas y acciones para mitigar y transferir los riesgos durante el ciclo de vida del proyecto. (Ver Formato N° 25).

#### 1. Fuentes de Riesgo

TABLA 188 - FUENTES DE RIESGO

FUENTES DE RIESGO	RIESGOS
<b>Usuarios del Cliente:</b> Muchas veces los usuarios son la principal fuente generadora de riesgos. Debido a su poca participación, actitud negativa, poca colaboración, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca información al momento de realizar el levantamiento de información durante las entrevistas con los usuarios.</li> <li>- Escasa o nula participación de los interesados del proyecto durante el desarrollo del proyecto.</li> </ul>
<b>Forma de Trabajo:</b> Está relacionado a la forma de trabajar y los procesos que se ejecutan durante el desarrollo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de información relacionada a la Gestión o Ingeniería del Proyecto.</li> <li>- Estimaciones imprecisas del tiempo de desarrollo de las actividades del proyecto.</li> <li>- Modificación del cronograma del proyecto por retrasos en el proyecto.</li> <li>- No contar con un repositorio de la documentación de los entregables del proyecto.</li> <li>- Realizar un Aseguramiento de Calidad defectuoso.</li> </ul>
<b>Cambios en el Entorno:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cese de los usuarios responsables.</li> <li>- Los usuarios se encuentren de vacaciones.</li> <li>- Se realicen cambios en la Gerencia.</li> </ul>
<b>Leyes y Regulaciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se promulguen nuevas leyes para la forma de cálculo de las boletas.</li> </ul>
<b>Tecnología:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware y Software inadecuado en el ambiente de desarrollo de PRODUCCION.</li> <li>- Interfaces de usuario incompatibles con la funcionalidad requerida.</li> <li>- Complejidad en el desarrollo de la</li> </ul>

FUENTES DE RIESGO	RIESGOS
	implementación del proyecto.

## 2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)

Se realiza una descripción detallada de los riesgos identificando cuales serían los entregables, procesos, actividades que se verían afectados con la ocurrencia de dichos riesgos.

**TABLA 199 – MATRIZ DE DESCOMPOSICIÓN DE RIESGOS**

Nº	Riesgo	Responsable	Afectados y/o consecuencias
1	Problemas de levantamiento de información durante las entrevistas con los usuarios	Jefe del Proyecto	Inicio del proyecto Cronograma del proyecto
2	Escasa o nula participación de los interesados del proyecto durante el desarrollo del proyecto.	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto
3	Resistencia al cambio de parte de los usuarios	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto
4	Cese de algún personal del equipo técnico	Jefe del Proyecto	Tiempo del Proyecto, costos
5	Ausencia temporal o total de los miembros del equipo técnico del proyecto.	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto
6	Falta de adecuada capacidad técnica del personal del equipo de proyecto SCPAP	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto
7	Fricciones entre el Gerente del proyecto y el Sponsor	Jefe del Proyecto, Sponsor	Alcance del proyecto, calidad del proyecto
8	Pérdida de información relacionada a la Gestión o Ingeniería del Proyecto por fallas humanas o técnicas	Jefe del Proyecto, Sponsor	Todo el proyecto, Repositorios de información
9	Modificación del cronograma del proyecto por solicitudes de cambio al alcance del proyecto	Jefe del Proyecto	Todo el Proyecto, Costos y tiempo.
10	Los entregables, no sean emitidos en la fecha pactada	Jefe del Proyecto	Ejecutable del proyecto
11	No contar con un repositorio de la documentación de los entregables del proyecto	Jefe del Proyecto	Entregables, Documentación.
12	Realizar un Aseguramiento de Calidad defectuoso	Jefe del Proyecto	Producto del proyecto
13	Pérdida de tiempo en el inicio difuso del proyecto	Jefe del Proyecto, Sponsor	Cronograma del Proyecto, costos

Nº	Riesgo	Responsable	Afectados y/o consecuencias
14	Recortes presupuestarios al proyecto	Sponsor	Todo el proyecto
15	El desarrollo orientado a la investigación	Jefe del Proyecto	Retrasos, el producto del proyecto
16	Demasiados cambios en el alcance del proyecto	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto, Costos elevados
17	Cambiar herramientas de desarrollo a mitad del proyecto	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto. Fracaso del proyecto.
18	Hardware y Software inadecuado en el ambiente de desarrollo del Proyecto	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto, Entregables del Producto
19	Interfaces de usuario incompatibles con la funcionalidad requerida	Jefe del Proyecto	Todo el Proyecto Producto
20	Complejidad en el desarrollo de la implementación del proyecto	Jefe del Proyecto	Todo el proyecto, Puesta en Marcha del Producto final

### 3. Categorías, riesgos para priorizar y levantar riesgos

Para la priorización y análisis del riesgo se tomará en cuenta la probabilidad y el impacto que pueden generar cada una de ellas un riesgo dentro del proyecto.

El siguiente cuadro muestra los valores en donde se puede identificar y priorizar los riesgos del proyecto, la cual resulta del cálculo de multiplicar el valor del nivel de probabilidad del impacto (Baja = 0.25, Media = 0.50 y Alta = 0.75) por el valor del nivel de impacto (10, 40, 80). Si analizar el ejemplo descrito en el punto 11.4.2 el valor es 60, considerado como un riesgo con prioridad alta por encontrarse en la zona de color rojo.

Probabilidad	Amenazas		
0.25	2.5	10	20
0.50	5	20	40
0.75	7.5	30	60
	10	40	80
	<b>Impacto</b>		

#### Priorización de Riesgos:

- Rojo: Prioridad Alta

- Amarillo: Prioridad Media
- Verde: Prioridad Baja

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	INVOLUCRADOS
Levantamiento de Información de Riesgos	Se llevara a cabo semanalmente, teniendo como fuentes de Información a los miembros del equipo del proyecto y al personal del cliente. Este levantamiento de riesgos se llevara a cabo en la <b>reuniones de comité ejecutivo, operativo y de Miembros del Equipo del Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto (Responsable de levantamiento de riesgos).</li> <li>• Miembros del equipo del proyecto (Fuente de Información)</li> <li>• Personal del cliente (Fuente de Información)</li> </ul>
Distribución de la Información de Riesgos	Identificados los riesgos del proyecto se deberá comunicar <b>a través del informe de estado</b> los riesgos que se han identificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto (Responsable de Distribución de riesgos)</li> <li>• Miembros del equipo del proyecto (Receptores de Información)</li> <li>• Personal del cliente (Receptores de Información)</li> </ul>

#### 4. Estrategia para la Respuesta de los Riesgos

Existen cuatro estrategias de respuesta al riesgo:

- **Transferencia:** A veces lo que un riesgo es en una parte del proyecto, no lo es en otra parte, por lo que puede trasladarse a otra parte.

La transferencia del riesgo, consiste en buscar transferir sus consecuencias a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta al riesgo. Transferir el riesgo es simplemente dar la responsabilidad de su gestión a otro, pero no lo elimina. Lo que se busca es que el tercero pueda tener experiencia particular que le permita ejecutar el trabajo, como por ejemplo si no se tiene personal experto para la ejecución del testeo, entonces es preferible contratar a un proveedor que tenga la experiencia de realizar esa actividad.

- **Mitigación:** En la mayoría de los casos, este es el enfoque que se toma para combatir al riesgo. La mitigación busca reducir la probabilidad y/o impacto de un evento de riesgo adverso, a un nivel aceptable.
- **Evasión:** La evasión del riesgo consiste en no realizar actividades arriesgadas para proteger los objetivos del proyecto.
- **Aceptación:** Esta técnica indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan del proyecto para manejar un riesgo o no es capaz de identificar una estrategia de respuesta apropiada. Para una mejor elección se divide en dos categorías:
  - **Aceptación Activa:** Puede incluir el desarrollo de un plan de contingencia a ejecutar, por si el riesgo ocurriera.
  - **Aceptación Pasiva:** No requiere acción, dejando al equipo del proyecto tratar los riesgos conforme se conviertan en problemas.

## 5. Identificación, Seguimiento y Control de los Riesgos

Ver Formato N° 27 – Plan de Respuesta al Riesgo

### H) Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones

No se llevará un control debido a que todo será proporcionado por la Empresa CML. (Ver Formato 29)

### I) Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de Interesados

Se describe el trabajo que debe realizar el Jefe de Proyecto para involucrar y comprometer a los interesados en las decisiones clave y actividades del proyecto.

Incluye los procesos necesarios para identificar a todos los actores, analizando sus requisitos, intereses y expectativas, así como sus niveles de interés, importancia e influencia sobre el proyecto, con el fin de desarrollar una estrategia de gestión adecuada a la participación que debe tener cada uno de ellos. También para

implementarla de manera efectiva y comprobar sistemáticamente que cada actor sigue comprometido con el éxito del proyecto.

### 1. Interesados del Proyecto

Ver formato 03.

IDENTIFICACIÓN					
N°	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO
01	Milagros Saravia	CML / Dirección Interna	Perú	Interesado	265-9500 Anexo 1010
02	Jesús Arias	CML / Sub- Gerente Gral.	Perú	Patrocinador	265-9500 Anexo 1012
03	Ana Barrientos	CML / Gerente de RRHH	Perú	Interesado	265-9500 Anexo 1026
04	José Brancacho	CML / Jefe de RRHH	Perú	Interesado	265-9500 Anexo 1025
05	César Castillo	CML / Jefe de Sistemas	Perú	Líder del Proyecto	265-9500 Anexo 1018
06	Iván Aguirre	CML / Analista de Sistemas	Perú	Analista	265-9500 Anexo 1230
07	José Quispe	CML / Asistente de RRHH	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028
08	Danilo Flores	CML / Analista de RRHH	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028
09	Felix Soldevilla	CML / Analista de Compensaciones	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028
10	Ingrid Peralta	CML / Analista de Compensaciones	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028
11	Sandra Espiell	UAP / Jefe de Proyecto	Perú	Jefe de Proyecto	265-9500 Anexo 1029
12	Miguel Calderón	UAP / Asesor de Proyecto	Perú	Asesor de Proyecto	265-9500 Anexo 1029

### 2. Equipo de trabajo del Proyecto

Interesados del Proyecto (Miembros del "Comité del Proyecto")

Cargo	Pertenciente a	Responsable
-------	----------------	-------------

Patrocinador	CML	Jesús Arias
Líder del Proyecto	CML	César Castillo
Gerente de RRHH	CML	Ana Barrientos
Jefe de Proyecto	UAP	Sandra Espiell

### 3. Reuniones del Proyecto

- a. Las reuniones se llevaron a cabo en las instalaciones de CML.
- b. Las reuniones del Comité del Proyecto se llevarán a cabo cada 15 días, el primer día lunes a las 10:00 a.m., en caso corresponda a un día feriado será traslado al siguiente día hábil a la misma hora.
- c. Se presentará los Avance del Proyecto quincenalmente a los miembros del Comité del Proyecto.
- d. Toda reunión tiene como entregable un Acta de Reunión. Los documentos de informe y actas, principalmente, serán firmadas y aprobados por los involucrados, en el caso de que se envíe el acta vía correo electrónico se tiene un plazo de 2 días para que cualquiera de las personas a las que se les haya distribuido los documentos puedan presentar sus observaciones, de no recibir ninguna observación en ese plazo la aprobación del acta se dará por tácita.

## 3.2. Ingeniería del Proyecto

### 3.2.1. Incepción

#### A. Especificación de Requerimientos de Software

- **Personas que Proveerán Requerimientos**

La siguiente lista muestra aquellas personas autorizadas para proveer los requerimientos para el desarrollo del software:

Rol	Nombres	Cargo	Interfaces
Sponsor	Jesús Arias	Sub Gerente General	Todos
Líder de Proyecto	César Castillo	Jefe de Sistemas	Todos



- **Requerimientos del Cliente (Alto Nivel)**

A continuación se muestra los requerimientos de alto nivel solicitados, se considera el estado de aceptación respectivo:

**TABLA 2020 - REQUERIMIENTOS DEL CLIENTES (ALTO NIVEL)**

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado</b>
RAN-0001	Registrar Empleado	Aprobado
RAN-0002	Mantenimiento de Conceptos	Aprobado
RAN-0003	Generar Reportes	Aprobado
RAN-0004	Consultar Datos	Aprobado
RAN-0005	Generación/Emisión Boletas	Aprobado
RAN-0006	Integración con el Sistema SICMET	Aprobado
RAN-0007	Mantenimiento de Tablas Maestras	Aprobado
RAN-0008	Mantenimiento de Parámetros	Aprobado
RAN-0009	Manejo de Formulas	Aprobado
RAN-0010	Sistema Privado de Pensiones	Aprobado
RAN-0011	Entidades Financieras	Aprobado
RAN-0012	Liquidación de BBSS	Aprobado

- **Requerimientos Funcionales**

A continuación se muestra los requerimientos funcionales que el sistema (SCPAP) contemplará, se considera el estado de aceptación respectivo:

**TABLA 21 - REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
REQ-0001	Registrar Empleado	Se debe realizar el registro de los empleados en el Sistema.
REQ-0002	Mantenimiento de Conceptos	Asignación individual y masiva de conceptos a los trabajadores. Validación para la asignación de los conceptos a los trabajadores.
REQ-0003	Generar Reportes	Tener el detalle del cálculo realizado, así como la asignación de conceptos.
REQ-0004	Consultar Datos	Consultar histórico de Boletas
REQ-0005	Generación/Emisión Boletas	Emisión de planillas de pago de remuneraciones, gratificaciones, vacaciones. (UTILIDADES,CTS, BONOS, GRATIFICACION , AGUINALDOS y otros proceso que generen pagos).
REQ-0006	Integración con el Sistema SICMET	Consulta a las tablas de los sistemas mencionados

Código	Nombre	Descripción
REQ-0007	Mantenimiento de Tablas Maestras	Tablas de soporte al sistema SCPAP
REQ-0008	Mantenimiento de Parámetros	Mantenimiento de todos los parámetros que afectan cada tipo de planilla y período. (PROCESOS MENSUALES, SEMESTRALES Y ANUALES)
REQ-0009	Manejo de Formulas	Se realizará la configuración de fórmulas para cálculo de las planillas
REQ-0010	Sistema Privado de Pensiones	Registro de AFP, tope de seguro, aporte obligatorio, comisión variable, prima de seguro.
REQ-0011	Entidades Financieras	Entidades financieras (Bancos): cuentas bancaria para depósito de remuneraciones por trabajador.
REQ-0012	Liquidación de BBSS	Liquidación de beneficios sociales por cese del trabajador y emisión de planillas de liquidación de beneficios sociales.

▪ **Requerimientos No Funcionales**

A continuación se muestra los requerimientos no funcionales que el sistema (SCPAP) tomará en cuenta para su desarrollo. El orden secuencial y correlativo se especifica en el archivo:

Matriz\_Trazabilidad\_Requisitos\_SCPAP.xls

**TABLA 22 - REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

Código	Nombre	Descripción	Tipo
RNF-0001	Los reportes se exportan a formato Excel.	Los reportes se generan en Excel	Interfaz interna
RNF-0002	Las boletas deberán lleva el logo de la empresa.	Para que los usuarios se sientan identificados con el sistema	Interfaz interna
RNF-0003	En las pantallas, se pueda distinguir los datos obligatorios de los opcionales.	Para diferenciar el ingreso de datos	Interfaz interna
RNF-0004	Debe ser fácil de usar.	Debe ser fácil de usar	Usabilidad
RNF-0005	Acceso mediante usuario.	El ingreso al Sistema estará restringido bajo un usuario y contraseña.	Seguridad
RNF-0006	Manejo de Información.	El Sistema deberá soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso.	Rendimiento
RNF-0007	Manuales de Sistema y Usuario.	El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.	Usabilidad
RNF-0008	El Sistema deberá ser confiable.	El Sistema deberá ser rápido	Confiability

**B. Modelo de Datos**

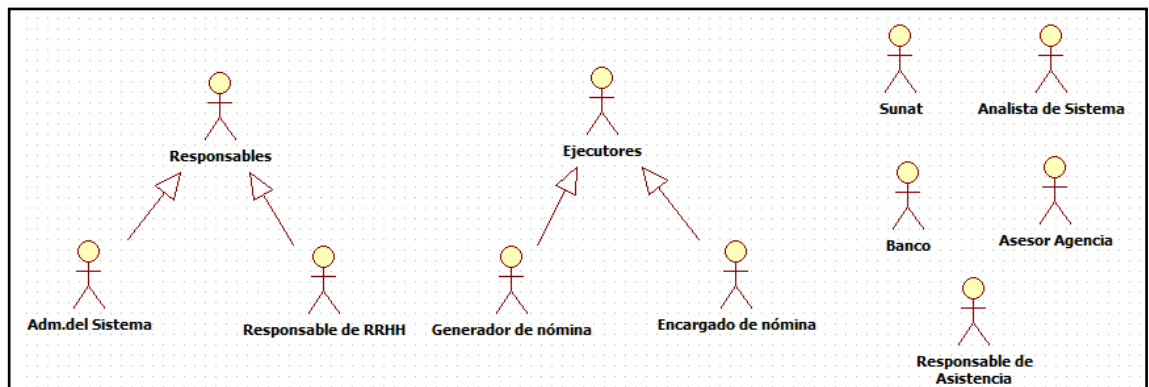
Ver Formato 25.

**C. Casos de Uso del Sistema**

- Definición de actores**

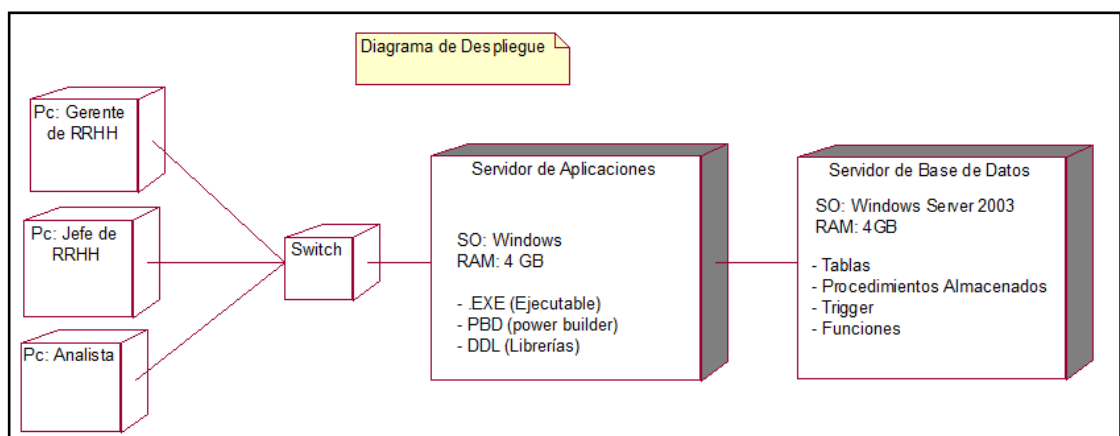
Para este caso el conjunto de roles detectados se corresponde con el conjunto de actores del sistema.

**GRÁFICO 12 – ACTORES DEL SISTEMA**



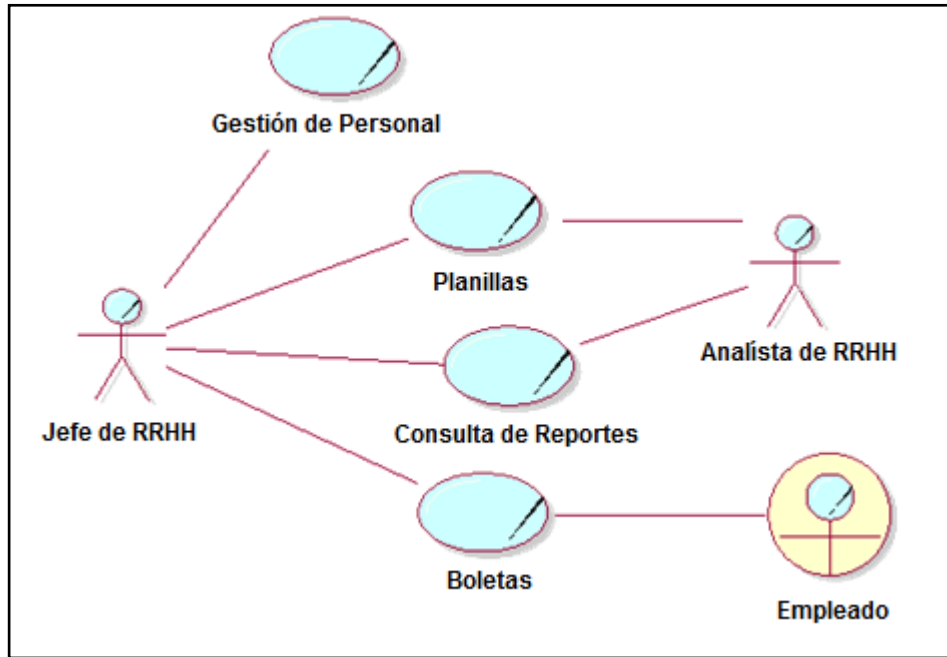
Fuente: Elaboración Propia

**GRÁFICO 13 – DIAGRAMA DE DESPLIEGUE**



Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO 14

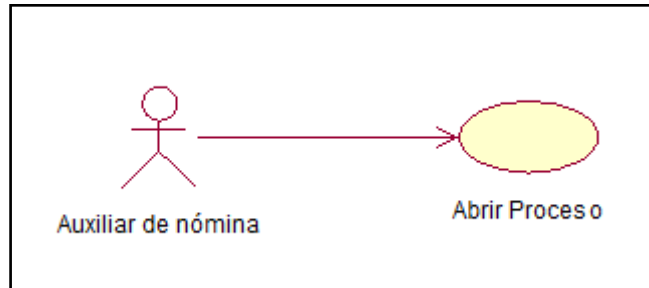


▪ **Casos de Uso y Grupos funcionales del Sistema**

Existen numerosas propuestas para organizar el modelo de casos de uso, en este caso se utiliza la agrupación basada en las áreas que participan en el proceso de registro de clientes. Para cada área, agruparemos los casos de uso según la funcionalidad que puede invocar.

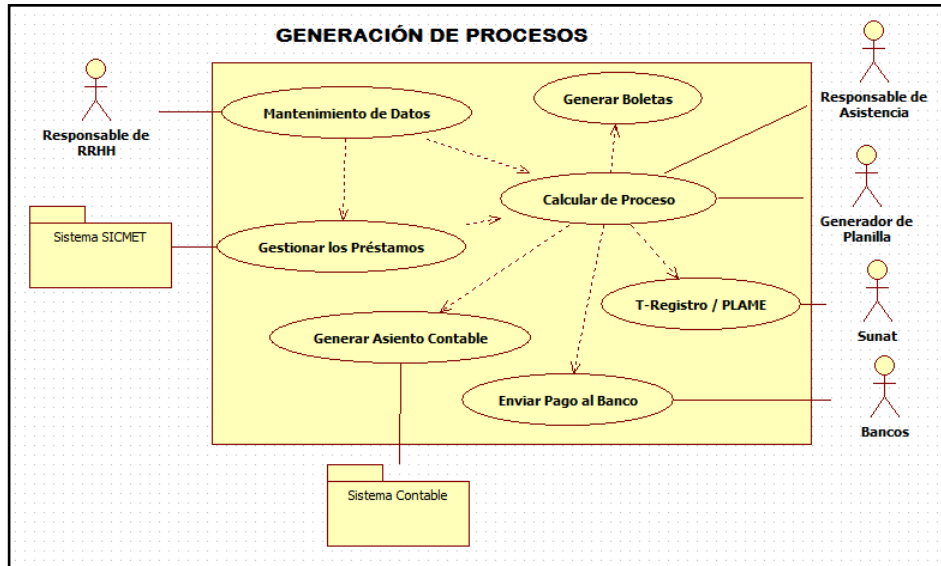
CUS	NOMBRE DEL CUS
<b>Generar Planillas</b>	
CUS 01	Abrir Proceso
CUS 02	Calcular planilla
CUS 03	Gratificación
CUS 04	CTS
CUS 05	Vacaciones
CUS 06	Cerrar Proceso
CUS 07	Visualización de Reportes (Boletas)
<b>Registrar Empleado</b>	
CUS 08	Nuevo Empleado

- **CUS 01: Abrir Proceso:**



CASO DE USO: 01: ABRIR PROCESO	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Iniciar los procesos tales como: Planilla Mensual, Liquidación, Provisiones, entre otros. A la vez que se configuran los datos del personal al igual que los parámetros necesarios. Todo esto necesario para la generación de la planilla.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	-
<b>Actores</b>	Auxiliar de nómina
<b>Evento</b>	Crear el proceso que va a generar la planilla.
<b>Descripción</b>	Se inicia cuando el Auxiliar de nómina crea un proceso asociado a un periodo.
<b>Relación con otro Caso de Uso</b>	-
<b>Validaciones</b>	Proceso anterior debe estar cerrado.
<b>Salidas</b>	Proceso creado. Conceptos asignados
<b>Observaciones</b>	-
<b>Comentarios de Diseño</b>	-

- **CUS 02: Calcular Planilla**

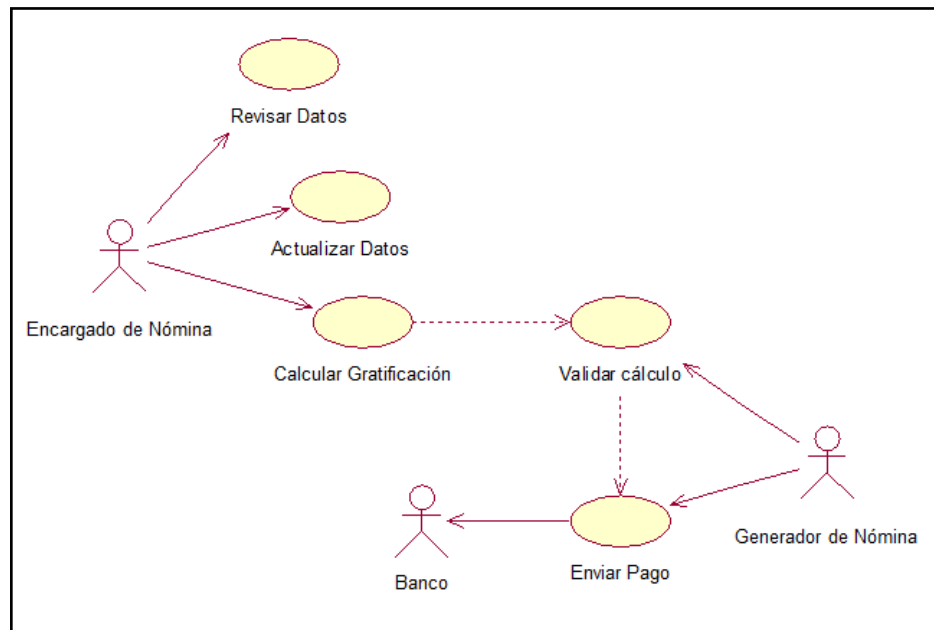


CASO DE USO: 02: CALCULAR PLANILLAS	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Permitir realizar los cálculos respectivos de la planilla, al igual que la revisión y la generación de los archivos correspondientes a los actores.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	Los conceptos del personal deben estar registrados, el proceso debe estar abierto y las vacaciones, préstamos y otros ya deben estar registrados.
<b>Actores</b>	Responsable de nómina Generador de nómina Asistente Contable designado a RRHH. SUNAT. Bancos AFP
<b>Evento</b>	Calcular la planilla de pago del personal.
<b>Descripción</b>	Este evento tiene su origen cuando la unidad de Recursos Humanos genera la planilla del personal, ésta puede ser la planilla mensual y la liquidación. Luego, se realizan las revisiones correspondientes a través de reportes. Como último paso se enviará la información a AFP y se pagarán los impuestos a SUNAT y otros. El cálculo de las planillas también se emplea para el cálculo de las provisiones.
<b>Relación con otro Caso de Uso</b>	-
<b>Validaciones</b>	Debe validar la planilla generada.
<b>Salidas</b>	Planilla Generada
<b>Observaciones</b>	
<b>Comentarios de Diseño</b>	

**Normativa aplicable**

- **Decreto Legislativo Nro. 713** - Legislación sobre descansos remunerados de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada.
- **Decreto Supremo Nro. 12-92-TR** - Reglamento de la Ley sobre Descansos Remunerados.
- **Ley Nº 27735** - Ley que regula el otorgamiento de las Gratificaciones para los Trabajadores del Régimen de la Actividad Privada por Fiestas Patrias y Navidad.
- **Decreto Supremo Nº 001-97-TR** - Compensación por Tiempo de Servicios.
- **Decreto Supremo Nº 004-97-TR** - Reglamento de la Ley de CTS.
- **Ley Nº 25129** - Asignación Familiar para Trabajadores.

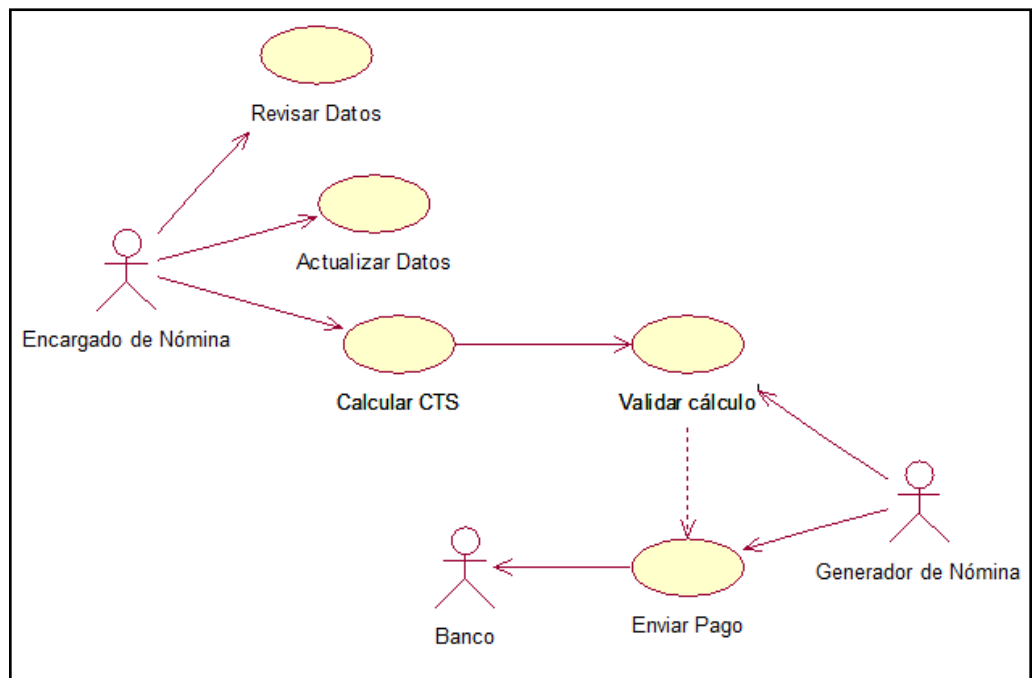
▪ **CUS 03: Pago de Gratificación**



CASO DE USO: 03: GRATIFICACIÓN	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Permitir realizar los cálculos y pago de la gratificación.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	Los conceptos del personal deben estar registrados, el proceso debe estar abierto.
<b>Actores</b>	Encargado de nómina Generador de nómina

CASO DE USO: 03: GRATIFICACIÓN	
TERMINOS	DEFINICIÓN
	Banco
<b>Evento</b>	Calcular la Gratificación
<b>Descripción</b>	Este evento tiene el fin de generar el pago de la gratificación del Empleado de acuerdo al tiempo que lleva laborando en la Entidad.
<b>Relación con otro Caso de Uso</b>	
<b>Validaciones</b>	Debe validar la Gratificación generada.
<b>Salidas</b>	Pago de la Gratificación
<b>Observaciones</b>	
<b>Comentarios de Diseño</b>	

▪ CUS 04: Pago de CTS



CASO DE USO: 04: CTS	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Permitir realizar los cálculos y pago de la CTS.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	Los conceptos del personal deben estar registrados, el proceso debe estar abierto.
<b>Actores</b>	Encargado de nómina Generador de nómina Banco

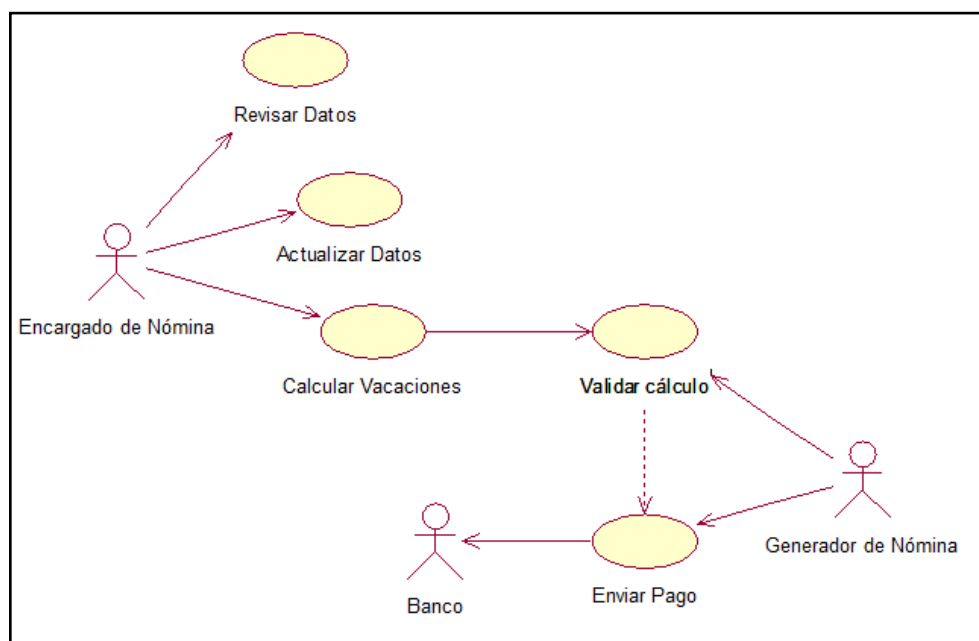


CASO DE USO: 04: CTS	
TERMINOS	DEFINICIÓN
Evento	Calcular la CTS
Descripción	Este evento tiene el fin de generar el pago de la CTS del Empleado de acuerdo al tiempo que lleva laborando en la Entidad.
Relación con otro Caso de Uso	
Validaciones	Debe validar la Gratificación generada.
Salidas	Pago de la Gratificación
Observaciones	
Comentarios de Diseño	

**Normativa aplicable**

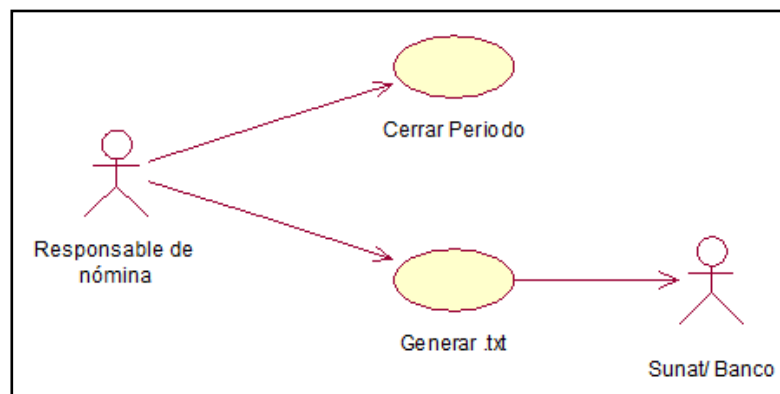
- **Decreto Supremo Nº 001-97-TR** - Compensación por Tiempo de Servicios.
- **Decreto Supremo Nº 004-97-TR** - Reglamento de la Ley de CTS.
- **Ley Nº 29352** - Ley que establece la libre disponibilidad temporal y posterior intangibilidad de la CTS.

▪ **CUS 05: Vacaciones**



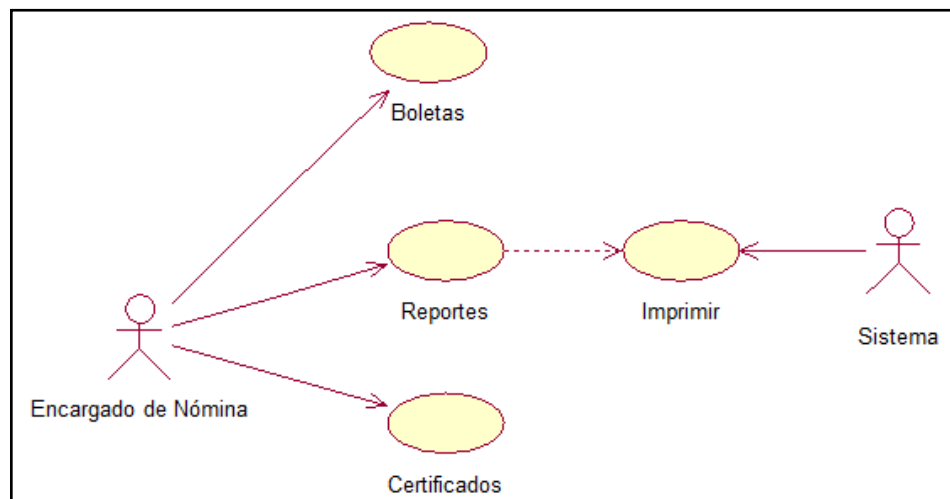
CASO DE USO: 05: Vacaciones	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	El objetivo de este caso de uso, es tener registradas y gestionadas las vacaciones asignadas al personal, para que no existan vacaciones que se les deba haber pagado al personal.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	Los conceptos del personal deben estar registrados, el proceso debe estar abierto.
<b>Actores</b>	Encargado de nómina Generador de nómina Banco
<b>Evento</b>	Calcular las Vacaciones
<b>Descripción</b>	<p>Este evento se inicia cuando el Encargado de Nómina o el Jefe de RRHH envían el rol de vacaciones pendientes a los Jefes de Áreas Usuarias, ellos registran las vacaciones correspondientes al personal. El proceso en forma automática leerá los datos de las fechas de ingreso, para definir cuantos días le corresponde a dicho personal.</p> <p>Si existe alguna modificación, el Jefe del Área Usuaría tendrá la facultad de cambiar dichos valores en las vacaciones.</p> <p>Este evento tiene el fin de generar el pago de la Vacaciones del Empleado de acuerdo a los días pendientes de goce.</p>
<b>Relación con otro Caso de Uso</b>	Abrir Proceso
<b>Validaciones</b>	Debe validar el cálculo de las vacaciones generadas.
<b>Salidas</b>	Pago de Vacaciones.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Comentarios de Diseño</b>	-

▪ **CUS 06: Cerrar el Proceso**



CASO DE USO: PR06: CERRAR PROCESO	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Cierra el proceso iniciado anteriormente, esto cierra el flujo del proceso, al igual que no permite reprocesar la generación de la planilla. Este paso es irreversible.
<b>Nivel</b>	Principal
<b>Condiciones</b>	Haber revisado las planillas anteriormente generadas y que todos los valores sean los correctos.
<b>Actores</b>	Responsable de nómina Sunat/ Banco
<b>Evento</b>	Cerrar el proceso de planillas.
<b>Descripción</b>	Este evento se inicia cuando el Profesional de Recursos Humanos o el Asistente Contable designado a RRHH cierran el proceso de la planilla y periodo seleccionado. Con esto, en forma automática actualizarán los saldos de cuenta corriente y los datos del Impuesto a la Renta para el siguiente periodo.
<b>Relación con otro Caso de Uso</b>	-
<b>Validaciones</b>	
<b>Salidas</b>	Planilla Cerrada
<b>Observaciones</b>	
<b>Comentarios de Diseño</b>	

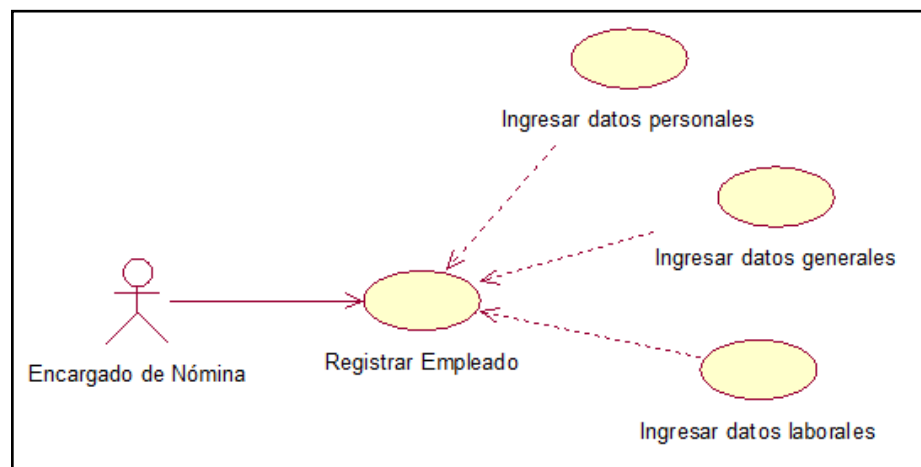
- **CUS 07: Visualizar Boletas y Reportes**



CASO DE USO: PR07: Visualizar Boletas y Reportes	
TERMINOS	DEFINICIÓN
<b>Objetivo</b>	Verificar la información generada anteriormente en los procesos de la planilla.

CASO DE USO: PR07: Visualizar Boletas y Reportes	
TERMINOS	DEFINICIÓN
Nivel	Principal
Condiciones	Haber generado las Planillas y cerrado previamente los procesos.
Actores	Encargado de Nómina Sistemas
Evento	Visualizar boletas, reportes y certificados
Descripción	Este evento se inicia cuando se ha calculado previamente los procesos a consultar.
Relación con otro Caso de Uso	-
Validaciones	
Salidas	Reportes
Observaciones	
Comentarios de Diseño	

- CUS 08: Registro de Empleado



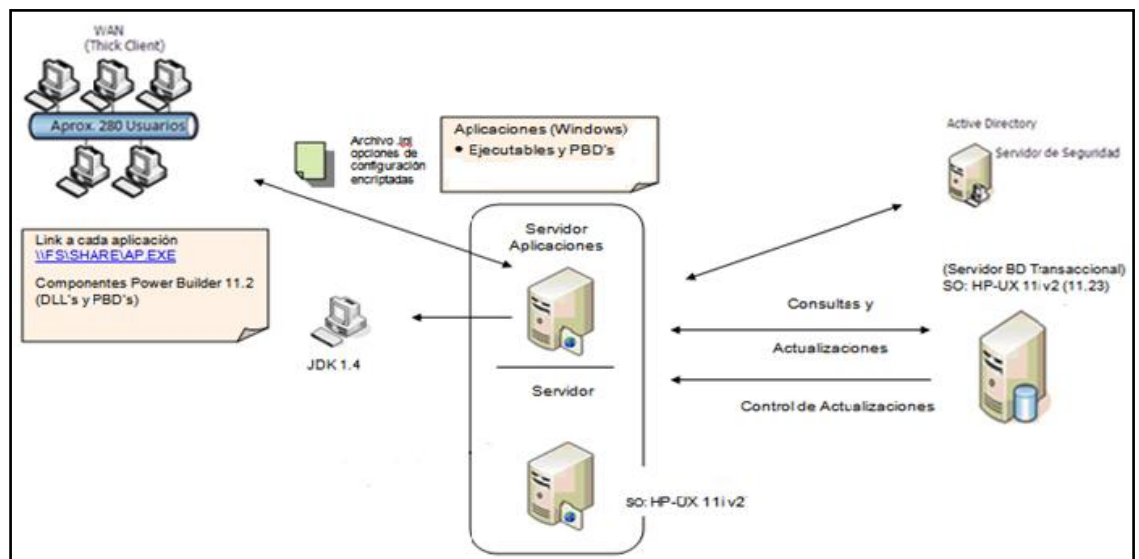
CASO DE USO: PR08: Registro de Empleado	
TERMINOS	DEFINICIÓN
Objetivo	El objetivo de este caso de uso, es registrar al nuevo empleado con todos sus datos dentro del sistema.
Nivel	Principal.
Condiciones	
Actores	Responsable de nómina
Evento	Registrar empleado
Descripción	Este evento se inicia cuando el Responsable de nómina tiene los datos necesarios para poder llenar la ficha del empleado en el Sistema.

