

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



**TESIS**

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE GESTIÓN  
DE LAS DENUNCIAS EN LA DEMUNA - CAÑETE**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
MIGUEL ANGEL GONZALES VILLALBA**

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

**ICA – PERÚ**

**2016**

## **AGRADECIMIENTO**

Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, de lograr mi culminación académica, la cual es anhelo de todos los que así lo deseamos.

Definitivamente, Dios sabes lo esencial que has sido en mi posición firme de alcanzar esta meta, poder siempre de tu mano alcanzar otras que en mi vida se presenten.

Mis padres, por darme la estabilidad emocional, económica, sentimental para llegar hasta este logro, que no hubiese podido ser realidad sin ustedes.

Madre, serás siempre mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que todo se aprende y que todo esfuerzo es al final recompensa. Tú esfuerzo se convirtió en tu triunfo y el mío.

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo está dedicado a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Gracias también a mis queridos docentes por las ganas de transmitirme sus conocimientos y a mis compañeros que me apoyaron y me permitieron entrar en su vida durante estos 5 años de convivir dentro del salón de clase.

## RESUMEN

En la siguiente investigación se realizó un estudio a La Defensoría Municipal del Niño y Adolescente (DEMUNA), una institución dependiente del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), cuya actividad principal es ofrecer un servicio gratuito, encargado de promover, defender y vigilar el cumplimiento de los derechos que la ley reconoce a los niños, niñas y adolescentes, brindando una atención integral y especializada.

Con el fin de mejorar el servicio que ofrece la DEMUNA esta investigación propone el desarrollo de un sistema web para el control de gestión de las denuncias, el mismo que permitirá al defensor registrar las denuncias en formatos digitalizados, registrar las acciones a realizar por cada caso atendido, conocer las estadísticas por casos, dar el seguimientos de los casos, generar los informes de los casos en proceso y concluidos, así como también agilizar y mejorar el servicio a la ciudadanía.

Para ello se ha utilizado como herramienta metodológica UML y como herramienta de sistematización a RUP y ha sido documentado según indica la metodología en todas sus fases apoyado con la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos PMBOK, se utilizó el lenguaje de programación PHP, el servidor WampServer y el motor de base de datos MySQL para el desarrollo del sistema, de tal forma el sistema permita la flexibilidad y agilización del proceso de registros de denuncias y a su vez la obtención de datos en un entorno real, con estadísticas reales y complejas de datos cuantitativos y descriptivos a partir de una base de datos a través de una interfaz tecnológico-virtual.

El objetivo de este sistema web es considerable, debido a que se mantiene un registro actualizado de todos los defensores con toda su información de sus registros que permitirá el mejor control de gestión de denuncias, informes estadísticos, reducir el tiempo de búsqueda, la disminución de errores, aumentar la productividad del personal y de esta forma aumentar el nivel de satisfacción a la población.

**Palabras Claves:** Proceso, Gestión de denuncias, Sistema Web, Herramienta Metodológica y Sistematización, Lenguaje Programación, Base de Datos, Servidor, Tecnológico-Virtual, Información, Estadísticas.

## ABSTRACT

In the following investigation, a study was carried out by the Municipal Child and Adolescent Advocate (DEMUNA), an institution under the Ministry of Women and Social Development (MIMDES), whose main activity is to offer a free service to promote, defend and To monitor the fulfillment of the rights that the law recognizes to the children and adolescents, offering an integral and specialized attention.

In order to improve the service offered by DEMUNA, this research proposes the development of a web system for the management of complaints handling, which will allow the defender to record the complaints in digitized formats, record the actions to be carried out for each case Attended, to know the statistics by case, to follow up the cases, to generate the reports of the cases in process and concluded, as well as to streamline and improve the service to the citizens.

For this purpose, it has been used as a UML method tool and as a systematization tool to RUP and has been documented according to indicates the methodology in all its phases supported with the Guide of the Fundamentals of PMBOK Project Management, we used the programming language PHP, The WampServer server and the MySQL database engine for the development of the system, so that the system allows the flexibility and speed of the process of reporting of complaints and in turn obtaining data in a real environment, with real and complex statistics Of quantitative and descriptive data from a database through a technological-virtual interface.

The aim of this web system is considerable, because it keeps an updated record of all defenders with all their information from their records that will allow better management of complaints handling, statistical reporting, reduce search time, decrease Errors, increase staff productivity and thus increase the level of satisfaction to the population.