CASO DE USO: PR08: Registro de Empleado	
TERMINOS	DEFINICIÓN
Relación con otro Caso de Uso	
Validaciones	
Salidas	Empleado Registrado
Observaciones	
Comentarios de Diseño	

### 3.2.2. Elaboración

#### A. Diagrama de Arquitectura

GRÁFICO 14 – DIAGRAMA DE ARQUITECTURA TÉCNICA DEL SISTEMA



#### B. Prototipo del Sistema

##### 1. Login

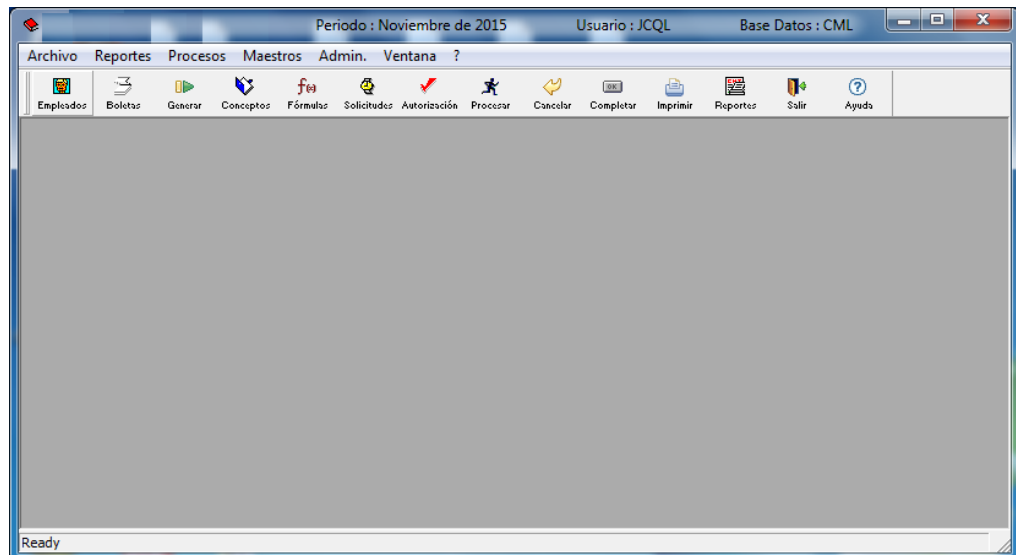
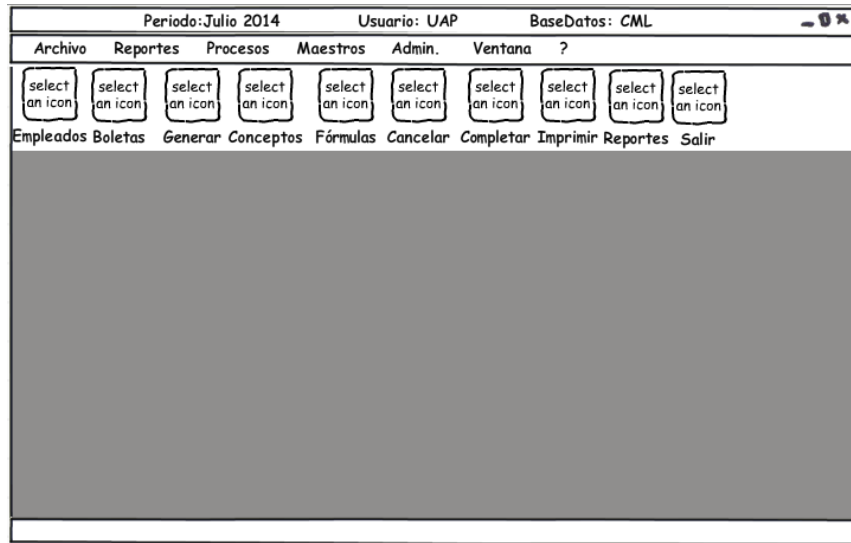
**Iniciar Sesión**

Usuario

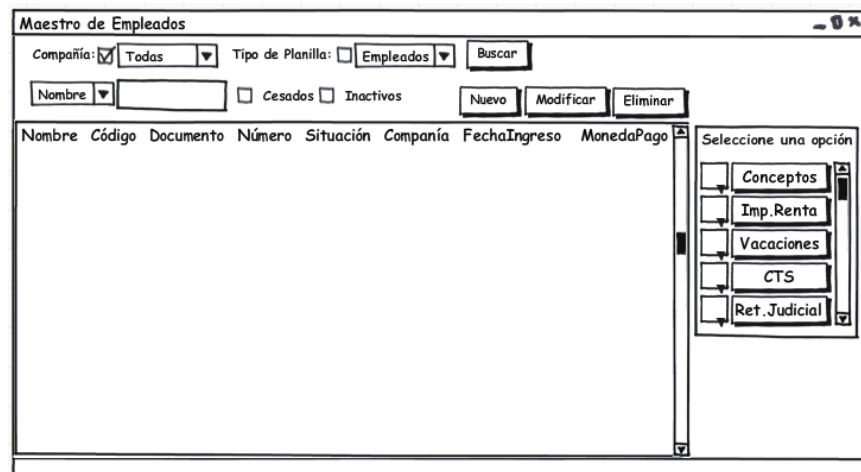
Clave

Compañía

## 2. Vista Principal



## 3. Maestro de Empleados



**Maestro de Empleados**

Compañía  Todas Tipo Planilla  EMPLEADOS

Nombre   +Cesados  +Inactivos

Nombre	Código	Doc.	Número Doc	Situación	Compañía	Fecha Ingre
ACOSTA VALENCIA, CLAUDIA EDITH	554	D.N.I.	43420976	Activo	00000000	16/10/201
ACUÑA MOSQUEIRA, NATALY ROXANA	190	D.N.I.	40732128	Activo	00000000	01/04/200
ADRIANZEN MANRIQUE, ROGGER ALF	362	D.N.I.	45842691	Activo	00000000	01/02/201
AGUILAR GONZALEZ, NADIA MISSELY	297	D.N.I.	41974987	Activo	00000000	22/10/201
AGUILAR PACHECO, YNGRID MARIA DE	1	D.N.I.	08571290	Activo	00000000	17/05/199
AGUILAR ROSALES, FIAMA ISAMAR	506	D.N.I.	74088515	Activo	00000000	21/08/201
AGUINAGA MESTANZA, KATIA YNES	45	D.N.I.	16792213	Activo	00000000	22/08/200
AGUINAGA NOLASCO, CARLOS EDERS	497	D.N.I.	43023549	Activo	00000000	01/08/201
AGUIRRE HUAMANI, IVAN BLADIMIR	151	D.N.I.	09834536	Activo	00000000	06/05/201
AGUIRRE ZENDER, TEODOSIA ELIZABE	33	D.N.I.	06183787	Activo	00000000	01/09/200
AHUMADA POLO, OLGA ISABEL	590	D.N.I.	42667108	Activo	00000000	03/01/201
AINZUAIN RODRIGUEZ, LUIS ARTURO	98	D.N.I.	07970726	Activo	00000000	03/10/201
ALARCO JIMENEZ, JOSEFINA CECILIA	82	D.N.I.	09645023	Activo	00000000	20/06/201

Total Registros -> 574

**Seleccione una opción**

- Conceptos
- Impuesto a la Renta
- Vacaciones
- CTS
- Dependientes
- Ret. Judicial
- Establecimientos
- Distribución
- Carnet Identificación
- Tipo de Horario

### 4. Maestro de Conceptos

**Maestro de Conceptos**

Buscar:   **Mostrar Inactivos**

Código	Tipo	Descripción	TextoImpreso	MonedaFuente	Estado
--------	------	-------------	--------------	--------------	--------

**Maestro de Concepto**

Buscar   **Mostrar Inactivos**

Código	Tipo	Descripción	Texto de impresión	Moneda Fuente	Personal	Grup Conc
0010	INGRESOS	BASICO	BASICO	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	
0015	INGRESOS	PRIMERO DE MAYO	PRIMERO DE MAYO	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	
0021	INGRESOS	MOVILIDAD LIBRE DISPONIBIL	MOVILIDAD LIBRE DISPONI	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	
0030	INGRESOS	ASIGNACION FAMILIAR	ASIGNACION FAMILIAR	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	
0050	INGRESOS	HORAS EXTRAS 25%	HORAS EXTRAS 25%	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Horas Extra
0060	INGRESOS	HORAS EXTRAS 35%	HORAS EXTRAS 35%	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Horas Extra
0070	INGRESOS	HORAS EXTRAS 100%	HORAS EXTRAS 100%	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Horas Extra
0075	INGRESOS	BONIF. POR ENCARGATURA	BONIF. POR ENCARGATUR	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Bonificacio
0080	INGRESOS	R.V. MYPES	REMUN. VARIABLE MYPES	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Comisiones
0081	INGRESOS	R.V. CREDITOS PERS	REMUN. VARIABLE CRED. F	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Comisiones
0083	INGRESOS	R.V. CAJAGAS	REMUN. VARIABLE CAJAGA	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Comisiones
0084	INGRESOS	R.V. CAPTACIONES	REMUN. VARIABLE CAPTAC	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Comisiones
0085	INGRESOS	R.V. CDTOS. PIGNORATICIOS	REMUN. VARIABLE CDTOS.	Moneda Local	<input type="checkbox"/>	Comisiones

Total Reg. -> 138

### 5. Generación de Planillas

**Generación de Planillas**

Compañía  Caja Metropolitana  Planilla  Empleados

Periodo  2014 - 07  Proceso  Planilla Mensual

C.Costo  Todos  Proyecto  Todos

Loc. Pago  Todos  Agencia  Todos

**Proceso** Cesados  Inactivos  Tipo

**Parámetros** Solo Cesados  Fórmula

**Filtro** Con inicialización  Tiempo  seg.

Nombre  Nombre

Código	Nombre	Compañía	Código	Nombre	Compañía

Disponibles    Seleccionar      A procesar Eliminar

**Generación de Planillas**

Compañía  C&A;JA METROPOLITANA  Planilla  EMPLEADOS  0%

Periodo  2015 - 11  Proceso  PLANILLA MENSUAL

C.Costo  Todos  Proyecto  Todos

Loc. Pago  Todos  Agencia  Todos

**Proceso** Cesados  Inactivos  Tipo

**Parámetros** Solo Cesados  Fórmula

**Filtro** Con inicialización  Tiempo  seg.

Nombre  Nombre

Código	Nombre	Comp.	C.C	Código	Nombre	Comp.	C.C	A
00000554	ACOSTA VALENCIA, CLAUDIA ED	00000000	002					
00000190	ACUÑA MOSQUEIRA, NATALY RO	00000000	055					
00000362	ADRIANZEN MANRIQUE, ROGGE	00000000	055					
00000297	AGUILAR GONZALEZ, NADIA MIS	00000000	089					
00000001	AGUILAR PACHECO, YNGRID MA	00000000	040					
00000508	AGUILAR ROSALES, FIAMA ISAM	00000000	058					
00000045	AGUINAGA MESTANZA, KATIA YN	00000000	053					
00000497	AGUINAGA NOLASCO, CARLOS I	00000000	053					
00000151	AGUIRRE HUAMANI, IVAN BLADI	00000000	085					

0 de 574 Seleccionados    0 de 0 Seleccionados

Disponibles    Seleccionar      A Procesar Eliminar

### 3.3. Soporte del Proyecto

#### 3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	11/09/14	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	16/09/14	Aprobado



## PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

<b>ROLES DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:</b>			
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Jefe de Proyecto	SE	Supervisar el funcionamiento de la gestión de la configuración	Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones
Equipo de Proyecto	CC	Ejecutar todas las tareas de gestión de la configuración	Autoridad para operar la gestión de la configuración
	AB	Auditar la gestión de la configuración	Auditar la gestión de la configuración según indique el Project Manager
Miembros del Equipo de Proyecto	CC/ AB/ JA	Consultar la información de la gestión de la configuración según sus niveles de autoridad	Depende de cada miembro, se especifica para cada artefacto y cada CI (Ítem de configuración).

<b>PLAN DE DOCUMENTACIÓN:</b>						
DOCUMENTOS Ó ARTEFACTOS	FORMATO (E=ELECTRÓNICO H=HARD COPY)	ACCESO RÁPIDO NECESARIO	DISPONIBILIDAD AMPLIA NECESARIA	SEGURIDAD DE ACCESO	RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	RETENCIÓN DE INFORMACIÓN
Project Charter	E	Físico/Disponible Online	A todos los stakeholders	Solo Lectura	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Plan de proyecto	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	PM Modificación, Lectura general	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Informe de performance del proyecto	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Solicitud de cambio.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Log de control de solicitudes de cambio.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Informe de cierre del proyecto.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto

<b>ITEMS DE CONFIGURACIÓN (CI):</b>			
CÓDIGO DEL ÍTEM DE CONFIGURACIÓN	NOMBRE DEL ÍTEM DE CONFIGURACIÓN	CATEGORÍA (E=ELECTRÓNICO H=HARD COPY)	FUENTE P=PROYECTO C=CONTRATISTA V=PROVEEDOR E=EMPRESA
1.1.2.1.1.4	Documentación de Requisitos	E	P

1.2.2.1.1.3	Especificaciones de Casos de Uso	E	P
1.2.2.1.2.4	Diagrama E/R	E	P
1.2.4.1.2.2	Manual Técnico	H	P
1.2.2.1.4	Plan de prueba	H	P
1.2.3.1.3	Ejecución de pruebas	E	P
1.2.4.1.3.2	Informe de Control de calidad	H	P
1.2.2.1.4	Manual de instalación	H/E	P
1.2.4.1.2.4	Configuración y seguimiento en Producción	H	P

**GESTIÓN DEL CAMBIO:**

Ver Plan de Gestión del Cambio adjunto al Plan de Gestión del Proyecto.

**CONTABILIDAD DE ESTADO Y MÉTRICAS DE CONFIGURACIÓN:**

- El Repositorio de Información de los documentos del proyecto será una carpeta con la estructura del WBS para la organización interna de sus sub-carpetas.
- El Repositorio de Información para los CI's (Configuration Items) será el Diccionario WBS que residirá en la carpeta antes mencionada.
- En cualquier momento se podrá mostrar una cabecera con la historia de versiones de los documentos y artefactos del proyecto, así como se podrá consultar todas las versiones de los CI's.
- No se llevarán métricas del movimiento y la historia de los documentos, artefactos, y CI's para este proyecto.

**VERIFICACIÓN Y AUDITORÍAS DE CONFIGURACIÓN:**

Las verificaciones y auditorías de la integridad de la configuración serán rutinarias y bisemanales, realizadas por el Inspector de Aseguramiento de Calidad y donde se comprobará:

- Integridad de la información de los CI's.
- Exactitud y reproducibilidad de la historia de los CI's.

### 3.3.2. Plan de Gestión de Métricas del Proyecto

Nro. AR	Fecha				Variación		Índice de desempeño	
		Costo real AC	Valor ganado EV	Valor planificado PV	Del costo CV	Del cronograma SV	CPI	SPI
1	01/12/2014	5,259.89	5,187.56	5,096.00	-72	92	0.99	1.02
2	15/12/2014	5,895.17	5,820.08	5,731.00	-75	89	0.99	1.02
3	29/12/2014	6,345.06	6,270.73	6,181.00	-74	90	0.99	1.01
4	12/01/2015	6,429.85	6,354.91	6,265.00	-75	90	0.99	1.01
5	26/01/2015	6,859.69	6,785.13	6,696.00	-75	89	0.99	1.01
6	09/02/2015	7,662.80	7,587.71	7,499.00	-75	89	0.99	1.01
7	23/02/2015	8,667.77	8,592.26	8,503.00	-76	89	0.99	1.01
8	09/03/2015	9,672.39	9,597.30	9,507.00	-75	90	0.99	1.01
9	23/03/2015	10,646.79	10,572.02	10,483.00	-75	89	0.99	1.01
10	06/04/2015	11,139.51	11,104.65	11,015.00	-35	90	1.00	1.01
11	20/04/2015	12,202.43	12,178.61	12,088.50	-24	90	1.00	1.01
12	04/05/2015	13,353.00	13,252.61	13,163.00	-100	90	0.99	1.01
13	18/05/2015	14,381.15	14,206.82	14,116.50	-174	90	0.99	1.01
14	01/06/2015	15,261.74	15,086.45	14,996.67	-175	90	0.99	1.01
15	15/06/2015	16,214.59	16,039.81	15,950.67	-175	89	0.99	1.01
16	30/06/2015	17,051.88	16,876.50	16,787.17	-175	89	0.99	1.01
17	13/07/2015	17,704.18	17,529.84	17,440.67	-174	89	0.99	1.01
18	27/07/2015	18,396.89	18,222.48	18,132.67	-174	90	0.99	1.00
19	10/08/2015	18,992.30	18,818.61	18,728.67	-174	90	0.99	1.00
20	24/08/2015	20,247.64	19,972.99	19,883.67	-275	89	0.99	1.00
21	07/09/2015	21,137.24	20,963.93	20,873.67	-173	90	0.99	1.00
22	21/09/2015	22,084.67	22,009.22	21,920.33	-75	89	1.00	1.00
23	05/10/2015	23,008.24	22,933.89	22,844.33	-74	90	1.00	1.00
24	19/10/2015	23,932.63	23,858.03	23,768.33	-75	90	1.00	1.00
25	02/11/2015	24,855.89	24,780.90	24,692.33	-75	89	1.00	1.00

### 3.3.3. Plan de Gestión del Aseguramiento de la Calidad del proyecto

DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:	
PROCEDIMIENTOS	1. Auditorías de los procesos.
	2. Revisión periódica y comparativa de los entregables con los estándares.
	3. Reuniones quincenales de calidad.
FORMATOS	1. Métricas.
	2. Línea Base.
	3. Indicados en el Plan de Gestión de la Calidad.
PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:	

<p style="text-align: center;">ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</p>	<p>Para asegurar la calidad se realizará un monitoreo constante acerca de los indicadores del proyecto y las métricas respectivas.</p> <p>Estos resultados se analizarán y se remitirán al responsable para que coordine las acciones respectivas las cuales también será monitoreada vía los informes semanales en las reuniones de calidad. Las cuales derivarían en Solicitudes de cambio. De esta manera lograremos un control efectivo y acciones tempranas ante cualquier necesidad de mejora de procesos. Verificando que las solicitudes de cambio realizadas se han cumplido con las recomendaciones entregadas.</p>
<p style="text-align: center;">ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</p>	<p>Las acciones sobre el Control de Calidad de los entregables se efectuarán a manera de control, si los mismos están conformes a las especificaciones realizadas y ante situaciones de desviaciones detectadas se realizará las acciones para establecer la causa raíz y así eliminar las fuentes de error y los resultados serán formalizados con acciones necesarias.</p>
<p style="text-align: center;">ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</p>	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso realizaremos los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitar el proceso</li> <li>2. Definir la oportunidad de mejora</li> <li>3. Obtener información sobre el proceso observado</li> <li>4. Analizar la información levantada</li> <li>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</li> <li>6. Aplicar las acciones correctivas</li> <li>7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</li> <li>8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso</li> </ol>

## CAPÍTULO IV – EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

### 4.1. Gestión del Proyecto

#### 4.1.1. Ejecución

- **Cronograma Actualizado**

El cronograma no sufrió cambios.

- **Cuadro de Costo Actualizado**

Ver Formato de Costos.

- **WBS Actualizado**

La EDT, no sufrió cambios dentro de la ejecución del proyecto.

- **Matriz de Trazabilidad de Requerimientos Actualizado**

No se realizaron cambios en los requerimientos del proyecto.

- **Acta de Reunión de Equipo**

Ver las demás Actas en los Anexos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	01/12/14	Versión Original

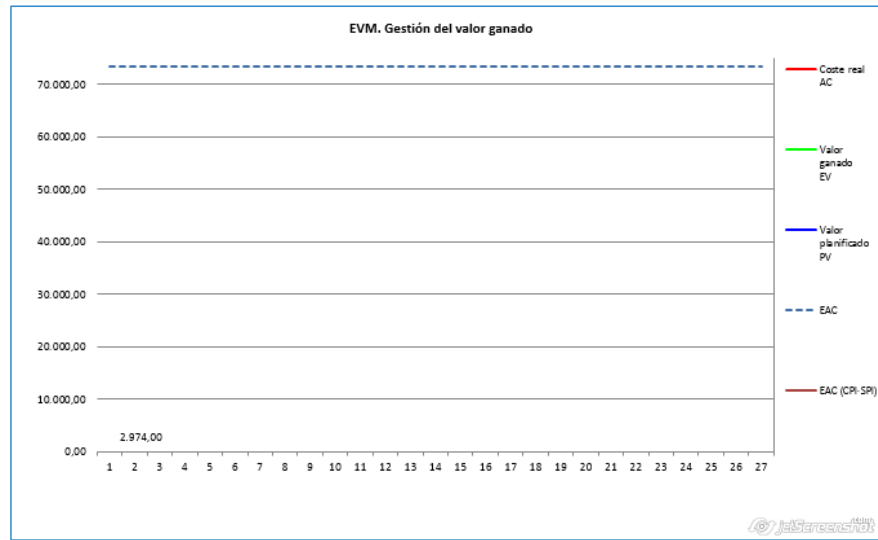
### REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 001

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

Estado Actual del Proyecto:		
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>		
<i>INDICADOR</i>	<i>FÓRMULA</i>	<i>RESULTADO</i>
% AVANCE REAL	EV / BAC	20%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC	20%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>		
<i>INDICADOR</i>	<i>FÓRMULA</i>	<i>RESULTADO</i>
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV – PV	0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV	1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>		

INDICADOR	FÓRMULA	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV – AC	0
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC	1.00

**4.- CURVA S**



Problemas y Pendientes:		
No aplica		
Problema / Pendiente:	Responsable	Fecha
No aplica		
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES		
No aplica		

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**  
**Universidad Alas Peruanas**

Miguel Calderón  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

▪ **Registro de Capacitaciones del Proyecto Actualizado**

<b>Datos Capacitación</b>
<p>Se trataron los siguientes Temas de acuerdo al Plan y Cronograma de Capacitación enviado:</p> <p><b>Tema :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maestros</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Apertura de Procesos</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Preparación de Datos</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Ejecución</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Revisión de Resultados (Reportes)</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Aprobación de la Planilla</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Interfaces</li> <li>▪ Cálculo de Planilla – Otros Procesos</li> </ul>
<b>Detalle Capacitación</b>
<p>Se realizaron las capacitaciones según el siguiente detalle:</p> <p><b>Tema :</b> Maestros, Reportes y Preparación de Datos</p> <p>1ra. Reunión : Asistentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• José Brancacho</li> <li>• Ana Barrientos</li> <li>• Ingrid Peralta</li> <li>• José Quispe</li> </ul> <p><b>Tema:</b> Procesos de Cálculo de Planilla y Reportes</p> <p>2da. Reunión : Asistentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• José Brancacho</li> <li>• Ana Barrientos</li> <li>• Ingrid Peralta</li> <li>• José Quispe</li> </ul> <p><b>Tema:</b> Reportes e Interfaces de Planillas</p> <p>3ra. Reunión : Asistentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• José Brancacho</li> <li>• Ana Barrientos</li> <li>• Ingrid Peralta</li> <li>• José Quispe</li> </ul>
<b>Entregable</b>
<p>CM_HOJ_001.00_2015_HOJADEASISTENCIA_PR.DOC  CM_HOJ_002.00_2015_HOJADEASISTENCIA_PR.DOC  CM_HOJ_003.00_2015_HOJADEASISTENCIA_PR.DOC  CM_HOJ_004.00_2015_HOJADEASISTENCIA_PR.DOC</p> <p>Manual de Entrenamiento (En base a los temas tratados)</p>

#### 4.1.2. Seguimiento y Control

- **Solicitud de Cambio**

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Hecho por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Sandra Espiell	Juan Jesús Soria	27/04/2015	Cambio en caso de uso

### SOLICITUD DE CAMBIO Nº 1

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL	SOLICITANTES DEL
Diseño e Implementación del sistema de control de los procesos del área de planillas para la Empresa CML	SCPAP	César Castillo

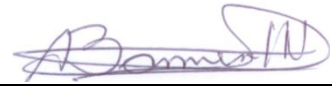
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA	X	REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL:			
Se solicitó modificar el Reporte de Pago de la interfaz de abono de cuenta de los empleados, debido a que no establecieron todos los campos necesarios para el envío de información al banco.			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO:			
Dentro del Reporte de Pago, se deberá contemplar una validación para poder corroborar si el pago fue efectuado o no.			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO:			
- El cambio se ha solicitado por la necesidad del usuario al querer validar la información para efectuar el pago de haberes del empleado.			
EFECTOS EN EL PROYECTO			
EN EL CORTO PLAZO		EN EL LARGO PLAZO	
Es poco significativo, por tal motivo no variará el cronograma ni tiempos.			
EFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U			
Ninguno			
EFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES,			
Ninguno			
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES			
Los Cambios solicitados serán Implementados inmediatamente después de su aprobación.			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN	27/04/2015		
EFECTUADA POR	Patrocinador		
RESULTADOS DE REVISIÓN	Aprobada		
RESPONSABLE DE	Sandra Espiell		
OBSERVACIONES ESPECIALES	Ninguna		






---

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima




---

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

---

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

---

César Castillo  
Jefe de Sistemas  
Caja Metropolitana de Lima

## 4.2. Ingeniería del Proyecto

### 4.2.1. Casos de Pruebas Unitarias

Ver Anexo de Casos de Prueba.

### 4.2.2. Construcción

#### A. Ejecutable

El ejecutable y fuentes del SCPAP se encuentran adjuntos en la red dentro de la carpeta PR.

Name	Date modified	Type	Size
Planillas	12/07/2016 05:04 ...	Shortcut	2 KB
asdasd.ico	12/07/2016 05:03 ...	Icon	15 KB
spring.ini	21/03/2016 10:45 a...	Configuration sett...	2 KB
accommon.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	1,911 KB
symast.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	4,725 KB
sytool.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	518 KB
sycomm.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	886 KB
sylock.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	1,069 KB
asreport.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	1,292 KB
syclas.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	1,086 KB
asmain.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	2,746 KB
asmast.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	732 KB
hrmaster.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	905 KB
prrepcom.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	5,447 KB
prmast.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	4,156 KB
prcalc.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	2,273 KB
prcxp.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	319 KB
prdist.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	1,138 KB
hrrtps.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	399 KB
prmain.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	3,281 KB
prrepus.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	2,656 KB
pruser.pbd	23/06/2015 09:12 a...	PBD File	387 KB
logo0000100.bmp	13/11/2014 12:43 ...	Bitmap image	23,555 KB
Certificado-Cese.doc	14/11/2013 10:31 a...	Microsoft Office ...	59 KB
Certificado-Trabajo-Recom.doc	05/11/2013 01:36 ...	Microsoft Office ...	57 KB

### 4.3. Soporte del Proyecto

#### 4.3.1. Plantillas de Seguimiento a la Gestión de la Configuración Actualizado

GENERALES			VERSION	ACCESOS	OTROS
Nº	ENTREGABLES	RESPON.	ESTADO	ESTADO	OBSERVACIONES
<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>					
1	Registro de Stakeholders	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
2	Acta de Constitución del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
3	Estructura de Desglose de Trabajo (WBS)	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
4	Diccionario WBS	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
5	Organigrama del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
6	Descripción de Roles	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
7	Cuadro de Recursos Humanos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
8	Matriz de Asignación de Responsabilidades	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
9	Cronograma del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
10	Cuadro de Costos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
11	Acta de Reunión del Equipo	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
12	Acta de Aprobación de Entregables	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
13	Informe de Estado del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
14	Solicitud de Cambio	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
15	Consta. de Recepción de Entregables	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
16	Lecciones Aprendidas	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
17	Acta de Reunión de Cierre	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>					
1	Especificación de Requerimientos	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
2	Matriz de Trazabilidad de Requerimientos	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
3	Casos de Uso	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
4	Diseño de Sistemas	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
5	Prototipo del Sistema	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
6	Pruebas Unitarias	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna

<b>GENERALES</b>			<b>VERSION</b>	<b>ACCESOS</b>	<b>OTROS</b>
7	Pruebas de Integración	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
8	Manual de Usuario	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
9	Pruebas de Aceptación	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna
10	Plan de Capacitación	Sandra Espiell		Correcto	Ninguna

## CAPÍTULO V – CIERRE DEL PROYECTO

### 5.1. Gestión del Proyecto

#### 5.1.1. Gestión del Cierre del Proyecto

- Acta de aprobación de Entregables

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	11/08/2015	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	12/08/2015	Aprobado	-

### ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Jesús Arias	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL	
Yo Jesús Arias doy aceptación final del proyecto de implementación del sistema de control de los procesos del área de planillas en la empresa CML según los requerimientos y alcance solicitados.	
OBSERVACIONES ADICIONALES	
No aplica.	
ACEPTADO POR	
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Jesús Arias	12/08/2015
DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
César Castillo	12/08/2015
Ana Barrientos	12/08/2015
José Brancacho	12/08/2015
Miguel Calderón	12/08/2015

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

---

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas

---

Miguel Calderon  
**Asesor de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas

▪ **Lecciones aprendidas**

Se registró en un documento las experiencias (buenas o malas) que servirá de ayuda para los futuros proyectos.

NOMBRES Y APELLIDOS	ROL
Sandra Espiell	Jefe de Proyecto

**Principales lecciones aprendidas**

1	Convocar al patrocinador del proyecto a las reuniones importantes. (Lanzamiento y cierre del proyecto)
2	Presentar informes de estados dando a conocer el verdadero estado del proyecto.
3	Entregar y hacer firmar la constancia de entregables al cliente.

**Lecciones aprendidas de Gestión de proyectos**

**Iniciación del proyecto**

EXPERIENCIAS POSITIVAS
Realizar una Reunión de lanzamiento del proyecto. Esto ayudo a comprometer a los involucrados del lado del Cliente.
Hacer firmar el acta de constitución y el acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto. Esto garantiza que las personas se comprometan y cumplan las condiciones del proyecto.

EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna	Ninguna.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (DOCUMENTOS)	
Presentación de lanzamiento de Proyecto	

Acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto	
Acta de Constitución del Proyecto	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
WBS Chart Pro	Es una herramienta muy práctica que acelera la elaboración de WBS, se pueden hacer cambios en la estructura rápidamente. Comparado con el Visio es mucho más flexible.

### Planificación del Proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Dedicar tiempo a la planificación del Proyecto para contar con una buena gestión durante la realización del proyecto.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (DOCUMENTOS)	
Plan de Gestión de Proyecto	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
Microsoft Office: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Excel</li> <li>• Power Point</li> </ul>	Estos programas nos ayudan a realizar Documentos en texto, hojas de cálculos para costos, diapositivas para las exposiciones.

### Ejecución del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Revisar la ejecución del proyecto nos ayudará a ver la realidad del mismo, ya que casi siempre existen variaciones en tiempo, alcance y costo.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.

### Seguimiento y control del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Monitorear el cumplimiento de las actividades del proyecto nos brindará un mejor control de los tiempos y entregables del proyecto.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
El cliente afirmaba no haber recibido completo el 1er	Entregar y hacer firmar la constancia de entregables al cliente la cual contenga un listado de entregables y documentos que

entregable del producto.	se van dando en el desarrollo del proyecto.
<b>BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (DOCUMENTOS)</b>	
Informe de Estado	
Constancia de Recepción de Entregables	
<b>HERRAMIENTAS RECOMENDADAS</b>	<b>BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA</b>
Microsoft Office( Microsoft Word)	Este programa nos ayudará a realizar Documentos en texto.

### Cierre del proyecto

<b>EXPERIENCIAS POSITIVAS</b>	
Realizar una reunión con el Sponsor y los integrantes de su equipo para dar la conformidad de todo el alcance y dar por culminado el proyecto.	
<b>EXPERIENCIAS NEGATIVAS</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS</b>
Ninguna	Ninguna
<b>BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (DOCUMENTOS)</b>	
Acta de Aprobación de Entregables	
Certificado de Conformidad del Servicio	
<b>HERRAMIENTAS RECOMENDADAS</b>	<b>BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA</b>
Ningún software	

- Acta del cierre del Proyecto

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisor</i>	<i>Fecha</i>	<i>Estado</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	19/11/2015	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	20/11/2015	Aprobado	Versión original

## **ACTA DE CIERRE DE PROYECTO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP
<b>NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR</b>	
Jesús Arias	

### **DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL**

El Sponsor declara mediante este medio la aceptación formal del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa CML, indicando que todo se realizó de la mejor manera para culminar con éxito este proyecto.

**OBSERVACIONES ADICIONALES**

No aplica.

**ACEPTADO POR**

<b>NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO</b>	<b>FECHA</b>
Jesús Arias	20/11/2015

**DISTRIBUIDO Y ACEPTADO**

<b>NOMBRE DEL STAKEHOLDER</b>	<b>FECHA</b>
César Castillo	20/11/2015
Ana Barrientos	20/11/2015
José Brancacho	20/11/2015
Miguel Calderón	20/11/2015

\_\_\_\_\_  
 Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
 Caja Metropolitana de Lima

\_\_\_\_\_  
 Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
 Caja Metropolitana de Lima

\_\_\_\_\_  
 Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas

\_\_\_\_\_  
 Miguel Calderon  
**Asesor de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas



## 5.2. Soporte del Proyecto

### 5.2.3. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

GENERALES			VERSION	ACCESOS	OTROS
Nº	ENTREGABLES	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ESTADO	OBSERVACION
<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>					
1	Registro de Stakeholders	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
2	Acta de Constitución del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
3	Estructura de Desglose de Trabajo (WBS)	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
4	Diccionario WBS	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
5	Organigrama del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
6	Descripción de Roles	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
7	Cuadro de Recursos Humanos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
8	Matriz de Asignación de Responsabilidades	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
9	Cronograma del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
10	Cuadro de Costos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
11	Acta de Reunión del Equipo	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
12	Acta de Aprobación de Entregables	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
13	Informe de Estado del Proyecto	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
14	Solicitud de Cambio	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
15	Consta. de Recepción de Entregables	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
16	Lecciones Aprendidas	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
17	Acta de Reunión de Cierre	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>					
1	Especificación de Requerimientos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
2	Matriz de Trazabilidad de Requerimientos	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
3	Casos de Uso	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
4	Diseño de Sistemas	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
5	Prototipo del Sistema	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
6	Pruebas Unitarias	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
7	Pruebas de Integración	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
8	Manual de Usuario	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
9	Pruebas de Aceptación	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
10	Plan de Capacitación	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna
11	Lecciones Aprendidas	Sandra Espiell	Actualizado	Correcto	Ninguna

## CAPÍTULO VI – EVALUACIÓN DE RESULTADOS

### - Cálculo de Dimensiones

		Software de Control de Planillas								
		Monto de RRHH	Monto Contab.		Solicitudes Atendidas	Solicitudes Generadas		Registros Corruptos	Total Registros	
viernes, 05 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 19 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 03 de octubre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 17 de octubre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 07 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 21 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 05 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 19 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 02 de enero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 23 de enero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 06 de febrero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 20 de febrero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 06 de marzo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 20 de marzo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 03 de abril de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 17 de abril de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 08 de mayo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 22 de mayo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 05 de junio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 19 de junio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 03 de julio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
viernes, 17 de julio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Total</b>				---			---			---

viernes, 07 de agosto de 2015	Con SCPAP	S/. 765,378.83	S/. 770,810.95	0.70%	4	4	0.00%	450	623	28%
viernes, 21 de agosto de 2015	Con SCPAP	S/. 755,308.75	S/. 758,554.73	0.43%	4	4	0.00%	351	620	43%
viernes, 04 de septiembre de 2015	Con SCPAP	S/. 786,035.26	S/. 789,334.01	0.42%	4	4	0.00%	299	625	52%
viernes, 18 de septiembre de 2015	Con SCPAP	S/. 813,923.42	S/. 816,269.30	0.29%	4	4	0.00%	230	652	65%
viernes, 02 de octubre de 2015	Con SCPAP	S/. 663,562.04	S/. 665,316.04	0.26%	4	4	0.00%	172	652	74%
viernes, 16 de octubre de 2015	Con SCPAP	S/. 744,234.26	S/. 745,580.13	0.18%	4	4	0.00%	91	643	86%
lunes, 02 de noviembre de 2015	Con SCPAP	S/. 771,589.50	S/. 772,132.84	0.07%	4	4	0.00%	0	645	100%
viernes, 20 de noviembre de 2015	Con SCPAP	S/. 824,253.19	S/. 824,487.43	0.03%	4	4	0.00%	0	638	100%
<b>Total</b>				<b>99.70%</b>			<b>100.00%</b>			<b>68%</b>

		Proceso de Pago de Haberes (calculado cada 15 días)						
		Planillas Cerradas	Planillas Reproces.	Efectividad Promedio	Tiempo Emisión (horas)	Cantidad de registros procesados	Tiempo por registro (segundos)	Ajuste por redondeo manual
viernes, 05 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	4	2	67%	108	616	631.17	308
viernes, 19 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	4	3	57%	63	636	356.6	190.8
viernes, 03 de octubre de 2014	Sin SCPAP	4	0	100%	36	626	207.03	62.6
viernes, 17 de octubre de 2014	Sin SCPAP	4	1	80%	90	652	496.93	260.8
viernes, 07 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	4	1	80%	45	649	249.61	324.5
viernes, 21 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	8	7	53%	135	653	744.26	195.9
viernes, 05 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	4	1	80%	45	622	260.45	124.4
viernes, 19 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	8	4	67%	216	671	1158.87	335.5
viernes, 02 de enero de 2015	Sin SCPAP	4	5	44%	243	619	1413.25	61.9
viernes, 23 de enero de 2015	Sin SCPAP	4	6	40%	180	671	965.72	335.5
viernes, 06 de febrero de 2015	Sin SCPAP	4	7	36%	297	629	1699.84	125.8
viernes, 20 de febrero de 2015	Sin SCPAP	4	5	44%	81	646	451.39	64.6
viernes, 06 de marzo de 2015	Sin SCPAP	4	6	40%	270	642	1514.02	192.6
viernes, 20 de marzo de 2015	Sin SCPAP	4	2	67%	54	671	289.72	134.2
viernes, 03 de abril de 2015	Sin SCPAP	4	2	67%	54	675	288	270

		Proceso de Pago de Haberes (calculado cada 15 días)						
		Planillas Cerradas	Planillas Reproces.	Efectividad Promedio	Tiempo Emisión (horas)	Cantidad de registros procesados	Tiempo por registro (segundos)	Ajuste por redondeo manual
viernes, 17 de abril de 2015	Sin SCPAP	8	7	53%	405	622	2344.05	248.8
viernes, 08 de mayo de 2015	Sin SCPAP	4	8	33%	324	618	1887.38	61.8
viernes, 22 de mayo de 2015	Sin SCPAP	8	10	44%	162	664	878.31	132.8
viernes, 05 de junio de 2015	Sin SCPAP	4	2	67%	108	645	602.79	193.5
viernes, 19 de junio de 2015	Sin SCPAP	4	5	44%	81	619	471.08	185.7
viernes, 03 de julio de 2015	Sin SCPAP	4	4	50%	144	630	822.86	63
viernes, 17 de julio de 2015	Sin SCPAP	8	4	67%	324	624	1869.23	124.8
<b>Total</b>				<b>58%</b>			<b>891.03</b>	<b>181.7</b>
viernes, 07 de agosto de 2015	Con SCPAP	4	4	50%	2.33	623	13.46	0
viernes, 21 de agosto de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	2.47	620	14.34	0
viernes, 04 de septiembre de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	1.12	625	6.45	0
viernes, 18 de septiembre de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	1.92	652	10.6	0
viernes, 02 de octubre de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	2.34	652	12.92	0
viernes, 16 de octubre de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	1.06	643	5.93	0
lunes, 02 de noviembre de 2015	Con SCPAP	4	0	100%	2.45	645	13.67	0
viernes, 20 de noviembre de 2015	Con SCPAP	8	0	100%	1.70	638	9.59	0
<b>Total</b>				<b>94%</b>			<b>10.87</b>	<b>0</b>

- Resultados

	Software de Control de Planillas									Proceso de Pago de Haberes (calculado cada 15 días)								
	Exactitud			Disponibilidad			Integridad			Efectividad			Eficiencia			Redondeo manual de montos	Sistema	Proceso
	x									x							99.70%	35.51%
				x									x				100.00 %	98.78%
							x									x	68.44%	100.00%
	Monto de RRHH	Monto Contab.	% Prom.	Solicitudes Atendidas	Solicitudes Generadas	% Prom.	Registros Corruptos	Total Registros	% Prom.	Planillas Cerradas	Planillas Reproces.	Efectividad Promedio	Tiempo Emisión (horas)	Cantidad de registros procesados	Tiempo por registro (segundos)	Ajuste por redondeo manual		
Sin SCPAP			---			---			---			58.24%			891.03	181.70		
Con SCPAP			99.70%			100.00 %			68.44%			93.75%			10.87	0		

## **CAPÍTULO VII – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

- En función al diseño e implementación del Sistema de control de los procesos del área de Planillas se mejoró el proceso de cálculo de pago de haberes de empleados en la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Al incrementar en 100% la exactitud de la información del personal, se mejoró en 100% la efectividad del cálculo de las planillas para la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Gracias al 100% disponibilidad de la información alcanzada con la utilización del Sistema de control de los procesos del área de Planillas, se logró una eficiencia ganada del 100% en el proceso de emisión de planillas para la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Se comprobó que con un incremento de la integridad de la información al 100%, considerando los datos históricos migrados de la fuente original, se consiguió reducir la manipulación de datos garantizando que el 100% de la información no requirió redondeo manual luego de realizado el cálculo de planillas en la CML en el periodo 2014 - 2015.

### **7.2. Recomendaciones**

- Se deberán respetar los nuevos cambios de ley para garantizar el correcto uso del Sistema de control de los procesos del área de Planillas, favoreciendo a la mejora continua del proceso de cálculo de pago de haberes de los empleados de la CML.
- Mantener el grado de exactitud de la información a través del registro oportuno de las contrataciones, desvinculaciones laborales, datos familiares y otros conceptos que puedan modificar el monto de cálculo de planilla.
- Para garantizar la eficiencia ganada del proceso de cálculo de planillas, se recomienda mantener las condiciones técnicas mínimas que permitan la disponibilidad del sistema de cálculo de planillas.

- Generar un programa de mantenimiento y auditoría para poder supervisar a los usuarios que manipulan el Sistema de forma periódica, para poder llevar un control de los cálculos efectuado.

# **INDICE DE FORMATOS**



**Formato N° 01 – Acta de Constitución del  
Proyecto**

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Hecha por	Revisada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	22/08/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	22/08/2014	Aprobado
2.0	Sandra Espiell	M. Calderon	22/08/2015	Aprobado

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>	
<p>El proyecto "<b>Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas</b>", consiste en implementar una herramienta que permita mejorar el cálculo de las planillas en la empresa Caja Metropolitana de Lima (CML), reduciendo los tiempos y cuellos de botella. El desarrollo del proyecto estará a cargo de: Sandra Espiell (Jefe de Proyecto).</p> <p>El proyecto está orientado a satisfacer las expectativas de pagos de la empresa CML en relación a sus trabajadores. Contempla los cálculos de la Planilla y de toda la información relacionada con los Pagos y contribuciones del personal, para lograr una efectiva generación y cálculo de los conceptos de planilla. El Sistema Control de Procesos del Área de Planilla (SCPAP) deberá estar diseñado para que el usuario final, esté en la capacidad de definir sus propios conceptos y fórmulas de cálculo, manteniéndose Independiente de programadores lentos y mantenimientos.</p> <p>La gestión del Proyecto considerará la ejecución de los siguientes Grupos de Procesos según las definiciones del PMBOK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio.</li> <li>- Planificación.</li> <li>- Ejecución.</li> <li>- Monitoreo y Control.</li> <li>- Cierre.</li> </ul> <p>Aplicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología RUP</li> <li>- EUP</li> </ul> <p>El proyecto ejecutará desde el 22/08/2014 al 20/11/2015.</p> <p>El desarrollo e implementación del proyecto se realizará en las instalaciones de la empresa Caja Metropolitana de Lima.</p>	
<b>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO:</b>	
<p>Se desarrollará en plataforma desktop en Power Builder y con Base de Datos SQL Server 2008.</p> <p>El Sistema deberá generar el cálculo para el pago de la planilla de la Empresa Caja Metropolitana de Lima, el cual será usable y fiable para la organización.</p> <p>Se realizará una carga inicial de las boletas generadas en los años anteriores (2010-2014), se cargarán los datos de los empleados al Sistema y se capacitará a los usuarios.</p>	

**DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:**

## Requerimientos del Proyecto:

- El desarrollo del proyecto se realizará en las instalaciones de El Cliente.
- El desarrollo se realizará en plataforma desktop.
- El Cliente deberá facilitar los documentos de información para llevar a cabo el desarrollo del producto.
- Contar con el apoyo y disponibilidad de los usuarios para consultas referentes al área.
- Tener un área de trabajo y equipos tecnológicos para el desarrollo del proyecto.
- Se realizaran las capacitaciones para el usuario.
- Se documentará el Sistema.

**DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PRODUCTO:**

## Requerimientos Funcionales:

- Registrar, modificar la ficha de Empleados.
- Validación de datos.
- Crear, modificar y eliminar procesos.
- Ingreso de conceptos.
- Consulta de boletas por periodo.
- Generar Reportes de Planilla.
- Interfaz de pago con el sistema Sicmet.
- Generación de Voucher.
- Fácil acceso a reportes por periodo y proceso.

## Requerimientos no Funcionales:

- Ingreso rápido al menú.
- Validación de contraseña del usuario.
- Permitir que los datos sean exportados a Excel.

## Derivados:

- Interfaz amigable.

**OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

<b>CONCEPTO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CRITERIO DE ÉXITO</b>
<b>1. ALCANCE</b>	Cumplir con la entrega del producto y la entrega de requerimientos del Proyecto.	Aprobación del Sponsor.
<b>2. TIEMPO</b>	Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.	Concluir el proyecto dentro de las fechas desde el 22/08/2014 al 20/11/2015.
<b>3. COSTO</b>	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$ 25,815.83	No exceder el presupuesto del proyecto. Puede tener una desviación del +/- 20%.
<b>4. CALIDAD</b>	Cumplir con las especificaciones y requisitos del Cliente.	Cumplir con el 100% de los requerimientos funcionales.

**FINALIDAD DEL PROYECTO:**

Identificar en que medida la implementación de un Sistema de Control de los Procesos de Planilla mejorará el proceso de cálculo del pago de haberes de los Empleados de la empresa CML en el periodo 2014 – 2015, mejorando los tiempos de gestión, reduciendo los cuellos de botella y automatizando la generación de pagos evitando abonos erróneos.

**JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:****JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA**

- Determinar de qué manera al contar con mayor exactitud en la información del personal, se mejoraría el control de los incrementos de sueldo en la empresa CML para el periodo 2015 – 2016.
- Demostrar la forma en que la disponibilidad de datos mejoraría la agilidad en la emisión de los Reportes de la Planilla del personal de CML para el periodo 2015 – 2016.
- Comprobar en qué magnitud al incrementar la integridad de la información contenida en el Sistema se reducirían los retrabajos del cálculo de la planilla en la empresa CML para el periodo 2015 -2016.

<b>DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.</b>		
<b>NOMBRE</b>	Sandra Espiell	<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>
<b>REPORTA A</b>	Ana Barrientos	Según el organigrama matricial.
<b>SUPERVISA A</b>	Equipo de Trabajo: Analista de Sistemas, Desarrollador, Documentador, Analista QA y Consultor.	