**Key words:** Process, Management of denunciations, Web System, Methodological Tool and Systematizing, Language Programming, Database, Servant, Technological - virtual, Information, Statistics.

## INTRODUCCIÓN

La siguiente Tesis trata acerca de un análisis, diseño e implementación de un sistema Web para el control de gestión de las denuncias en la Defensoría Municipal del Niño y Adolescente (DEMUNA) – Cañete.

El sistema a implementar busca dar solución a los problemas inherentes al control de registro, procesamiento, archivo y resguardo de la información de las denuncias, los procesos estarán automatizados para poder tener un mejor control adecuado de las denuncias y ser un apoyo para la toma de decisiones.

La etapa del desarrollo de la propuesta sigue la metodología RUP, cual es una metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. El presente trabajo está desarrollado por VII capítulos que se declaran a continuación: **Capítulo I** se describe toda la información de la institución como el organigrama, visión, misión, áreas funcionales descripción general del proceso. **Capítulo II** consta del fundamento teórico que ayuda a comprender de forma clara el problema gracias a los antecedentes investigativos, para luego plantear la propuesta de solución. **Capítulo III** se describe las metodologías de investigación que se utilizarán, el enfoque, la modalidad de la investigación utilizada, el tipo de investigación realizada. **Capítulo IV** se describe todo el desarrollo de la solución, definiendo los requisitos necesarios, el diseño de la interfaz gráfica de usuario, el diseño de la base de datos y además de la implementación. **Capítulo V** finalización de las actividades porque este ha completado sus objetivos. **Capítulo VI** se demuestra a través de mediciones e indicadores cualitativos y cuantitativos que se ha dado una solución al problema original de la institución. **Capítulo VII** se establecen las conclusiones a las que ha llegado el investigador luego del desarrollo del proyecto, de la misma forma se hacen las recomendaciones necesarias.

## ÍNDICE GENERAL

|   |            |
|---|------------|
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....   | <b>II</b>  |
| <b>DEDICATORIA</b> .....  | <b>III</b> |
| <b>RESUMEN</b> .....  | <b>IV</b>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | <b>V</b>   |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>VI</b>  |
| <b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN</b> .....                      | <b>14</b>  |
| <b>1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN</b> .....                        | <b>15</b>  |
| 1.1.1 Nombre de la Institución.....                                       | 15         |
| 1.1.2 Rubro o Giro del Negocio.....                                       | 15         |
| 1.1.3 Breve Historia.....   | 15         |
| 1.1.4 Organigrama Actual.....   | 16         |
| 1.1.5 Descripción de las Áreas Funcionales.....                           | 16         |
| 1.1.6 Descripción General del Proceso.....                                | 18         |
| <b>1.2 FINES DE LA ORGANIZACIÓN</b> .....                                 | <b>19</b>  |
| 1.2.1 Visión.....   | 19         |
| 1.2.2 Misión.....   | 19         |
| 1.2.3 Valores.....  | 19         |
| 1.2.4 Objetivos Estratégicos.....   | 19         |
| 1.2.5 Unidades Estratégicas de Negocios.....                              | 20         |
| <b>1.3 ANÁLISIS EXTERNO</b> .....   | <b>21</b>  |
| 1.3.1 Análisis del Entorno General.....                                   | 21         |
| 1.3.2 Análisis del Entorno Competitivo.....                               | 29         |
| 1.3.3 Análisis de la Posición Competitiva - Factores Claves de Éxito..... | 29         |
| <b>1.4 ANÁLISIS INTERNO</b> .....   | <b>29</b>  |
| 1.4.1 Recursos y Capacidades.....   | 29         |
| 1.4.2 Análisis de la Cadena de Valor.....                                 | 32         |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.5 ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....</b>                               | <b>33</b> |
| 1.5.1 Análisis FODA .....   | 33        |
| 1.5.2 Matriz FODA.....  | 34        |
| <b>1.6 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....</b>                     | <b>36</b> |
| 1.6.1 Problemática .....  | 36        |
| 1.6.2 Objetivos .....   | 37        |
| <b>1.7 RESULTADOS ESPERADOS.....</b>                                | <b>37</b> |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>2.1 MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO .....</b>                          | <b>40</b> |
| ➤ Documentación y Archivos .....                                    | 40        |
| ➤ Procedimiento de Atención de Casos .....                          | 40        |
| <b>2.2 MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO .....</b>                         | <b>44</b> |
| 2.2.1 Gestión del Proyecto .....                                    | 44        |
| 2.2.2 Ingeniería del Proyecto.....                                  | 63        |
| 2.2.3 Soporte del Proyecto .....                                    | 73        |
| <b>CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>      | <b>77</b> |
| <b>3.1 GESTIÓN DEL PROYECTO.....</b>                                | <b>78</b> |
| 3.1.1 Iniciación .....  | 78        |
| 3.1.2 Planificación .....   | 79        |
| <b>3.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO .....</b>                            | <b>84</b> |
| A. Concepción .....   | 84        |
| B. Elaboración .....  | 85        |
| <b>3.3 SOPORTE DEL PROYECTO .....</b>                               | <b>86</b> |
| 3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto .....       | 86        |
| 3.3.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto .....                  | 86        |
| 3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto ..... | 87        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO</b>   | <b>88</b>  |
| <b>4.1 GESTIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>89</b>  |
| 4.1.1 Ejecución   | 89         |
| 4.1.2 Seguimiento y Control   | 91         |
| <b>4.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>  | <b>93</b>  |
| A. Requerimientos   | 94         |
| B. Fases Desarrollados para la Implementación del Sistema Web   | 94         |
| <b>4.3 SOPORTE DEL PROYECTO</b>   | <b>96</b>  |
| 4.3.1 Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la Configuración Actualizado   | 100        |
| 4.3.2 Plantilla de Seguimiento Aseguramiento de la Calidad Actualizado  | 102        |
| 4.3.3 Plantilla de Seguimiento a la Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado                                 | 102        |
| <b>CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO</b>  | <b>103</b> |
| <b>2.1. GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO</b>   | <b>104</b> |
| 5.1.1 Acta de Aprobación de Entregables   | 104        |
| 5.1.2 Lecciones Aprendidas  | 104        |
| 5.1.3 Acta de Cierre del Proyecto   | 104        |
| <b>CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS</b>  | <b>105</b> |
| <b>6.1. INDICADORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</b>  | <b>106</b> |
| <b>6.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>  | <b>107</b> |
| ➤ Resultado Esperado N° 1: Implementación del Sistema Web en 99%  | 107        |
| ➤ Resultado Esperado N° 2: Incrementar en un 99% la Eficacia en el Control y Seguimiento de las Denuncias           | 109        |
| ➤ Resultado Esperado N° 3: Reducción de Tiempos de Búsqueda de Expedientes y Seguimiento de las Denuncias en un 99% | 110        |
| ➤ Resultado Esperado N° 4: Reducción de Tiempos de Entrega de Reportes de Casos Atendidos Según Motivos en un 99%   | 112        |
| ➤ Resultado Esperado N° 5: Capacitar al Personal para el Buen Manejo del Sistema de Gestión del Proceso en un 99%   | 114        |