<b>CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.</b>	
<b>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</b>	<b>FECHA PROGRAMADA</b>
Acta de Constitución de Proyecto Aprobada	22/08/2014
Matriz de Interesados Aprobada	01/09/2014
Plan de Dirección de Proyecto Aprobado	19/01/2015
Inicio de Construcción del Software	09/04/2015
Plan de Capacitación Aprobado	31/07/2015
Acta de Instalación del Sistema Aprobado.	10/08/2015
Acta de Pase a Producción Aprobado.	03/09/2015
Acta de Cierre de Proyecto.	20/11/2015

<b>ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.</b>	
<b>ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL</b>	<b>ROL QUE DESEMPEÑA</b>
Gerente General	Autoriza la realización del proyecto.
Gerente de RRHH.	Proveer el servicio de desarrollo del Software.
Jefe de RRHH	Proporciona información indispensable para el desarrollo del Software.

<b>PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS).</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los entregables no sean entregados en la fecha correspondiente, originando retrasos en la entrega de material a los usuarios.</li> <li>- Reestructuración de la Empresa y que una nueva administración se responsabilice del Proyecto.</li> <li>- Solicitudes no contempladas en el alcance.</li> <li>- Los recursos no se encuentren disponibles en el momento.</li> <li>- Personal con experiencia que abandone el proyecto antes de que finalice.</li> <li>- Usuarios no disponibles en momentos críticos.</li> <li>- El Cliente no pueda participar en revisiones y en reuniones.</li> <li>- Lentitud en la toma de decisiones.</li> <li>- Demora en la entrega de documentos y plantillas de data que se soliciten.</li> <li>- Resistencia al cambio.</li> <li>- Cambio en las definiciones ya aprobadas de los requerimientos.</li> <li>- Modificación del cronograma del Proyecto.</li> </ul>
<b>PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS).</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficios interinstitucionales.</li> <li>- El sistema abarque más procesos y más áreas en la empresa implementada.</li> </ul>

<b>PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.</b>		
<b>CONCEPTO</b>		<b>MONTO</b>
1. Personal	Jefe de Proyecto	\$ 15,322.82
	Equipo de Proyecto	\$. 10,273.02
2. Materiales		\$. 0.00
3. Otros Gastos Operativos		\$. 216.00
Total		\$. 25,811.83

<b>SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO.</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>
Jesús Arias	Caja Metropolitana de Lima	Sub- Gerente General	22/08/2014
Ana Barrientos	Caja Metropolitana de Lima	Gerente de RRHH	22/08/2014
Juan Jesús Soria	Universidad Alas Peruanas	Asesor de Tesis	22/08/2014
Sandra Espiell	Universidad Alas Peruanas	Jefe de Proyecto	22/08/2014

\_\_\_\_\_  
**Jesús Arias**  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

\_\_\_\_\_  
**Ana Barrientos**  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

\_\_\_\_\_  
**Sandra Espiell**  
**Jefe de Proyecto**  
**Universidad Alas Peruanas**

\_\_\_\_\_  
**Miguel Calderon**  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

## **Formato N° 02 – Checklist Reunión de Kick Off**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	26/08/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	27/08/2014	Aprobado	Inicio de Proyecto

## **CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA REUNIÓN DE KICK OFF**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP - CML

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN KICK OFF	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI / NO)	OBSERVACIONES
OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN DEFINIDO	Si	
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN O AGENDA ESTABLECIDA	Si	
DEFINICIÓN DEL PROYECTO (¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE?)	Si	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO, SERVICIO O CAPACIDAD FINAL A GENERAR)	Si	
PRINCIPALES STAKEHOLDERS DEL PROYECTO (CLASIFICADOS COMO SPONSOR, COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS, PROJECT MANAGER, EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTOS, CLIENTE, OTROS STAKEHOLDERS)	Si	
FINALIDAD DEL PROYECTO (FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO, ENLACE CON PORTAFOLIOS, PROGRAMAS O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN)	Si	
PRINCIPALES SUPUESTOS DEL PROYECTO	Si	
PRINCIPALES RESTRICCIONES DEL PROYECTO	Si	
LÍNEA BASE DEL ALCANCE (WBS A 2DO NIVEL)	Si	Solo se necesita la Línea Base del Alcance hasta el segundo nivel, no es necesario detallar todo el WBS.
LÍNEA BASE DEL TIEMPO (CRONOGRAMA DE HITOS, TIEMPO NETO ESTIMADO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)	Si	
LÍNEA BASE DEL COSTO (PRESUPUESTO TOTAL, POR FASES, POR PERIODOS DE TIEMPO, POR TIPO DE RECURSO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)	Si	

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN KICK OFF	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI /NO)	OBSERVACIONES
OBJETIVOS DE CALIDAD POR FACTOR RELEVANTE DE CALIDAD	Si	
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	Si	
MATRIZ RAM RESUMIDA	Si	
MATRIZ DE CALIDAD DEL PROYECTO	Si	
MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Si	
MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO	Si	



## **Formato N° 03 – Identificación de los Interesados**

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisor</i>	<i>Fecha</i>	<i>Estado</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	27/08/2014	En Revisión	Versión original
1.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	09/09/2015	Aprobado	Aprobado con Actualización

### **REGISTRO DE INTERESADOS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
N°	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
01	Milagros Saravia	CML / Dirección Interna	Perú	Interesado	265-9500 Anexo 1010		Que el proyecto culmine exitosamente	Alto	Inicio y Cierre del Proyecto	Interno	Neutral
02	Jesús Arias	CML / Sub-Gerente Gral.	Perú	Patrocinador	265-9500 Anexo 1012		Que el proyecto culmine exitosamente	Alto	Inicio y Cierre del Proyecto	Interno	Apoyo
03	Ana Barrientos	CML / Gerente de RRHH	Perú	Interesado	265-9500 Anexo 1026	Cumplir el Plan de Proyecto	Que no fracase el proyecto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
04	José	CML / Jefe de	Perú	Interesado	265-9500		Que el proyecto	Medio	Todo el	Interno	Apoyo

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
N°	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
	Brancacho	RRHH			Anexo 1025		mejore la gestión		proyecto		
05	César Castillo	CML / Jefe de Sistemas	Perú	Líder del Proyecto	265-9500 Anexo 1018	Cumplir el Plan de Proyecto	Que no fracase el proyecto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
06	Iván Aguirre	CML / Analista de Sistemas	Perú	Analista	265-9500 Anexo 1230	Interfaces del Proyecto		Medio	Ejecución del Proyecto	Interno	Opositor
07	José Quispe	CML / Asistente de RRHH	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028	Asistir a las capacitaciones	Que el sistema sea rápido	Bajo	Fase final (Implantación)	Interno	Apoyo
08	Danilo Flores	CML / Analista de RRHH	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028	Asistir a las capacitaciones	Que el sistema sea rápido	Medio	Fase final (Implantación)	Interno	Apoyo
09	Felix Soldevilla	CML / Analista de Compensaciones	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028	Asistir a las capacitaciones	Que el sistema sea rápido	Bajo	Fase final (Implantación)	Interno	Apoyo
10	Ingrid Peralta	CML / Analista de Compensaciones	Perú	Usuario Ejecutor	265-9500 Anexo 1028	Asistir a las capacitaciones	Que el sistema sea rápido	Bajo	Fase final (Implantación)	Interno	Apoyo

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
N°	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
11	Sandra Espiell	UAP / Jefe de Proyecto	Perú	Jefe de Proyecto	265-9500 Anexo 1029	Cumplir el Plan de Proyecto	Que el proyecto culmine exitosamente	Medio	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
12	Miguel Calderón	UAP / Asesor de Proyecto	Perú	Asesor de Proyecto	265-9500 Anexo 1029	Cumplir el Plan de Proyecto	Que el proyecto culmine exitosamente	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo

---

Sandra Espiell  
**Project Manager**  
**Universidad Alas Peruanas**

---

Miguel Calderon  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

**LISTA DE STAKEHOLDERS  
- POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO -**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
SPONSOR	Jesús Arias
PROJECT MANAGER	Sandra Espiell
GERENTES FUNCIONALES	Ana Barrientos
USUARIOS / CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- José Brancacho</li> <li>- José Quiste</li> <li>- Felix Soldevilla</li> <li>- Danilo Flores</li> <li>- Ingrid Peralta</li> </ul>
OTROS STAKEHOLDERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milagros Saravia</li> <li>- César Castillo</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juan Jesús Soria</li> </ul>

## **Formato N° 04 – Plan de Gestión de Proyecto**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	01/09/2015	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	05/09/2015	Aprobado

## **PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

<b>CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE:</b>			
<b>CICLO DE VIDA DEL PROYECTO</b>		<b>ENFOQUES MULTIFASE</b>	
<b>FASE DEL PROYECTO (1º NIVEL DEL WBS)</b>	<b>ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA FASE</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA FASE</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA FASE</b>
<b>1.0</b> Inicio	Project Charter Lista de Interesados Presentación del Kick-Off		
<b>2.0</b> Planificación	Plan de Dirección de Proyecto conteniendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gestión del Alcance</li> <li>• Plan de Gestión del Tiempo</li> <li>• Plan de Gestión del Costo</li> <li>• Plan de Gestión de Calidad</li> <li>• Plan de Gestión de RR.HH.</li> <li>• Plan de Gestión de Comunicaciones</li> <li>• Plan de Gestión de Riesgos</li> <li>• Plan de Gestión de Adquisiciones</li> <li>• Plan de Gestión de Interesados</li> <li>• Plan de Gestión de Cambios</li> <li>• Plan de Gestión de Configuración</li> <li>• Líneas Base (tiempo, costo y alcance)</li> </ul>	El inicio de la Planificación depende del término de la etapa anterior.	

<b>3.0</b> Ejecución	Plan de Desarrollo de la herramienta Informes de Desempeño	El inicio de la ejecución depende del informe de aprobación del sponsor.	
<b>4.0</b> Control y Seguimiento	Solicitud de cambio Informe de estado del Proyecto	Esta fase se inicia con el Acta de Constitución.	
<b>5.0</b> Cierre	Acta de aprobación de cierre del proyecto Entregables de Proyecto final	Es necesario la aprobación del producto por parte del usuario	Concluida la elaboración del informe final se podrá iniciar el cierre del proyecto

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>INPUTS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>OUTPUTS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Desarrollar el Acta constitución del Proyecto	Una sola vez, al inicio del proyecto.	- Objetivos, justificación y estudio de pre factibilidad -Enunciado de trabajo del proyecto	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager	-Acta de Constitución del Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos
Desarrollar el enunciado del Alcance del Proyecto	Una sola vez, al inicio del proyecto.	-Acta de Constitución del proyecto. -Enunciado de trabajo del proyecto	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager	-Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar	Metodología de Gestión de Proyectos
Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo	-Enunciado del alcance del proyecto preliminar	Reuniones del equipo del proyecto	Plan de Gestión del Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos
Planificación del Alcance		-Acta de constitución del proyecto preliminar -Plan de Gestión del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto	-Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	Plantillas y Formularios



<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>INPUTS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>OUTPUTS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Crear EDT		Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	Reuniones del equipo del Proyecto Redactar el diccionario EDT.	-EDT -Diccionario EDT	Plantillas de EDT Descomposición
Desarrollo del Cronograma		-Enunciado del Alcance del Proyecto  -Plan de Gestión del Proyecto.  -EDT	Reunión del equipo del proyecto.  Estimación de duración de actividades	-Cronograma del Proyecto.  -Plan de Gestión del Proyecto.  (Actualizaciones)  -Calendario del Proyecto.	Calendarios ajuste de adelantos y retrasos.  Modelos de cronogramas anteriores.
Preparación del Presupuesto de costes.		-Enunciado del alcance del Proyecto.  -EDT  -Diccionario EDT.  -Plan de Gestión de Costes		-Línea base de Coste.  Plan de Gestión de Costes (Actualizaciones)	
Planificación de Calidad		-Enunciado del Alcance del Proyecto  -Plan de Gestión del Proyecto	Establecimiento de Objetivos de calidad.	-Plan de Gestión de Calidad.	Estudios Comparativos
Planificación de Recursos Humanos		-Plan de Gestión del Proyecto	Reuniones de coordinación con el equipo del Proyecto.  Asignación de roles y responsabilidades.	-Roles y Responsabilidades.  -Organigrama del Proyecto.  -Plan de Gestión del Personal	Organigramas y descripciones de cargos.

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>INPUTS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>OUTPUTS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Planificación de las Comunicaciones		-Enunciado del Alcance del Proyecto  -Plan de Gestión del Proyecto	Reuniones formales e informales con el equipo.  Distribución de la documentación y acuerdos.	-Pla de Gestión de las Comunicaciones	Análisis de requisitos de comunicaciones.  Tecnología de las comunicaciones.
Planificación de la Gestión de Riesgos.		-Enunciado del Alcance del Proyecto.  -Plan de Gestión del Proyecto	Identificar riesgos.  Planificar plan de respuesta a riesgos.	-Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Dirigir y Gestionar la ejecución del Proyecto		-Plan de Gestión del Proyecto  -Acciones correctivas aprobadas  -Solicitudes de cambio aprobadas	Reuniones de coordinación  Reuniones de información del estado del proyecto	-Productos entregables.  Solicitudes de cambio implementadas.  -Informes sobre el rendimiento del trabajo.	
Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto	Durante todo el desarrollo del proyecto	-Plan de Gestión del Proyecto  -Información sobre el rendimiento del trabajo	Reuniones de coordinación  Reuniones de información del estado del proyecto	-Acciones correctivas recomendadas	Técnica de Valor Ganado.

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>INPUTS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>OUTPUTS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Informar el Rendimiento	A partir de la ejecución del Proyecto	-Información sobre el rendimiento del trabajo.  -Mediciones de rendimiento  -Plan de Gestión del Proyecto.  -Solicitudes de cambio aprobadas.	Informe de performance del proyecto	-Informes de Rendimiento  -Acciones correctivas recomendadas	Herramientas de presentación de información  Recogida de la información de rendimiento  Reuniones de revisión del estado de la situación.

<b>ENFOQUE DE TRABAJO:</b>
<p>El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.</p> <p>A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.</li> <li>2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.</li> <li>3. Se establecen la responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.</li> <li>4. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de Alcance, Tiempo, costo, calidad, recursos y riesgos. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del Proyecto.</li> <li>5. Al término del proyecto se verifica la entrega de todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.</li> </ol>
<b>GESTIÓN DE LÍNEAS BASE:</b>

**ENFOQUE DE TRABAJO:**

El informe de rendimiento del proyecto es un documento que se presentará en comité de seguimiento del proyecto, presentando:

- Estado Actual del Proyecto:
  1. Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado.
  2. Eficiencia del Cronograma: SV y SPI.
  3. Eficiencia del Costo: CV y CPI.
  4. Cumplimiento de objetivos de calidad.
  
- Reporte de Progreso:
  1. Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo.
  2. Valor Ganado del Periodo: Valor Ganado Planificado y Valor Ganado Real.
  3. Costo del Periodo: Costo Planificado y Costo Real.
  4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo.
  5. Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo.
  
- Pronósticos:
  1. Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC
  2. Pronóstico del Tiempo: EAC, ETC, VAC, fecha de término planificada y fecha de término pronosticada.
  
- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.
  
- Curva S del Proyecto.

**COMUNICACIÓN ENTRE STAKEHOLDERS:**

<b>NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS</b>	<b>TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR</b>
Documentación de la Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo.
- Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.	
Comité de coordinación de actividades del proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Project Manager según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán.

<b>ENFOQUE DE TRABAJO:</b>	
- Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por correo electrónico al equipo del proyecto.	
Comité de seguimiento del estado del proyecto.	Reuniones quincenales del equipo del proyecto donde el Jefe del Proyecto deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.

<b>REVISIONES DE GESTIÓN:</b>			
<b>TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>EXTENSIÓN O ALCANCE</b>	<b>OPORTUNIDAD</b>
Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.	Revisión del Acta de Reunión Anterior. Presentación de entregables (si fuera el caso).	La reunión será convocada por el Project Manager. Se informará el estado de los pendientes del proyecto. Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.	Reunión convocada por solicitud del Project Manager.
Reunión Quincenal de información del Estado del Proyecto.	Revisión del Acta de Reunión anterior. Informe de rendimiento del Proyecto.	La reunión se realizará todos los lunes. Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto. Revisar el informe quincenal del estado del proyecto.	Programada para todos los lunes.
Reuniones con el cliente.	Establecer agenda según los requerimientos del cliente.	El cliente convocará a una reunión al Project Manager, para establecer acuerdos de mejora en la gestión del proyecto.	Programadas según la solicitud del cliente.
Comunicaciones informales.	Solicitar conversaciones sobre avances del proyecto.	Conocer detalles del desarrollo de las sesiones vía telefónica.	Ninguna en especial.

<b>LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS:</b>	
<b>LÍNEA BASE</b>	
<b>DOCUMENTO</b>	<b>ADJUNTO (SI/NO)</b>

Línea Base del Alcance	Si
Línea Base del Tiempo	Si
Línea Base del Costo	Si
Línea Base del Calidad	SI
PLANES SUBSIDIARIOS	
<i>TIPO DE PLAN</i>	<i>ADJUNTO (SI/NO)</i>
Plan de Gestión de Alcance	SI
Plan de Gestión de Requisitos	SI
Plan de Gestión de Cronograma	SI
Plan de Gestión de Costos	SI
Plan de Gestión de Calidad	SI
Plan de Gestión de Cambios	SI
Plan de Gestión de RR.HH.	SI
Plan de Gestión de Interesados	SI
Plan de Mejora de Procesos	SI
Plan de Recursos Humanos	SI
Plan de Gestión de Comunicaciones	SI
Plan de Gestión de Riesgos	SI
Plan de Gestión de Adquisiciones	SI
Plan de Gestión de la Configuración	SI

---

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

---

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

---

Sandra Espiell  
**Project Manager**  
**Universidad Alas Peruanas**

---

Miguel Calderon  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

## **Formato N° 05 – Plan de Gestión del Alcance**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	16/09/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	18/09/2014	Aprobado
1.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	22/09/2015	Aprobado

## **PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

### **PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:**

El alcance será controlado mediante reuniones semanales entre el equipo del proyecto y el Comité de Seguimiento, quienes evaluarán los avances del proyecto. Las medidas correctivas, si las hubiera, serán dadas por el Jefe del Proyecto.

Los cambios serán identificados de acuerdo a la interacción del usuario con los avances del producto a partir del diseño. En caso el cliente identifique cambios en el producto, la solicitud de cambios deberá ser presentada formalmente.

El Gerente del Proyecto clasificará los cambios solicitados, de acuerdo al impacto (alto, medio, bajo). Y los almacenará en un archivo de solicitudes de cambio. De igual forma, dirigirá el análisis del impacto para su posterior evaluación y aprobación por parte del Comité de Seguimiento. El tiempo para el análisis será de acuerdo a su complejidad.

### **PROCESO PARA ELABORACIÓN DE EDT:**

Los pasos que se realizarán para la elaboración del WBS son los siguientes:

- En reunión de equipo, tanto el Sponsor y el Jefe del Proyecto elaborarán el EDT y la Matriz EDT del Proyecto.
- En una primera reunión, el Sponsor y el Jefe del Proyecto elaborarán la primera versión del documento donde se define el EDT del Proyecto.
- Se llevará a cabo una segunda reunión entre el Sponsor y el Jefe del Proyecto para revisar la primera versión del EDT del Proyecto, y corregirlo de ser necesario.



- En una última reunión de equipo, todos los participantes revisarán el EDT del Proyecto y, si es necesario, apostará ideas para completar y/o elaborar la versión definitiva de dicho documento. Asimismo el Sponsor deberá aprobar el EDT del Proyecto.
- Una vez elaborado y aprobado el EDT del Proyecto, el Sponsor y el Jefe del Proyecto se reunirán para elaborar la Matriz EDT del Proyecto en base al EDT del Proyecto aprobado.
- Se llevará a cabo una segunda reunión entre el Sponsor y el Jefe del Proyecto, para revisar la primera versión de la Matriz EDT del Proyecto y corregirla de ser necesario.

#### **PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS:**

Previo a este proceso, el WBS del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado. Es en base a la información del WBS que se elaborará el Diccionario WBS, para lo cual se realizarán los siguientes pasos:

- La elaboración del Diccionario EDT se hace mediante una plantilla (OPA\*).
- Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.
- Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién hace qué: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
- De ser posible se establece las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
- Se describe cuáles son los criterios de aceptación

\*Ver Anexo del OPA

#### **PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE:**

Al término de elaboración de cada entregable, se presentan dos variaciones:

- Primero, el Jefe de Proyecto se encargará de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea Base del Alcance. Si el entregable es aprobado es enviado al Cliente, pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuáles son las correcciones o mejoras que se deben hacer.

- Segundo, a pesar que el Project Manager se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Cliente también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Project Manager, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Cliente y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.

#### **PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE:**

1. Todas las solicitudes de cambios se presentarán por escrito y firmadas, y serán canalizadas por el Cliente (CML) o por el Jefe del Proyecto.
2. Las solicitudes se presentarán al Jefe del Proyecto o al Comité de Seguimiento, dependiendo si la solicita el cliente o el propio Jefe del Proyecto, respectivamente. Para ambos casos el archivo de solicitudes las manejará el Jefe del Proyecto.
3. La aprobación o rechazo de las solicitudes de cambios se determinarán en las reuniones semanales de Gestión de alcance.

---

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

---

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

---

Sandra Espiell  
**Project Manager**  
**Universidad Alas Peruanas**

---

Miguel Calderon  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

## **Formato N° 06 – Requerimientos**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	18/09/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	22/09/2014	Revisado

## **PLAN DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

<b>ACTIVIDADES DE REQUERIMIENTOS:</b>
<p>Los requerimientos son solicitados por los Usuarios Responsables del proyecto, durante el ciclo de vida del proyecto.</p> <p>Los requerimientos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requerimientos.</p>
<b>ACTIVIDADES DE GESTIÓN DEL CAMBIO:</b>
<p>Para las actividades de cambio al producto, servicio o requisito se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cualquier interesado puede presentar la solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del cambio solicitado.</li> <li>- El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costos, tiempos y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al Usuario Responsable.</li> <li>- Si el cambio ha sido aprobado se implementará el cambio, y si no fue aprobado, se anexarán las solicitudes para llevar un control.</li> <li>- Se hará un seguimiento del cambio, para ver los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.</li> </ul>
<b>PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE REQUERIMIENTOS:</b>
<p>La priorización de los requerimientos se realizará en base a la Matriz de Trazabilidad de Requerimientos, de acuerdo al nivel de estabilidad y el grado de complejidad de cada requisito documentado.</p> <p>Este proceso será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto, y será aprobado por el Sponsor.</p>
<b>MÉTRICAS DEL PRODUCTO:</b>
<p>El grado de satisfacción de los participantes con respecto al Sistema debe ser como mínimo de 90%, caso contrario se realizará un seguimiento de las actividades y se tomarán las acciones correctivas necesarias.</p>

### ESTRUCTURA DE TRAZABILIDAD:

En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:

- Atributos de Requerimientos, que incluye: código, nombre, descripción, usuario clave, descripción del estado, fecha, prioridad, versión, estado actual, grado de complejidad y criterios de aceptación.
- Trazabilidad hacia:
  - Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.
  - Objetivos del proyecto.
  - Alcance del proyecto, entregables del WBS.
  - Diseño del producto.
  - Desarrollo del producto.
  - Estrategia de Prueba.
  - Escenario de Prueba.
  - Requerimiento de alto nivel.

---

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
 Caja Metropolitana de Lima

---

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
 Caja Metropolitana de Lima

---

Sandra Espiell  
**Project Manager**  
 Universidad Alas Peruanas

---

Miguel Calderon  
**Asesor de Tesis**  
 Universidad Alas Peruanas

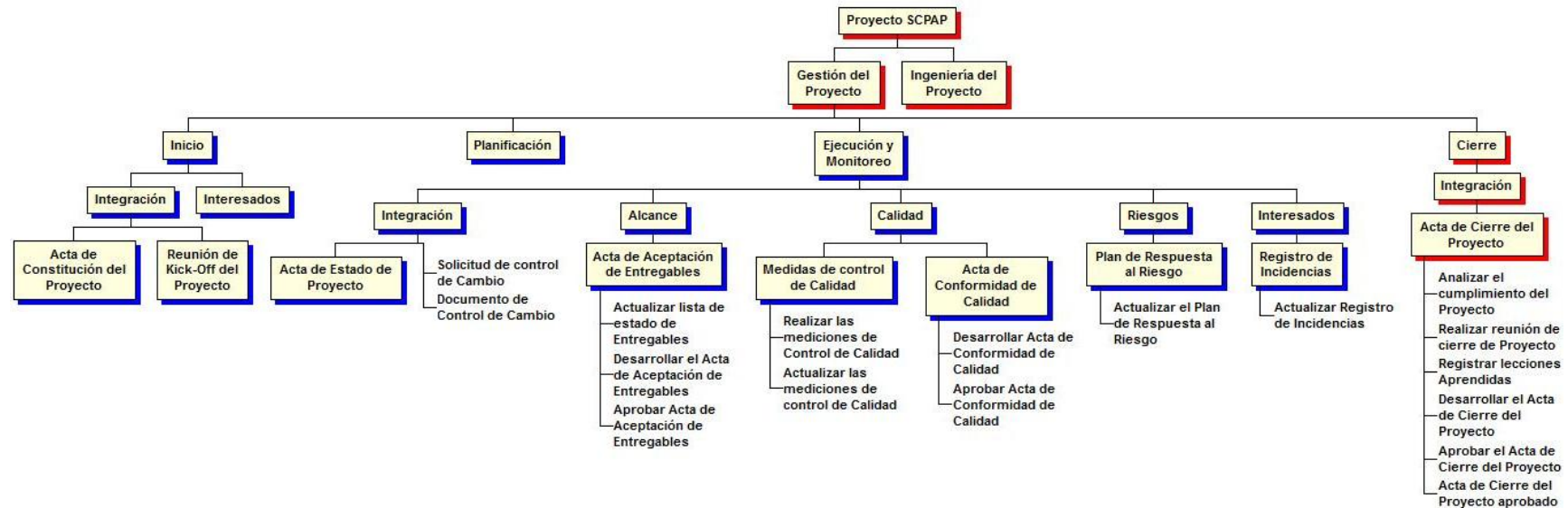
## **Formato N° 07 – Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	03/10/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	08/10/2014	Aprobado	

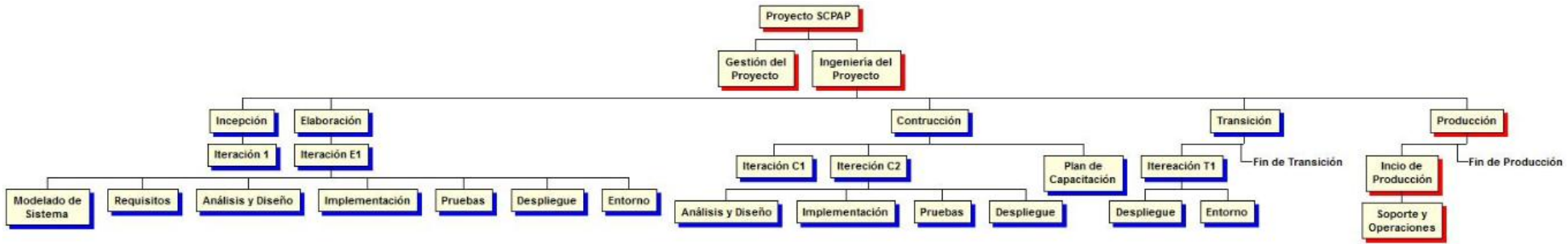
### ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO - EDT

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

### GESTIÓN DE PROYECTO:



GESTIÓN DEL PRODUCTO:





**Formato N° 08 – Diccionario de Estructura  
de Desglose de Trabajo (EDT)**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	07/10/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	08/10/2014	Aprobado	-

### **DICCIONARIO WBS (SIMPLIFICADO)**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

<b>ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS</b>			
<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>1.1.1 INICIO</b>	<b>1.1.1.1 Acta de Constitución del Proyecto</b>	Documento que detalla: la definición del proyecto, definición del producto, requerimientos de los interesados, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones, restricciones, riesgos y oportunidades del proyecto.
		<b>1.1.1.2 Matriz de interesados</b>	Documento que establece el trabajo que debe realizarse, y los productos entregables que deben producirse.
		<b>1.1.1.3 Reunión de Kick-Off</b>	Detalle de la organización del proyecto en formato de presentación multimedia buscando el involucramiento de todos los miembros participantes en la ejecución del Proyecto.

ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS			
1.1.2 PLANIFICACIÓN	1.1.2.1 Plan de Gestión del Proyecto	Documento formalmente aprobado que define como se ejecuta, supervisa y controla un proyecto. Puede ser resumido o detallado y estar compuesto por uno o más planes de gestión subsidiarios y otros documentos de planificación.	<p>Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Gestión del Alcance</li> <li>▪ Línea Base del Alcance</li> <li>▪ Plan de Gestión del Tiempo</li> <li>▪ Línea Base del Tiempo</li> <li>▪ Plan de Gestión del Costo</li> <li>▪ Línea Base del Costo</li> <li>▪ Plan de Gestión de Calidad</li> <li>▪ Línea Base de Calidad</li> <li>▪ Plan de Gestión de RR.HH.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Adquisiciones</li> <li>▪ Plan de Gestión de Riesgos</li> <li>▪ Plan de Gestión de Comunicación</li> <li>▪ Plan de Gestión de Interesados</li> <li>▪ Plan de Gestión de la Configuración</li> <li>▪ Plan de Gestión de Cambios</li> </ul>
	1.1.2.2 Estructura del Proyecto -WBS	Documento formalmente aprobado que define el rendimiento del grupo de trabajo con relación al desarrollo del proyecto.	
	1.1.2.3 Cronograma	Documento donde se definen las actividades de cada paquete de trabajo u las secuencias de las actividades dentro de cada paquete de trabajo, estimar recursos y duraciones y construir el cronograma del proyecto.	
	1.1.2.4 Costos	Documento en el cual se indicará el costo de las Actividades del proyecto.	
	1.1.2.5 Recursos - RBS	Es una lista jerárquica de los recursos relacionados con la función y el tipo de recurso que se utiliza para facilitar la planificación y el control del trabajo del proyecto. La estructura detallada de recursos incluye, como mínimo, los recursos necesarios para la finalización con éxito de un proyecto, y preferiblemente contiene todos los fondos del proyecto, incluido el personal, materiales, equipos y licencias.	

ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS			
		<b>1.1.2.6 Matriz RACI</b>	Se utiliza generalmente en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo). De esta manera se logra asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un individuo o a un equipo.
		<b>1.1.2.7 Riesgos</b>	La planificación de las respuestas a los riesgos, determinará las estrategias para reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.  La supervisión y control determinará el seguimiento de los riesgos identificados, de la supervisión de riesgos residuales y de los nuevos riesgos, asegurando la ejecución de los planes de riesgos y evaluando su eficacia y reducción de los mismos.
	<b>1.1.3 E JECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	<b>1.1.3.1 Revisión y Avance del Proyecto</b>	Actividad que se realiza conjuntamente con el cliente para monitorear el avance del proyecto.
	<b>1.1.4 CIERRE</b>	<b>1.1.4.1 Cierre del Proyecto</b>	Documento que finaliza el cierre de fase de componentes y formulación.
<b>INGENIERIA</b>	<b>1.2.1 INCEPCIÓN</b>	<b>1.2.1.1 Documento Alcance del Producto</b>	Documento que describe los requerimientos funcionales y no funcionales por parte del cliente.
	<b>1.2.2 ELABORACIÓN</b>	<b>1.2.2.1 Documento de Análisis</b>	Documento que describe los casos de usos y anexa los diferentes diagramas UML.
		<b>1.2.2.2 Documento de Arquitectura</b>	Es el documento que abarcar absolutamente a todo el sistema.
		<b>1.2.2.3 Casos de Prueba</b>	Diagramas de Base de Datos del Sistema.
		<b>1.2.2.4 Plan de Pruebas</b>	Documento que describe las características del Sistema.
<b>1.2.3 CONSTRUCCIÓN</b>	<b>1.2.3.1 Plan de Capacitación</b>	Elaboración de una base de datos de prueba para las capacitaciones.	

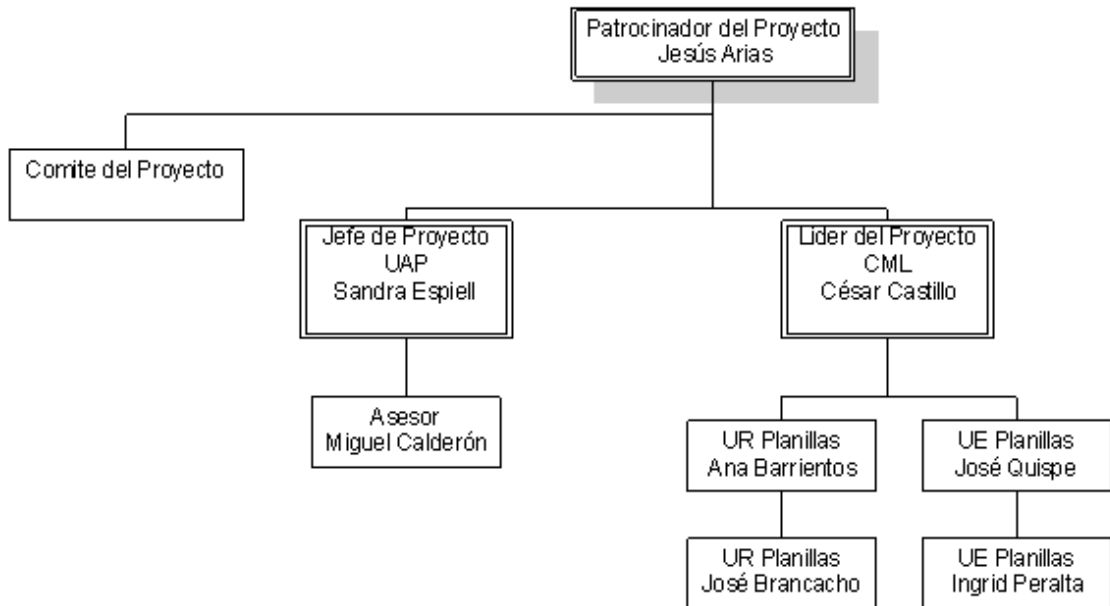
ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS			
		<b>1.2.3.2 Construcción de la Solución</b>	Elaboración del prototipo propuesto.
		<b>1.2.3.3 Certificación de Ambiente de Pruebas QA</b>	Despliegue del ambiente de pruebas QA.
	<b>1.2.4 TRANSICIÓN</b>	<b>1.2.4.1 Capacitación a los Usuarios Finales</b>	Documento que describe el plan de capacitación final, los envíos de agendas a los usuarios finales.
		<b>1.2.4.2 Certificación del Ambiente de Producción</b>	Documento formal donde se desarrolla el Plan de Certificación de Producción.

## Formato N° 09 – Organigrama del Proyecto

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b><i>Versión</i></b>	<b><i>Hecha por</i></b>	<b><i>Revisada por</i></b>	<b><i>Aprobada por</i></b>	<b><i>Fecha</i></b>	<b><i>Motivo</i></b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	15/09/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	18/09/2014	Aprobado
2.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	20/08/2015	Aprobado

### **ORGANIGRAMA DEL PROYECTO**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e Implementación del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>



## Formato N° 10 – Descripción de Roles

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	10/11/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	10/11/2014	Aprobado

### *DESCRIPCIÓN DE ROLES*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Diseño e Implementación del Sistema de Control	<b>SCPAP</b>



de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	
--	--

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
JEFE DE PROYECTO	
<b>RESPONSABILIDADES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de entablar la comunicación directa con el cliente.</li> <li>• Gestionar el desarrollo del proyecto desde el inicio al cierre del mismo.</li> <li>• Participar en la elaboración de los diferentes planes de gestión.</li> <li>• Mitigar los riesgos que se presenten en el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Informar al “Comité del Proyecto” sus observaciones respecto al avance del Proyecto.</li> </ul>	
<b>FUNCIONES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación, relevamiento y entendimiento de los requerimientos del cliente y aseguramiento de su implementación final en cada uno de los módulos del producto que será entregado al cliente.</li> <li>• Modelar el nuevo flujo de información en los procesos.</li> <li>• Aporte a las propuestas de mejora. Evaluación de alternativas de solución.</li> <li>• Verificar la correcta funcionalidad del Sistema.</li> <li>• Realizar el control de calidad de las funciones a implementar.</li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b>	
Alto	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b>	
<b>CONOCIMIENTOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia en la dirección, planificación y ejecución de proyectos de sistemas.</li> <li>• Conocimiento de la aplicación práctica de la tecnología, esto incluye la aplicación de principios, técnicas, procedimientos y equipamiento para el diseño y producción de nuevos servicios y modelos de negocio.</li> <li>• Dominio en herramientas como: MS Project, MS Office.</li> </ul>

<b>HABILIDADES:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Empatía</b> - Es la capacidad para ponerse en el lugar del otro. Puede decodificar eficaz y rápidamente situaciones o hechos.</li><li>2. <b>Capacidad de Negociación</b> – Habilidad para crear un ambiente propicio para la colaboración y lograr compromisos duraderos que fortalezcan la relación. Es la capacidad para identificar las posiciones, intercambiando concesiones y alcanzando acuerdos satisfactorios.</li><li>3. <b>Resolución de Problemas</b> - Es la capacidad de dar soluciones con eficacia y agilidad, evaluando todas las alternativas, emprendiendo las acciones correctoras necesarias.</li><li>4. <b>Gestión de Proyectos</b> - Es la capacidad para llevar adelante los proyectos a cargo o integrar un equipo de proyecto asegurándose, en todos los casos la ejecutividad de su contribución en el éxito del proyecto.</li><li>5. <b>Metodicidad</b> - Es la capacidad para seguir en forma disciplinada todos los pasos requeridos metodológicamente por un operación.</li></ol>
---------------------	--

## **Formato N° 12 – Hitos del Proyecto**

Id	Indicado	EDT	Nombre de tarea	% completado
1	✓	1	Proyecto SCPAP	100%
2	✓	1.1	Gestión del Proyecto	100%
3	✓	1.1.1	Inicio	100%
224	✓	1.2	Ingeniería del Proyecto	100%
24	✓	1.1.2	Planificación	100%
25	✓	1.1.2.1	Integración	100%
41	✓	1.1.2.2	Alcance	100%
72	✓	1.1.2.3	Tiempo	100%
73	✓	1.1.2.3.1	Plan de Gestión del Tiempo	100%
77	✓	1.1.2.3.1.4	Plan de Gestión del Tiempo aprobado	100%
78	✓	1.1.2.3.2	Cronograma de Proyecto	100%
82	✓	1.1.2.3.2.4	Cronograma de Proyecto aprobado	100%
85	✓	1.1.2.4	Costo	100%
86	✓	1.1.2.4.1	Plan de Gestión del Costo	100%
90	✓	1.1.2.4.1.4	Plan de Gestión del Costo aprobado	100%
91	✓	1.1.2.4.2	Presupuesto del Proyecto	100%
95	✓	1.1.2.4.2.4	Presupuesto del Proyecto aprobado	100%
96	✓	1.1.2.5	Calidad	100%
97	✓	1.1.2.5.1	Plan de Gestión de la Calidad	100%
101	✓	1.1.2.5.1.4	Plan de Gestión de Calidad aprobado	100%
102	✓	1.1.2.5.2	Definición de Métricas de Calidad	100%
106	✓	1.1.2.5.2.4	Métricas de Calidad aprobado	100%
107	✓	1.1.2.5.3	Lista de Control de Calidad	100%
111	✓	1.1.2.5.3.4	Lista de Control de Calidad aprobado	100%
112	✓	1.1.2.6	Recursos Humanos	100%
113	✓	1.1.2.6.1	Plan de Gestión de los Recursos Humanos	100%
117	✓	1.1.2.6.1.4	Plan Gestión de los Recursos Humanos aprobado	100%
118	✓	1.1.2.6.2	Matriz RACI	100%
122	✓	1.1.2.6.2.4	Matriz RACI aprobado	100%
123	✓	1.1.2.6.3	Estructura de Descomposición de los Recursos	100%
128	✓	1.1.2.7	Comunicación	100%
129	✓	1.1.2.7.1	Plan de Gestión de la Comunicación	100%
127	✓	1.1.2.6.3.4	Estructura de Descomposición de los Recursos aprobado	100%
133	✓	1.1.2.7.1.4	Plan de Gestión de la Comunicación aprobado	100%
134	✓	1.1.2.7.2	Matriz de Comunicaciones	100%
138	✓	1.1.2.7.2.4	Matriz de Comunicaciones aprobado	100%
139	✓	1.1.2.8	Riesgos	100%
140	✓	1.1.2.8.1	Plan de Gestión de los Riesgos	100%
144	✓	1.1.2.8.1.4	Plan de Gestión de los Riesgos aprobado	100%
145	✓	1.1.2.8.2	Plan de Respuesta al Riesgo	100%
149	✓	1.1.2.8.2.4	Plan de Respuesta al Riesgo aprobado	100%
150	✓	1.1.2.8.3	Estructura de Descomposición del Riesgo	100%
154	✓	1.1.2.8.3.4	Estructura de Descomposición del Riesgo aprobado	100%
155	✓	1.1.2.9	Adquisiciones	100%
156	✓	1.1.2.9.1	Plan de Gestión de las Adquisiciones	100%
160	✓	1.1.2.9.1.4	Plan de Gestión de las Adquisiciones aprobado	100%
161	✓	1.1.2.10	Interesados	100%
162	✓	1.1.2.10.1	Plan de Gestión de los Interesados	100%
166	✓	1.1.2.10.1.4	Plan de Gestión de los Interesados aprobado	100%
215	✓	1.1.4	Cierre	100%
216	✓	1.1.4.1	Integración	100%
217	✓	1.1.4.1.1	Acta de Cierre del Proyecto	100%
223	✓	1.1.4.1.1.6	Acta de Cierre del Proyecto aprobado	100%

## **Formato N° 13 – Plan de Gestión de Tiempo**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	13/10/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	13/10/2014	Aprobado
2.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	13/10/2014	Aprobado

## **PLAN DE GESTIÓN DE TIEMPO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de control de procesos para el área de planillas en la empresa Caja Metropolitana.	SCPAP

### **PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES:**

A partir de la aprobación del Enunciado del Alcance, el WBS y el Diccionario WBS se procede a realizar lo siguiente:

- Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, responsable y tipo de actividad, para cada entregable.
- Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable.

### **PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES:**

Red del Proyecto

- Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto.
- Luego por separado gráficamente la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto.
- Para este proceso utilizamos la utilidad de diagrama Gantt del Project.

### **PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES:**

Estimación de Recursos y Duraciones:

- En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos.
- Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación de Recursos y Duraciones.

### **PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:**

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

### **PROCESO DE DESARROLLO DE CRONOGRAMA:**

En base a:

- Identificación y Secuenciamiento de Actividades.
- Red del Proyecto. (Diagrama Gantt)
- Estimación de Recursos y Duraciones.

Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Cronograma del proyecto, realizando los siguientes pasos:

- Primero exportamos los entregables del proyecto.
- Ingresamos las actividades de los entregables del proyecto.
- Ingresamos las actividades repetitivas del proyecto, y los hitos.
- Definimos el calendario del proyecto.
- Damos propiedades a las actividades.
- Asignamos los recursos de las actividades del proyecto.
- Secuenciamos las actividades y los entregables del proyecto.
- El cronograma es enviado al Sponsor y en coordinación con la persona encargada de las revisiones aprobarán el documento para proseguir con el proyecto.

#### **PROCESO DE CONTROL DE CRONOGRAMA:**

Dentro de la Gestión del Proyecto, se han identificado el entregable Informe de Avance del Proyecto, así como las Reuniones de Coordinación.

Es mediante estos informes y reuniones que podemos controlar el cronograma del proyecto.

Ante la aprobación de una Solicitud de Cambio se hacen las modificaciones aprobadas o si fuera el caso se hace la replanificación del proyecto.