- Resultado Esperado N° 6: Incrementar la Satisfacción del Usuario en 90% 116

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b> | <b>118</b> |
| <b>7.1. CONCLUSIONES.....</b>                            | <b>119</b> |
| <b>7.2. RECOMENDACIONES.....</b>                         | <b>120</b> |
| <b>ANEXOS GENERALES .....</b>                            | <b>121</b> |
| <b>DIAGRAMA DE PROCESO AS - IS .....</b>                 | <b>122</b> |
| PROCESO N°1 DE REGISTRO DE CASOS .....                   | 123        |
| PROCESO N°2 DE EVALUACIÓN DEL CASO.....                  | 124        |
| PROCESO N°3 DE EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS.....     | 125        |
| PROCESO N°4 DE SEGUIMIENTO .....                         | 126        |
| PROCESO N°5 DE CONCLUSIÓN.....                           | 127        |
| <b>DIAGRAMA DE PROCESO TO-BE.....</b>                    | <b>128</b> |
| PROCESO DE LA GESTIÓN DE DENUNCIA CON EL SISTEMA.....    | 128        |
| <b>ACTORES DEL NEGOCIO.....</b>                          | <b>129</b> |
| <b>LISTA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO .....</b>           | <b>130</b> |
| <b>DIAGRAMA DE CASOS DE USOS DEL NEGOCIO .....</b>       | <b>132</b> |
| DCU N°1 REGISTRO DE CASOS .....                          | 132        |
| DCU N°2 EVALUACIÓN DEL CASO .....                        | 133        |
| DCU N°3 EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS.....            | 134        |
| DCU N°4 SEGUIMIENTO DE LOS CASOS.....                    | 135        |
| DCU N°5 CONCLUSIÓN DE CASO .....                         | 136        |
| <b>DIAGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>                     | <b>137</b> |
| DA N°1 DE REGISTRO DE CASOS.....                         | 137        |
| DA N°2 DE EVALUACIÓN DEL CASO .....                      | 137        |
| DA N°4 DE SEGUIMIENTO DE LOS CASOS.....                  | 138        |
| DA N°5 DE CONCLUSIÓN DE CASO .....                       | 139        |
| <b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....</b>                  | <b>139</b> |
| <b>REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....</b>                | <b>144</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>ACTORES DEL SISTEMA.....</b>                           | <b>145</b> |
| <b>LISTA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....</b>             | <b>145</b> |
| <b>DIAGRAMA DE CASOS DE USOS DEL SISTEMA .....</b>        | <b>148</b> |
| DCU DEL SISTEMA .....                                     | 148        |
| <b>DIAGRAMA DE CLASES DEL SISTEMA .....</b>               | <b>149</b> |
| <b>DIAGRAMA LOGICO DE LA BASE DATOS.....</b>              | <b>150</b> |
| <b>DIAGRAMA FISICO DE LA BASE DATOS.....</b>              | <b>150</b> |
| <b>ANEXOS DE INICIACIÓN .....</b>                         | <b>152</b> |
| <b>ANEXO N°1 .....</b>                                    | <b>152</b> |
| PROJECT CHARTER.....                                      | 152        |
| <b>ANEXO N°2 .....</b>                                    | <b>156</b> |
| CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA REUNIÓN DE KICK OFF.....   | 156        |
| <b>ANEXO N°3 .....</b>                                    | <b>157</b> |
| LISTA DE STAKEHOLDERS.....                                | 157        |
| <b>ANEXOS DE PLANIFICACIÓN.....</b>                       | <b>158</b> |
| <b>ANEXO N°4 .....</b>                                    | <b>159</b> |
| <b>ANEXO N°5 .....</b>                                    | <b>163</b> |
| PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE.....                           | 163        |
| <b>ANEXO N°6 .....</b>                                    | <b>165</b> |
| DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....                      | 165        |
| <b>ANEXO N°7 .....</b>                                    | <b>169</b> |
| WBS DEL PROYECTO .....                                    | 169        |
| <b>ANEXO N° 8 .....</b>                                   | <b>170</b> |
| DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO ..... | 170        |
| <b>ANEXO N° 9 .....</b>                                   | <b>173</b> |
| ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....                             | 173        |
| <b>ANEXO N° 10 .....</b>                                  | <b>174</b> |
| ENTREGABLES DEL PROYECTO .....                            | 174        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>ANEXO Nº 11</b> .....                                   | <b>176</b> |
| DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....                         | 176        |
| <b>ANEXO Nº 12</b> .....                                   | <b>180</b> |
| HITOS DEL PROYECTO.....                                    | 180        |
| <b>ANEXO Nº 13</b> .....                                   | <b>181</b> |
| CUADRO DE RESPONSABILIDADES DE LAS TAREAS .....            | 181        |
| <b>ANEXO Nº 14</b> .....                                   | <b>182</b> |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....                             | 182        |
| <b>ANEXO Nº 16</b> .....                                   | <b>184</b> |
| ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES.....                   | 184        |
| <b>ANEXO Nº 19</b> .....                                   | <b>186</b> |
| PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....                              | 186        |
| <b>ANEXO Nº 21</b> .....                                   | <b>187</b> |
| MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES .....            | 187        |
| <b>ANEXO Nº 23</b> .....                                   | <b>189</b> |
| GESTIÓN DE RIESGOS .....                                   | 189        |
| <b>ANEXO Nº 24</b> .....                                   | <b>191</b> |
| PLAN DE COMUNICACIONES .....                               | 191        |
| <b>ANEXO Nº 26</b> .....                                   | <b>193</b> |
| IDENTIFICACION, ESTIMACION Y PRIORIZACION DE RIESGOS ..... | 193        |
| <b>ANEXO Nº 29</b> .....                                   | <b>195</b> |
| PLAN DE GESTION DE ADQUISICION.....                        | 195        |
| <b>ANEXO Nº 30</b> .....                                   | <b>196</b> |
| CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS.....                         | 196        |
| <b>ANEXO Nº 31</b> .....                                   | <b>197</b> |
| PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD.....                         | 197        |
| <b>ANEXO Nº 32</b> .....                                   | <b>200</b> |
| PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD.....                       | 200        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>ANEXO Nº 33</b> .....                                    | <b>201</b> |
| LÍNEA BASE DE CALIDAD .....                                 | 201        |
| <b>ANEXOS DE EJECUCIÓN</b> .....                            | <b>202</b> |
| <b>ANEXO Nº 34</b> .....                                    | <b>203</b> |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADA .....                 | 203        |
| <b>ANEXOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b> .....                | <b>205</b> |
| <b>ANEXO Nº 38</b> .....                                    | <b>206</b> |
| SOLICITUD DE CAMBIO Nº 1 .....                              | 206        |
| <b>ANEXO Nº 38</b> .....                                    | <b>207</b> |
| SOLICITUD DE CAMBIO Nº 2 .....                              | 207        |
| <b>ANEXO Nº 38</b> .....                                    | <b>208</b> |
| SOLICITUD DE CAMBIO Nº 3 .....                              | 208        |
| <b>MAPEO DEL MACROPROCESO DE GESTIÓN DE DENUNCIAS</b> ..... | <b>209</b> |
| <b>ANEXOS DE CIERRE</b> .....                               | <b>210</b> |
| <b>ANEXO Nº 36</b> .....                                    | <b>211</b> |
| ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO .....                        | 211        |
| <b>ANEXO Nº 37</b> .....                                    | <b>212</b> |
| ACTA DE ACEPTACIÓN DE FASE .....                            | 212        |
| <b>ANEXO Nº 40</b> .....                                    | <b>213</b> |
| ACTA DE CIERRE DE PROYECTO .....                            | 213        |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b> .....                                   | <b>214</b> |