## **Formato N° 14 – Cronograma de Actividades**



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	15/10/2015	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	16/10/2015	Aprobado

## CRONOGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

### GESTIÓN DEL PROYECTO:

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
1	1	Proyecto SCPAP	100%	\$25,811.83	316.04 days	Fri 22/08/14
2	1.1	Gestión del Proyecto	100%	\$9,173.00	316.04 days	Fri 22/08/14
3	1.1.1	Inicio	100%	\$551.00	6.79 days	Fri 22/08/14
4	1.1.1.1	Integración	100%	\$288.50	3.67 days	Fri 22/08/14
5	1.1.1.1.1	Acta de Constitución del Proyecto	100%	\$64.00	0.96 days	Fri 22/08/14
6	1.1.1.1.1.1	Realizar reunión de Definición de Proyecto	100%	\$12.00	1 hour	Fri 22/08/14
7	1.1.1.1.1.2	Desarrollar Acta de Constitución de Proyecto	100%	\$21.00	1 hour	Fri 22/08/14
8	1.1.1.1.1.3	Presentar Acta de Constitución de Proyecto	100%	\$21.00	1 hour	Fri 22/08/14
9	1.1.1.1.1.4	Revisar Acta de Constitución de Proyecto	100%	\$6.00	30 mins	Fri 22/08/14
10	1.1.1.1.1.5	Aprobar Acta de Constitución de Proyecto	100%	\$4.00	20 mins	Fri 22/08/14
11	1.1.1.1.1.6	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	100%	\$0.00	0 days	Fri 22/08/14
12	1.1.1.1.2	Reunión de Kick-Off del Proyecto	100%	\$224.50	2.71 days	Fri 22/08/14
13	1.1.1.1.2.1	Desarrollar la presentación para el Kick-Off	100%	\$168.00	2 days	Fri 22/08/14
14	1.1.1.1.2.2	Realizar presentación de Kick-Off	100%	\$42.00	2 hours	Tue 26/08/14
15	1.1.1.1.2.3	Preparar el Acta de Reunión de Kick-Off	100%	\$10.50	30 mins	Wed 27/08/14
16	1.1.1.1.2.4	Firmar Acta de Reunión de Kick-Off	100%	\$4.00	20 mins	Wed 27/08/14
17	1.1.1.1.2.5	Acta de Reunión de Kick-Off Aprobada	100%	\$0.00	0 days	Wed 27/08/14
18	1.1.1.2	Interesados	100%	\$262.50	3.13 days	Wed 27/08/14
19	1.1.1.2.1	Matriz de Interesados	100%	\$262.50	3.13 days	Wed 27/08/14
20	1.1.1.2.1.1	Listar Interesados	100%	\$168.00	2 days	Wed 27/08/14
21	1.1.1.2.1.2	Desarrollar Matriz de Interesados	100%	\$84.00	1 day	Fri 29/08/14
22	1.1.1.2.1.3	Aprobar la Matriz de Interesados	100%	\$10.50	30 mins	Mon 01/09/14
23	1.1.1.2.1.4	Matriz de Interesados Aprobada	100%	\$0.00	0 hours	Mon 01/09/14
24	1.1.2	Planificación	100%	\$5,382.00	80.25 days	Mon 01/09/14
25	1.1.2.1	Integración	100%	\$750.00	10.38 days	Mon 01/09/14
26	1.1.2.1.1	Plan de Dirección de Proyecto	100%	\$306.00	4.13 days	Mon 01/09/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
24	1.1.2	Planificación	100%	\$5,382.00	80.25 days	Mon 01/09/14
25	1.1.2.1	Integración	100%	\$750.00	10.38 days	Mon 01/09/14
26	1.1.2.1.1	Plan de Dirección de Proyecto	100%	\$306.00	4.13 days	Mon 01/09/14
27	1.1.2.1.1.1	Desarrollar el Plan de Dirección de Proyecto	100%	\$252.00	3 days	Mon 01/09/14
28	1.1.2.1.1.2	Revisar el Plan de Dirección de Proyecto	100%	\$48.00	1 day	Thu 04/09/14
29	1.1.2.1.1.3	Aprobar Plan de Dirección de Proyecto	100%	\$6.00	30 mins	Fri 05/09/14
30	1.1.2.1.1.4	Plan de Dirección de Proyecto Aprobado	100%	\$0.00	0 hours	Fri 05/09/14
31	1.1.2.1.2	Plan de Gestión del Cambio	100%	\$222.00	3.13 days	Fri 05/09/14
32	1.1.2.1.2.1	Desarrollar Plan de Gestión del Cambio	100%	\$168.00	2 days	Fri 05/09/14
33	1.1.2.1.2.2	Revisar Plan de Gestión del Cambio	100%	\$48.00	1 day	Tue 09/09/14
34	1.1.2.1.2.3	Aprobar Plan de Gestión del Cambio	100%	\$6.00	30 mins	Wed 10/09/14
35	1.1.2.1.2.4	Plan de Gestión del Cambio Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 11/09/14
36	1.1.2.1.3	Plan de Gestión de la Configuración	100%	\$222.00	3.13 days	Thu 11/09/14
37	1.1.2.1.3.1	Desarrollar Plan de Gestión de la Configuración	100%	\$168.00	2 days	Thu 11/09/14
38	1.1.2.1.3.2	Revisar Plan de Gestión de la Configuración	100%	\$48.00	1 day	Mon 15/09/14
39	1.1.2.1.3.3	Aprobar Plan de Gestión de la Configuración	100%	\$6.00	30 mins	Tue 16/09/14
40	1.1.2.1.3.4	Plan de Gestión de la Configuración Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Tue 16/09/14
41	1.1.2.2	Alcance	100%	\$1,272.00	16.63 days	Tue 16/09/14
42	1.1.2.2.1	Plan de Gestión del Alcance	100%	\$306.00	4.13 days	Tue 16/09/14
43	1.1.2.2.1.1	Desarrollar Plan de Gestión del Alcance	100%	\$252.00	3 days	Tue 16/09/14
44	1.1.2.2.1.2	Revisar Plan de Gestión del Alcance	100%	\$48.00	1 day	Fri 19/09/14
45	1.1.2.2.1.3	Aprobar Plan de Gestión del Alcance	100%	\$6.00	30 mins	Mon 22/09/14
46	1.1.2.2.1.4	Plan de Gestión de Alcance aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 22/09/14
47	1.1.2.2.2	Plan de Gestión de Requisitos	100%	\$222.00	3.13 days	Mon 22/09/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
67	✓ 1.1.2.2.6	<b>Diccionario de la EDT (simplificado)</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Fri 03/10/14
68	✓ 1.1.2.2.6.1	Desarrollar Diccionario de la EDT	100%	\$168.00	2 days	Fri 03/10/14
69	✓ 1.1.2.2.6.2	Revisar Diccionario de la EDT	100%	\$0.00	1 day	Tue 07/10/14
70	✓ 1.1.2.2.6.3	Aprobar Diccionario de la EDT	100%	\$6.00	30 mins	Wed 08/10/14
71	✓ 1.1.2.2.6.4	Diccionario de la EDT aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 08/10/14
72	✓ 1.1.2.3	<b>Tiempo</b>	100%	\$408.00	6.5 days	Wed 08/10/14
73	✓ 1.1.2.3.1	<b>Plan de Gestión del Tiempo</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Wed 08/10/14
74	✓ 1.1.2.3.1.1	Desarrollar Plan de Gestión del Tiempo	100%	\$168.00	2 days	Wed 08/10/14
75	✓ 1.1.2.3.1.2	Revisar Plan de Gestión del Tiempo	100%	\$48.00	1 day	Fri 10/10/14
76	✓ 1.1.2.3.1.3	Aprobar Plan de Gestión del Tiempo	100%	\$6.00	30 mins	Mon 13/10/14
77	✓ 1.1.2.3.1.4	Plan de Gestión del Tiempo aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 13/10/14
78	✓ 1.1.2.3.2	<b>Cronograma de Proyecto</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Mon 13/10/14
79	✓ 1.1.2.3.2.1	Desarrollar Cronograma de Proyecto	100%	\$168.00	2 days	Mon 13/10/14
80	✓ 1.1.2.3.2.2	Revisar Cronograma de Proyecto	100%	\$0.00	1 day	Wed 15/10/14
81	✓ 1.1.2.3.2.3	Aprobar Cronograma de Proyecto	100%	\$6.00	30 mins	Thu 16/10/14
82	✓ 1.1.2.3.2.4	Cronograma de Proyecto aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 17/10/14
83	✓ 1.1.2.3.3	<b>Cronograma de Hitos del Proyecto</b>	100%	\$12.00	0.25 days	Fri 17/10/14
84	✓ 1.1.2.3.3.1	Generar Cronograma de Hitos de Proyecto	100%	\$12.00	1 hour	Fri 17/10/14
85	✓ 1.1.2.4	<b>Costo</b>	100%	\$432.00	7.25 days	Fri 17/10/14
86	✓ 1.1.2.4.1	<b>Plan de Gestión del Costo</b>	100%	\$258.00	4.13 days	Fri 17/10/14
87	✓ 1.1.2.4.1.1	Desarrollar Plan de Gestión del Costo	100%	\$252.00	3 days	Fri 17/10/14
88	✓ 1.1.2.4.1.2	Revisar Plan de Gestión del Costo	100%	\$0.00	1 day	Wed 22/10/14
89	✓ 1.1.2.4.1.3	Aprobar Plan de Gestión del Costo	100%	\$6.00	30 mins	Thu 23/10/14
90	✓ 1.1.2.4.1.4	Plan de Gestión del Costo aprobado	100%	\$0.00	0 mins	Thu 23/10/14
91	✓ 1.1.2.4.2	<b>Presupuesto del Proyecto</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Thu 23/10/14
92	✓ 1.1.2.4.2.1	Desarrollar Presupuesto del Proyecto	100%	\$168.00	2 days	Thu 23/10/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
91	✓ 1.1.2.4.2	<b>Presupuesto del Proyecto</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Thu 23/10/14
92	✓ 1.1.2.4.2.1	Desarrollar Presupuesto del Proyecto	100%	\$168.00	2 days	Thu 23/10/14
93	✓ 1.1.2.4.2.2	Revisar Presupuesto del Proyecto	100%	\$0.00	1 day	Mon 27/10/14
94	✓ 1.1.2.4.2.3	Aprobar Presupuesto del Proyecto	100%	\$6.00	30 mins	Tue 28/10/14
95	✓ 1.1.2.4.2.4	Presupuesto del Proyecto aprobado	100%	\$0.00	0 days	Tue 28/10/14
96	✓ 1.1.2.5	<b>Calidad</b>	100%	\$666.00	9.38 days	Tue 28/10/14
97	✓ 1.1.2.5.1	<b>Plan de Gestión de la Calidad</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Tue 28/10/14
98	✓ 1.1.2.5.1.1	Desarrollar Plan de Gestión de Calidad	100%	\$168.00	2 days	Tue 28/10/14
99	✓ 1.1.2.5.1.2	Revisar Plan de Gestión de Calidad	100%	\$48.00	1 day	Thu 30/10/14
100	✓ 1.1.2.5.1.3	Aprobar Plan de Gestión de Calidad	100%	\$6.00	30 mins	Fri 31/10/14
101	✓ 1.1.2.5.1.4	Plan de Gestión de Calidad aprobado	100%	\$0.00	0 hours	Fri 31/10/14
102	✓ 1.1.2.5.2	<b>Definición de Métricas de Calidad</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Fri 31/10/14
103	✓ 1.1.2.5.2.1	Desarrollar Métricas de Calidad	100%	\$168.00	2 days	Fri 31/10/14
104	✓ 1.1.2.5.2.2	Revisar Métricas de Calidad	100%	\$48.00	1 day	Tue 04/11/14
105	✓ 1.1.2.5.2.3	Aprobar Métricas de Calidad	100%	\$6.00	30 mins	Wed 05/11/14
106	✓ 1.1.2.5.2.4	Métricas de Calidad aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 05/11/14
107	✓ 1.1.2.5.3	<b>Lista de Control de Calidad</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Wed 05/11/14
108	✓ 1.1.2.5.3.1	Desarrollar Lista de Control de Calidad	100%	\$168.00	2 days	Wed 05/11/14
109	✓ 1.1.2.5.3.2	Revisar Lista de Control de Calidad	100%	\$48.00	1 day	Fri 07/11/14
110	✓ 1.1.2.5.3.3	Aprobar Lista de Control de Calidad	100%	\$6.00	30 mins	Mon 10/11/14
111	✓ 1.1.2.5.3.4	Lista de Control de Calidad aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 10/11/14
112	✓ 1.1.2.6	<b>Recursos Humanos</b>	100%	\$540.00	7.88 days	Mon 10/11/14
113	✓ 1.1.2.6.1	<b>Plan de Gestión de los Recursos Humanos</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Mon 10/11/14
114	✓ 1.1.2.6.1.1	Desarrollar Gestión de los Recursos Humanos	100%	\$168.00	2 days	Mon 10/11/14
115	✓ 1.1.2.6.1.2	Revisar Gestión de los Recursos Humanos	100%	\$48.00	1 day	Wed 12/11/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
112	✓ 1.1.2.6	<b>Recursos Humanos</b>	100%	\$540.00	7.88 days	Mon 10/11/14
113	✓ 1.1.2.6.1	<b>Plan de Gestión de los Recursos Humanos</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Mon 10/11/14
114	✓ 1.1.2.6.1.1	Desarrollar Gestión de los Recursos Humanos	100%	\$168.00	2 days	Mon 10/11/14
115	✓ 1.1.2.6.1.2	Revisar Gestión de los Recursos Humanos	100%	\$48.00	1 day	Wed 12/11/14
116	✓ 1.1.2.6.1.3	Aprobar Gestión de los Recursos Humanos	100%	\$6.00	30 mins	Thu 13/11/14
117	✓ 1.1.2.6.1.4	Plan Gestión de los Recursos Humanos aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 14/11/14
118	✓ 1.1.2.6.2	<b>Matriz RACI</b>	100%	\$96.00	1.63 days	Fri 14/11/14
119	✓ 1.1.2.6.2.1	Desarrollar Matriz RACI	100%	\$42.00	2 hours	Fri 14/11/14
120	✓ 1.1.2.6.2.2	Revisar Matriz RACI	100%	\$48.00	1 day	Fri 14/11/14
121	✓ 1.1.2.6.2.3	Aprobar Matriz RACI	100%	\$6.00	30 mins	Mon 17/11/14
122	✓ 1.1.2.6.2.4	Matriz RACI aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 17/11/14
123	✓ 1.1.2.6.3	<b>Estructura de Descomposición de los Recursos</b>	100%	\$222.00	3.13 days	Mon 17/11/14
124	✓ 1.1.2.6.3.1	Desarrollar Estructura de Descomposición de los Recursos	100%	\$168.00	2 days	Mon 17/11/14
125	✓ 1.1.2.6.3.2	Revisar Estructura de Descomposición de los Recursos	100%	\$48.00	1 day	Wed 19/11/14
126	✓ 1.1.2.6.3.3	Aprobar Estructura de Descomposición de los Recursos	100%	\$6.00	30 mins	Thu 20/11/14
127	✓ 1.1.2.6.3.4	Estructura de Descomposición de los Recursos aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 20/11/14
128	✓ 1.1.2.7	<b>Comunicación</b>	100%	\$348.00	5.75 days	Thu 20/11/14
129	✓ 1.1.2.7.1	<b>Plan de Gestión de la Comunicación</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Thu 20/11/14
130	✓ 1.1.2.7.1.1	Desarrollar Gestión de la Comunicación	100%	\$168.00	2 days	Thu 20/11/14
131	✓ 1.1.2.7.1.2	Revisar Gestión de la Comunicación	100%	\$0.00	1 day	Mon 24/11/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
129	1.1.2.7.1	<b>Plan de Gestión de la Comunicación</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Thu 20/11/14
130	1.1.2.7.1.1	Desarrollar Gestión de la Comunicación	100%	\$168.00	2 days	Thu 20/11/14
131	1.1.2.7.1.2	Revisar Gestión de la Comunicación	100%	\$0.00	1 day	Mon 24/11/14
132	1.1.2.7.1.3	Aprobar Gestión de la Comunicación	100%	\$6.00	30 mins	Tue 25/11/14
133	1.1.2.7.1.4	Plan de Gestión de la Comunicación aprobado	100%	\$0.00	0 days	Tue 25/11/14
134	1.1.2.7.2	<b>Matriz de Comunicaciones</b>	100%	\$174.00	2.63 days	Tue 25/11/14
135	1.1.2.7.2.1	Desarrollar Matriz de Comunicaciones	100%	\$168.00	2 days	Tue 25/11/14
136	1.1.2.7.2.2	Revisar Matriz de Comunicaciones	100%	\$0.00	2 hours	Thu 27/11/14
137	1.1.2.7.2.3	Aprobar Matriz de Comunicaciones	100%	\$6.00	30 mins	Fri 28/11/14
138	1.1.2.7.2.4	Matriz de Comunicaciones aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 28/11/14
139	1.1.2.8	<b>Riesgos</b>	100%	\$606.00	10.38 days	Fri 28/11/14
140	1.1.2.8.1	<b>Plan de Gestión de los Riesgos</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Fri 28/11/14
141	1.1.2.8.1.1	Desarrollar Plan de Gestión de los Riesgos	100%	\$168.00	2 days	Fri 28/11/14
142	1.1.2.8.1.2	Revisar Plan de Gestión de los Riesgos	100%	\$0.00	1 day	Tue 02/12/14
143	1.1.2.8.1.3	Aprobar Plan de Gestión de los Riesgos	100%	\$6.00	30 mins	Wed 03/12/14
144	1.1.2.8.1.4	Plan de Gestión de los Riesgos aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 03/12/14
145	1.1.2.8.2	<b>Plan de Respuesta al Riesgo</b>	100%	\$258.00	4.13 days	Wed 03/12/14
146	1.1.2.8.2.1	Desarrollar Plan de Respuesta al Riesgo	100%	\$252.00	3 days	Wed 03/12/14
147	1.1.2.8.2.2	Revisar Plan de Respuesta al Riesgo	100%	\$0.00	1 day	Tue 09/12/14
148	1.1.2.8.2.3	Aprobar Plan de Respuesta al Riesgo	100%	\$6.00	30 mins	Wed 10/12/14
149	1.1.2.8.2.4	Plan de Respuesta al Riesgo aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 10/12/14
150	1.1.2.8.3	<b>Estrucutra de Descomposición del Riesgo</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Wed 10/12/14
151	1.1.2.8.3.1	Desarrollar Estructura de Descomposición del Riesgo	100%	\$168.00	2 days	Wed 10/12/14
152	1.1.2.8.3.2	Revisar Estructura de Descomposición del Riesgo	100%	\$0.00	1 day	Fri 12/12/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
150	1.1.2.8.3	<b>Estrucutra de Descomposición del Riesgo</b>	100%	\$174.00	3.13 days	Wed 10/12/14
151	1.1.2.8.3.1	Desarrollar Estructura de Descomposición del Riesgo	100%	\$168.00	2 days	Wed 10/12/14
152	1.1.2.8.3.2	Revisar Estructura de Descomposición del Riesgo	100%	\$0.00	1 day	Fri 12/12/14
153	1.1.2.8.3.3	Aprobar Estructura de Descomposición del Riesgo	100%	\$6.00	30 mins	Mon 15/12/14
154	1.1.2.8.3.4	Estructura de Descomposición del Riesgo aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 15/12/14
155	1.1.2.9	<b>Adquisiciones</b>	100%	\$102.00	3.13 days	Mon 15/12/14
156	1.1.2.9.1	<b>Plan de Gestión de las Adquisiciones</b>	100%	\$102.00	3.13 days	Mon 15/12/14
157	1.1.2.9.1.1	Desarrollar Plan de Gestión de las Adquisiciones	100%	\$96.00	2 days	Mon 15/12/14
158	1.1.2.9.1.2	Revisar Plan de Gestión de las Adquisiciones	100%	\$0.00	1 day	Wed 17/12/14
159	1.1.2.9.1.3	Aprobar Plan de Gestión de las Adquisiciones	100%	\$6.00	30 mins	Thu 18/12/14
160	1.1.2.9.1.4	Plan de Gestión de las Adquisiciones aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 18/12/14
161	1.1.2.10	<b>Interesados</b>	100%	\$258.00	3.13 days	Thu 18/12/14
162	1.1.2.10.1	<b>Plan de Gestión de los Interesados</b>	100%	\$258.00	3.13 days	Thu 18/12/14
163	1.1.2.10.1.1	Desarrollar Plan de Gestión de los Interesados	100%	\$168.00	2 days	Thu 18/12/14
164	1.1.2.10.1.2	Revisar Plan de Gestión de los Interesados	100%	\$84.00	1 day	Mon 22/12/14
165	1.1.2.10.1.3	Aprobar Plan de Gestión de los Interesados	100%	\$6.00	30 mins	Tue 23/12/14
166	1.1.2.10.1.4	Plan de Gestión de los Interesados aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 24/12/14
167	1.1.3	<b>Ejecución y Monitoreo</b>	100%	\$2,796.00	232 days	Mon 01/12/14
168	1.1.3.1	<b>Integración</b>	100%	\$2,268.00	232 days	Mon 01/12/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
167	1.1.3	<b>Ejecución y Monitoreo</b>	100%	\$2,796.00	232 days	Mon 01/12/14
168	1.1.3.1	<b>Integración</b>	100%	\$2,268.00	232 days	Mon 01/12/14
169	1.1.3.1.1	<b>Acta de Estado de Proyecto</b>	100%	\$2,100.00	232 days	Mon 01/12/14
170	1.1.3.1.1.1	Acta de Estado de Proyecto 1	100%	\$84.00	1 day	Mon 01/12/14
171	1.1.3.1.1.2	Acta de Estado de Proyecto 2	100%	\$84.00	1 day	Mon 15/12/14
172	1.1.3.1.1.3	Acta de Estado de Proyecto 3	100%	\$84.00	1 day	Mon 29/12/14
173	1.1.3.1.1.4	Acta de Estado de Proyecto 4	100%	\$84.00	1 day	Mon 12/01/15
174	1.1.3.1.1.5	Acta de Estado de Proyecto 5	100%	\$84.00	1 day	Mon 26/01/15
175	1.1.3.1.1.6	Acta de Estado de Proyecto 6	100%	\$84.00	1 day	Mon 09/02/15
176	1.1.3.1.1.7	Acta de Estado de Proyecto 7	100%	\$84.00	1 day	Mon 23/02/15
177	1.1.3.1.1.8	Acta de Estado de Proyecto 8	100%	\$84.00	1 day	Mon 09/03/15
178	1.1.3.1.1.9	Acta de Estado de Proyecto 9	100%	\$84.00	1 day	Mon 23/03/15
179	1.1.3.1.1.10	Acta de Estado de Proyecto 10	100%	\$84.00	1 day	Mon 06/04/15
180	1.1.3.1.1.11	Acta de Estado de Proyecto 11	100%	\$84.00	1 day	Mon 20/04/15
181	1.1.3.1.1.12	Acta de Estado de Proyecto 12	100%	\$84.00	1 day	Mon 04/05/15
182	1.1.3.1.1.13	Acta de Estado de Proyecto 13	100%	\$84.00	1 day	Mon 18/05/15
183	1.1.3.1.1.14	Acta de Estado de Proyecto 14	100%	\$84.00	1 day	Mon 01/06/15
184	1.1.3.1.1.15	Acta de Estado de Proyecto 15	100%	\$84.00	1 day	Mon 15/06/15
185	1.1.3.1.1.16	Acta de Estado de Proyecto 16	100%	\$84.00	1 day	Tue 30/06/15
186	1.1.3.1.1.17	Acta de Estado de Proyecto 17	100%	\$84.00	1 day	Mon 13/07/15
187	1.1.3.1.1.18	Acta de Estado de Proyecto 18	100%	\$84.00	1 day	Mon 27/07/15
188	1.1.3.1.1.19	Acta de Estado de Proyecto 19	100%	\$84.00	1 day	Mon 10/08/15
189	1.1.3.1.1.20	Acta de Estado de Proyecto 20	100%	\$84.00	1 day	Mon 24/08/15
190	1.1.3.1.1.21	Acta de Estado de Proyecto 21	100%	\$84.00	1 day	Mon 07/09/15
191	1.1.3.1.1.22	Acta de Estado de Proyecto 22	100%	\$84.00	1 day	Mon 21/09/15
192	1.1.3.1.1.23	Acta de Estado de Proyecto 23	100%	\$84.00	1 day	Mon 05/10/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
191	1.1.3.1.1.22	Acta de Estado de Proyecto 22	100%	\$84.00	1 day	Mon 21/09/15
192	1.1.3.1.1.23	Acta de Estado de Proyecto 23	100%	\$84.00	1 day	Mon 05/10/15
193	1.1.3.1.1.24	Acta de Estado de Proyecto 24	100%	\$84.00	1 day	Mon 19/10/15
194	1.1.3.1.1.25	Acta de Estado de Proyecto 25	100%	\$84.00	1 day	Mon 02/11/15
195	1.1.3.1.2	Solicitud de control de Cambio	100%	\$84.00	1 day	Mon 27/04/15
196	1.1.3.1.3	Documento de Control de Cambio	100%	\$84.00	1 day	Tue 28/04/15
197	1.1.3.2	<b>Alcance</b>	100%	\$72.00	1.63 days	Tue 11/08/15
198	1.1.3.2.1	<b>Acta de Aceptación de Entregables</b>	100%	\$72.00	1.63 days	Tue 11/08/15
199	1.1.3.2.1.1	Actualizar lista de estado de Entregables	100%	\$48.00	1 day	Tue 11/08/15
200	1.1.3.2.1.2	Desarrollar el Acta de Aceptación de Entregables	100%	\$24.00	2 hours	Wed 12/08/15
201	1.1.3.2.1.3	Aprobar Acta de Aceptación de Entregables	100%	\$0.00	30 mins	Wed 12/08/15
202	1.1.3.3	<b>Calidad</b>	100%	\$336.00	7 days	Wed 12/08/15
203	1.1.3.3.1	<b>Medidas de control de Calidad</b>	100%	\$168.00	3.5 days	Wed 12/08/15
204	1.1.3.3.1.1	Realizar las mediciones de Control de Calidad	100%	\$144.00	3 days	Wed 12/08/15
205	1.1.3.3.1.2	Actualizar las mediciones de control de Calidad	100%	\$24.00	2 hours	Mon 17/08/15
206	1.1.3.3.2	<b>Acta de Conformidad de Calidad</b>	100%	\$168.00	3.5 days	Tue 18/08/15
207	1.1.3.3.2.1	Desarrollar Acta de Conformidad de Calidad	100%	\$144.00	3 days	Tue 18/08/15
208	1.1.3.3.2.2	Aprobar Acta de Conformidad de Calidad	100%	\$24.00	2 hours	Fri 21/08/15
209	1.1.3.4	<b>Riesgos</b>	100%	\$72.00	1.5 days	Fri 21/08/15
210	1.1.3.4.1	<b>Plan de Respuesta al Riesgo</b>	100%	\$72.00	1.5 days	Fri 21/08/15
211	1.1.3.4.1.1	Actualizar el Plan de Respuesta al Riesgo	100%	\$72.00	1.5 days	Fri 21/08/15
212	1.1.3.5	<b>Interesados</b>	100%	\$48.00	1 day	Tue 25/08/15
213	1.1.3.5.1	<b>Registro de Incidencias</b>	100%	\$48.00	1 day	Tue 25/08/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
212	1.1.3.5	<b>Interesados</b>	100%	\$48.00	1 day	Tue 25/08/15
213	1.1.3.5.1	<b>Registro de Incidencias</b>	100%	\$48.00	1 day	Tue 25/08/15
214	1.1.3.5.1.1	Actualizar Registro de Incidencias	100%	\$48.00	1 day	Tue 25/08/15
215	1.1.4	<b>Cierre</b>	100%	\$444.00	7 days	Wed 11/11/15
216	1.1.4.1	<b>Integración</b>	100%	\$444.00	7 days	Wed 11/11/15
217	1.1.4.1.1	<b>Acta de Cierre del Proyecto</b>	100%	\$444.00	7 days	Wed 11/11/15
218	1.1.4.1.1.1	Analizar el cumplimiento del Proyecto	100%	\$168.00	2 days	Wed 11/11/15
219	1.1.4.1.1.2	Realizar reunión de cierre de Proyecto	100%	\$84.00	1 day	Fri 13/11/15
220	1.1.4.1.1.3	Registrar lecciones Aprendidas	100%	\$48.00	1 day	Mon 16/11/15
221	1.1.4.1.1.4	Desarrollar el Acta de Cierre del Proyecto	100%	\$96.00	2 days	Tue 17/11/15
222	1.1.4.1.1.5	Aprobar el Acta de Cierre del Proyecto	100%	\$48.00	1 day	Thu 19/11/15
223	1.1.4.1.1.6	Acta de Cierre del Proyecto aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 20/11/15
224	1.2	<b>Ingeniería del Proyecto</b>	100%	\$16,638.83	309.04 days	Fri 22/08/14

## GESTIÓN DEL PRODUCTO:

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
1	1	<b>Proyecto SCPAP</b>	100%	\$25,811.83	316.04 days	Fri 22/08/14
2	1.1	<b>Gestión del Proyecto</b>	100%	\$9,173.00	316.04 days	Fri 22/08/14
224	1.2	<b>Ingeniería del Proyecto</b>	100%	\$16,638.83	309.04 days	Fri 22/08/14
225	1.2.1	<b>Incepción</b>	100%	\$4,494.00	159 days	Fri 22/08/14
226	1.2.1.1	<b>Iteración 1</b>	100%	\$4,494.00	159 days	Fri 22/08/14
227	1.2.1.1.1	<b>Modelado de Negocio</b>	100%	\$234.00	4.63 days	Tue 13/01/15
228	1.2.1.1.1.1	<b>Documento de Modelo de Negocio</b>	100%	\$234.00	4.63 days	Tue 13/01/15
229	1.2.1.1.1.1.1	<b>Requerimientos de Negocio</b>	100%	\$234.00	4.63 days	Tue 13/01/15
230	1.2.1.1.1.1.1.1	Encontrar actores y casos de uso del negocio	100%	\$52.00	1 day	Tue 13/01/15
231	1.2.1.1.1.1.1.1.1	Describir los actores y casos de uso del negocio	100%	\$26.00	2 hours	Wed 14/01/15
232	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1	Elaborar el modelo de casos de uso del negocio	100%	\$104.00	2 days	Wed 14/01/15
233	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1	Revisar el modelo de caso de uso del negocio	100%	\$52.00	1 day	Fri 16/01/15
234	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	Aprobar el modelo de caso de uso del negocio	100%	\$0.00	30 mins	Mon 19/01/15
235	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	Modelo de casos de uso Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 19/01/15
236	1.2.1.1.2	<b>Requisitos</b>	100%	\$441.00	10.13 days	Mon 19/01/15
237	1.2.1.1.2.1	<b>Plan de Gestión de Requerimientos del Software</b>	100%	\$92.00	4 days	Mon 19/01/15
238	1.2.1.1.2.1.1	Desarrollar Plan de Gestión de Requerimientos del Software	100%	\$56.00	2 days	Mon 19/01/15
239	1.2.1.1.2.1.2	Revisar el Plan de Gestión de Requerimientos del Software	100%	\$36.00	1 day	Wed 21/01/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
240	1.2.1.1.2.1.3	Aprobar Plan de Gestión de Requerimientos del Software	100%	\$0.00	1 day	Thu 22/01/15
241	1.2.1.1.2.1.4	Plan de Gestión de Requerimientos del Software Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 23/01/15
242	1.2.1.1.2.2	<b>Matriz de Trazabilidad de Requerimientos Implementación</b>	100%	\$349.00	6.13 days	Fri 23/01/15
243	1.2.1.1.2.2.1	Definir el Alcance del Sistema	100%	\$112.00	2 days	Fri 23/01/15
244	1.2.1.1.2.2.2	Desarrollar la matriz de trazabilidad de requerimientos	100%	\$112.00	2 days	Tue 27/01/15
245	1.2.1.1.2.2.3	Revisar la matriz de trazabilidad de requerimientos	100%	\$112.00	2 days	Thu 29/01/15
246	1.2.1.1.2.2.4	Aprobar la matriz de trazabilidad de requerimientos	100%	\$13.00	30 mins	Mon 02/02/15
247	1.2.1.1.2.2.5	Matriz de trazabilidad de requerimientos Aprobada	100%	\$0.00	0 days	Mon 02/02/15
248	1.2.1.1.3	<b>Análisis y Diseño</b>	100%	\$2,573.00	28.38 days	Mon 02/02/15
249	1.2.1.1.3.1	<b>Documento de Análisis</b>	100%	\$839.50	9.13 days	Mon 02/02/15
250	1.2.1.1.3.1.1	Identificar actores	100%	\$92.00	1 day	Mon 02/02/15
251	1.2.1.1.3.1.2	Desarrollar diagrama de actores	100%	\$92.00	1 day	Tue 03/02/15
252	1.2.1.1.3.1.3	Desarrollar Diagrama de Paquetes	100%	\$92.00	1 day	Wed 04/02/15
253	1.2.1.1.3.1.4	Desarrollar Diagrama de Casos de Uso	100%	\$92.00	1 day	Thu 05/02/15
254	1.2.1.1.3.1.5	Desarrollar especificaciones del caso de	100%	\$92.00	1 day	Fri 06/02/15
255	1.2.1.1.3.1.6	Desarrollar Diagrama de Actividades	100%	\$92.00	1 day	Mon 09/02/15
256	1.2.1.1.3.1.7	Desarrollar Diagrama de Estados	100%	\$92.00	1 day	Tue 10/02/15
257	1.2.1.1.3.1.8	Elaborar Análisis del Producto	100%	\$92.00	1 day	Wed 11/02/15
258	1.2.1.1.3.1.9	Revisar análisis del producto	100%	\$92.00	1 day	Thu 12/02/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
258	1.2.1.1.3.1.9	Revisar análisis del producto	100%	\$92.00	1 day	Thu 12/02/15
259	1.2.1.1.3.1.10	Aprobar análisis del producto	100%	\$11.50	30 mins	Fri 13/02/15
260	1.2.1.1.3.1.11	Documento de análisis del producto aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 13/02/15
261	1.2.1.1.3.2	<b>Documento de Diseño</b>	100%	\$1,483.50	16.13 days	Fri 13/02/15
262	1.2.1.1.3.2.1	Desarrollar Diagrama de Clases	100%	\$184.00	2 days	Fri 13/02/15
263	1.2.1.1.3.2.2	Desarrollar Diccionario de Clases	100%	\$184.00	2 days	Tue 17/02/15
264	1.2.1.1.3.2.3	Desarrollar Diagrama de Secuencia	100%	\$184.00	2 days	Thu 19/02/15
265	1.2.1.1.3.2.4	Desarrollar modelo lógico de datos	100%	\$184.00	2 days	Mon 23/02/15
266	1.2.1.1.3.2.5	Desarrollar modelo físico de datos	100%	\$184.00	2 days	Wed 25/02/15
267	1.2.1.1.3.2.6	Desarrollar Diccionario de Clases	100%	\$184.00	2 days	Fri 27/02/15
268	1.2.1.1.3.2.7	Desarrollar documento de arquitectura	100%	\$184.00	2 days	Tue 03/03/15
269	1.2.1.1.3.2.8	Revisar documento de arquitectura	100%	\$184.00	2 days	Thu 05/03/15
270	1.2.1.1.3.2.9	Aprobar documento de arquitectura	100%	\$11.50	30 mins	Mon 09/03/15
271	1.2.1.1.3.2.10	Documento de arquitectura aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 09/03/15
272	1.2.1.1.3.3	<b>Diseño de Prototipo</b>	100%	\$250.00	3.13 days	Tue 10/03/15
273	1.2.1.1.3.3.1	Elaborar prototipo de interfaz	100%	\$160.00	2 days	Tue 10/03/15
274	1.2.1.1.3.3.2	Revisar prototipo de interfaz	100%	\$80.00	1 day	Thu 12/03/15
275	1.2.1.1.3.3.3	Aprobar prototipo de interfaz	100%	\$10.00	30 mins	Fri 13/03/15
276	1.2.1.1.3.3.4	Prototipo de interfaz aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 13/03/15
277	1.2.1.1.4	<b>Implementación</b>	100%	\$264.00	144.13 days	Fri 22/08/14