# **CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA** **ORGANIZACIÓN**

## **1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN**

### **1.1.1 Nombre de la Institución**

Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente (DEMUNA).

### **1.1.2 Rubro o Giro del Negocio**

Prestar servicio gratuito encargado de PROMOVER, DEFENDER Y VIGILAR el cumplimiento de los derechos que la ley reconoce a los niños, niñas y adolescentes.

### **1.1.3 Breve Historia**

La Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente (DEMUNA) es un servicio encargado de proteger y promover los derechos de los niños, y adolescentes en la jurisdicción de la municipalidad. Desde 1997 está considerada en la Ley Orgánica de Municipalidades como una función de los Gobiernos Locales.

“La Municipalidad Provincial de Cañete a través de la Defensoría Municipal del Niño y Adolescente (DEMUNA), ofrece un servicio gratuito y confidencial dirigido a la promoción y protección de los derechos de los niños y los adolescentes en nuestra comunidad brindando una atención integral y especializada. La DEMUNA promueve la participación activa de la población en la tarea de defensa a los derechos de nuestro niños y atiende especialmente los casos que producto de la situación económica y social colocan a nuestros niños y adolescentes en una situación de riesgo, maltratos, explotación y abandono físico, emocional y moral.

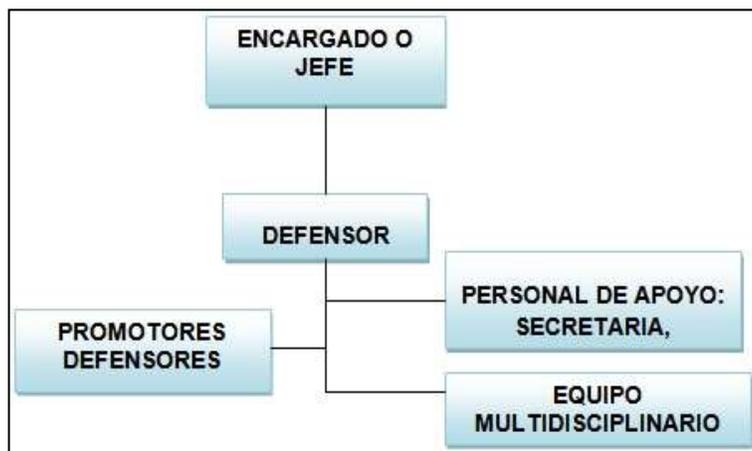
LA DEMUNA fue creada el 10 de Setiembre de 1996 en la Municipalidad Provincial de Cañete mediante Resolución de Alcaldía N° 184-96-MPC, desde esa fecha viene prestando un servicio de atención.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Municipalidad Provincial de Cañete. En: <http://www.municanete.gob.pe/>