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
277	1.2.1.1.4	<b>Implementación</b>	100%	\$264.00	144.13 days	Fri 22/08/14
278	1.2.1.1.4.1	Desarrollo del prototipo del Sistema	100%	\$160.00	2 days	Fri 13/03/15
279	1.2.1.1.4.2	Revisar el prototipo del Sistema	100%	\$80.00	1 day	Fri 22/08/14
280	1.2.1.1.4.3	Aprobar el Prototipo del Sistema	100%	\$24.00	2 hours	Fri 13/03/15
281	1.2.1.1.4.4	Prototipo del Sistema aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 13/03/15
282	1.2.1.1.5	<b>Pruebas</b>	100%	\$296.00	4.63 days	Fri 13/03/15
283	1.2.1.1.5.1	<b>Pruebas Funcionales PoC / Prototipo</b>	100%	\$136.00	2.13 days	Fri 13/03/15
284	1.2.1.1.5.1.1	Ejecutar pruebas funcional del prototipo	100%	\$128.00	2 days	Fri 13/03/15
285	1.2.1.1.5.1.2	Aprobar pruebas funcionales del prototipo	100%	\$8.00	30 mins	Tue 17/03/15
286	1.2.1.1.5.2	<b>Pruebas de conectividad de PoC / Prototipo</b>	100%	\$160.00	2.5 days	Tue 17/03/15
287	1.2.1.1.5.2.1	Ejecutar pruebas de conectividad del prototipo	100%	\$128.00	2 days	Tue 17/03/15
288	1.2.1.1.5.2.2	Aprobar pruebas de conectividad del prototipo	100%	\$32.00	2 hours	Thu 19/03/15
289	1.2.1.1.6	<b>Entorno</b>	100%	\$686.00	12.25 days	Thu 19/03/15
290	1.2.1.1.6.1	Configurar herramientas de entorno	100%	\$112.00	2 days	Thu 19/03/15
291	1.2.1.1.6.2	Personalizar el proceso de desarrollo para el proyecto	100%	\$392.00	7 days	Mon 23/03/15
292	1.2.1.1.6.3	Preparar plantillas para el producto	100%	\$56.00	1 day	Wed 01/04/15
293	1.2.1.1.6.4	Preparar y desarrollar herramientas	100%	\$112.00	2 days	Mon 06/04/15
294	1.2.1.1.6.5	Verificar la instalación y configuración de herramientas	100%	\$14.00	1 hour	Wed 08/04/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
295	1.2.2	<b>Elaboración</b>	100%	\$2,677.00	28.79 days	Thu 09/04/15
296	1.2.2.1	<b>Iteración E1</b>	100%	\$2,677.00	28.79 days	Thu 09/04/15
297	1.2.2.1.1	<b>Modelado de Sistema</b>	100%	\$275.00	3.13 days	Thu 09/04/15
298	1.2.2.1.1.1	Actualizar actores y casos de uso del sistema	100%	\$88.00	1 day	Thu 09/04/15
299	1.2.2.1.1.2	Revisar el modelo de casos de uso del sistema	100%	\$176.00	2 days	Fri 10/04/15
300	1.2.2.1.1.3	Aprobar el modelo de casos de uso del sistema	100%	\$11.00	30 mins	Tue 14/04/15
301	1.2.2.1.1.4	Modelo de casos de uso del sistema Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Tue 14/04/15
302	1.2.2.1.2	<b>Requisitos</b>	100%	\$293.50	3.25 days	Fri 10/04/15
303	1.2.2.1.2.1	Realizar Matriz de Trazabilidad de Requerimientos funcionales vs. casos de uso	100%	\$184.00	2 days	Fri 10/04/15
304	1.2.2.1.2.2	Realizar Matriz de Trazabilidad de actores vs. casos de uso	100%	\$92.00	1 day	Tue 14/04/15
305	1.2.2.1.2.3	Actualizar Trazabilidad de Requerimientos	100%	\$11.50	30 mins	Wed 15/04/15
306	1.2.2.1.2.4	Aprobar Matriz de Trazabilidad de Requerimientos	100%	\$6.00	30 mins	Wed 15/04/15
307	1.2.2.1.2.5	Matriz de Trazabilidad de Requerimientos Aprobada	100%	\$0.00	0 days	Wed 15/04/15
308	1.2.2.1.3	<b>Análisis y Diseño</b>	100%	\$1,369.00	15 days	Wed 15/04/15
309	1.2.2.1.3.1	<b>Documento de Análisis</b>	100%	\$788.00	8.63 days	Wed 15/04/15
310	1.2.2.1.3.1.1	Actualizar actores y casos de uso	100%	\$23.00	1 hour	Wed 15/04/15
311	1.2.2.1.3.1.2	Refinar diagrama de actores	100%	\$92.00	1 day	Wed 15/04/15
312	1.2.2.1.3.1.3	Refinar Diagrama de Paquetes	100%	\$92.00	1 day	Thu 16/04/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
311	1.2.2.1.3.1.2	Refinar diagrama de actores	100%	\$92.00	1 day	Wed 15/04/15
312	1.2.2.1.3.1.3	Refinar Diagrama de Paquetes	100%	\$92.00	1 day	Thu 16/04/15
313	1.2.2.1.3.1.4	Refinar Diagrama de Casos de Uso	100%	\$92.00	1 day	Fri 17/04/15
314	1.2.2.1.3.1.5	Refinar especificaciones del caso de uso	100%	\$92.00	1 day	Mon 20/04/15
315	1.2.2.1.3.1.6	Refinar Diagrama de Actividades	100%	\$92.00	1 day	Tue 21/04/15
316	1.2.2.1.3.1.7	Refinar Diagrama de Estados	100%	\$92.00	1 day	Wed 22/04/15
317	1.2.2.1.3.1.8	Refinar Análisis del Producto	100%	\$92.00	1 day	Thu 23/04/15
318	1.2.2.1.3.1.9	Actualizar análisis del producto	100%	\$23.00	1 hour	Fri 24/04/15
319	1.2.2.1.3.1.10	Revisar análisis del producto	100%	\$92.00	1 day	Fri 24/04/15
320	1.2.2.1.3.1.11	Aprobar análisis del producto	100%	\$6.00	30 mins	Mon 27/04/15
321	1.2.2.1.3.1.12	Documento de análisis del producto aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 27/04/15
322	1.2.2.1.3.2	<b>Documento de Diseño</b>	100%	\$581.00	6.38 days	Mon 27/04/15
323	1.2.2.1.3.2.1	Desarrollar Diagrama de Clases	100%	\$92.00	1 day	Mon 27/04/15
324	1.2.2.1.3.2.2	Desarrollar Diccionario de Clases	100%	\$92.00	1 day	Tue 28/04/15
325	1.2.2.1.3.2.3	Desarrollar Diagrama de Secuencia	100%	\$92.00	1 day	Wed 29/04/15
326	1.2.2.1.3.2.4	Refinar modelo lógico de datos	100%	\$23.00	1 hour	Thu 30/04/15
327	1.2.2.1.3.2.5	Refinar modelo físico de datos	100%	\$92.00	1 day	Mon 04/05/15
328	1.2.2.1.3.2.6	Desarrollar Documento de arquitectura	100%	\$92.00	1 day	Tue 05/05/15
329	1.2.2.1.3.2.7	Revisar documento de arquitectura	100%	\$92.00	1 day	Wed 06/05/15
330	1.2.2.1.3.2.8	Aprobar documento de arquitectura	100%	\$6.00	30 mins	Thu 07/05/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
331	1.2.2.1.3.2.9	Documento de arquitectura aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 07/05/15
332	1.2.2.1.4	<b>Implementación</b>	100%	\$528.00	6 days	Thu 07/05/15
333	1.2.2.1.4.1	<b>Codificación</b>	100%	\$528.00	6 days	Thu 07/05/15
334	1.2.2.1.4.1.1	<b>CUS01: Registrar/ Actualizar Empleado</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Thu 07/05/15
335	1.2.2.1.4.1.1.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Thu 07/05/15
336	1.2.2.1.4.1.1.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Fri 08/05/15
337	1.2.2.1.4.1.2	<b>CUS03: Registrar/ Actualizar Conceptos</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Fri 08/05/15
338	1.2.2.1.4.1.2.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Fri 08/05/15
339	1.2.2.1.4.1.2.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Mon 11/05/15
340	1.2.2.1.4.1.3	<b>CUS06: Generación de Procesos</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Tue 12/05/15
341	1.2.2.1.4.1.3.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Tue 12/05/15
342	1.2.2.1.4.1.3.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Wed 13/05/15
343	1.2.2.1.4.1.4	<b>CUS010: Administrar la configuración</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Wed 13/05/15
344	1.2.2.1.4.1.4.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Wed 13/05/15
345	1.2.2.1.4.1.4.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Thu 14/05/15
346	1.2.2.1.5	<b>Pruebas</b>	100%	\$79.83	1.38 days	Fri 15/05/15
347	1.2.2.1.5.1	<b>Desarrollo de Plan de Pruebas</b>	100%	\$79.83	1.38 days	Fri 15/05/15
348	1.2.2.1.5.1.1	<b>Pruebas Funcionales</b>	100%	\$40.00	0.63 days	Fri 15/05/15
349	1.2.2.1.5.1.1.1	Ejecutar pruebas funcionales	100%	\$32.00	2 hours	Fri 15/05/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
349	1.2.2.1.5.1.1.	Ejecutar pruebas funcionales	100%	\$32.00	2 hours	Fri 15/05/15
350	1.2.2.1.5.1.1.	Aprobar certificación funcional en e	100%	\$8.00	30 mins	Fri 15/05/15
351	1.2.2.1.5.1.1.	Acta de aceptación de pruebas func	100%	\$0.00	0 days	Fri 15/05/15
352	1.2.2.1.5.1.2	<b>Pruebas de Conectividad</b>	<b>100%</b>	<b>\$10.67</b>	<b>0.17 days</b>	<b>Fri 15/05/15</b>
353	1.2.2.1.5.1.2.	Ejecutar pruebas de conectividad	100%	\$8.00	30 mins	Fri 15/05/15
354	1.2.2.1.5.1.2.	Aprobar pruebas de conectividad	100%	\$2.67	10 mins	Mon 18/05/15
355	1.2.2.1.5.1.2.	Acta de aceptación de pruebas de conectividad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Mon 18/05/15
356	1.2.2.1.5.1.3	<b>Pruebas de Rendimiento</b>	<b>100%</b>	<b>\$18.67</b>	<b>0.29 days</b>	<b>Mon 18/05/15</b>
357	1.2.2.1.5.1.3.	Ejecutar pruebas de rendimiento	100%	\$16.00	1 hour	Mon 18/05/15
358	1.2.2.1.5.1.3.	Aprobar pruebas de rendimiento	100%	\$2.67	10 mins	Mon 18/05/15
359	1.2.2.1.5.1.3.	Acta de aceptación de pruebas de rendimiento aprobada	100%	\$0.00	0 days	Mon 18/05/15
360	1.2.2.1.5.1.4	<b>Pruebas de Seguridad</b>	<b>100%</b>	<b>\$10.50</b>	<b>0.29 days</b>	<b>Mon 18/05/15</b>
361	1.2.2.1.5.1.4.	Ejecutar pruebas de seguridad	100%	\$9.00	1 hour	Mon 18/05/15
362	1.2.2.1.5.1.4.	Aprobar pruebas de seguridad	100%	\$1.50	10 mins	Mon 18/05/15
363	1.2.2.1.5.1.4.	Acta de aceptación de pruebas de seguridad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Mon 18/05/15
364	1.2.2.1.6	<b>Despliegue</b>	<b>100%</b>	<b>\$114.67</b>	<b>1.79 days</b>	<b>Mon 18/05/15</b>
365	1.2.2.1.6.1	Ambiente de despliegue QA	100%	\$2.67	10 mins	Mon 18/05/15
366	1.2.2.1.6.2	Preparación de entorno de pruebas	100%	\$8.00	30 mins	Mon 18/05/15
367	1.2.2.1.6.3	Desarrollar materiales del soporte	100%	\$32.00	2 hours	Mon 18/05/15
368	1.2.2.1.6.4	Gestionar pruebas de QA	100%	\$32.00	2 hours	Tue 19/05/15
369	1.2.2.1.6.5	Informde de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$32.00	2 hours	Tue 19/05/15
370	1.2.2.1.6.6	Aprobación del Informde de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$8.00	30 mins	Wed 20/05/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
371	1.2.2.1.6.7	Informe de certificación de ambiente de pruebas Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Wed 20/05/15
372	1.2.2.1.7	<b>Entorno</b>	<b>100%</b>	<b>\$17.00</b>	<b>0.38 days</b>	<b>Wed 20/05/15</b>
373	1.2.2.1.7.1	<b>Configuración del Entorno de Elaboración</b>	<b>100%</b>	<b>\$17.00</b>	<b>0.38 days</b>	<b>Wed 20/05/15</b>
374	1.2.2.1.7.1.1	Configurar herramientas de entorno	100%	\$2.67	10 mins	Wed 20/05/15
375	1.2.2.1.7.1.2	Actualizar y seleccionar herramientas	100%	\$2.67	10 mins	Wed 20/05/15
376	1.2.2.1.7.1.3	Verificar la instalación y configuración de herramientas	100%	\$2.67	10 mins	Wed 20/05/15
377	1.2.2.1.7.1.4	Dar soporte al desarrollo	100%	\$9.00	1 hour	Wed 20/05/15
378	1.2.3	<b>Construcción</b>	<b>100%</b>	<b>\$3,576.67</b>	<b>48.46 days</b>	<b>Wed 20/05/15</b>
379	1.2.3.1	<b>Iteración C1</b>	<b>100%</b>	<b>\$2,357.17</b>	<b>28.83 days</b>	<b>Wed 20/05/15</b>
380	1.2.3.1.1	<b>Requisitos</b>	<b>100%</b>	<b>\$60.67</b>	<b>0.71 days</b>	<b>Wed 20/05/15</b>
381	1.2.3.1.1.1	Matriz de Trazabilidad de Requerimientos Implementación	100%	\$44.00	2 hours	Wed 20/05/15
382	1.2.3.1.1.2	Actualizar trazabilidad de Requerimientos	100%	\$11.00	30 mins	Thu 21/05/15
383	1.2.3.1.1.3	Revisar Matriz de trazabilidad de Requerim	100%	\$3.67	10 mins	Thu 21/05/15
384	1.2.3.1.1.4	Aprobar Matriz de trazabilidad de Requerir	100%	\$2.00	10 mins	Thu 21/05/15
385	1.2.3.1.1.5	Matriz de trazabilidad de Requerimientos e	100%	\$0.00	0 days	Thu 21/05/15
386	1.2.3.1.2	<b>Análisis y Diseño</b>	<b>100%</b>	<b>\$1,035.00</b>	<b>11.88 days</b>	<b>Thu 21/05/15</b>
387	1.2.3.1.2.1	<b>Documento de Análisis</b>	<b>100%</b>	<b>\$677.00</b>	<b>7.75 days</b>	<b>Thu 21/05/15</b>
388	1.2.3.1.2.1.1	Actualizar actores y casos de uso	100%	\$11.00	30 mins	Thu 21/05/15
389	1.2.3.1.2.1.2	Refinar diagrama de actores	100%	\$88.00	1 day	Thu 21/05/15
390	1.2.3.1.2.1.3	Refinar Diagrama de Paquetes	100%	\$88.00	1 day	Fri 22/05/15
391	1.2.3.1.2.1.4	Refinar Diagrama de Casos de Uso	100%	\$88.00	1 day	Mon 25/05/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
390	1.2.3.1.2.1.3	Refinar Diagrama de Paquetes	100%	\$88.00	1 day	Fri 22/05/15
391	1.2.3.1.2.1.4	Refinar Diagrama de Casos de Uso	100%	\$88.00	1 day	Mon 25/05/15
392	1.2.3.1.2.1.5	Actualizar especificaciones del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Tue 26/05/15
393	1.2.3.1.2.1.6	Refinar Diagrama de Actividades	100%	\$88.00	1 day	Wed 27/05/15
394	1.2.3.1.2.1.7	Refinar Diagrama de Estados	100%	\$88.00	1 day	Thu 28/05/15
395	1.2.3.1.2.1.8	Actualizar Análisis del Producto	100%	\$22.00	1 hour	Fri 29/05/15
396	1.2.3.1.2.1.9	Actualizar análisis del producto	100%	\$22.00	1 hour	Fri 29/05/15
397	1.2.3.1.2.1.10	Revisar análisis del producto	100%	\$88.00	1 day	Mon 01/06/15
398	1.2.3.1.2.1.11	Aprobar análisis del producto	100%	\$6.00	30 mins	Tue 02/06/15
399	1.2.3.1.2.1.12	Documento de análisis del producto aprobado	100%	\$0.00	0 hours	Tue 02/06/15
400	1.2.3.1.2.2	<b>Documento de Diseño</b>	<b>100%</b>	<b>\$358.00</b>	<b>4.13 days</b>	<b>Tue 02/06/15</b>
401	1.2.3.1.2.2.1	Actualizar Diagrama de Clases	100%	\$22.00	1 hour	Tue 02/06/15
402	1.2.3.1.2.2.2	Actualizar Diccionario de Clases	100%	\$22.00	1 hour	Tue 02/06/15
403	1.2.3.1.2.2.3	Actualizar Diagrama de Secuencia	100%	\$22.00	1 hour	Tue 02/06/15
404	1.2.3.1.2.2.4	Refinar modelo lógico de datos	100%	\$88.00	1 day	Wed 03/06/15
405	1.2.3.1.2.2.5	Refinar modelo físico de datos	100%	\$88.00	1 day	Thu 04/06/15
406	1.2.3.1.2.2.6	Actualizar Documento de arquitectura	100%	\$22.00	1 hour	Fri 05/06/15
407	1.2.3.1.2.2.7	Revisar documento de arquitectura	100%	\$88.00	1 day	Fri 05/06/15
408	1.2.3.1.2.2.8	Aprobar documento de arquitectura	100%	\$6.00	30 mins	Mon 08/06/15
409	1.2.3.1.2.2.9	Documento de arquitectura aprobado	100%	\$0.00	0 hours	Mon 08/06/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
409	1.2.3.1.2.2.9	Documento de arquitectura aprobado	100%	\$0.00	0 hours	Mon 08/06/15
410	1.2.3.1.3	<b>Implementación</b>	100%	\$792.00	9 days	Mon 08/06/15
411	1.2.3.1.3.1	<b>Codificación</b>	100%	\$792.00	9 days	Mon 08/06/15
412	1.2.3.1.3.1.1	<b>CUS01: Abrir proceso</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Mon 08/06/15
413	1.2.3.1.3.1.1.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Mon 08/06/15
414	1.2.3.1.3.1.1.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Tue 09/06/15
415	1.2.3.1.3.1.2	<b>CUS02: Registrar Vacaciones</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Tue 09/06/15
416	1.2.3.1.3.1.2.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Tue 09/06/15
417	1.2.3.1.3.1.2.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Wed 10/06/15
418	1.2.3.1.3.1.3	<b>CUS03: Registrar Empleados</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Thu 11/06/15
419	1.2.3.1.3.1.3.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Thu 11/06/15
420	1.2.3.1.3.1.3.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Fri 12/06/15
421	1.2.3.1.3.1.4	<b>CUS04: Generar pago de planilla</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Fri 12/06/15
422	1.2.3.1.3.1.4.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Fri 12/06/15
423	1.2.3.1.3.1.4.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Mon 15/06/15
424	1.2.3.1.3.1.5	<b>CUS05: Visualizar Reportes</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Tue 16/06/15
425	1.2.3.1.3.1.5.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Tue 16/06/15
426	1.2.3.1.3.1.5.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Wed 17/06/15
427	1.2.3.1.3.1.6	<b>CUS06: Pago de Gratificación</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Wed 17/06/15
428	1.2.3.1.3.1.6.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Wed 17/06/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
427	1.2.3.1.3.1.6	<b>CUS06: Pago de Gratificación</b>	100%	\$132.00	1.5 days	Wed 17/06/15
428	1.2.3.1.3.1.6.1	Desarrollar construcción del caso de uso	100%	\$88.00	1 day	Wed 17/06/15
429	1.2.3.1.3.1.6.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$44.00	2 hours	Thu 18/06/15
430	1.2.3.1.4	<b>Pruebas</b>	100%	\$295.50	4.5 days	Fri 19/06/15
431	1.2.3.1.4.1	<b>Pruebas Funcionales</b>	100%	\$72.00	1.13 days	Fri 19/06/15
432	1.2.3.1.4.1.1	Ejecutar pruebas funcionales	100%	\$64.00	1 day	Fri 19/06/15
433	1.2.3.1.4.1.2	Aprobar certificación funcional en ambiente QA	100%	\$8.00	30 mins	Mon 22/06/15
434	1.2.3.1.4.1.3	Acta de aceptación de pruebas funcionales aprobada	100%	\$0.00	0 days	Mon 22/06/15
435	1.2.3.1.4.2	<b>Pruebas de Conectividad</b>	100%	\$74.50	1.13 days	Mon 22/06/15
436	1.2.3.1.4.2.1	Ejecutar pruebas de conectividad	100%	\$64.00	1 day	Mon 22/06/15
437	1.2.3.1.4.2.2	Aprobar pruebas de conectividad	100%	\$10.50	30 mins	Tue 23/06/15
438	1.2.3.1.4.2.3	Acta de aceptación de pruebas de conectividad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Tue 23/06/15
439	1.2.3.1.4.3	<b>Pruebas de Rendimiento</b>	100%	\$74.50	1.13 days	Tue 23/06/15
440	1.2.3.1.4.3.1	Ejecutar pruebas de rendimiento	100%	\$64.00	1 day	Tue 23/06/15
441	1.2.3.1.4.3.2	Aprobar pruebas de rendimiento	100%	\$10.50	30 mins	Wed 24/06/15
442	1.2.3.1.4.3.3	Acta de aceptación de pruebas de rendimiento aprobada	100%	\$0.00	0 days	Wed 24/06/15
443	1.2.3.1.4.4	<b>Pruebas de Seguridad</b>	100%	\$74.50	1.13 days	Wed 24/06/15
444	1.2.3.1.4.4.1	Ejecutar pruebas de seguridad	100%	\$64.00	1 day	Wed 24/06/15
445	1.2.3.1.4.4.2	Aprobar pruebas de seguridad	100%	\$10.50	30 mins	Thu 25/06/15
446	1.2.3.1.4.4.3	Acta de aceptación de pruebas de seguridad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Thu 25/06/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
446	1.2.3.1.4.4.3	Acta de aceptación de pruebas de seguridad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Thu 25/06/15
447	1.2.3.1.5	<b>Despliegue</b>	100%	\$62.00	1 day	Thu 25/06/15
448	1.2.3.1.5.1	<b>Ambiente de despliegue QA</b>	100%	\$62.00	1 day	Thu 25/06/15
449	1.2.3.1.5.1.1	Preparación de entorno de pruebas	100%	\$8.00	30 mins	Thu 25/06/15
450	1.2.3.1.5.1.2	Desarrollar materiales del soporte	100%	\$16.00	1 hour	Fri 26/06/15
451	1.2.3.1.5.1.3	Gestionar pruebas de QA	100%	\$16.00	1 hour	Fri 26/06/15
452	1.2.3.1.5.1.4	Informe de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$16.00	1 hour	Fri 26/06/15
453	1.2.3.1.5.1.5	Aprobación del Informe de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$6.00	30 mins	Fri 26/06/15
454	1.2.3.1.5.1.6	Informe de certificación de ambiente de pruebas Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Fri 26/06/15
455	1.2.3.1.6	<b>Entorno</b>	100%	\$112.00	1.75 days	Fri 26/06/15
456	1.2.3.1.6.1	<b>Configuración del Entorno de Elaboración</b>	100%	\$112.00	1.75 days	Fri 26/06/15
457	1.2.3.1.6.1.1	Configurar herramientas de entorno	100%	\$32.00	2 hours	Fri 26/06/15
458	1.2.3.1.6.1.2	Actualizar y seleccionar herramientas	100%	\$8.00	30 mins	Tue 30/06/15
459	1.2.3.1.6.1.3	Verificar la instalación y configuración de herramientas	100%	\$8.00	30 mins	Tue 30/06/15
460	1.2.3.1.6.1.4	Dar soporte al desarrollo	100%	\$64.00	1 day	Tue 30/06/15
461	1.2.3.2	<b>Iteración C2</b>	100%	\$771.50	12.63 days	Wed 01/07/15
462	1.2.3.2.1	<b>Análisis y Diseño</b>	100%	\$402.00	6 days	Wed 01/07/15



ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
461	1.2.3.2	<b>Iteración C2</b>	100%	\$771.50	12.63 days	Wed 01/07/15
462	1.2.3.2.1	<b>Análisis y Diseño</b>	100%	\$402.00	6 days	Wed 01/07/15
463	1.2.3.2.1.1	Documento de Análisis	100%	\$228.00	3.38 days	Wed 01/07/15
476	1.2.3.2.1.2	Documento de Diseño	100%	\$174.00	2.63 days	Tue 07/07/15
477	1.2.3.2.1.2.1	Actualizar Diagrama de Clases	100%	\$20.00	1 hour	Tue 07/07/15
478	1.2.3.2.1.2.2	Actualizar Diccionario de Clases	100%	\$20.00	1 hour	Tue 07/07/15
479	1.2.3.2.1.2.3	Actualizar Diagrama de Secuencia	100%	\$20.00	1 hour	Tue 07/07/15
480	1.2.3.2.1.2.4	Refinar modelo lógico de datos	100%	\$20.00	1 hour	Tue 07/07/15
481	1.2.3.2.1.2.5	Refinar modelo físico de datos	100%	\$20.00	1 hour	Wed 08/07/15
482	1.2.3.2.1.2.6	Actualizar Documento de arquitectura	100%	\$20.00	1 hour	Wed 08/07/15
483	1.2.3.2.1.2.7	Revisar documento de arquitectura	100%	\$48.00	1 day	Wed 08/07/15
484	1.2.3.2.1.2.8	Aprobar documento de arquitectura	100%	\$6.00	30 mins	Thu 09/07/15
485	1.2.3.2.1.2.9	Documento de arquitectura aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 09/07/15
486	1.2.3.2.2	<b>Implementación</b>	100%	\$140.00	3 days	Thu 09/07/15
487	1.2.3.2.2.1	<b>Codificación</b>	100%	\$140.00	3 days	Thu 09/07/15
488	1.2.3.2.2.1.1	<b>CUS011: Generar Liquidaciones</b>	100%	\$70.00	1.5 days	Thu 09/07/15
489	1.2.3.2.2.1.1.1	Desarrollar construcción del caso d	100%	\$52.00	1 day	Thu 09/07/15
490	1.2.3.2.2.1.1.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$18.00	2 hours	Fri 10/07/15
491	1.2.3.2.2.1.2	<b>CUS012: Interfaz bancaria</b>	100%	\$70.00	1.5 days	Mon 13/07/15
492	1.2.3.2.2.1.2.1	Desarrollar construcción del caso c	100%	\$52.00	1 day	Mon 13/07/15
493	1.2.3.2.2.1.2.1	Realizar pruebas unitarias	100%	\$18.00	2 hours	Tue 14/07/15
494	1.2.3.2.3	<b>Pruebas</b>	100%	\$167.50	2.5 days	Tue 14/07/15
495	1.2.3.2.3.1	<b>Pruebas Funcionales</b>	100%	\$40.00	0.63 days	Tue 14/07/15
496	1.2.3.2.3.1.1	Ejecutar pruebas funcionales	100%	\$32.00	2 hours	Tue 14/07/15
497	1.2.3.2.3.1.2	Aprobar certificación funcional en ambiente QA	100%	\$8.00	30 mins	Wed 15/07/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
497	1.2.3.2.3.1.2	Aprobar certificación funcional en ambiente QA	100%	\$8.00	30 mins	Wed 15/07/15
498	1.2.3.2.3.1.3	Acta de aceptación de pruebas funcionales aprobada	100%	\$0.00	0 days	Wed 15/07/15
499	1.2.3.2.3.2	<b>Pruebas de Conectividad</b>	100%	\$42.50	0.63 days	Wed 15/07/15
500	1.2.3.2.3.2.1	Ejecutar pruebas de conectividad	100%	\$32.00	2 hours	Wed 15/07/15
501	1.2.3.2.3.2.2	Aprobar pruebas de conectividad	100%	\$10.50	30 mins	Wed 15/07/15
502	1.2.3.2.3.2.3	Acta de aceptación de pruebas de conectividad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Wed 15/07/15
503	1.2.3.2.3.3	<b>Pruebas de Rendimiento</b>	100%	\$42.50	0.63 days	Wed 15/07/15
504	1.2.3.2.3.3.1	Ejecutar pruebas de rendimiento	100%	\$32.00	2 hours	Wed 15/07/15
505	1.2.3.2.3.3.2	Aprobar pruebas de rendimiento	100%	\$10.50	30 mins	Thu 16/07/15
506	1.2.3.2.3.3.3	Acta de aceptación de pruebas de rendimiento aprobada	100%	\$0.00	0 days	Thu 16/07/15
507	1.2.3.2.3.4	<b>Pruebas de Seguridad</b>	100%	\$42.50	0.63 days	Thu 16/07/15
508	1.2.3.2.3.4.1	Ejecutar pruebas de seguridad	100%	\$32.00	2 hours	Thu 16/07/15
509	1.2.3.2.3.4.2	Aprobar pruebas de seguridad	100%	\$10.50	30 mins	Fri 17/07/15
510	1.2.3.2.3.4.3	Acta de aceptación de pruebas de seguridad aprobada	100%	\$0.00	0 days	Fri 17/07/15
511	1.2.3.2.4	<b>Despliegue</b>	100%	\$62.00	1.13 days	Fri 17/07/15
512	1.2.3.2.4.1	<b>Certificación del Despliegue</b>	100%	\$62.00	1.13 days	Fri 17/07/15
513	1.2.3.2.4.1.1	<b>Ambiente de despliegue QA</b>	100%	\$62.00	1.13 days	Fri 17/07/15
514	1.2.3.2.4.1.1.1	Refinar el entorno de pruebas	100%	\$14.00	1 hour	Fri 17/07/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
515	1.2.3.2.4.1.1.1	Desarrollar materiales del soporte	100%	\$14.00	1 hour	Fri 17/07/15
516	1.2.3.2.4.1.1.1	Gestionar pruebas de QA	100%	\$14.00	1 hour	Fri 17/07/15
517	1.2.3.2.4.1.1.1	Informe de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$14.00	1 hour	Fri 17/07/15
518	1.2.3.2.4.1.1.1	Aprobación del Informe de certificación de ambiente de pruebas	100%	\$6.00	30 mins	Mon 20/07/15
519	1.2.3.2.4.1.1.1	Informe de certificación de ambiente de pruebas Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Mon 20/07/15
520	1.2.3.3	<b>Plan de Capacitación</b>	100%	\$448.00	7 days	Mon 20/07/15
521	1.2.3.3.1	Definir plan de capacitación	100%	\$128.00	2 days	Mon 20/07/15
522	1.2.3.3.2	Diseño de Implementación del Plan de Capacitación	100%	\$128.00	2 days	Wed 22/07/15
523	1.2.3.3.3	Evaluación del Plan de Capacitación	100%	\$64.00	1 day	Fri 24/07/15
524	1.2.3.3.4	Seguimiento de la Capacitación	100%	\$128.00	2 days	Mon 27/07/15
525	1.2.3.3.5	Aprobación del Plan de Capacitación	100%	\$0.00	0 days	Fri 31/07/15
526	1.2.4	<b>Transición</b>	100%	\$1,638.17	25.54 days	Fri 31/07/15
527	1.2.4.1	<b>Iteración T1</b>	100%	\$1,638.17	25.54 days	Fri 31/07/15
528	1.2.4.1.1	<b>Despliegue</b>	100%	\$1,566.17	24.42 days	Fri 31/07/15
529	1.2.4.1.1.1	<b>Material gráfico del producto</b>	100%	\$594.50	9.25 days	Fri 31/07/15
530	1.2.4.1.1.1.1	Desarrollar Manual de Usuario del Sistema	100%	\$200.00	3.13 days	Fri 31/07/15
531	1.2.4.1.1.1.1.1	Desarrollar el Manual de Usuario d	100%	\$128.00	2 days	Fri 31/07/15
532	1.2.4.1.1.1.1.1	Revisar Manual de Usuario del Siste	100%	\$64.00	1 day	Tue 04/08/15
533	1.2.4.1.1.1.1.1	Aprobar Manual de Usuario del Sist	100%	\$8.00	30 mins	Wed 05/08/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
533	✓ 1.2.4.1.1.1.1.	Aprobar Manual de Usuario del Sist	100%	\$8.00	30 mins	Wed 05/08/15
534	✓ 1.2.4.1.1.1.1.	Manual de Usuario del Sistema Apr	100%	\$0.00	0 days	Wed 05/08/15
535	✓ 1.2.4.1.1.1.2	<b>Desarrollar Manual de Instalación y Configuración</b>	100%	\$202.50	3.13 days	Wed 05/08/15
536	✓ 1.2.4.1.1.1.2.	Desarrollar el Manual de Instalación y Configuración	100%	\$128.00	2 days	Wed 05/08/15
537	✓ 1.2.4.1.1.1.2.	Revisar el Manual de Instalación y C	100%	\$64.00	1 day	Fri 07/08/15
538	✓ 1.2.4.1.1.1.2.	Aprobar el Manual de Instalación y Configuración	100%	\$10.50	30 mins	Mon 10/08/15
539	✓ 1.2.4.1.1.1.2.	Manual de Instalación y Configuraci	100%	\$0.00	0 days	Mon 10/08/15
540	✓ 1.2.4.1.1.1.3	<b>Medio Magnético - Fuentes y ejecutables del Sistema</b>	100%	\$192.00	3 days	Mon 10/08/15
541	✓ 1.2.4.1.1.1.3.	Desarrollo de productos de trabajo	100%	\$128.00	2 days	Mon 10/08/15
542	✓ 1.2.4.1.1.1.3.	Grabar fuentes y ejecutables del Si	100%	\$64.00	1 day	Wed 12/08/15
543	✓ 1.2.4.1.1.2	<b>Certificación del Despliegue en Ambiente de Producción</b>	100%	\$435.00	6.75 days	Thu 13/08/15
544	✓ 1.2.4.1.1.2.1	Preparación de Entorno a Producción	100%	\$192.00	3 days	Thu 13/08/15
545	✓ 1.2.4.1.1.2.2	Verificar ambiente de Producción	100%	\$64.00	1 day	Tue 18/08/15
546	✓ 1.2.4.1.1.2.3	Instalación y Configuración del Sistema	100%	\$8.00	30 mins	Wed 19/08/15
547	✓ 1.2.4.1.1.2.4	Puesta en marcha del Sistema	100%	\$16.00	1 hour	Wed 19/08/15
548	✓ 1.2.4.1.1.2.5	Gestionar pruebas de aceptación del Si	100%	\$128.00	2 days	Wed 19/08/15
549	✓ 1.2.4.1.1.2.6	Informe de Certificación de ambiente c	100%	\$21.00	1 hour	Fri 21/08/15
550	✓ 1.2.4.1.1.2.7	Aprobación de Certificación de ambiente de Producción	100%	\$6.00	30 mins	Mon 24/08/15
551	✓ 1.2.4.1.1.2.8	Certificación de ambiente de Producció	100%	\$0.00	0 days	Mon 24/08/15
552	✓ 1.2.4.1.1.3	<b>Capacitación a usuarios finales</b>	100%	\$536.67	8.42 days	Mon 24/08/15
553	✓ 1.2.4.1.1.3.1	Desarrollar Plan de Capacitación	100%	\$536.67	8.42 days	Mon 24/08/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
552	✓ 1.2.4.1.1.3	<b>Capacitación a usuarios finales</b>	100%	\$536.67	8.42 days	Mon 24/08/15
553	✓ 1.2.4.1.1.3.1	Desarrollar Plan de Capacitación	100%	\$536.67	8.42 days	Mon 24/08/15
554	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Control y ejecución del Plan de Cap	100%	\$192.00	3 days	Mon 24/08/15
555	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Ejecución del entrenamiento	100%	\$320.00	5 days	Thu 27/08/15
556	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Preparación de materiales	100%	\$16.00	1 hour	Thu 03/09/15
557	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Envío de agendas a los usuarios	100%	\$2.67	10 mins	Thu 03/09/15
558	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Aprobación del Plan de Capacitaci	100%	\$6.00	30 mins	Thu 03/09/15
559	✓ 1.2.4.1.1.3.1.	Acta de capacitaciones aprobada	100%	\$0.00	0 hours	Thu 03/09/15
560	✓ 1.2.4.1.2	<b>Entorno</b>	100%	\$72.00	1.13 days	Thu 03/09/15
561	✓ 1.2.4.1.2.1	<b>Configuración del Entorno de Transición</b>	100%	\$72.00	1.13 days	Thu 03/09/15
562	✓ 1.2.4.1.2.1.1	Verificar la instalación y configuración de herramientas	100%	\$8.00	30 mins	Thu 03/09/15
563	✓ 1.2.4.1.2.1.2	Dar soporte durante la puesta en produ	100%	\$64.00	1 day	Thu 03/09/15
564	✓ 1.2.4.2	Fin de Transición	100%	\$0.00	0 days	Thu 03/09/15
565	✓ 1.2.5	<b>Producción</b>	100%	\$4,253.00	48.25 days	Thu 03/09/15
566	✓ 1.2.5.1	<b>Inicio de Producción</b>	100%	\$4,253.00	48.25 days	Thu 03/09/15
567	✓ 1.2.5.1.1	<b>Soporte y Operaciones</b>	100%	\$4,253.00	48.25 days	Thu 03/09/15
568	✓ 1.2.5.1.1.1	<b>Iteración P1</b>	100%	\$4,253.00	48.25 days	Thu 03/09/15
569	✓ 1.2.5.1.1.1.1	<b>Plan de Operaciones</b>	100%	\$200.00	3.13 days	Thu 03/09/15
570	✓ 1.2.5.1.1.1.1.	Desarrollo del Plan de Operaciones	100%	\$128.00	2 days	Thu 03/09/15
571	✓ 1.2.5.1.1.1.1.	Revisar Plan de Operaciones	100%	\$64.00	1 day	Mon 07/09/15
572	✓ 1.2.5.1.1.1.1.	Aprobar Plan de Operaciones	100%	\$8.00	30 mins	Tue 08/09/15
573	✓ 1.2.5.1.1.1.1.	Plan de Operaciones Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Tue 08/09/15
574	✓ 1.2.5.1.1.1.2	<b>Plan de Soporte</b>	100%	\$430.50	5.13 days	Thu 03/09/15

ID	WBS	Nombre de tarea	% Complete	Cost	Duration	Start
574	✓ 1.2.5.1.1.1.2	<b>Plan de Soporte</b>	100%	\$430.50	5.13 days	Thu 03/09/15
575	✓ 1.2.5.1.1.1.2.	Definir como será brindado el soporte	100%	\$168.00	2 days	Thu 03/09/15
576	✓ 1.2.5.1.1.1.2.	Realizar Plan de Soporte	100%	\$168.00	2 days	Mon 07/09/15
577	✓ 1.2.5.1.1.1.2.	Revisar Plan de Soporte	100%	\$84.00	1 day	Wed 09/09/15
578	✓ 1.2.5.1.1.1.2.	Aprobar Plan de Soporte	100%	\$10.50	30 mins	Thu 10/09/15
579	✓ 1.2.5.1.1.1.2.	Plan de Soporte Aprobado	100%	\$0.00	0 days	Thu 10/09/15
580	✓ 1.2.5.1.1.1.3	<b>Matriz de Incidencias</b>	100%	\$3,622.50	43.13 days	Thu 10/09/15
581	✓ 1.2.5.1.1.1.3.	Asegurar la disponibilidad de los productos para los usuarios	100%	\$2,520.00	30 days	Thu 10/09/15
582	✓ 1.2.5.1.1.1.3.	Manejo de errores	100%	\$168.00	2 days	Thu 22/10/15
583	✓ 1.2.5.1.1.1.3.	Elaborar Matriz de incidencias	100%	\$84.00	1 day	Mon 26/10/15
584	✓ 1.2.5.1.1.1.3.	Brindar soporte a los usuarios	100%	\$840.00	10 days	Tue 27/10/15
585	✓ 1.2.5.1.1.1.3.	Actualizar matriz de incidencias	100%	\$10.50	30 mins	Tue 10/11/15
586	✓ 1.2.5.2	Fin de Producción	100%	\$0.00	0 days	Wed 11/11/15

## **Formato N° 15 – Plan de Gestión de Costos**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	22/10/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	23/10/2014	-

## **PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

<b>TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO:</b>				
<b>TIPO DE ESTIMACIÓN</b>	<b>MODO DE FORMULACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PRECISIÓN</b>		
Inicial	Análogo	+/- 10%		
Por Paquetes	Triangular	+/+ 8%		
Presupuesto	Bottom up	-15% al +25%		
<b>UNIDADES DE MEDIDA:</b>				
<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>UNIDADES DE MEDIDA</b>			
Recurso Personal	Costo / Hora			
<b>PLAN DE CUENTAS DE CONTROL:</b>				
<b>CUENTA DE CONTROL</b>	<b>ENTREGABLES</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHAS INICIO-FIN</b>
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto
<b>PLANIFICACIÓN GRADUAL:</b>				
<b>ETAPA</b>	<b>COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN</b>	<b>FECHA DE EMISIÓN DE PRESUPUESTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	
<b>UMBRALES DE CONTROL</b>				
<b>ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>VARIACIÓN PERMITIDA</b>		<b>ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO</b>	
Ejecución, Seguimiento y control del Proyecto	+/- 2% Costo planificado		Investigar variación para tomar acción correctiva	
<b>MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO</b>				
<b>ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	<b>MODO DE MEDICIÓN</b>		
Proyecto Completo	Valor Acumulado Curva S	Reporte de Performance cada vez que tenga una desviación		
<b>FORMULAS DE PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO:</b>				
<b>TIPO DE PRONÓSTICO</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE</b>		
EAC variaciones típicas	AC + (BAC-EV)/CPI	Informe de Performance del Proyecto Semanalmente		

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS:</b>	
<b>PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Estimación de Costos	Se estima los costos del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y la estimación definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Project Manager, y aprobado por el Sponsor.
Preparación de su Presupuesto de Costes	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager y, revisado y aprobado por el Sponsor.
Control de Costos	<p>Se evaluará el impacto de cualquier posible cambio del costo, informando al Sponsor los efectos en el proyecto, en especial las consecuencias en los objetivos finales del proyecto (alcance, tiempo y costo).</p> <p>El análisis de impacto deberá ser presentado al Sponsor y evaluará distintos escenarios posibles, cada uno de los cuales corresponderá alternativas de intercambio de triple restricción.</p> <p>Toda variación final dentro del +/- 5% del presupuesto será considerada como normal.</p> <p>Toda variación final fuera del +/- 5% del presupuesto será considerada como causa asignable y deberá ser auditada. Se presentará un informe de auditoría, y de ser el caso se generará una lección aprendida.</p>
<b>FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS:</b>	
<b>FORMATO DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.
Presupuesto por Fase y Entregable	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables.

Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informe los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria).
Presupuesto por Semana	El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por semana.
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.

#### SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS:

Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re planificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

La duración del proyecto puede tener una variación de +/- 10 % del total planeado, si como resultado de la re planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.

#### SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS:

Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a replanificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

El coste del proyecto puede tener una variación de +/- 5 % del total planeado, si como resultado de la replanificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.

#### SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS:

- El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.
- Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión del Comité Ejecutivo, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente reunión del equipo del proyecto.
- Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción.
- Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son:
  - Solicitud de Cambios.
  - Acta de reunión de coordinación del proyecto.
  - Plan del Proyecto (replanificación de todos los planes que sean afectados)
  - En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Project Manager, si está no puede ser resuelta por él, es el Sponsor que asume la responsabilidad.
  - Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Project Manager, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.

## **Formato N° 16 – Cuadro de Costos**



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	23/10/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	23/10/2014	-

## CUADRO DE COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

CAJA METROPOLITANA				FACTOR PLANILLA	1.6	REEMPLAZO DE VACACIONES	0
				DURACION DEL SERVICIO (MESES)	18		
				TIPO CAMBIO	2.783		
PROYECTO							
ANALISTAS PROGRAMADORES	SUELDO	MOVILIDAD	OTROS	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL		
PROGRAMADOR POWER BUILDER	S/. 1,000.00			S/. 1,600.00	S/. 28,800.00		
<b>Sub Total 1</b>				S/. 1,600.00	S/. 28,800.00		
				\$ 574.92	\$ 10,348.54		
GESTIÓN DEL SERVICIO	SUELDO	MOVILIDAD	OTROS	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL		
JEFE DE PROYECTO	S/. 1,470.00			S/. 2,352.00	S/. 42,336.00		
				S/. -	S/. -		
<b>Sub Total 2</b>				S/. 2,352.00	S/. 42,336.00		
				\$ 845.13	\$ 15,212.36		
VARIOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	OTROS	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL		
Movilidades	1	\$ 4.00		\$ 4.00	\$ 72.00		
Costo del servicio RPC	1	\$ 9.94		\$ 9.94	\$ 178.92		
Internet	1	\$ -		\$ -	\$ -		
<b>Sub Total 3</b>				S/. 38.80	S/. 698.31		
				\$ 13.94	\$ 250.92		
CONTINGENCIAS	20%			S/. 798.16	S/. 14,366.86		
				\$ 286.80	\$ 5,162.37		
COSTO TOTAL				S/. 4,788.95	S/. 86,201.17		
				\$ 1,720.79	\$ 30,974.19		

		MENSUAL		TOTAL	
		Soles	Dólares	Soles	Dólares
MARGEN	PRECIO DE COSTO	S/. 4,788.95	\$ 1,720.79	S/. 86,201.17	\$ 30,974.19
31.59%	UTILIDAD	S/. 2,211.05	\$ 794.48	S/. 39,798.83	\$ 14,300.69
	PRECIO DE VENTA	S/. 7,000.00	\$ 2,515.27	S/. 126,000.00	\$ 45,274.88

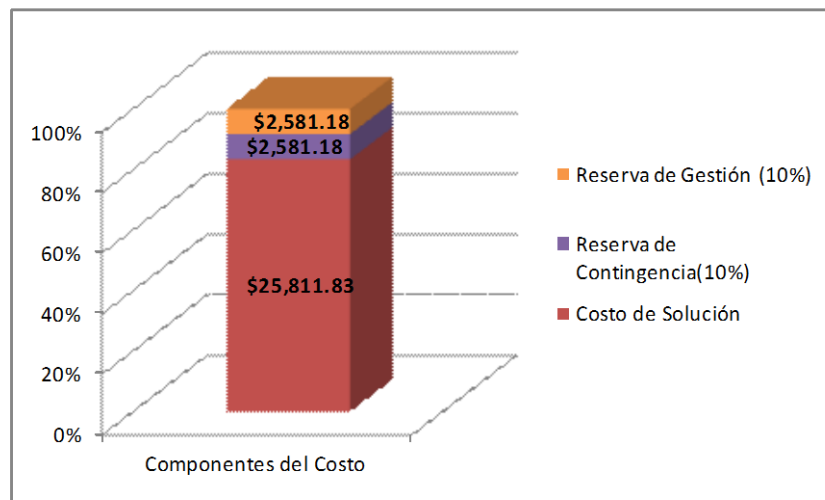
## **Formato N° 17 - Presupuesto**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	27/10/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	28/10/2014	-

## PRESUPUESTO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

Presupuesto del Proyecto SCPAP		
Componentes del Costo		
Año	Mes	Total
2014	Agosto	\$800.00
	Septiembre	\$1,405.50
	Octubre	\$1,452.00
	Noviembre	\$1,345.00
	Diciembre	\$1,208.00
<b>Total 2014</b>		<b>\$6,210.50</b>
2015	Enero	\$1,345.00
	Febrero	\$1,314.50
	Marzo	\$1,254.20
	Abril	\$1,431.83
	Mayo	\$3,021.45
	Junio	\$1,467.35
	Julio	\$3,129.00
	Agosto	\$1,660.00
	Septiembre	\$2,974.00
	Octubre	\$1,140.00
	Noviembre	\$864.00
<b>Total 2015</b>		<b>\$19,601.33</b>
<b>Costo de Solución</b>		<b>\$25,811.83</b>
<b>Reserva de Contingencia(10%)</b>		<b>\$2,581.18</b>
<b>Linea Base del Costo</b>		<b>\$28,393.01</b>
<b>Reserva de Gestión (10%)</b>		<b>\$2,581.18</b>
<b>Total Presupuesto</b>		<b>\$30,974.20</b>



## **Formato N° 18 – Plan de Calidad**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	31/10/2014	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	31/10/2014	Aprobado
1.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	31/10/2014	Aprobado

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO:				
Se medirá el grado de cumplimiento de la calidad de la gestión del proyecto en función de los factores relativos con el rendimiento del mismo, tomando como guía de referencia el planteamiento del PMBOK.				
Se medirá el grado de cumplimiento de la calidad del desarrollo de las disciplinas de ingeniería, deberá acabar dentro del tiempo y presupuesto planificado.				
LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO:				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Performance del Proyecto	CPI >= 0.95	CPI= Cost Performance Index Accumulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia, Semanal</li> <li>Medición, lunes en la mañana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia semanal</li> <li>Reporte, lunes en la tarde</li> </ul>
Performance del Proyecto	SPI >= 0.90	SPI=Shulde Performance Index Acumulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia, semanal</li> <li>Medición, lunes en la mañana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia semanal</li> <li>Reporte, lunes en la tarde</li> </ul>
Satisfacción de los Participantes a los Cursos de capacitación	Nivel de Satisfacción >= 4.0	Nivel de Satisfacción= Promedio entre 1 a 5 de 14 factores sobre Material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia, una encuesta por cada sesión</li> <li>Medición al siguiente de la encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia, una vez por cada sesión</li> <li>Reporte, al día siguiente de la medición</li> </ul>
PLAN DE MEJORA DE PROCESOS:				

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

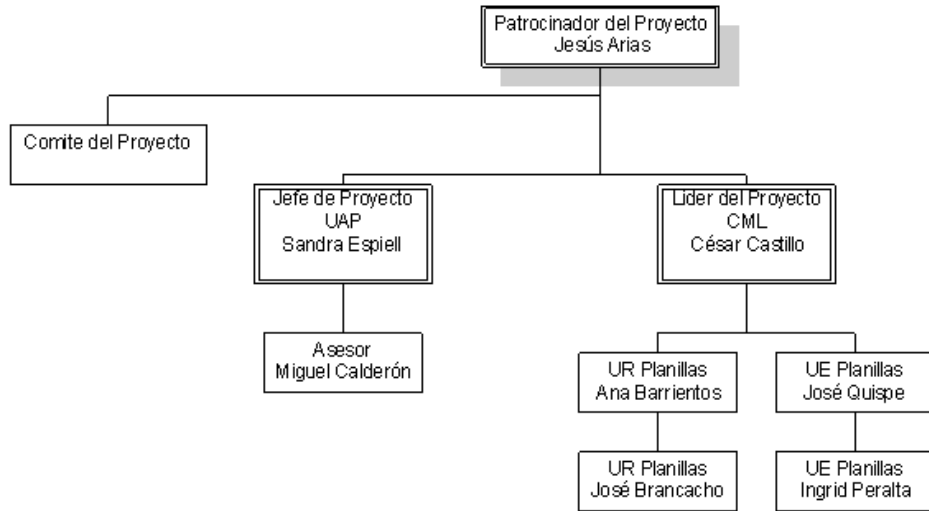
1. Delimitar el proceso.
2. Determinar la oportunidad de mejora.
3. Tomar información sobre el proceso.
4. Analizar la Información levantada.
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.
6. Aplicar las acciones correctivas.
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

#### **ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:**

<b>Rol No 1 : SPONSOR</b>	Objetivos del rol: Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.
	Funciones del rol: Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.
	Niveles de autoridad: Aplicar a discreción los recursos de Organización para el Bienestar del proyecto
	Reporta a: Directorio
	Supervisa a: Jefe de Proyecto
	Requisitos de conocimientos: Jefe de Proyecto y Gestión en General.
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos.
Requisitos de experiencia: 3 años	
<b>Rol No 2 : JEFE DE PROYECTO</b>	Objetivos del rol: Gestionar operativamente la calidad.
	Funciones del rol: Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer s reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.
	Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de Proyecto.
	Reporta a: Sponsor
	Supervisa a: Equipo de Proyecto
	Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y solución de conflictos.
<b>Rol No 3 : MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO</b>	Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.
	Funciones del rol: Elaborar los entregables.
	Niveles de autoridad: Aplicar los recursos que se le han asignado.
	Reporta a: Jefe de Proyecto
Supervisa a: -	

	Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados.
	Requisitos de habilidades: Específicas según los entregables.
	Requisitos de experiencia: Específicas según los entregables.

**ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO:**



**DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:**

<b>PROCEDIMIENTOS</b>	1. Para mejora de Procesos.
	2. Para auditorias de procesos.
	3. Para reuniones de aseguramiento de Calidad.
	4. Para resolución de problemas.
<b>PLANTILLAS</b>	1. Métricas.
	2. Documentos de Gestión según la EDT.
<b>FORMATOS</b>	1. Métricas.
	2. Líneas Base de Calidad.
	3. Plan de Gestión de la Calidad.
<b>CHECKLISTS</b>	1. De métricas.
	2. De acciones Correctivas.
	3. De perfiles.
	4. De auditorías.

**PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:**

<b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.
	De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoría de procesos, o de mejora de procesos.
	Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.

	Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El control de la calidad se ejecutara revisando los entregables para ver si están conformes o no.
	Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.
	Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.
	Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y /o acciones correctivas/preventivas.
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso, se seguirá lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitar el proceso.</li> <li>2. Determinar la oportunidad de mejora.</li> <li>3. Tomar información levantada.</li> <li>4. Analizar la información levantada.</li> <li>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.</li> <li>6. Aplicar las acciones correctivas</li> <li>7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</li> <li>8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</li> </ol>



## **Formato N° 19 – Plan de Gestión de Recursos Humanos**

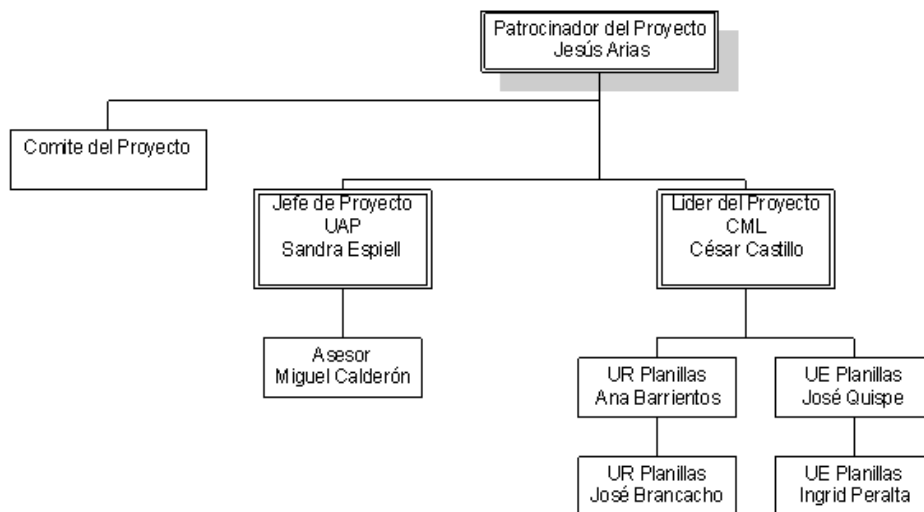
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	12/11/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	13/11/2014	Aprobado	-
1.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	13/11/2014	Aprobado	

## PLAN DE RECURSOS HUMANOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

### ORGANIGRAMA DEL PROYECTO:

La siguiente grafico muestra la organización del proyecto, la cual permite visualizar los distintos roles que intervendrán en el proyecto y que se detallan a continuación:



### ROLES Y RESPONSABILIDADES:

Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) – versión 1.0

### DESCRIPCIÓN DE ROLES:

#### 1. ROL EN EL PROYECTO: JEFE DE PROYECTO

##### **Función / Responsabilidad Principal:**

- Responsable de entablar la comunicación directa con el cliente.
- Liderar al equipo de proyecto asignado en el cumplimiento de entregables.
- Gestionar el desarrollo del proyecto desde el inicio al cierre del mismo.
- Orientar los esfuerzos del equipo de trabajo hacia la obtención de los objetivos planteados.

- Verificar que el plan de pruebas y el resultado de los mismos, estén de acuerdo a lo solicitado por el cliente.
- Participar en la elaboración de los diferentes planes de gestión.
- Mitigar los riesgos que se presenten en el desarrollo del proyecto.
- Cumplir con lo estipulado en las bases.
- Informar al "Comité del Proyecto" sus observaciones respecto al avance del Proyecto.

### **Competencias Requeridas / Responsabilidades:**

#### CONOCIMIENTOS :

- Experiencia en la dirección, planificación y ejecución de proyectos de sistemas.
- Conocimiento de la aplicación práctica de la tecnología, esto incluye la aplicación de principios, técnicas, procedimientos y equipamiento para el diseño y producción de nuevos servicios y modelos de negocio.
- Experiencia en la implementación de proyectos de por lo menos 3 implementaciones.
- Dominio en herramientas como: MS Project, MS Office.

#### HABILIDADES / ACTITUDES:

- Empatía** - Es la capacidad para ponerse en el lugar del otro. Puede decodificar eficaz y rápidamente situaciones o hechos.
- Capacidad de Negociación** – Habilidad para crear un ambiente propicio para lograr compromisos duraderos que fortalezcan la relación. Es la capacidad para identificar las posiciones, intercambiando concesiones y alcanzando acuerdos satisfactorios.
- Resolución de Problemas** - Es la capacidad de dar soluciones con eficacia y agilidad, evaluando todas las alternativas, emprendiendo las acciones correctoras necesarias.
- Gestión de Proyectos** - Es la capacidad para llevar adelante los proyectos a cargo o integrar un equipo de proyecto asegurándose, en todos los casos la ejecutividad de su contribución en el éxito del proyecto.
- Metodicidad** - Es la capacidad para seguir en forma disciplinada todos los pasos requeridos metodológicamente por un operación.
- Capacidad para la Planificación y Organización** – Es la capacidad de determinar eficazmente las metas y prioridades de su tarea / proyecto / área, estipulando la acción, los plazos y los recursos requeridos. Incluye la instrumentación de mecanismos de seguimiento y verificación de la información.
- Dirección de Equipos de Trabajo** – Es la capacidad de desarrollar, consolidar y conducir un equipo de trabajo alentando a sus miembros a trabajar con autonomía y responsabilidad.

**ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO:**

- No se requiere adquisición de Personal

**CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO:**

En los siguientes cuadros se mostraran los recursos asignados tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, en las actividades correspondientes a las fases del proyecto:

**Año 2014:**

Rol	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Jefe de Proyecto	x	x	x	x	x
Analista QA		x	x	x	x
Desarrollador		x	x	x	x
Documentador	x	x	x	x	x
Consultor	x	x	x	x	x

**Año 2015:**

Rol	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov
Jefe de Proyecto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Analista QA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Desarrollador	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Documentador	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Consultor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X = TIEMPO COMPLETO

**CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?**

ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
Jefe de Proyecto	Al término del Proyecto	Acta de cierre del Proyecto	No definido
Analista QA	Al término del Proyecto		No definido
Desarrollador	Al término del Proyecto		No definido
Documentador	Al término del Proyecto		No definido
Consultor	Al término del Proyecto		No definido

**CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO:**

Se elaborará un plan de capacitación durante el desarrollo del proyecto, acabando el curso de tesis I, II, III.

**SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS:**

- Aprobar el curso de Tesis III.
- Sustentación de la Tesis para obtener el grado de Ingeniera de Sistemas

**CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS:**

Lineamientos definidos por la Universidad

**REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:**

- Los permisos brindados por los roles de usuarios.
- Algunos convenios firmados con la entidad.

## **Formato N° 20– Plan de Gestión de la Comunicación**

<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	24/11/2014	Versión Original
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	25/11/2014	-
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	M. Calderón	25/11/2014	-

## **PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

### **COMUNICACIONES DEL PROYECTO:**

Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto. (Formato 21).

### **PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS:**

1. Se captan las polémicas a través de las observaciones y conversaciones de alguna persona o grupo que lo exprese formalmente.
2. Se codifican y registran las polémicas.
3. Se realiza una reunión para coordinar:
  - Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar y designar a un responsable para su solución.
  - Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así tomar las acciones correctivas al respecto.
4. En caso que una polémica no pueda ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada con el siguiente método de escalamiento:
  - En primera instancia será resuelta por el Jefe de Proyecto y el Equipo de Gestión del Proyecto, utilizando el método estándar de resolución del problema.
  - En segunda instancia será resuelta por el Jefe de Proyecto, el Equipo de Gestión del Proyecto y los miembros pertinentes del Equipo de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas.
  - En tercera instancia será resuelta por el Sponsor, el Jefe de Proyecto y los miembros pertinentes del proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas.
  - En última instancia será resuelta por el Sponsor o por el Sponsor y el comité de Control de Cambios, si el primero lo cree conveniente y necesario.

### **PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES:**

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacta el Plan de Proyecto.
2. Hay acciones correctivas que impacte los requerimientos o necesidades de información de los Stakeholders.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas para los roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz de autoridad versus influencia de los Stakeholders.
6. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
7. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
8. Hay evidencias de resistencia al cambio
9. Hay evidencia de deficiencias de comunicación intraproyecto y extraproyecto.

La actualización del Plan de Gestión de la Comunicación deberá seguir los siguientes pasos:

1. Identificación y clasificación de Stakeholders.
2. Determinación de requerimientos de información.
3. Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
4. Actualización del Plan de Gestión de la Comunicaciones.
5. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
6. Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.

#### **GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO:**

##### **Guías para la codificación de Documentos:**

La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

AAAA\_BBB\_CCC.DDD

Donde:

- AAAA: Código del Proyecto = CML
- BBB: Abreviatura del Tipo de Documento = WBS, RAM, ORG, etc.
- CCC: Versión del Documento = v1.0, v2.0, etc.
- DDD: Formato del archivo = .doc, .exe, .pdf, .mpp, etc.

##### **Guías para el Almacenamiento de Documentos:**

El almacenamiento de los documentos del proyecto deberá seguir las siguientes pautas:

1. Durante la ejecución del Proyecto cada miembro del equipo mantendrá en su máquina una carpeta con la misma estructura que el WBS del proyecto, donde guardará en la sub-carpeta correspondiente las versiones de los documentos que vaya generando.
2. Al cierre de una fase o al cierre del proyecto cada miembro del equipo deberá eliminar las versiones de los documentos de su máquina, de este modo se trabajará siempre con la versión final de cada documento expuesto en el servidor de archivos.

3. El miembro del equipo del proyecto responsable de la elaboración de un documento, enviará la versión final del documento al Jefe de Proyecto vía correo electrónico, para que este sea almacenado en el servidor de archivos (donde el Jefe de Proyecto es el único con permisos de escritura), dentro de la carpeta con la misma escritura que el WBS del proyecto, en una sub-carpeta correspondiente a la versión del documento que haya generado.
4. Se publicará una relación de documentos finales del proyecto y la ruta de acceso para consulta.

#### GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES:

Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, al final solo se considerará la última versión aprobada no considerando las anteriores con el siguiente diseño:

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1 .0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	28/06/14	Aprobado

1. Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quién lo revisó, quién lo aprobó, a qué fecha corresponde la versión, y por qué motivo se emitió dicha versión.
2. Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en la cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo (ver Guía para Codificación de Documentos), según:  
AAAA\_BBB\_CCC.DDD

AAAA= Código del Proyecto= 'ODS'  
 BBB= Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, wbs, dwbs, org, etc.  
 CCC= Versión del Documento='v1\_0', 'v2\_0', etc.  
 DDD= Formato del Archivo=doc, exe, pdf, mpp, etc.

#### GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN:

##### - Guías para reuniones:

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Debe fijarse la agenda con anterioridad.
2. Debe coordinarse e informarse la fecha, hora y lugar con los participantes.
3. Se debe empezar puntual.
4. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles, los procesos grupales de trabajo y los métodos de solución de controversias.
5. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
6. Se debe terminar puntual.
7. Se debe emitir un Acta de Reunión, la cual se debe enviar por correo electrónico a los involucrados.



- **Guía para correo electrónico:**

Todos los correos deberán seguir las siguientes pautas:

1. Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Jefe de Proyecto con copia al Sponsor, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.
2. Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto deberán ser copiados al Jefe de Proyecto y el Sponsor (si es que estos no han sido considerados en el envío), para que todas las comunicaciones con el Cliente tengan conocimiento los responsables del Proyecto.
3. Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados a todos los miembros del Equipo, para que estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

**GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO:**

Ver formato de Glosario de Terminología del Proyecto.

CML\_GlosarioDeTerminología\_v1.0.doc

## **Formato N° 21 – Matriz de Comunicaciones del Proyecto**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	27/11/2014	En Revisión
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	28/11/2014	Aprobado

## MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS
Iniciación del Proyecto	Datos de comunicación sobre la iniciación del proyecto	Project Charter	Medio	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	1.1.1.1.1
Elaboración de Registro de Stakeholder	Datos de los Stakeholder	Registro de Stakeholder	Alto	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	1.1.1.2.1
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del proyecto: Alcance, Tiempo, Costo y Calidad	Plan de Proyecto	Muy Alto	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	1.1.2.1.1
Avance del Proyecto	Objetivos, resultados esperados, análisis de resultados, conclusiones, sugerencias y/o recomendaciones	Informe estado del Proyecto	Alto	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento impreso	Quincenal	1.1.3.1.1
Coordinación del proyecto	Información detallada de las reuniones de coordinación	Reunión de coordinación quincenal	Medio	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Quincenal	
Cierre del Proyecto	Datos de comunicación sobre el cierre del proyecto	Cierre del Proyecto	Alto	Jefe de Proyecto	Sponsor	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	
Requerimientos	Se detalla las	Documentación	Muy Alto	Jefe de	Jefe de	Documento digital	Una sola vez	

del Software	necesidades y requerimientos del cliente	de requisitos del Software		Proyecto	Sistemas	(.pdf), correo electrónico		
Análisis y diseño del Software	Elaboración de los casos de uso del sistema donde se detalla los principales procesos	Especificación de casos de uso	Alto	Jefe de Proyecto	Jefe de Sistemas	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	
Plan de pruebas de sistema	Elaborar documento que priorice los procesos críticos del sistema	Plan de Pruebas	Muy Alto	Analista QA	Jefe de Proyecto	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	
Evaluación de Calidad	Redactar informe de los resultados alcanzados por el sistema obtenidos del plan de pruebas	Informe de control de Calidad	Muy Alto	Jefe de Proyecto	Jefe de Proyecto	Documento Impreso	Una sola vez	
Elaboración de Manual de Usuario	Recopilar las pantallas del sistema por cada especificación de caso de uso del sistema	Manual de Usuario	Muy Alto	Documentador	Usuarios	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	
Planificación de la Capacitación	Elaborar un plan de capacitación para los usuarios detallando procesos, prototipos y secuencias	Plan de capacitación	Muy Alto	Consultor	Jefe de Proyecto	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	
Elaboración del Informe de Capacitación	Informe donde se detalla los resultados alcanzados contra los esperados	Informe de capacitación	Medio	Consultor	Jefe de Proyecto	Documento Impreso	Una sola vez	
Elaboración del Manual de Instalación del Sistema	Elaborar manual detallado de los pasos a seguir para la instalación	Manual de instalación	Muy Alto	Documentador	Jefe de Proyecto	Documento digital (.pdf), correo electrónico	Una sola vez	

## **Formato N° 22 – Plan de Gestión de Riesgo**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	02/12/2014	En Revisión
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	Miguel Calderón	03/12/2014	Aprobado

## PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS											
El puntaje cualitativo de esta matriz lo estableció la empresa antes de comenzar la ejecución del proyecto en función de la tipología del proyecto, las políticas de riesgo de la empresa, el contexto, el respaldo financiero, la política de diversificación de riesgos, la capacidad para enfrentar riesgos.											
<b>Matriz Probabilidad - Impacto</b>											
PROBABILIDAD		IMPACTO					IMPACTO				
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo	Muy Bajo
Cualitativa	Puntaje Numérico	1	2	3	5	10	10	5	3	2	1
Muy Baja	1	1	2	3	5	10	10	5	3	2	1
Baja	2	2	4	6	10	20	20	10	6	4	2
Moderada	3	3	6	9	15	30	30	15	9	6	3
Alta	4	4	8	12	20	40	40	20	12	8	4
Muy Alta	5	5	10	15	25	50	50	25	15	10	5
Amenazas						Oportunidades					
<b>Priorización de Riesgos</b>						<b>Estrategía de Respuesta</b>					
<b>Rojo</b>	Prioridad Alta					Prioridad	Riesgos Negativos		Riesgos Positivos		
<b>Amarillo</b>	Prioridad Media					<b>Rojo</b>	Evitar		Explotar		
<b>Naranja</b>	Prioridad Baja					<b>Amarillo</b>	Transferir		Compartir		
<b>Verde</b>	Prioridad Muy baja					<b>Naranja</b>	Mitigar		Mejorar		
						<b>Verde</b>	Aceptar		Aceptar		

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de los Riesgos	Guía del PMBOK Compendio PMI	Sponsor, Jefe de Proyecto e Interesados.
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características.	Plan de riesgos Plan de Respuesta al riesgo	Sponsor, Jefe de Proyecto e Interesados. Archivos

<b>METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>PROCESO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>
			históricos de proyectos.
Análisis Cualitativos de Riesgo	Identificar el impacto por la probabilidad de ocurrencia de los riesgos del proyecto para priorizarlos.	Definición de probabilidad e impacto Matriz de Probabilidad e Impacto	Sponsor, Jefe de Proyecto e Interesados.
Análisis Cuantitativo de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas.	Matriz de Respuesta al riesgo negativo y positivo.	Sponsor, Jefe de Proyecto e Interesados. Archivos históricos de proyectos.
Seguimiento y Control de Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos, Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos.	Reevaluación y auditorias.	Sponsor, Jefe de Proyecto e Interesados.

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>		
<b>ROLES</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERSONAS A SU CARGO</b>
Sponsor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar el Plan de respuesta a los riesgos</li> <li>- Facilitar la Matriz de priorización de riesgos</li> <li>- Aprobar los planes de contingencia</li> <li>- Autorizar el desembolso financiero para afrontar las contingencias</li> </ul>	Jefe de Proyecto
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirigir proceso, responsable directo</li> <li>- Controlar los riesgos del proyecto y ejecutar el Plan de respuesta al riesgo</li> <li>- Supervisar los procesos de gestión</li> </ul>	Roles del proyecto

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>		
<b>ROLES</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERSONAS A SU CARGO</b>
	<p>de riesgos e Informar sobre los resultados de la gestión de riesgos a los interesados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorizar la activación de los planes de contingencia.</li> </ul>	
Roles del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e informar al Project Manager sobre los riesgos encontrados o eventos que puedan dispararse para iniciar el plan de respuesta a los riesgos.</li> <li>- Mantener una actitud proactiva frente a los riesgos.</li> </ul>	

<b>PRESUPUESTO PARA GESTIÓN DE RIESGOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo a los riesgos identificados, se está reservando un 10% del valor total del Proyecto como partida presupuestal para cualquier contingencia que aparezca. El presupuesto de contingencia entonces será: \$ 2, 581.18.</li> <li>- La cuantificación del impacto de los riesgos se ha realizado utilizando las herramientas de juicio experto y la información histórica de proyectos anteriores similares implementados en la empresa</li> </ul>

<b>PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>PROCESO</b>	<b>MOMENTO DE EJECUCIÓN</b>	<b>ENTREGABLE DEL WBS</b>	<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN</b>
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	Plan de Gestión de Riesgo	Una vez
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto, En cada reunión de desempeño del proyecto	Identificar los Riesgos	Una vez Quincenal
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto, En cada reunión de desempeño del proyecto	Matriz de Riesgo	Una vez Quincenal
Planificación de	Planificación del	Planificar la	Una vez



<b>PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>PROCESO</b>	<b>MOMENTO DE EJECUCIÓN</b>	<b>ENTREGABLE DEL WBS</b>	<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN</b>
Respuesta a los Riesgos	Proyecto En cada reunión de desempeño del proyecto	Respuesta a los Riesgos	Quincenal
Seguimiento y Control del Riesgos	En cada fase del proyecto	Actas de Desempeño del proyecto	Quincenal

<b>FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS</b>				
<b>PROCESO</b>	<b>FORMATOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>PROCESO EN QUE SE GENERA</b>	<b>RESPONSABLE DE GENERARLO</b>
Planificación de Gestión de los Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	Los procedimientos necesarios de ¿Cómo? se van a realizar los demás procesos de la gestión de riesgos.	Planificación	Jefe de Proyecto
Identificación de Riesgos	Estructura de Desglose de Riesgos (RBS)	Contiene la lista de los riesgos identificados, y la categoría de los mismos.	Planificación	Jefe de Proyecto
Análisis Cualitativo de Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos	Contiene la priorización de todos los riesgos	Planificación	Jefe de Proyecto
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Plan de respuesta al Riesgo – Todo en Uno	Contiene todo lo anterior más las estrategias de respuesta para cada riesgo identificado luego de su priorización	Planificación	Jefe de Proyecto
Seguimiento y Control del Riesgos	Solicitud de cambio, Acta de Desempeño del Proyecto	Controla el estado de cada riesgo y su evolución durante el ciclo de vida del proyecto	Control y Seguimiento	Project Manager

<b>DEFINICIONES DE PROBABILIDAD</b>		
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESCALA</b>
Muy Alta	Es muy factible que el hecho se presente.	5
Alta	Es muy probable que ocurra basándose en las circunstancias que causarían que el riesgo se manifieste.	4
Moderada	Es probable que el hecho se presente. Los sistemas y medidas aplicados para el control del riesgo no impiden que el riesgo pueda manifestarse en algún momento dada la exposición	3
Baja	Es poco probable que ocurra. Sin embargo se considera que el riesgo hay que seguir monitoreándolo debido a que pueden darse ciertas circunstancias que aumenten su probabilidad de ocurrencia en el proyecto	2
Muy Baja	Es altamente improbable que ocurra basándose en los antecedentes.	1

<b>DEFINICIONES DE IMPACTO</b>		
<b>IMPACTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESCALA</b>
Muy Alto	Si el hecho llegara a presentarse, tendría muy alto impacto o efecto sobre el proyecto.	10
Alto	Si el hecho llegara a presentarse, tendría alto impacto o efecto sobre el proyecto.	5
Moderado	Si el hecho llegara a presentarse tendría moderado impacto o efecto sobre el proyecto.	3
Bajo	Si el hecho llegara a presentarse tendría bajo impacto o efecto sobre el proyecto.	2
Muy Bajo	Si el hecho llegara a presentarse, tendría muy bajo impacto o efecto sobre el proyecto.	1

## **Formato N° 23 – Plan de Gestión de Adquisiciones**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	17/12/14	Versión Original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	Juan Soria	18/12/14	Aprobada

## PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los procesos del área de planillas para la empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

### ANÁLISIS HACER VS COMPRAR.

El Sponsor y el Project Manager analizaron si es mejor para la organización, contratar los servicios externos de un proveedor o hacer el trabajo nosotros mismos. Este análisis se llevó a cabo teniendo en cuenta varios factores clave como el costo del trabajo, la capacidad de los recursos y aquellos temas relacionados a la propiedad intelectual de la organización.

Análisis Hacer vs Comprar el SCPAP	
Hacer	Comprar
<p><b><u>Costo:</u></b></p> <p>El presupuesto para implementar la solución es de \$30,974.20, incluido el costo de gestión de Contingencias.</p> <p>Ventaja de hacer: \$4.950</p>	<p><b><u>Costo:</u></b></p> <p>Costo Promedio en el mercado de adquirir un Sistema para soportar el proceso del cálculo de la planilla es \$50,000.00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de Implementación: \$30,000.00</li> <li>- Costo de Personalización: \$20,000.00</li> </ul> <p>Costos Ocultos ( conversiones posteriores, riesgos): \$2,500.00</p> <p>Total costo Comprar: \$52,500.00</p>
Cuidar la Propiedad Intelectual: mantener el proceso en secreto, porque constituye una ventaja competitiva.	Implicaría revelar la información sensible de los datos.
Derechos de Propiedad de los activos de software	Las fuentes tienen un costo adicional.
Mejorar el conocimiento de la organización.	Limitaciones en la madurez de la organización

Funcionalidades de software a medida	Restricción de funcionalidades
Posibilidad de escalabilidad a costo planilla	Crecimiento o escalabilidad del software implica costos adicionales.
<p><b><u>Conclusión:</u></b></p> <p>Luego de realizar el análisis respectivo se decidió por hacer, es decir usar los recursos de la organización para producir el SCPAP, principalmente por la ventaja en costo y resguardar el secreto del proceso que es un factor diferenciador que tiene la organización.</p>	
<b>PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>FORMATOS ESTÁNDAR A UTILIZAR:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>RIESGOS Y RESPUESTAS:</b>	
No Aplica para el Proyecto	
<b>MÉTRICAS:</b>	
No Aplica para el Proyecto	

## **Formato N° 24 – Solicitud de cambio**

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Hecho por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Sandra Espiell	Juan Jesús Soria	24/04/2015	Cambio en caso de uso

## SOLICITUD DE CAMBIO Nº 1

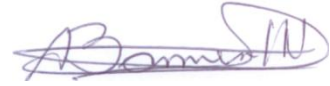
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO	SOLICITANTES DEL CAMBIO
Sistema de control de los procesos del área de planillas para la Empresa CML	SCPAP	César Castillo

TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA	X	REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL:			
Se solicitó modificar un Reporte de la interfaz de abono de cuenta de los empleados, debido a que no establecieron todos los campos necesarios para el envío de información al banco.			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO:			
La estructura del nuevo caso de uso será:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se crearán los procesos de validar y procesar pago.</li> </ul>			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cambio se ha solicitado por la necesidad del usuario al querer validar la información para efectuar el pago de haberes del empleado con respecto al tipo de proceso que se va realizar.</li> </ul>			
EFECTOS EN EL PROYECTO			
EN EL CORTO PLAZO		EN EL LARGO PLAZO	
Realizar la intensificación del proyecto			
EFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES			
Ninguno			
EFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO,			
Ninguno			
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES			
Los Cambios solicitados serán Implementados inmediatamente después de su aprobación			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN	24/04/2015		
EFFECTUADA POR	Patrocinador		
RESULTADOS DE REVISIÓN	Aprobada		
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR	Sandra Espiell		
OBSERVACIONES ESPECIALES	Ninguna		



---

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**



---

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

---

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**

**Universidad Alas Peruanas**

---

Miguel Calderón  
**Asesor de Tesis**

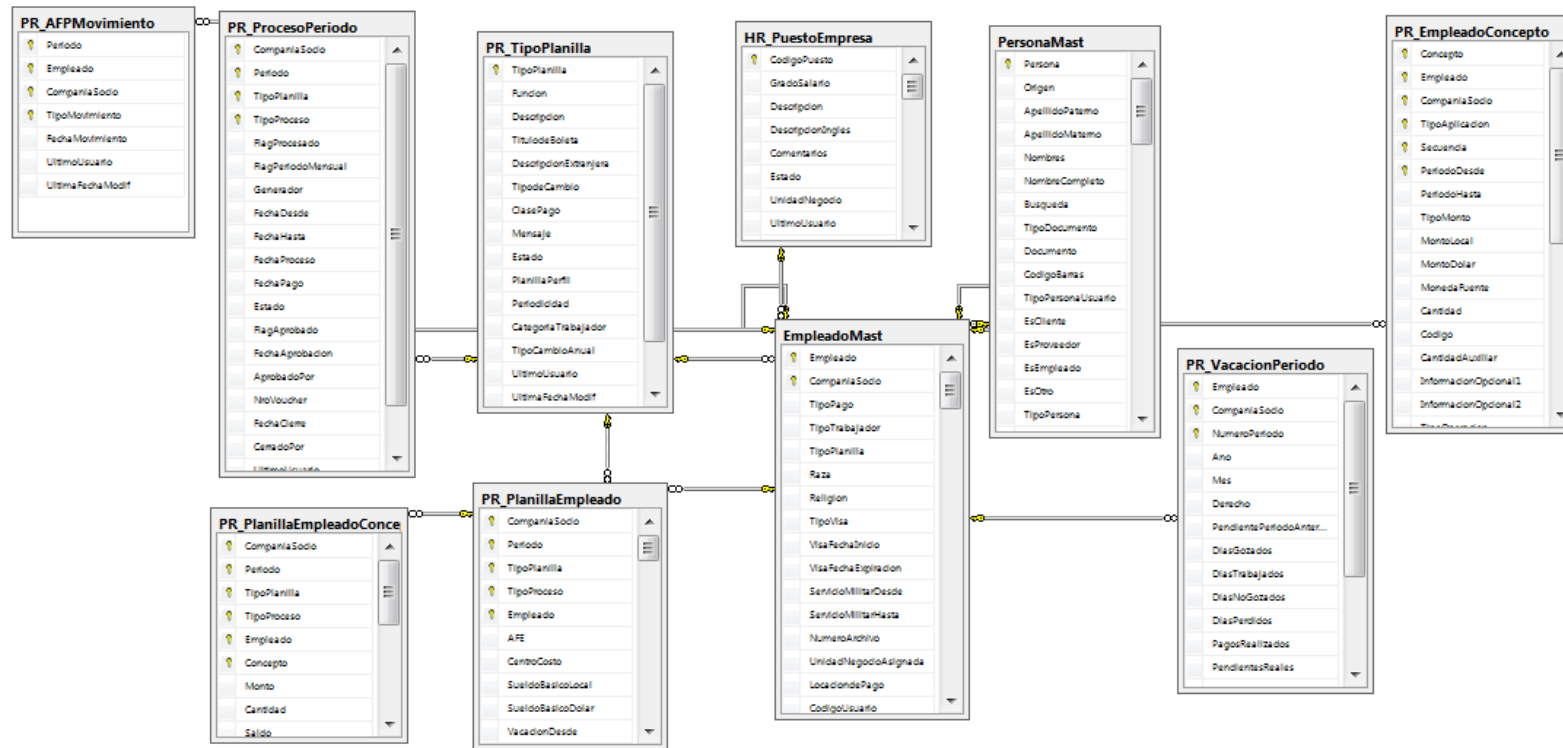
**Universidad Alas Peruanas**



## **Formato N° 25 – Modelo de Datos**

# MODELO DE DATOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los procesos del área de planillas para la empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP



# **INDICE DE ANEXOS**

## **Anexo N° 01 – Estrategia de gestión de Stakeholder**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	01/09/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Miguel Calderón	02/09/2014	Aprobado	-

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

STAKEHOLDER (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTÁCULOS	OBSERVACION Y COMENTARIO
Sponsor: Jesús Arias	Que el proyecto finalice exitosamente y que mejore el proceso de las Planillas.	Muy Alto	Informar sobre el nivel de avance del proyecto y los resultados obtenidos a la fecha de corte.	Carácter fuerte
Dirección Interna: Milagros Saravia	Que el proyecto finalice exitosamente, cumpliendo con los objetivos para los cuales se implementó el proyecto	Muy alto	Informar continuamente sobre el estado del proyecto, los problemas observados, las solicitudes de cambio emitidas y los entregables completados	Carácter fuerte
Gerente de RRHH: Ana Barrientos	Que el proyecto culmine exitosamente y reducir los errores de pago en la planilla.	Muy Alto	Gestionar cuidadosamente y mantenerlo satisfecho	Carácter fuerte
Líder del Proyecto: César Castillo	Que el Proyecto sea implementado exitosamente y se realice en los plazos establecidos.	Alto	Informar sobre el estado en el que se encuentra el análisis, diseño e implementación del Proyecto.	

STAKEHOLDER (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTÁCULOS	OBSERVACION Y COMENTARIO
Equipo del proyecto	Terminar con el proyecto en el tiempo y costo establecido.	Alto	-	
Usuarios Ejecutores	Que la generación de los procesos sea rápida, desarrollado en un sistema amigable que facilite la gestión.	Bajo	Mantenerlo informado.	Comprensión rápida, dispuesto al cambio
Jefe de Proyecto	Que se cumplan los requisitos del Proyecto satisfactoriamente en el tiempo y costos definidos, satisfaciendo al cliente.			

## **Anexo N° 02 – Matriz Interés vs. Poder**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	12/11/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	Juan Soria	13/11/2014	Aprobado	Inicio de Proyecto
1.1	Sandra Espiell	Miguel Calderón	13/11/2014	En Revisión	Actualizar Interesados

**CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS**  
**- MATRIZ INTERÉS VS PODER -**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

		<b>PODER SOBRE EL PROYECTO</b>		
		<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>INTERES SOBRE EL PROYECTO</b>	<b>A FAVOR</b>	Usuarios Ejecutores: - José Quispe - Ingrid Peralta - Danilo Flores - Felix Soldevilla	Jefe de Proyecto: - Sandra Espiell  Jefe de RRHH: - José Brancacho	Gerente de RRHH: - Ana Barrientos  Líder del Proyecto: - César Castillo  Asesor de Proyecto: - Miguel Calderón
	<b>EN CONTRA</b>			



	<b>NORMAL</b>			Dirección Interna: - Milagros Saravia  Sub-Gerente: - Jesús Arias
	<b>EN CONTRA</b>		Analista de Sistemas: - Iván Aguirre	

**PODER** : Nivel de Autoridad.

**INTERES** : Preocupación o Conveniencia.

## **Anexo N° 03 – Matriz Influencia vs. Poder**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Sandra Espiell	Juan Soria	12/11/2014	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiell	M. Calderón	13/11/2014	Aprobado	Aprobado

## **CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS**

### **- MATRIZ INFLUENCIA VS PODER -**

<b>OMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	<b>SCPAP</b>

		<b>PODER SOBRE EL PROYECTO</b>	
		<b>BAJO</b>	<b>ALTO</b>
<b>INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO</b>	<b>ALTA</b>	Asesor de Tesis: - Miguel Calderón  Jefe de RRHH: - José Brancacho	Jefe de Proyecto: - Sandra Espiell  Gerente de RRHH: - Ana Barrientos  Líder del Proyecto: - César Castillo
	<b>BAJA</b>	Usuarios Ejecutores: - José Quispe - Ingrid Peralta - Danilo Flores - Felix Soldevilla	Analista de Sisteas: - Iván Aguirre

PODER : Nivel de Autoridad

INFLUENCIA : Involucramiento Activo

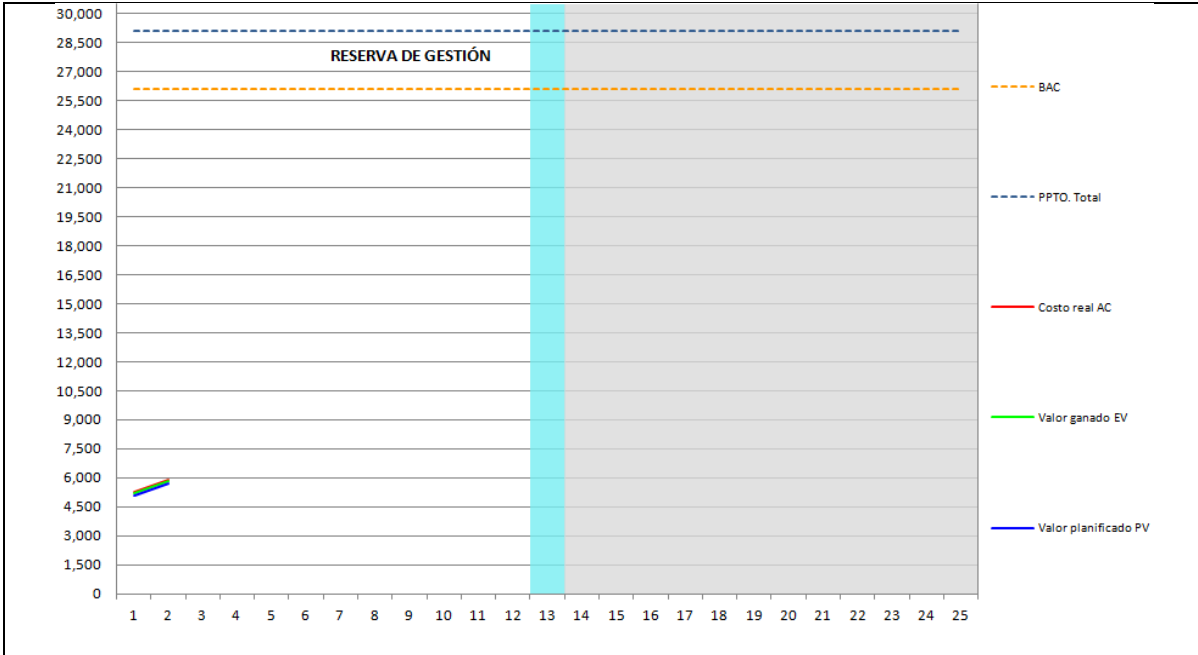
## **Anexo N° 04 – Avance del Proyecto**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	15/12/14	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 002

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO:			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		22%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		22%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV – PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV – AC		-72
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

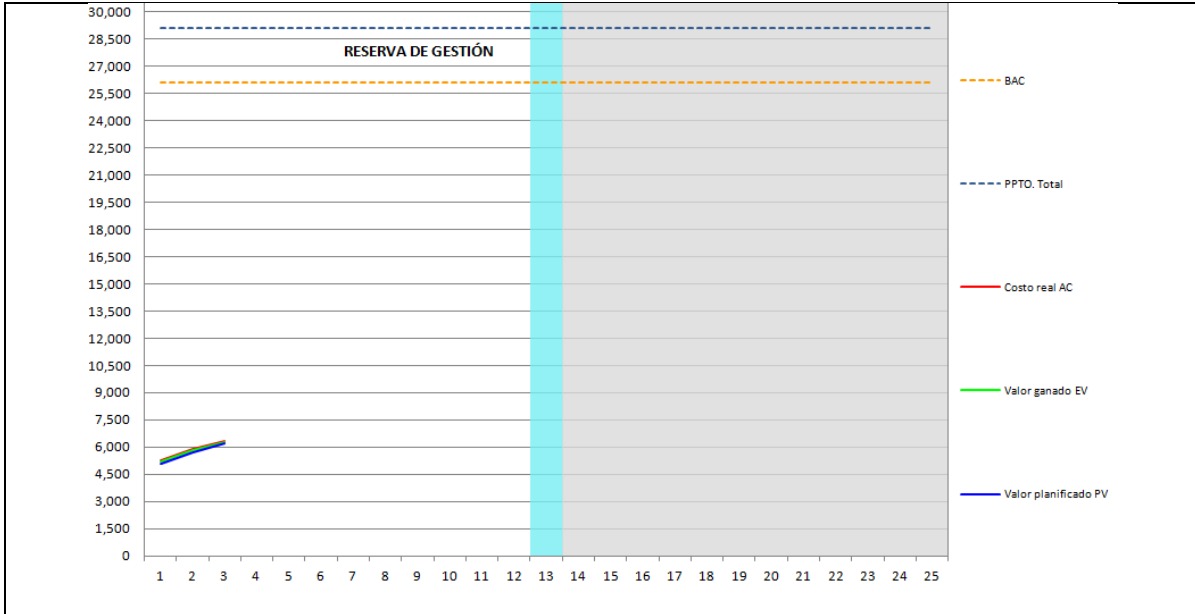
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	29/12/14	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 003

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		24%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		24%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-74
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



<b>PROBLEMAS Y PENDIENTES:</b> <i>POR TRATAR.</i>		
No aplica		
<b>PROBLEMA / PENDIENTE:</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
No aplica		
<b>OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES</b>		
No aplica		

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
 Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
 Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
**Asesor de Tesis**  
 Universidad Alas Peruanas

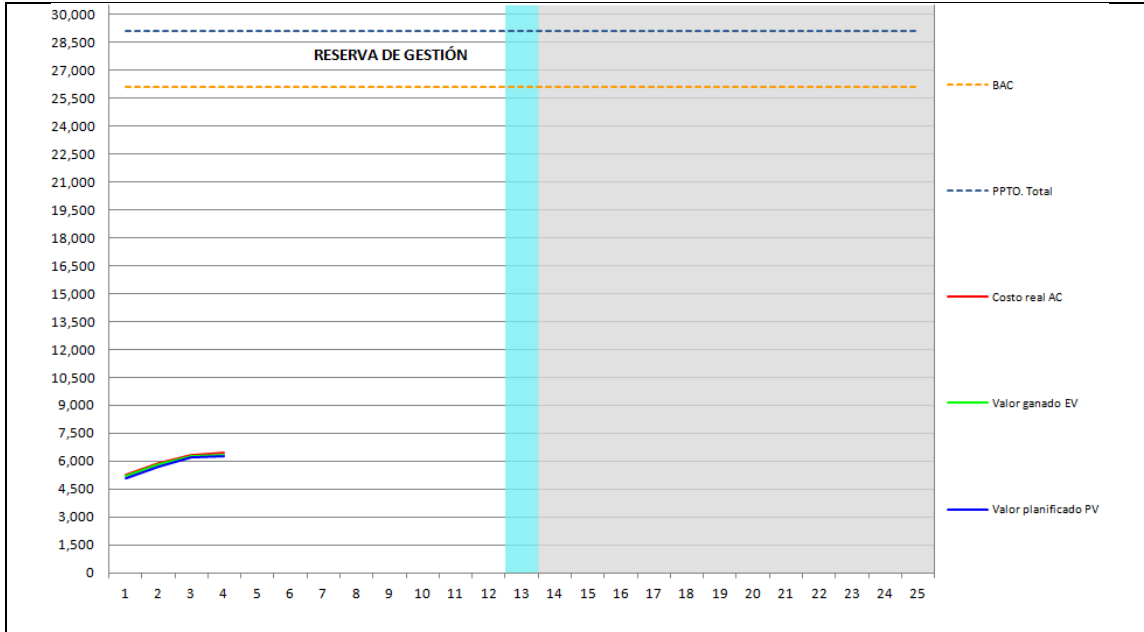


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	12/01/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 004

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		24%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		24%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

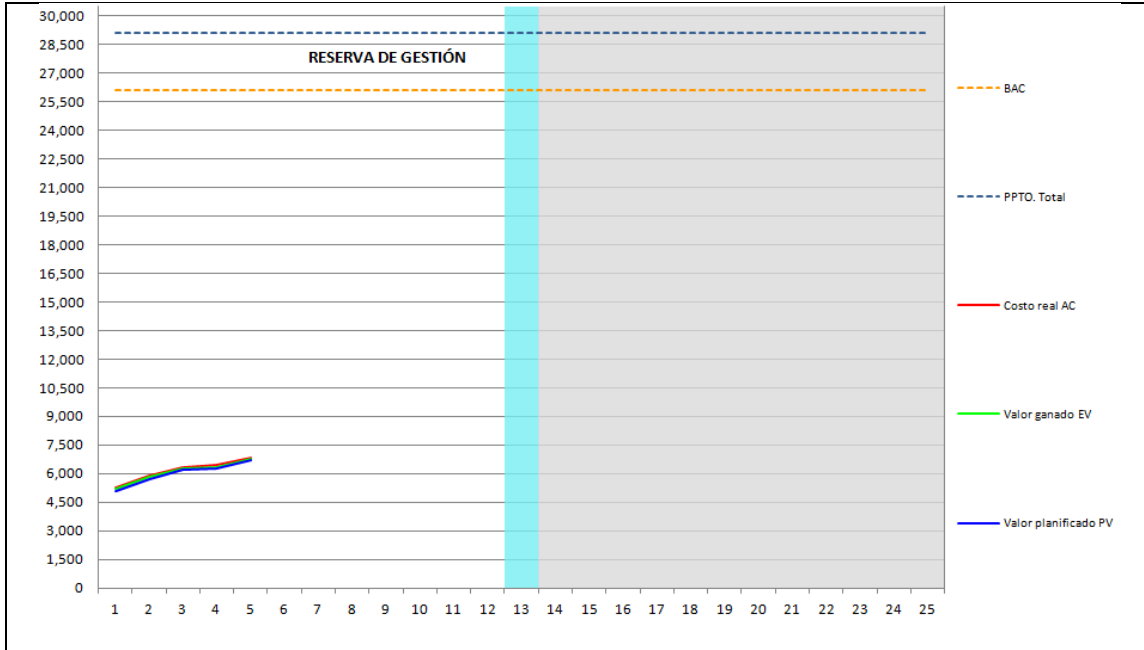
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	26/01/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 005

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		26%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		26%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV – PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV – AC		-75
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

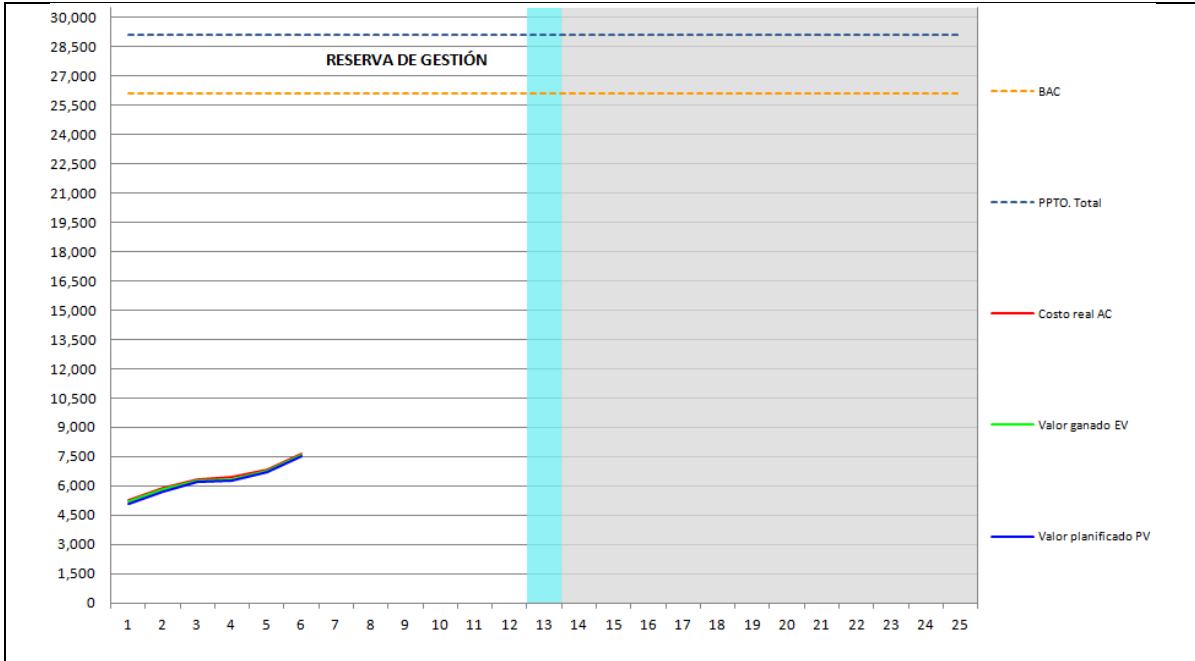
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	09/02/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 006

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		29%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		29%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



<b>PROBLEMAS Y PENDIENTES:</b> <i>POR TRATAR.</i>		
No aplica		
<b>PROBLEMA / PENDIENTE:</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
No aplica		
<b>OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES</b>		
No aplica		

  
 \_\_\_\_\_  
**Jesús Arias**  
 Sub-Gerente General  
 Caja Metropolitana de Lima

  
 \_\_\_\_\_  
**Ana Barrientos**  
 Gerente de RRHH  
 Caja Metropolitana de Lima

\_\_\_\_\_  
**Sandra Espiell**  
 Jefe de Proyecto  
 Universidad Alas Peruanas

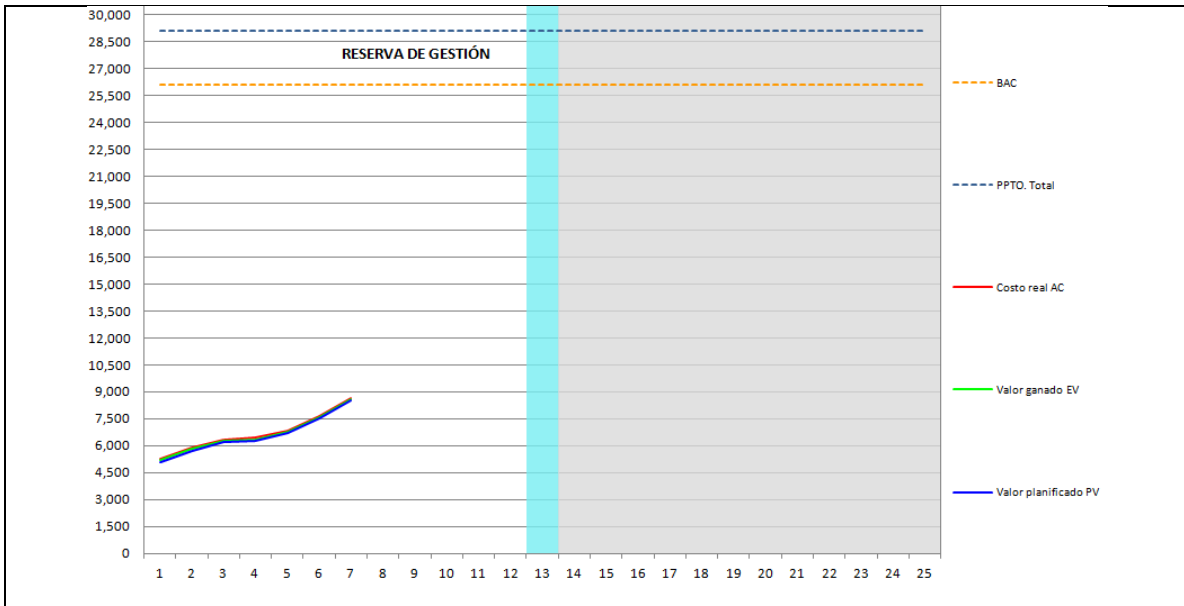
\_\_\_\_\_  
**Miguel Calderón**  
 Asesor de Tesis  
 Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	23/02/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 007

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		33%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		33%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-76
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto

Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis

Universidad Alas Peruanas

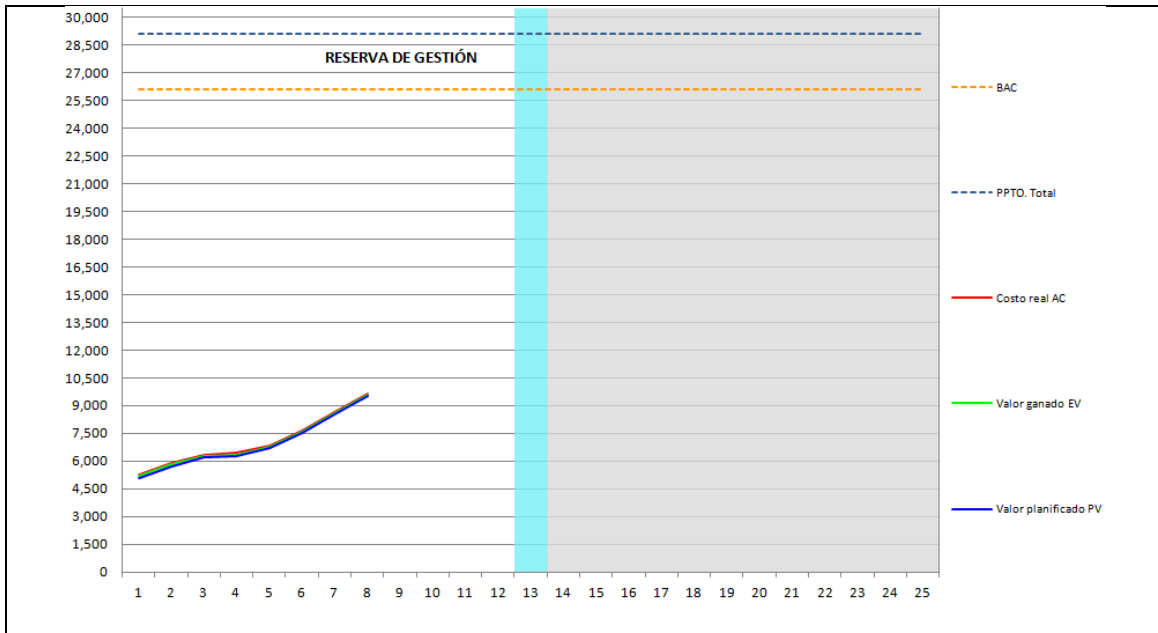


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	09/03/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 008

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		37%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		36%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

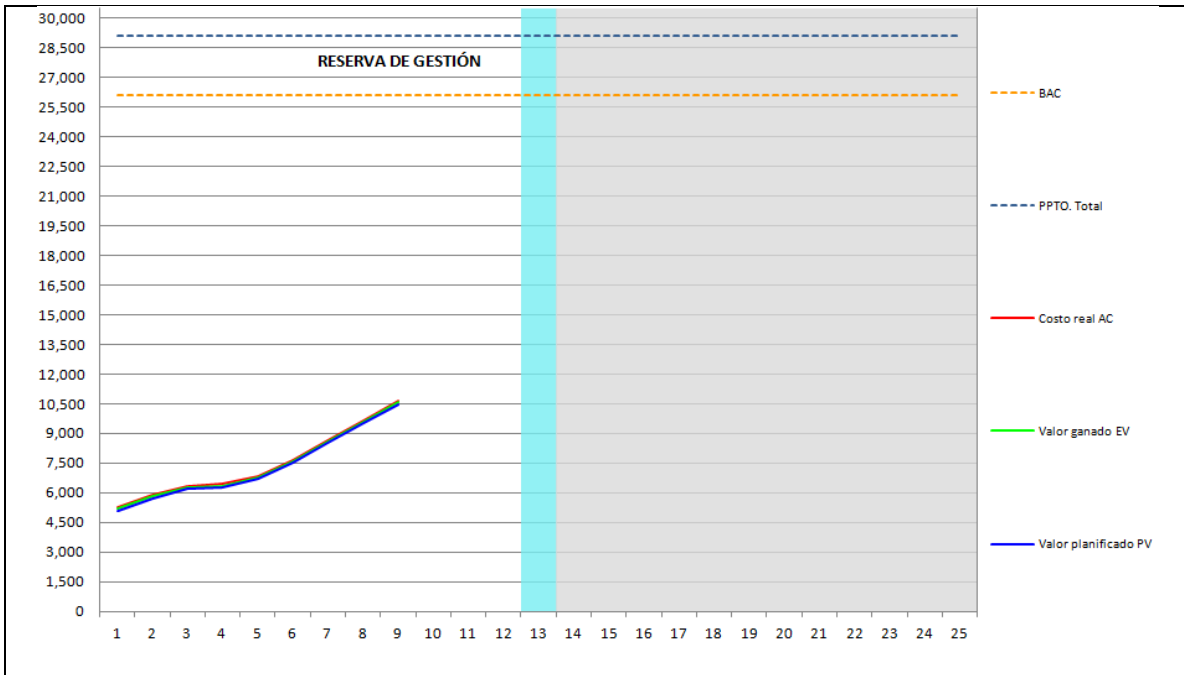
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	23/03/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 009

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		40%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		40%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

**Jesús Arias**  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Ana Barrientos**  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Sandra Espiell**  
**Jefe de Proyecto**

**Universidad Alas Peruanas**

**Miguel Calderón**  
**Asesor de Tesis**

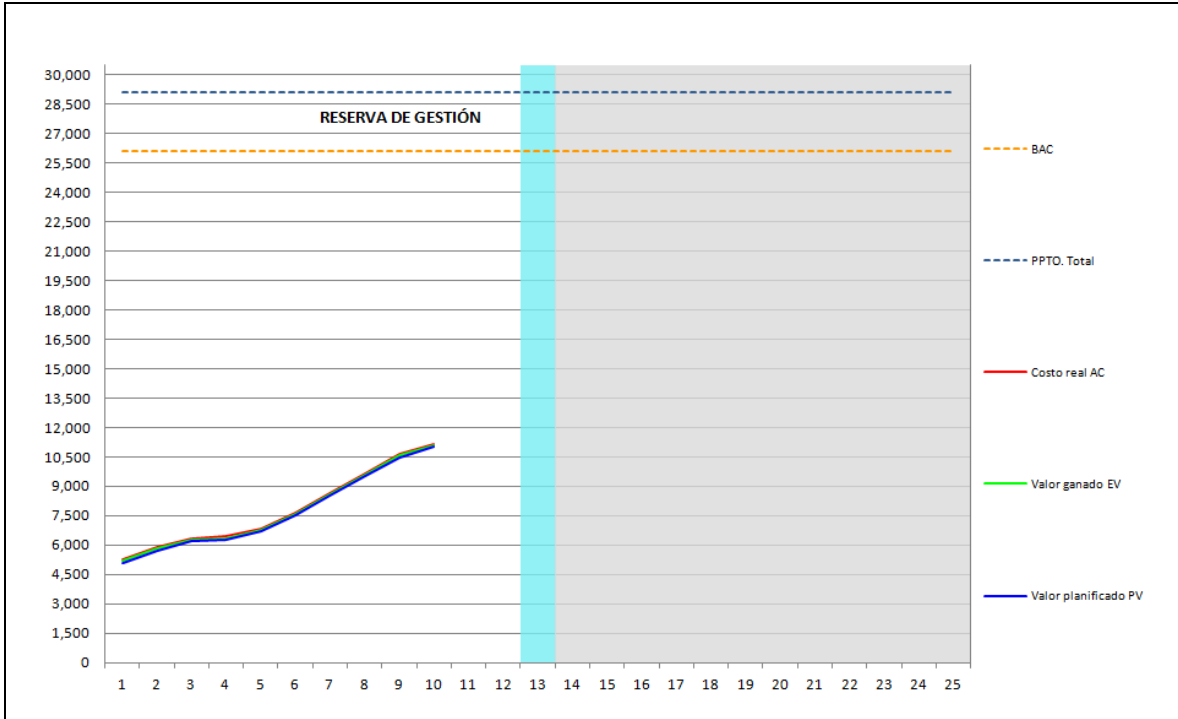
**Universidad Alas Peruanas**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	06/04/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 010

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		43%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		42%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV – PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV – AC		-35
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

**Jesús Arias**  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Ana Barrientos**  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Sandra Espiell**  
**Jefe de Proyecto**  
**Universidad Alas Peruanas**

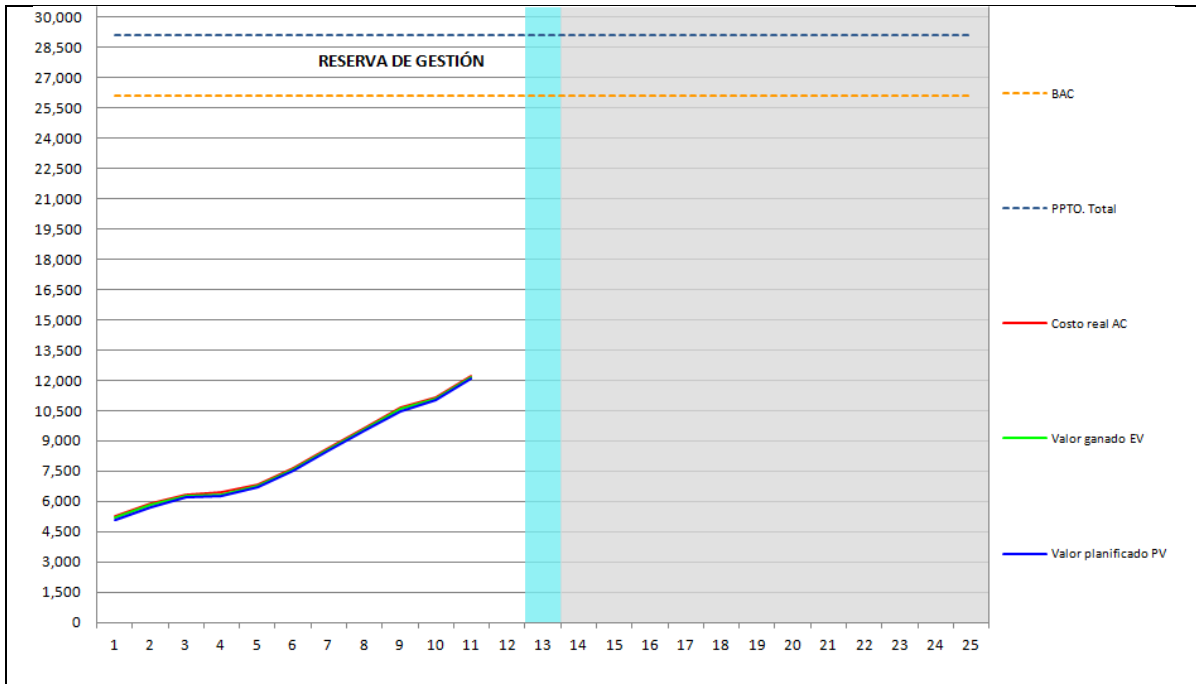
**Miguel Calderón**  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	20/04/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 011

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		47%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		46%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-24
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

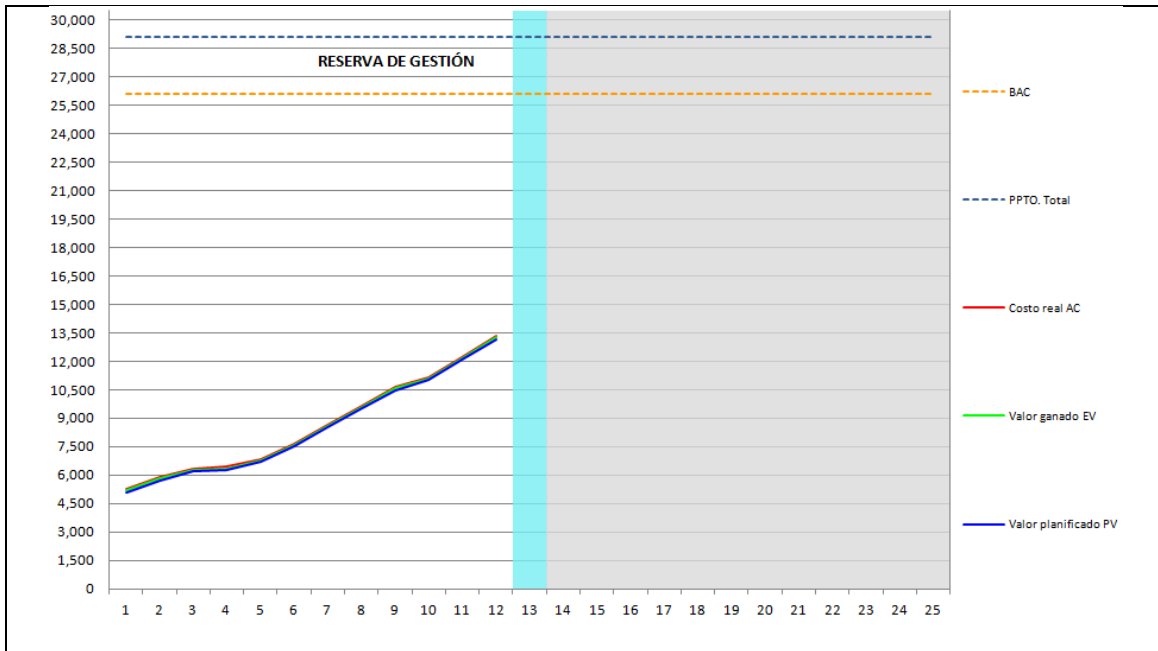


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	04/05/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 012

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		51%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		50%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-100
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplic

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

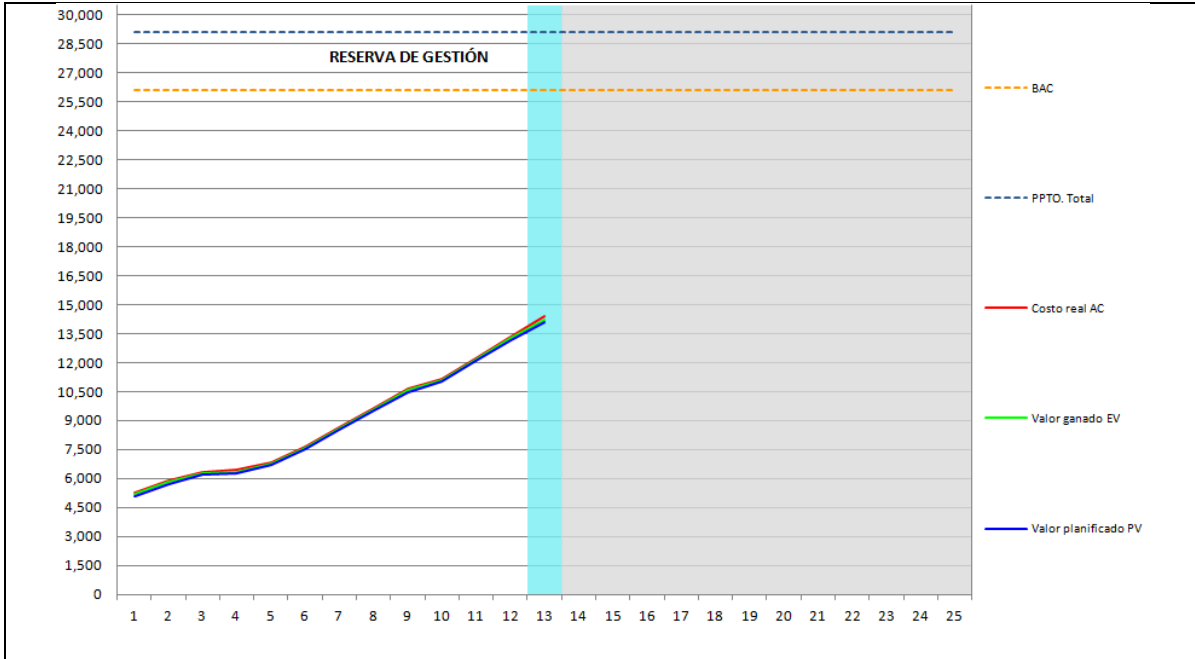
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	18/05/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 013

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		54%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		54%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-174
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



<b>PROBLEMAS Y PENDIENTES:</b> <i>POR TRATAR.</i>		
No aplica		
<b>PROBLEMA / PENDIENTE:</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
No aplica		
<b>OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES</b>		
No aplica		

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
 Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
 Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**

Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
**Asesor de Tesis**

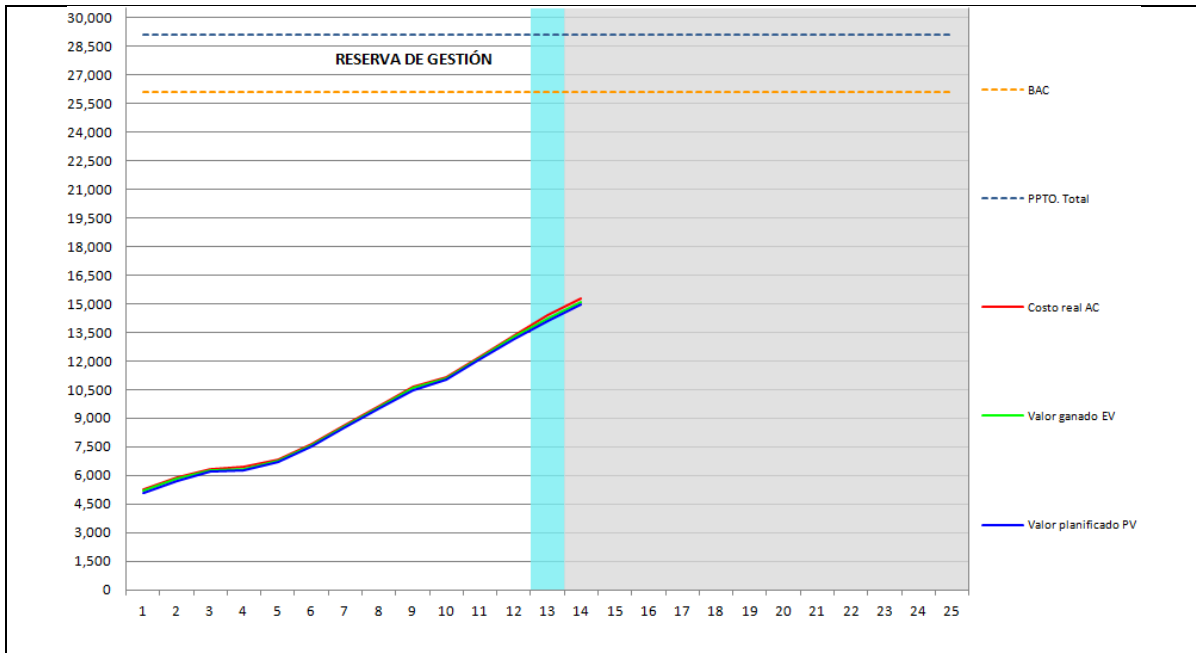
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	01/06/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 014

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		58%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		57%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-175
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



<b>PROBLEMAS Y PENDIENTES:</b> <i>POR TRATAR.</i>		
No aplica		
<b>PROBLEMA / PENDIENTE:</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
No aplica		
<b>OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES</b>		
No aplica		

**Jesús Arias**  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Ana Barrientos**  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Sandra Espiell**  
**Jefe de Proyecto**

**Universidad Alas Peruanas**

**Miguel Calderón**  
**Asesor de Tesis**

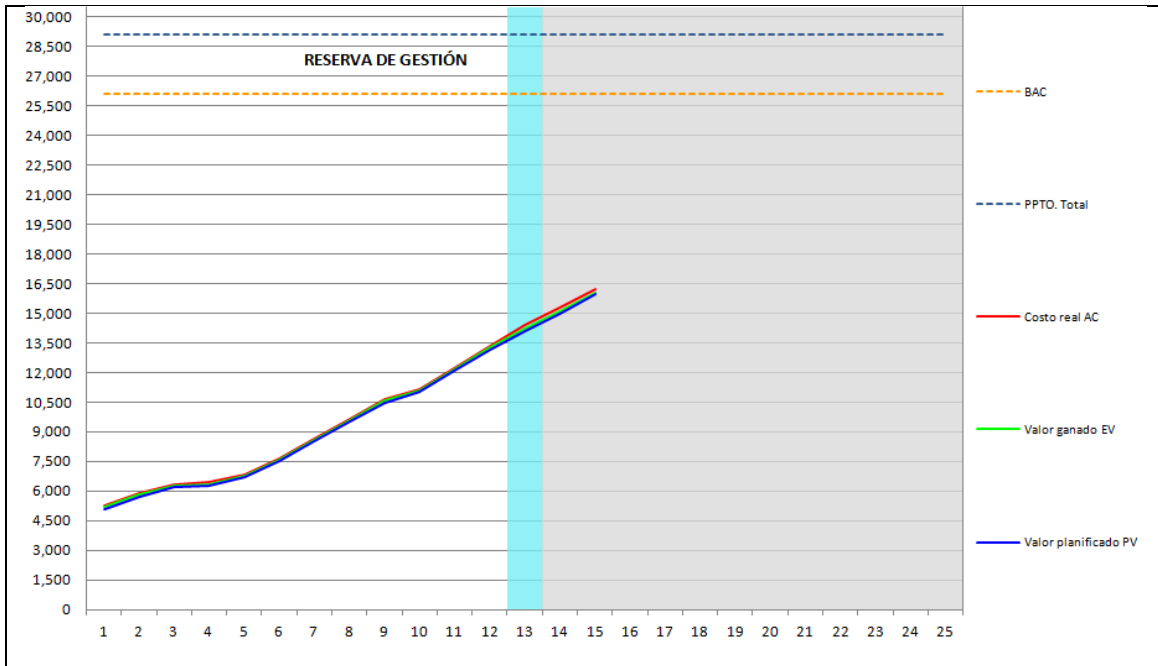
**Universidad Alas Peruanas**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	15/06/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 015

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		61%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		61%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-175
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplic

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto

Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis

Universidad Alas Peruanas

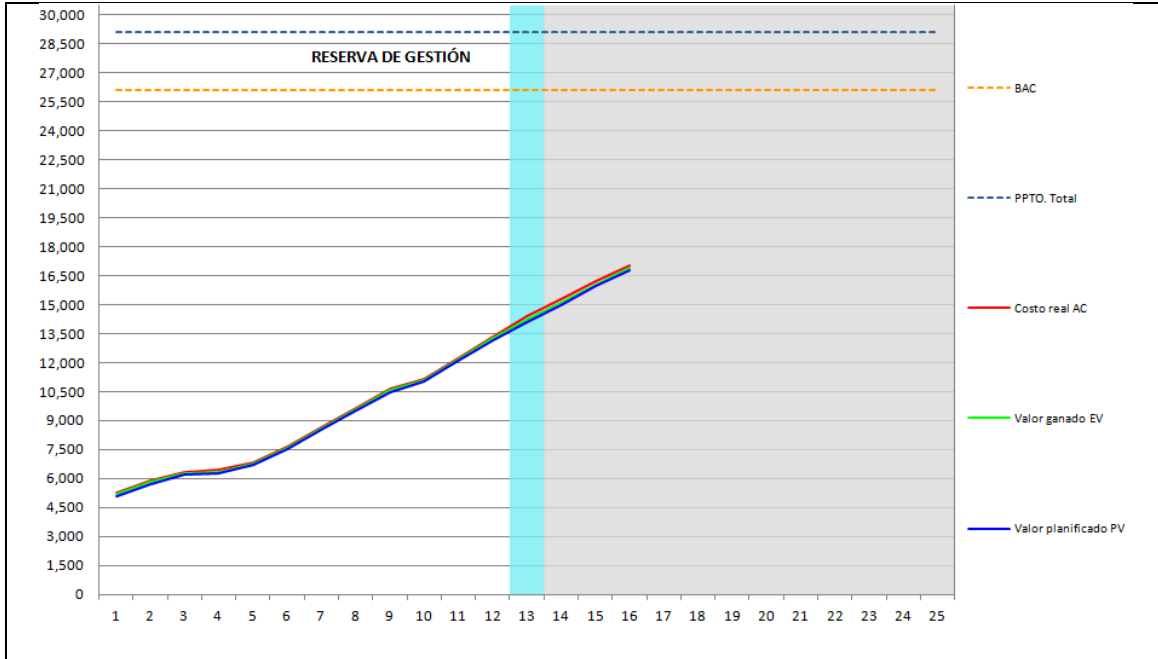


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	30/06/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 016

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		65%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		64%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-175
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto

Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis

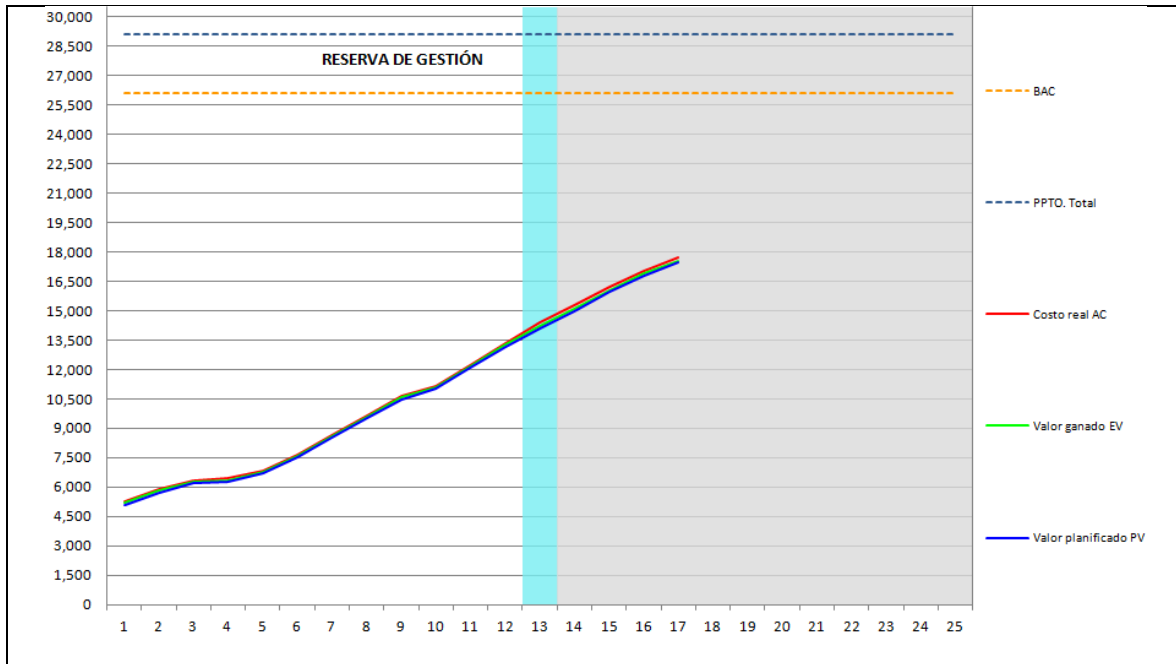
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	13/07/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 017

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		67%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		67%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV – PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.01
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV – AC		-174
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplic

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
**Sub-Gerente General**  
 Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
**Gerente de RRHH**  
 Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
**Jefe de Proyecto**  
 Universidad Alas Peruanas

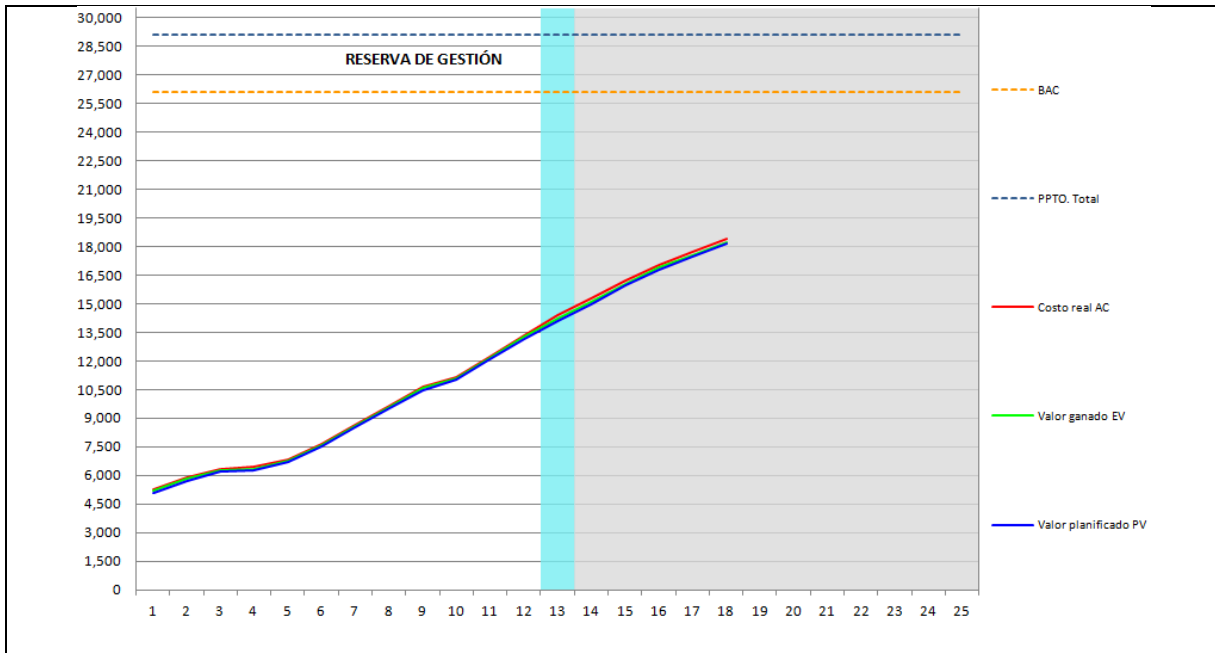
Miguel Calderón  
**Asesor de Tesis**  
 Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	27/07/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 018

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		70%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		69%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-174
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

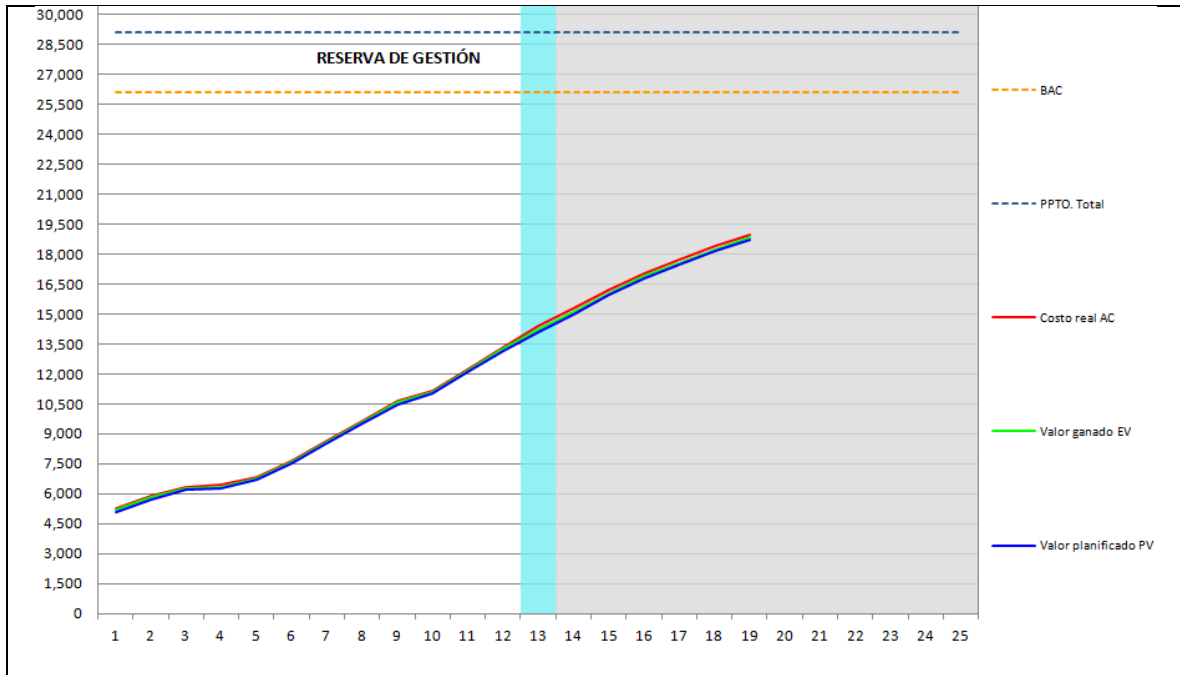
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	10/08/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 019

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		72%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		72%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-174
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

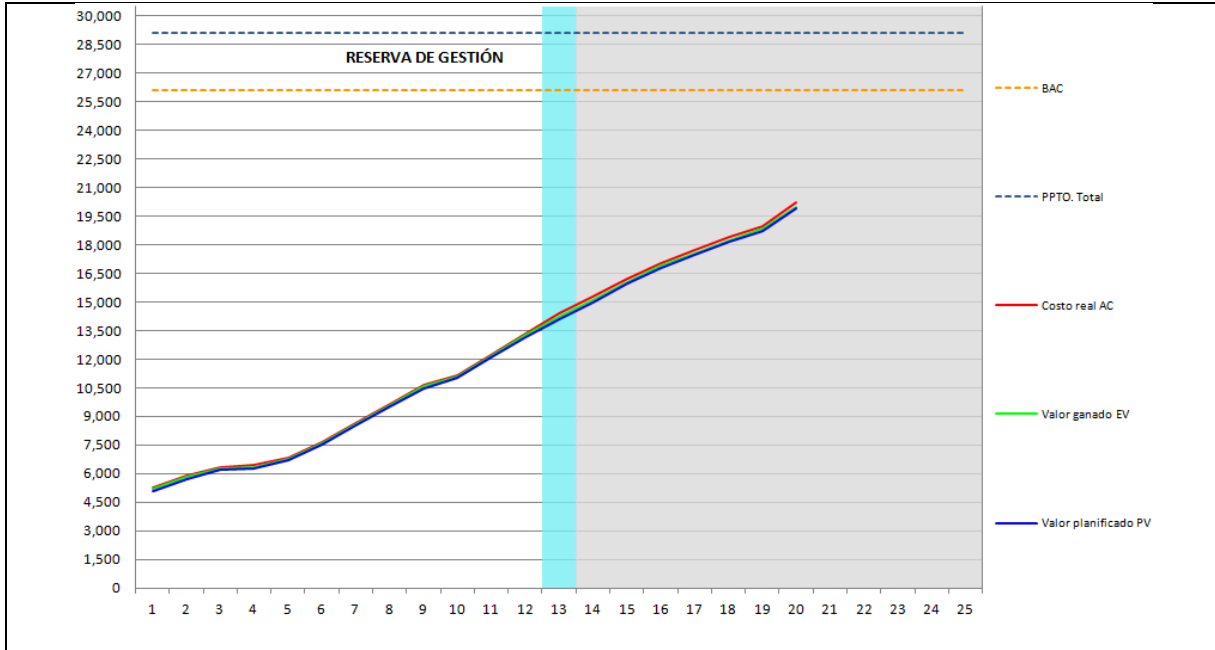


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	24/08/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 020

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		76%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		76%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-275
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

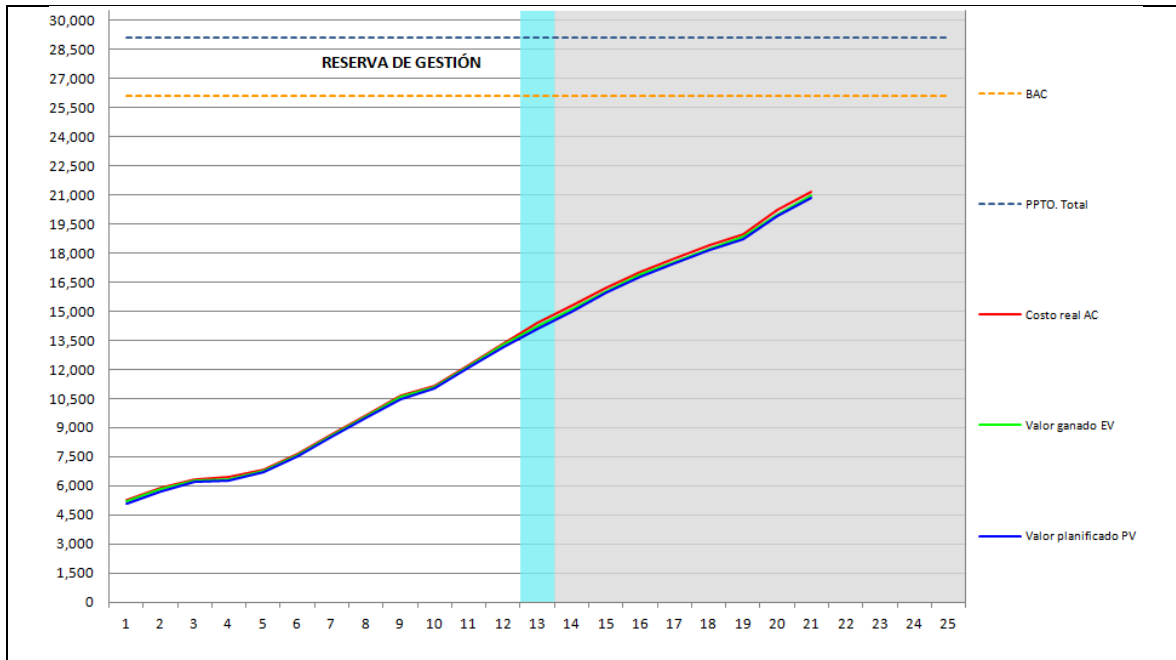
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	07/09/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 021

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		80%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		80%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-173
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

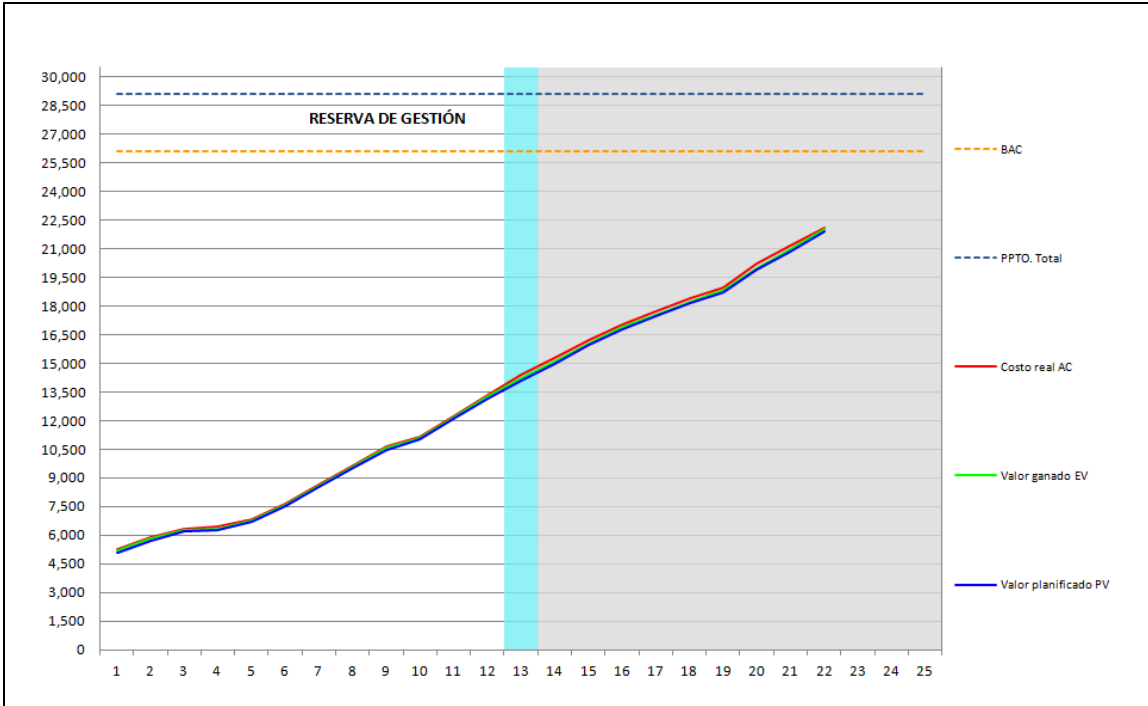
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	21/09/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 022

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		84%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		84%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

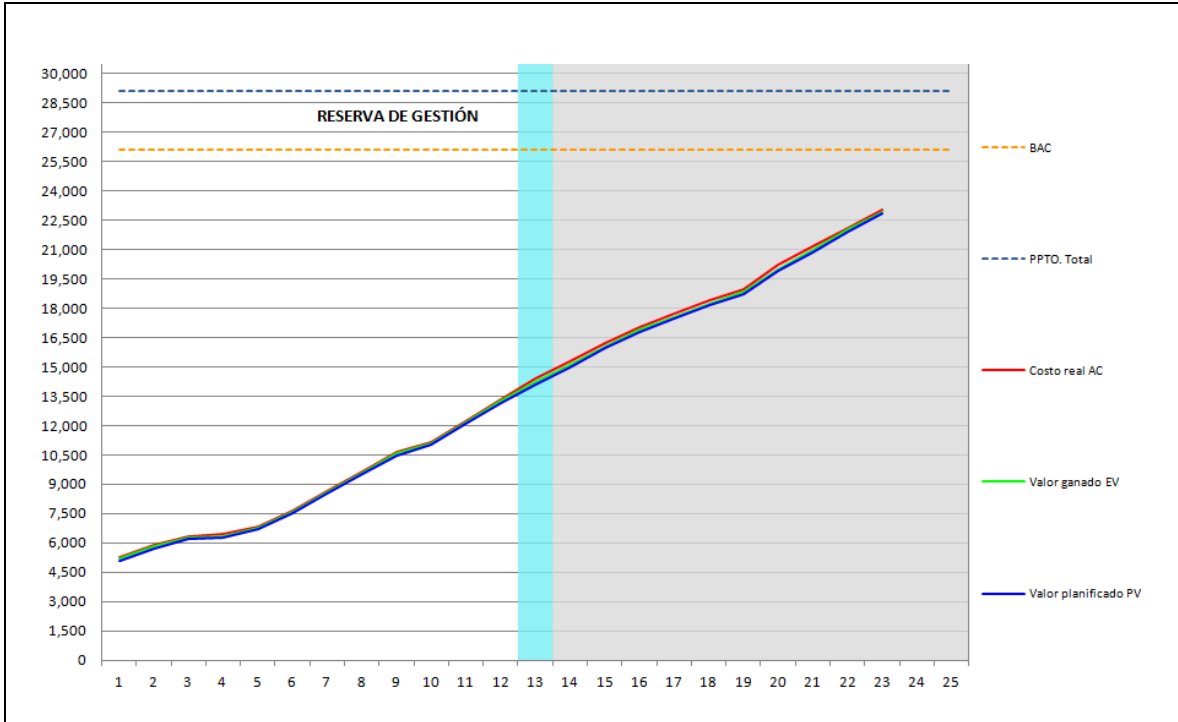
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	05/10/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 023

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		87%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		87%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-74
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

**Jesús Arias**  
**Sub-Gerente General**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Ana Barrientos**  
**Gerente de RRHH**  
**Caja Metropolitana de Lima**

**Sandra Espiell**  
**Jefe de Proyecto**  
**Universidad Alas Peruanas**

**Miguel Calderón**  
**Asesor de Tesis**  
**Universidad Alas Peruanas**

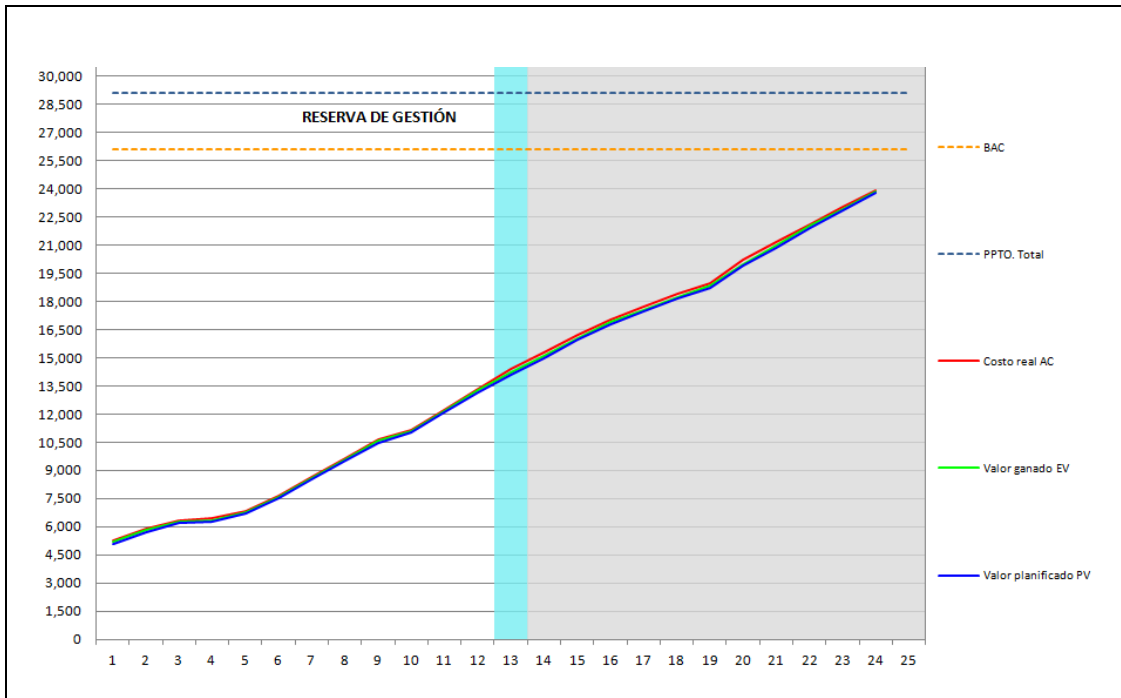


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	19/10/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 024

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		91%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		91%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

PROBLEMA / PENDIENTE:	RESPONSABLE	FECHA
No aplica		

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

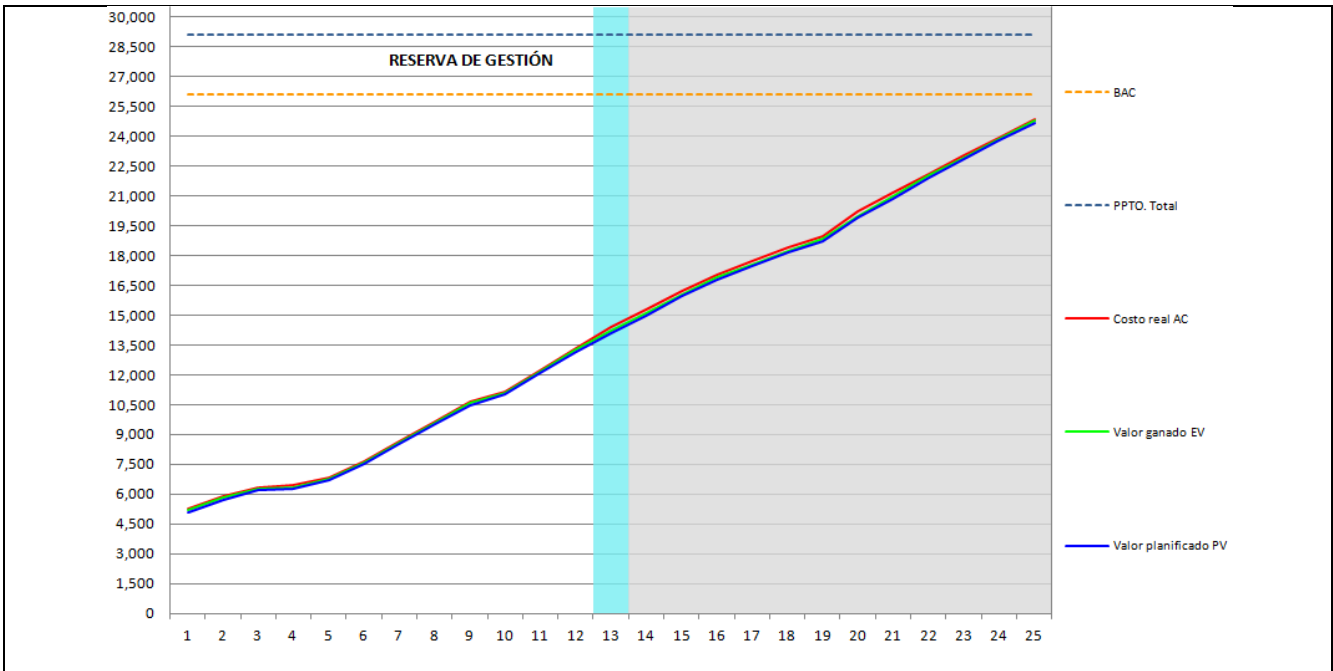
Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Sandra Espiell	M. Calderon	M. Calderon	02/11/2015	Versión Original

## REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO N° 025

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: <i>COMO ESTÁ EL PROYECTO A LA FECHA DE CORTE DEL PERIODO</i>			
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
% AVANCE REAL	EV / BAC		100%
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC		100%
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV		0.00
SPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV		1.00
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>			
INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC		-75
CPI (ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTE)	EV / AC		1.00
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>			



**PROBLEMAS Y PENDIENTES:** *POR TRATAR.*

No aplica

**PROBLEMA / PENDIENTE:**

**RESPONSABLE**

**FECHA**

No aplica

**OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES**

No aplica

Jesús Arias  
Sub-Gerente General  
Caja Metropolitana de Lima

Ana Barrientos  
Gerente de RRHH  
Caja Metropolitana de Lima

Sandra Espiell  
Jefe de Proyecto  
Universidad Alas Peruanas

Miguel Calderón  
Asesor de Tesis  
Universidad Alas Peruanas

## **Anexo N° 05 – Diapositivas**

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



**TESIS**  
**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE**  
**PROCESOS DEL ÁREA DE PLANILLAS EN LA**  
**EMPRESA CAJA METROPOLITANA DE LIMA**

PRESENTADO POR EL BACHILLER  
SANDRA ESPIELL RAMIREZ

LIMA - PERÚ  
2016

### Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio del Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

**PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**



¿Determinar en que medida el diseño y la implementación del sistema de control de los procesos del área de planilla mejora el proceso de cálculo del pago de haberes de empleados en la Caja Metropolitana de Lima (CML) en el periodo 2014 – 2015?

**PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**



¿Determinar en que medida el diseño y la implementación del sistema de control de los procesos del área de planilla mejora el proceso de cálculo del pago de haberes de empleados en la Caja Metropolitana de Lima (CML) en el periodo 2014 – 2015?





## Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	<b>Anteproyecto</b>
3	Inicio del Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

## EMPRESA



La Caja Metropolitana es una empresa de operaciones múltiples definida como una empresa especializada en otorgar créditos al público en general.

## EMPRESA

### MISIÓN

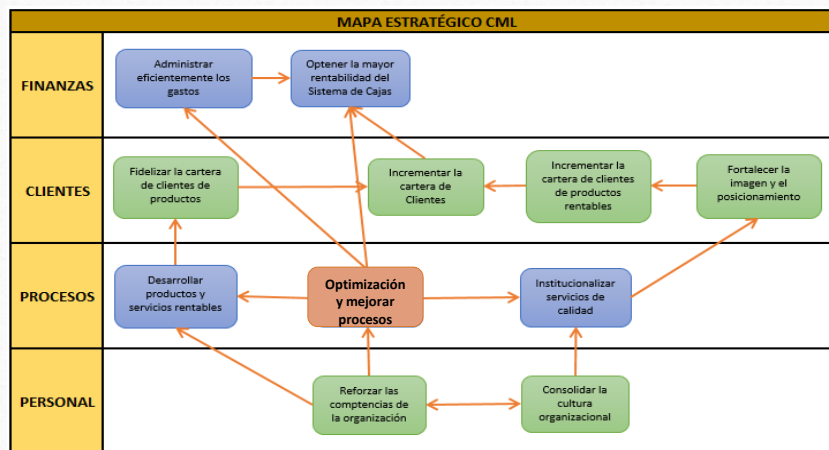
Contribuir al crecimiento económico del país a través de la profundización financiera, apoyando el desarrollo integral de personas y empresas, conjugando excelencia en el servicio y rentabilidad para los accionistas.

### VISIÓN

Ser reconocidos como una institución líder en el ámbito de las entidades micro financieras de Perú, contribuyendo con soluciones financieras innovadoras para cumplir con las aspiraciones de las personas, sus emprendimientos y el éxito de sus empresas.

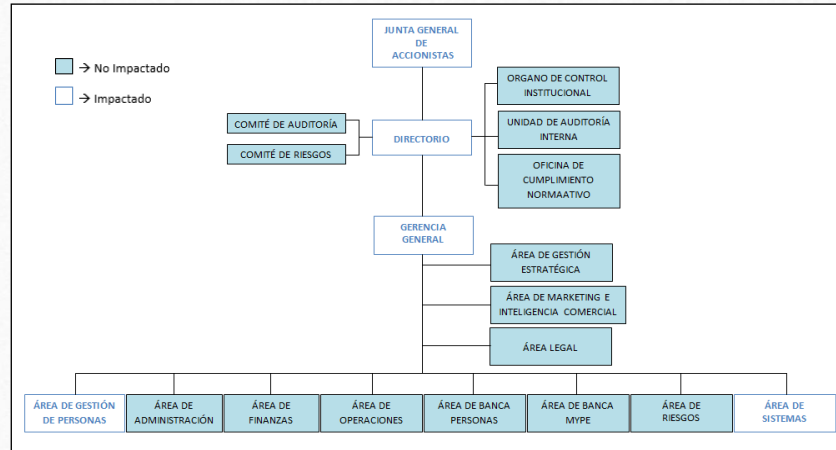
## EMPRESA

### MAPA ESTRATÉGICO



## EMPRESA

### ORGANIGRAMA



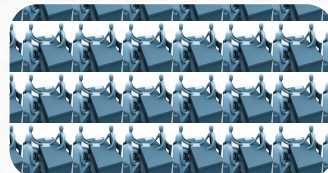
## EMPRESA

### SOW – STATEMENT OF WORK

CML ha decidido implementar un Sistema para el cálculo de Planillas, que permita crear los procesos y cálculos correspondientes de acuerdo a ley.

#### Beneficios:

- ✓ Registro de Ficha del Empleado.
- ✓ Préstamos a Empleados.
- ✓ Proceso de Quincena y Fin de Mes.
- ✓ Proceso de Vacaciones.
- ✓ Proceso de Gratificación.
- ✓ Proceso de CTS.
- ✓ Liquidación de BBSS.



## Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	<b>Inicio del Proyecto</b>
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

## PROJECT CHARTER

Nombre del Proyecto	Implementación de un sistema de control de procesos del área de planillas.
Fecha de Inicio	22/08/2014
Fecha de Fin	20/11/2015
Descripción del Proyecto	



- Implementar una herramienta que permita mejorar el cálculo de las planillas en la empresa CML.
- Enfocado al usuario final.
- Capacidad de definir sus propios conceptos y formulas de cálculo.
- Independencia de programadores lentos y mantenimientos.



### ...Finalidad ?

- Mejorar el proceso de cálculo de pago de haberes de los empleados.



### LISTA DE INTERESADOS

AL INICIO DEL PROYECTO		DURANTE EL PROYECTO	
ROL GENERAL	INTERESADOS	ROL GENERAL	INTERESADO
PATROCINADOR	- Jesús Arias	PATROCINADOR	- Jesús Arias
JEFE DE PROYECTO	- Sandra Espiell	JEFE DE PROYECTO	- Sandra Espiell
GERENTE FUNCIONAL	- Ana Barrientos	GERENTE FUNCIONAL	- Ana Barrientos
USUARIOS	- José Brancacho	USUARIOS	- José Brancacho
	- José Quiste		- José Quiste
	- Felix Soldevilla		- Ingrid Peralta
	- Danilo Flores		- Iván Aguirre
INTERESADO CONSULTIVO	- Iván Aguirre	INTERESADO CONSULTIVO	- Juan Jesús Soria
OTROS INTERESADOS	- Juan Jesús Soria	OTROS INTRESADOS	- Milagros Saravia
	- Milagros Saravia		- César Castillo
	- César Castillo		

## Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio de Proyecto
4	<b>Planificación</b>
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

## PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTO

El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.

- Reunión del equipo para definir el alcance.
- Establecimiento de los documentos de gestión del proyecto.
- Establecimiento de las responsabilidades y roles del equipo de proyecto.
- Reuniones quincenales del equipo de proyecto.
- Verificación de todos los entregables.

## PLANES SUBSIDIARIOS

### PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de un Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP - CML

#### PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:

El alcance será controlado mediante reuniones quincenales entre el equipo del proyecto y el Comité de Seguimiento, quienes evaluarán los avances del proyecto. Las medidas correctivas, si las hubiera, serán dadas por el Jefe del Proyecto.

Los cambios serán identificados de acuerdo a la interacción del usuario con los avances del producto a partir del diseño. En caso el cliente identifique cambios en el producto, la solicitud de cambios deberá ser presentada formalmente.

El Gerente del Proyecto clasificará los cambios solicitados, de acuerdo al impacto (alto, medio, bajo) y los almacenará en un archivo de solicitudes de cambio. De igual forma, dirigirá el análisis del impacto para su posterior evaluación y aprobación por parte del Comité de Seguimiento. El tiempo para el análisis será de acuerdo a su complejidad.

#### PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:

- Los pasos que se realizarán para la elaboración del WBS son los siguientes:
- En reunión de equipo, tanto el Sponsor y el Jefe del Proyecto elaborarán el WBS y la Matriz WBS del Proyecto.
  - En una primera reunión, el Sponsor y el Jefe del Proyecto elaborarán la primera versión del documento donde se define el WBS del Proyecto.
  - Se llevará a cabo una segunda reunión entre el Sponsor y el Jefe del Proyecto para revisar la primera versión del WBS del Proyecto, y corregirlo de ser necesario.
  - En una última reunión de equipo, todos los participantes revisarán el WBS del Proyecto y, si es necesario, apostará ideas para completar y/o elaborar la versión definitiva de dicho documento. Asimismo el Sponsor deberá aprobar el WBS del Proyecto.
  - Una vez elaborado y aprobado el WBS del Proyecto, el Sponsor y el Jefe del Proyecto se reunirán para elaborar la Matriz WBS del Proyecto en base al WBS del Proyecto aprobado.
  - Se llevará a cabo una segunda reunión entre el Sponsor y el Jefe del Proyecto, para revisar la primera versión de la Matriz WBS del Proyecto y corregirla de ser necesario.

### PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de un Sistema de control de procesos para el área de planillas en la empresa Caja Metropolitana.	SCPAP - CML

#### PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES:

A partir de la aprobación del Enunciado del Alcance, el WBS y el Diccionario WBS se procede a realizar lo siguiente:

- Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, responsable y tipo de actividad, para cada entregable.
- Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable.

#### PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES:

Estimación de Recursos y Duraciones:

- En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos.
- Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación de Recursos y Duraciones.

#### PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

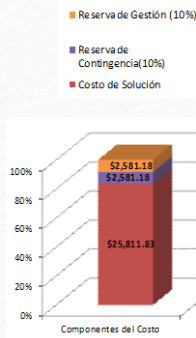
El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

## PLANES SUBSIDIARIOS

### PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Presupuesto del Proyecto SCPAP		
Componentes del Costo		
Año	Mes	Total
2014	Agosto	\$800.00
	Septiembre	\$1,405.50
	Octubre	\$1,452.00
	Noviembre	\$1,345.00
	Diciembre	\$1,208.00
<b>Total 2014</b>		<b>\$6,210.50</b>
2015	Enero	\$1,345.00
	Febrero	\$1,314.50
	Marzo	\$1,254.20
	Abril	\$1,431.83
	Mayo	\$3,021.45
	Junio	\$1,467.35
	Julio	\$3,129.00
	Agosto	\$1,660.00
	Septiembre	\$2,974.00
	Octubre	\$1,140.00
	Noviembre	\$864.00
<b>Total 2015</b>		<b>\$19,601.33</b>
<b>Costo de Solución</b>		<b>\$25,811.83</b>
<b>Reserva de Contingencia (10%)</b>		<b>\$2,581.18</b>
<b>Línea Base del Costo</b>		<b>\$28,393.01</b>
<b>Reserva de Gestión (10%)</b>		<b>\$2,581.18</b>
<b>Total Presupuesto</b>		<b>\$30,974.20</b>



### PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de un Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP

#### POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO:

Se medirá el grado de cumplimiento de la calidad de la gestión del proyecto en función de los factores relativos con el rendimiento del mismo, tomando como guía de referencia el planteamiento del PMBOK.

Se medirá el grado de cumplimiento de la calidad del desarrollo de las disciplinas de ingeniería, deberá acabar dentro del tiempo y presupuesto planificado.

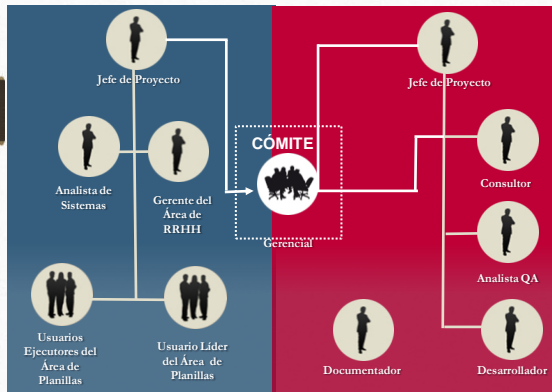
#### LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO:

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Performance del Proyecto	CPI >= 0.95	CPI= Cost Performance Index Acumulado	• Frecuencia, Semanal • Medición, lunes en la mañana	• Frecuencia semanal • Reporte, lunes en la tarde
Performance del Proyecto	SPI >= 0.90	SPI= Shude Performance Index Acumulado	• Frecuencia, semanal • Medición, lunes en la mañana	• Frecuencia semanal • Reporte, lunes en la tarde
Satisfacción de los Participantes al a capacitación	Nivel de Satisfacción >= 4.0	Nivel de Satisfacción= Promedio entre 1 a 5 de 14 factores sobre Material.	• Frecuencia, una encuesta por cada sesión • Medición al siguiente de la encuesta	• Frecuencia, una vez por cada sesión • Reporte, al día siguiente de la medición

## PLANES SUBSIDIARIOS

### PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

#### ORGANIGRAMA DE RECURSO DEL PROYECTO



### PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

#### MATRIZ DE LAS COMUNICACIONES



## PLANES SUBSIDIARIOS

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

#### MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS

El puntaje cualitativo de esta matriz lo estableció la empresa antes de comenzar la ejecución del proyecto en función de la tipología del proyecto, las políticas de riesgo de la empresa, el contexto, el respaldo financiero, la política de diversificación de riesgos, la capacidad para enfrentar riesgos.

Matriz Probabilidad - Impacto

PROBABILIDAD	Puntaje Numérico	IMPACTO					IMPACTO				
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo	Muy Bajo
Cualitativa	1	2	3	5	10	10	5	3	2	1	
Muy Baja	1	1	2	3	5	10	10	5	3	2	
Baja	2	2	4	6	10	20	20	10	6	4	
Moderada	3	3	6	9	15	30	30	15	9	6	
Alta	4	4	8	12	20	40	40	20	12	8	
Muy Alta	5	5	10	15	25	50	50	25	15	10	

Priorización de Riesgos	
Rosco	Prioridad Alta
Amarillo	Prioridad Media
Naranja	Prioridad Baja
Verde	Prioridad Muy baja

Estrategia de Respuesta		
Prioridad	Riesgos Negativos	Riesgos Positivos
Rosco	Evitar	Explotar
Amarillo	Transferir	Compartir
Naranja	Minigar	Mejorar
Verde	Aceptar	Aceptar

### PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

#### ANÁLISIS HACER VS COMPRAR

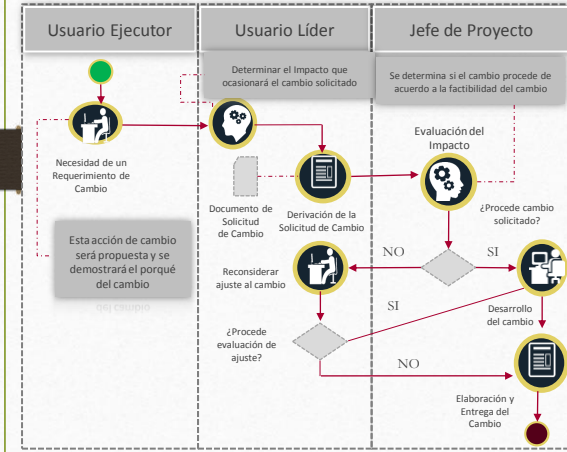
El Sponsor y el Proyect Manager analizaron si es mejor para la organización, contratar los servicios externos de un proveedor o hacer el trabajo nosotros mismos. Este análisis se llevó a cabo teniendo en cuenta varios factores clave como el costo del trabajo, la capacidad de los recursos y aquellos temas relacionados a la propiedad intelectual de la organización.

Análisis Hacer vs Comprar el SCPAP	
Hacer	Comprar
<p><b>Costo:</b></p> <p>El presupuesto para implementar la solución es de \$30,974.20, incluido el costo de gestión de Contingencias.</p> <p>Ventaja de hacer: \$4,950</p>	<p><b>Costo:</b></p> <p>Costo Promedio en el mercado de adquirir un Sistema para soportar el proceso del cálculo de la planilla es \$50,000.00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de Implementación: \$30,000.00</li> <li>- Costo de Personalización: \$20,000.00</li> <li>- Costos Ocultos ( conversiones posteriores, riesgos): \$2,500.00</li> </ul> <p>Total costo Comprar: \$52,500.00</p>
<p>Cuidar la Propiedad Intelectual: mantener el proceso en secreto, porque constituye una ventaja competitiva.</p> <p>Derechos de Propiedad de los activos de software</p>	<p>Implicaría revelar la información sensible de los datos.</p> <p>Las fuentes tienen un costo adicional.</p>



## PLANES SUBSIDIARIOS

### PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO

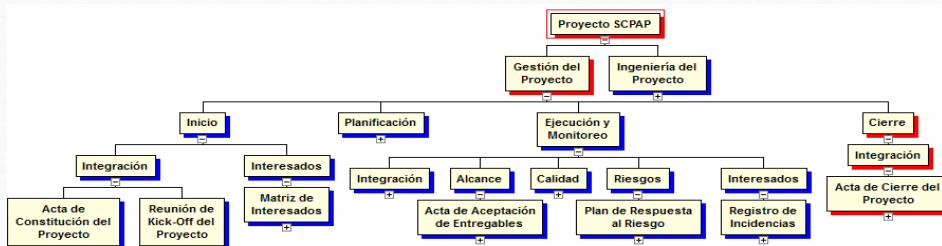


### PLAN DE LA CONFIGURACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO				
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima		SCPAP				
PLAN DE DOCUMENTACIÓN:						
DOCUMENTOS (ARTEFACTOS)	FORMATO (E= ELECTRÓNICO H= HARD COPY)	ACCESO RÁPIDO NECESARIO	DISPONIBILIDAD ANTI-FAKTA NECESARIA	SEGURIDAD DE ACCESO	RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	RETENCIÓN DE INFORMACIÓN
Project Charter	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Solo Lectura	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Plan de proyecto	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders etc.	Jefe de Proyecto, Modificación, Lectura general	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Informe de performance del proyecto	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders etc.	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Solicitud de cambio.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders etc.	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Log de control de solicitudes de cambio.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders etc.	Lectura general, modificación restringida	Restaurar de servidor redundante en Chimbote	Durante todo el proyecto
Informe de cierre del proyecto.	E	Físico/Disponible Online	A todos los Stakeholders	Lectura general, modificación	Restaurar de servidor redundante	Durante todo el proyecto

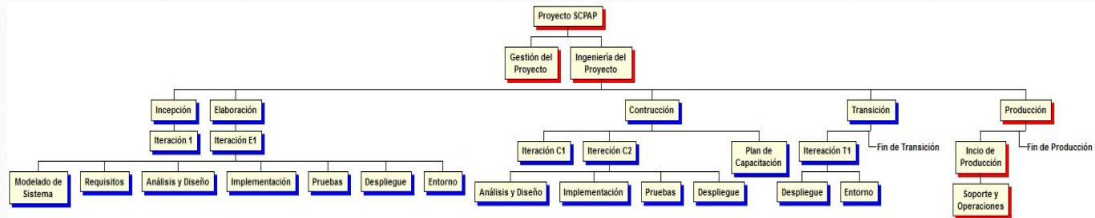
## EDT

### GESTION DEL PROYECTO



## EDT

### GESTION DEL PRODUCTO



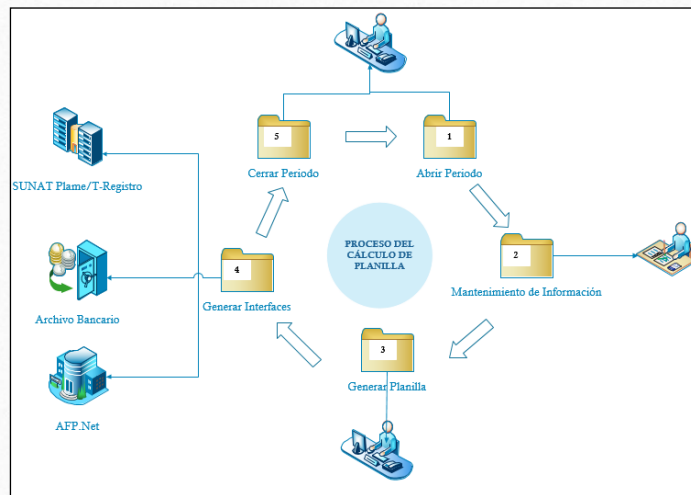
### Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio de Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

## INGENIERÍA DEL PRODUCTO

Disciplinas	FASES					
	INCEPCION	ELABORACIÓN	CONSTRUCCIÓN	TRANSICIÓN	PRODUCCION	
▪ Modelo de Negocio						
▪ Requisitos						
▪ Análisis y Diseño						
▪ Implementación						
▪ Prueba						
▪ Despliegue						
▪ Entorno						
EUP						
▪ Operación y Soporte						
	I1	E1	C1	C2	T1	P1
	Iteraciones					

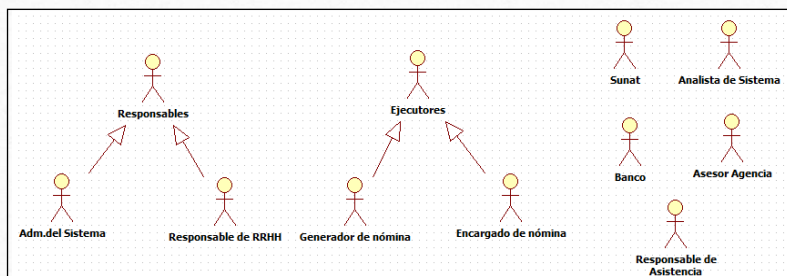
## DIAGRAMA DE CONTEXTO



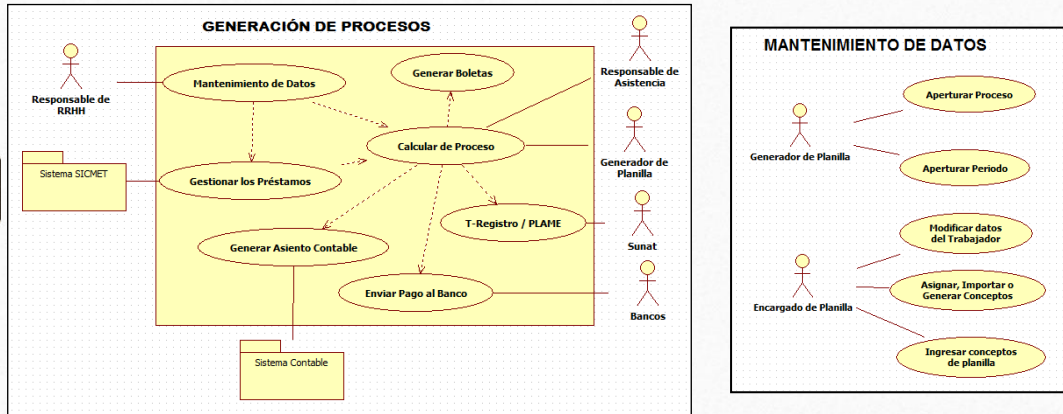
## REQUERIMIENTOS

Código	Nombre	Descripción	Fecha	Identificado por	Fuente	Estado	Situación	Prioridad	Dificultad
REQ-0001	Registrar Empleado	Se debe realizar el registro de los empleados en el Sistema.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0001	Aprobado	Documentado	Importante	Alta
REQ-0002	Mantenimiento de Conceptos	Asignación individual y masiva de conceptos a los trabajadores. Validación para la asignación de los conceptos a los trabajadores.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0002	Aprobado	Documentado	Importante	Alta
REQ-0003	Generar Reportes	Tener el detalle del cálculo realizado, así como la asignación de conceptos.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0003	Aprobado	Documentado	Importante	Media
REQ-0004	Consultar Datos	Consultar histórico de Boletas	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0004	Aprobado	Documentado	Importante	Media
REQ-0005	Generación/Emisión Boletas	Emisión de planillas de pago de remuneraciones, gratificaciones, vacaciones y otros procesos que generen pagos).	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0005	Aprobado	Documentado	Importante	Alta
REQ-0006	Integración con el Sistema SICMET	Consulta a las tablas de los sistemas mencionados	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0006	Aprobado	Documentado	Importante	Alta
REQ-0007	Mantenimiento de Tablas Maestras	Tablas de soporte al sistema SCPAP	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0007	Aprobado	Documentado	Importante	Media
REQ-0008	Mantenimiento de Parámetros	Mantenimiento de todos los parámetros que afectan cada tipo de planilla y período. (PROCESOS MENSUALES, SEMESTRALES Y ANUALES)	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0008	Aprobado	Documentado	Importante	Media
REQ-0009	Manejo de Formulas	Se realizará la configuración de fórmulas para cálculo de las planillas	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0009	Aprobado	Documentado	Importante	Media
REQ-0010	Sistema Privado de Pensiones	Registro de AFP, tope de seguro, aporte obligatorio, comisión variable, prima de seguro.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0010	Aprobado	Documentado	Importante	Baja
REQ-0011	Entidades Financieras	Entidades financieras (Bancos): cuentas bancaria para depósito de remuneraciones por trabajador.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0011	Aprobado	Documentado	Importante	Baja
REQ-0012	Liquidación de BBSS	Liquidación de beneficios sociales por cese del trabajador y emisión de planillas de liquidación de beneficios sociales.	28-10-2014	Ana Barrientos	RAN-0012	Aprobado	Documentado	Importante	Media

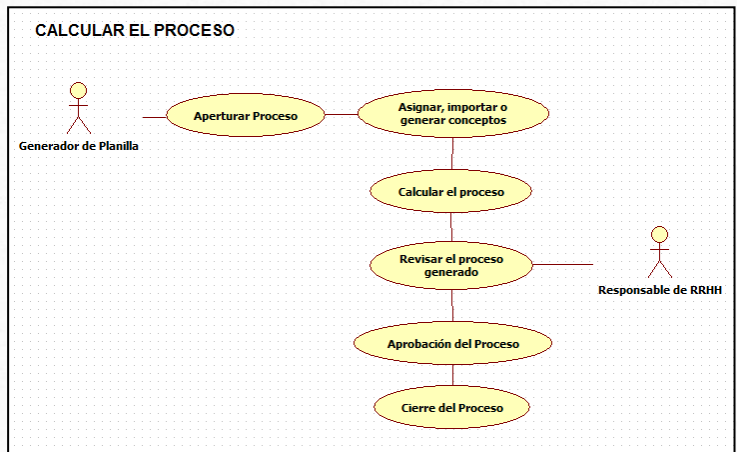
## ANÁLISIS: ACTORES DEL SISTEMA



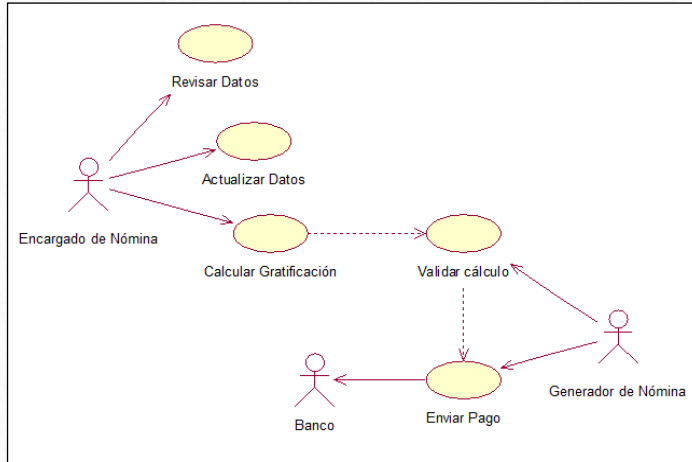
## ANÁLISIS: CASOS DE USO



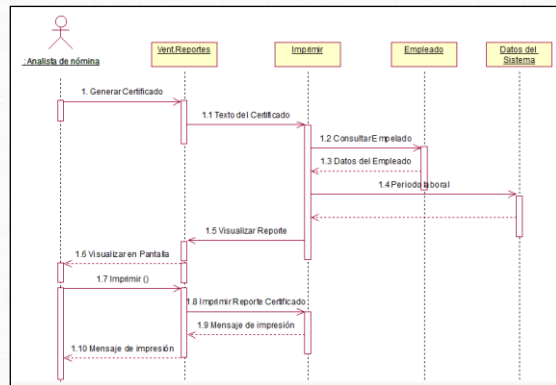
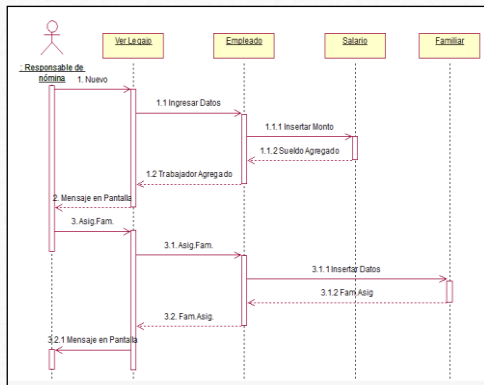
## ANÁLISIS: CASOS DE USO



### ANÁLISIS: CASOS DE USO



### ANÁLISIS: DIAGRAMA DE SECUENCIA





## PROTOTIPOS DEL SISTEMA

**Maestro de Conceptos**

Buscar:   Mostrar Inactivos

Código	Tipo	Descripción	TextoImpreso	MonedaFuente	Estado

**Generación de Planillas**

Compañía  Caja Metropolitana  Planilla  Empleados

Periodo  2014 - 07  Proceso  Planilla Mensual

C.Costo  Todos  Proyecto  Todos

Loc.Pago  Todos  Agencia  Todos

**Proceso**  Cesados  Inactivos  Tipo

**Parámetros**  Solo Cesados  Fórmula

**Filtro**  Con Inicialización  Tiempo  seg.

Nombre  Nombre

Código	Nombre	Compañía	Código	Nombre	Compañía

Disponibles    A procesar

## Agenda

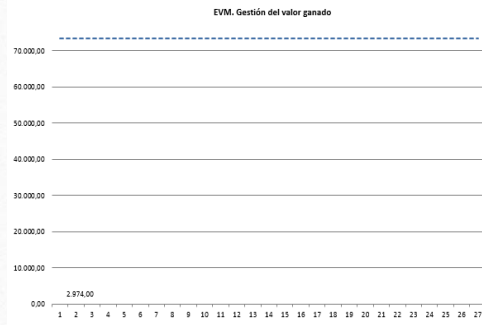
1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio de Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones



### METRICAS: CPI - SPI

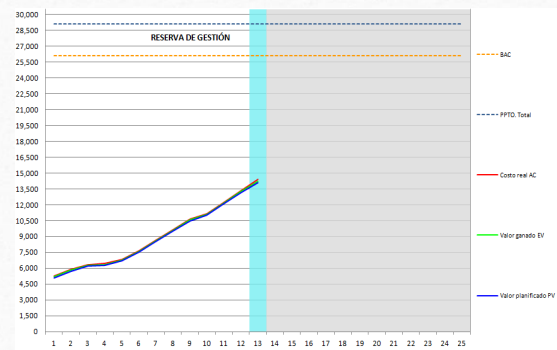
Nro. AR	Fecha	Costo real AC	Valor ganado EV	Valor planificado PV	Variación		Indice de desempeño	
					Del costo CV	Del cronograma SV	CPI	SPI
1	01/12/2014	5,259.89	5,187.56	5,096.00	-72	92	0.99	1.02
2	15/12/2014	5,895.17	5,820.08	5,731.00	-75	89	0.99	1.02
3	29/12/2014	6,345.06	6,270.73	6,181.00	-74	90	0.99	1.01
4	12/01/2015	6,429.85	6,354.91	6,265.00	-75	90	0.99	1.01
5	26/01/2015	6,859.69	6,785.13	6,696.00	-75	89	0.99	1.01
6	09/02/2015	7,662.80	7,587.71	7,499.00	-75	89	0.99	1.01
7	23/02/2015	8,667.77	8,592.26	8,503.00	-76	89	0.99	1.01
8	09/03/2015	9,672.39	9,597.30	9,507.00	-75	90	0.99	1.01
9	23/03/2015	10,646.79	10,572.02	10,483.00	-75	89	0.99	1.01
10	06/04/2015	11,139.51	11,104.65	11,016.00	-35	90	1.00	1.01
11	20/04/2015	12,202.43	12,178.61	12,088.50	-24	90	1.00	1.01
12	04/05/2015	13,353.00	13,252.61	13,163.00	-100	90	0.99	1.01
13	18/05/2015	14,381.15	14,206.82	14,116.50	-174	90	0.99	1.01
14	01/06/2015	15,261.74	15,086.45	14,996.67	-175	90	0.99	1.01
15	15/06/2015	16,214.59	16,039.81	15,950.67	-175	89	0.99	1.01
16	30/06/2015	17,051.88	16,876.50	16,787.17	-175	89	0.99	1.01
17	13/07/2015	17,704.18	17,529.84	17,440.67	-174	89	0.99	1.01
18	27/07/2015	18,396.89	18,222.48	18,132.67	-174	90	0.99	1.00
19	10/08/2015	18,992.30	18,818.61	18,728.67	-174	90	0.99	1.00
20	24/08/2015	20,247.64	19,972.99	19,883.67	-275	89	0.99	1.00
21	07/09/2015	21,137.24	20,963.93	20,873.67	-173	90	0.99	1.00
22	21/09/2015	22,084.67	22,009.22	21,920.33	-75	89	1.00	1.00
23	05/10/2015	23,008.24	22,933.89	22,844.33	-74	90	1.00	1.00
24	19/10/2015	23,932.63	23,858.03	23,768.33	-75	90	1.00	1.00
25	02/11/2015	24,855.89	24,780.90	24,692.33	-75	89	1.00	1.00

### MEDICIONES: CURVA S



REVISIÓN DE AVANCE DE PROYECTO N° 013

### REVISIÓN DE AVANCE DE PROYECTO N° 001

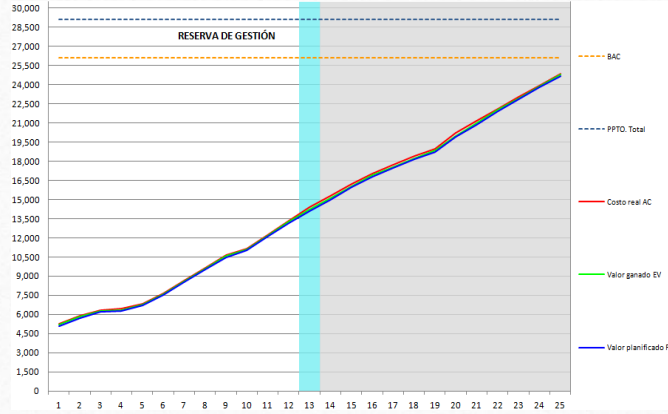


### MEDICIONES: CURVA S

#### REVISIÓN DE AVANCE DE PROYECTO Nº 025

Eficiencia en el cronograma:  
SPI: 1

Eficiencia en el costo:  
CPI: 0.99



### MEDICIONES: RESULTADOS DIMENSIONALES

		Monto de RRHH	Monto Contab.	% Prom.	Solicitudes Atendidas	Solicitudes Generadas	% Prom.	Registros Corruptos	Total Registros	% Prom.	Planillas Cerradas	Planillas Reproces.	Efectividad Promedio	Tiempo Emisión (horas)	Cantidad de registros procesados	Tiempo por registro (segundos)	Ajuste por redondeo manual
viernes, 05 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2	66.67%	108	616	631.17	308
viernes, 19 de septiembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	3	57.14%	63	636	356.6	190.8
viernes, 03 de octubre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	0	100.00%	36	626	207.03	62.6
viernes, 17 de octubre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	1	80.00%	90	652	496.93	260.8
viernes, 07 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	1	80.00%	45	649	245.61	324.5
viernes, 21 de noviembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	7	53.33%	135	653	744.26	195.9
viernes, 05 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	1	80.00%	45	622	260.45	124.4
viernes, 19 de diciembre de 2014	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	4	66.67%	216	671	1158.87	335.5
viernes, 02 de enero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	44.44%	243	619	1413.25	61.9
viernes, 23 de enero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	6	40.00%	180	671	965.72	335.5
viernes, 06 de febrero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	7	36.36%	297	629	1699.84	125.8
viernes, 20 de febrero de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	44.44%	81	646	451.39	64.6
viernes, 06 de marzo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	6	40.00%	270	642	1514.02	192.6
viernes, 20 de marzo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2	66.67%	54	671	289.72	134.2
viernes, 03 de abril de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2	66.67%	54	675	288	270
viernes, 17 de abril de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	7	53.33%	405	622	2344.05	248.8
viernes, 08 de mayo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	8	33.33%	324	618	1887.38	61.8
viernes, 22 de mayo de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	10	44.44%	162	664	878.31	132.8
viernes, 05 de junio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2	66.67%	108	645	602.79	193.5
viernes, 19 de junio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	44.44%	81	619	471.08	185.7
viernes, 03 de julio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	4	50.00%	144	630	822.86	63
viernes, 17 de julio de 2015	Sin SCPAP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	4	66.67%	324	624	1869.23	124.8
<b>TOTAL Sin SCPAP</b>													<b>58.24%</b>			<b>891.03</b>	<b>181.70</b>
viernes, 07 de agosto de 2015	Con SCPAP	S/. 765,378.83	S/. 770,810.95	0.70%	4	4	0.00%	450	623	27.77%	4	4	50.00%	2.33	623	13.46	0
viernes, 21 de agosto de 2015	Con SCPAP	S/. 755,308.75	S/. 758,554.73	0.43%	4	4	0.00%	351	620	43.39%	4	0	100.00%	2.47	620	14.34	0
viernes, 04 de septiembre de 2015	Con SCPAP	S/. 786,035.26	S/. 789,334.01	0.42%	4	4	0.00%	299	625	52.16%	4	0	100.00%	1.12	625	6.45	0
viernes, 18 de septiembre de 2015	Con SCPAP	S/. 819,923.42	S/. 816,269.30	0.29%	4	4	0.00%	230	652	64.73%	4	0	100.00%	1.92	652	10.6	0
viernes, 02 de octubre de 2015	Con SCPAP	S/. 663,562.04	S/. 665,316.04	0.26%	4	4	0.00%	172	652	73.63%	4	0	100.00%	2.34	652	12.92	0
viernes, 16 de octubre de 2015	Con SCPAP	S/. 744,234.26	S/. 745,580.13	0.18%	4	4	0.00%	91	643	85.85%	4	0	100.00%	1.06	643	5.93	0
lunes, 02 de noviembre de 2015	Con SCPAP	S/. 771,589.50	S/. 772,132.84	0.07%	4	4	0.00%	0	645	100.00%	4	0	100.00%	2.45	645	13.67	0
viernes, 20 de noviembre de 2015	Con SCPAP	S/. 824,253.19	S/. 824,487.43	0.03%	4	4	0.00%	0	638	100.00%	8	0	100.00%	1.70	638	9.59	0
<b>TOTAL Con SCPAP</b>				<b>99.70%</b>			<b>100.00%</b>			<b>68.44%</b>			<b>93.75%</b>			<b>10.87</b>	<b>0</b>

## MEDICIONES: RESULTADOS DIMENSIONALES

Software de Control de Planillas						Proceso de Pago de Haberes								Sistema	Proceso
Exactitud		Disponibilidad		Integridad		Efectividad		Eficiencia		Redondeo manual de montos					
x						x						99.70%	35.51%		
		x						x				100.00%	98.78%		
				x						x		68.44%	100.00%		
Monto de RRHH	Monto Contab.	% Prom.	Solicitudes Atendidas	Solicitudes Generadas	% Prom.	Registros Corrupos	Total Registros	% Prom.	Planillas Cerradas	Planillas Reproces.	Efectividad Promedio	Tiempo Emisión (horas)	Cantidad de registros procesados	Tiempo por registro (segundos)	Ajuste por redondeo manual
Sin SCPAP		---			---			---			58.24%			891.03	181.70
Con SCPAP		99.70%			100.00%			68.44%			93.75%			10.87	0

## Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio de Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre del Proyecto
8	Conclusiones y Recomendaciones

## ACTA DE CIERRE

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiel	Miguel Calderón	11/08/2015	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiel	Miguel Calderón	12/08/2015	Aprobado	-

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisor	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Sandra Espiel	Miguel Calderón	19/11/2015	En Revisión	Versión original
1.0	Sandra Espiel	Miguel Calderón	20/11/2015	Aprobado	Versión original

### ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Jesús Anas	

**DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL**  
 Yo Jesús Anas doy aceptación final del proyecto de implementación del sistema de control de los procesos del área de planillas en la empresa CML según los requerimientos y alcances solicitados.

**OBSERVACIONES ADICIONALES**  
 No aplica.

ACEPTADO POR	
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Jesús Anas	12/08/2015

DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
César Castillo	12/08/2015
Ana Barrantes	12/08/2015
José Brancacho	12/08/2015
Miguel Calderón	12/08/2015

### ACTA DE CIERRE DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de un Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa Caja Metropolitana de Lima	SCPAP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Jesús Anas	

**DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL**  
 El Sponsor declara mediante este medio la aceptación formal del Sistema de Control de los Procesos del área de Planillas en la Empresa CML, indicando que todo se realizó de la mejor manera para culminar con éxito este proyecto.

**OBSERVACIONES ADICIONALES**  
 No aplica.

ACEPTADO POR	
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Jesús Anas	20/11/2015

DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
César Castillo	20/11/2015
Ana Barrantes	20/11/2015
José Brancacho	20/11/2015
Miguel Calderón	20/11/2015

## LECCIONES APRENDIDAS

- Todos los proyectos necesitan una persona al mando: un líder para hacer que funcionen de manera sincronizada todos los agentes que intervienen.
- Es tan importante lo que se dice, como lo que se hace: el proyecto no sólo salen por hacer cosas, sino que es necesario comunicarlas y convencer al Sponsor.
- Cuando una pieza no encaja, lo mejor es deshacerse de ella cuanto antes.
- La motivación debe transmitirse desde arriba hacia abajo: desde el jefe de proyecto hacia los que trabajan en él.
- Entregar y hacer firmar la constancia de los empleables al Cliente.



## Agenda

1	Descripción de la Investigación
2	Anteproyecto
3	Inicio de Proyecto
4	Planificación
5	Ejecución
6	Seguimiento y Control
7	Cierre
8	Conclusiones y Recomendaciones

## CONCLUSIONES

- En función al diseño e implementación del Sistema de control de los procesos del área de Planillas se mejoró el proceso de cálculo de pago de haberes de empleados en la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Al incrementar en 100% la exactitud de la información del personal, se mejoró en 100% la efectividad del cálculo de las planillas para la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Gracias al 100% disponibilidad de la información alcanzada con la utilización del Sistema de control de los procesos del área de Planillas, se logró una eficiencia ganada del 100% en el proceso de emisión de planillas para la CML en el periodo 2014 – 2015.
- Se comprobó que con un incremento de la integridad de la información al 100%, considerando los datos históricos migrados de la fuente original, se consiguió reducir la manipulación de datos garantizando que el 100% de la información no requirió redondeo manual luego de realizado el cálculo de planillas en la CML en el periodo 2014 - 2015.

## RECOMENDACIONES

- Se deberán respetar los nuevos cambios de ley para garantizar el correcto uso del Sistema de control de los procesos del área de Planillas, favoreciendo a la mejora continua del proceso de cálculo de pago de haberes de los empleados de la CML.
- Mantener el grado de exactitud de la información a través del registro oportuno de las contrataciones, desvinculaciones laborales, datos familiares y otros conceptos que puedan modificar el monto de cálculo de planilla.
- Para garantizar la eficiencia ganada del proceso de cálculo de planillas, se recomienda mantener las condiciones técnicas mínimas que permitan la disponibilidad del sistema de cálculo de planillas.
- Generar un programa de mantenimiento y auditoría para poder supervisar a los usuarios que manipulan el Sistema de forma periódica, para poder llevar un control de los cálculos efectuado.



**GRACIAS!**  
por su atención