#### 1.1.4 Organigrama Actual

Figura N°1 Estructura Jerárquica de la DEMUNA



Fuente: Municipalidad Provincial de Cañete

#### 1.1.5 Descripción de las Áreas Funcionales<sup>2</sup>

##### ➤ Responsable o Encargado

Es una persona reconocida por la comunidad. Puede ser representante de alguna institución u organización de la sociedad civil, elegida para desempeñar este cargo.

- ✓ Conducir el proceso de creación y organización de la DEMUNA.
- ✓ Inscribir a la DEMUNA, a los defensores y a los promotores defensores.
- ✓ Elaborar, dirigir y supervisar el desarrollo del plan de trabajo y el funcionamiento general de la DEMUNA.
- ✓ Representar a la Defensoría ante las instituciones de la sociedad.
- ✓ Facilitar las coordinaciones con las Instituciones que prestan servicios de atención a niñas, niños y adolescentes en la localidad.
- ✓ Firmar convenios interinstitucionales y de cooperación, así como los documentos de representación, relacionados con el funcionamiento y gestión de la Defensoría.
- ✓ Gestionar los recursos que requiere el servicio para su buen funcionamiento.
- ✓ Las demás que le asigne la Dirección de Sistemas Locales y Defensorías.

<sup>2</sup> Meta 50. Registro Y Funcionamiento De La Defensoría Municipal Del Niño Y Del Adolescente. En: <http://www.mimp.gob.pe>. , Perú, 2014, 28 pp.

➤ Defensores

Son profesionales de cualquier disciplina preferentemente relacionada con las ciencias humanas y sociales y egresados de las Universidades. En los lugares que no se cuente con profesionales o en las instituciones que por su naturaleza no cuenten con profesionales entre sus miembros, los Defensores podrán ser personas reconocidas por la comunidad, debidamente acreditadas para el ejercicio de sus funciones.

- ✓ Recibir los casos.
- ✓ Analizar y plantear alternativas de solución a los casos.
- ✓ Firmar las actas de conciliación y los demás documentos relacionados con los casos específicos de atención.
- ✓ Reunirse periódicamente para hacer evaluación de los casos recibidos.
- ✓ Participar en la planificación, ejecución y evaluación de los servicios de la DEMUNA.

Los Defensores reconocidos por la Dirección de Sistemas Locales y Defensorías como Conciliadores de la DEMUNA autorizada a realizar conciliaciones extrajudiciales de las cuales se deriven Actas con título de ejecución, en todo lo referente a dichas conciliaciones se registrarán por lo dispuesto en el Reglamento de la Ley N° 27007 y normas conexas.

➤ Promotores Defensores

Son niñas, niños, adolescentes y adultos de la comunidad que han asumido voluntariamente la responsabilidad y el compromiso de apoyar la constitución y el funcionamiento de la DEMUNA.

- ✓ Promover la difusión de la Convención de los Derechos del Niño y el Código de Niños y Adolescentes.
- ✓ Velar en su comunidad, por el respeto a los derechos de las niñas, niños y adolescentes.
- ✓ Detectar y canalizar los casos que requieran atención hacia la DEMUNA, respetando el anonimato de la denuncia si el caso lo requiere.

- ✓ Promover y difundir los servicios dirigidos a la niñez y la adolescencia que brinda la DEMUNA y otras Instituciones de la Comunidad.
  - ✓ Promover y apoyar las actividades, campañas y demás iniciativas de promoción de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.
  - ✓ Apoyar en la prestación de servicios de la Defensoría.
- Personal de Apoyo
- Estará conformado por personal administrativo y profesional que colaboren con el servicio y que no tengan la condición de responsable, defensores, ni promotores - defensores.
- ✓ Colaborar en las acciones preventivo – promocionales.
  - ✓ Apoyar en la atención y seguimiento de los casos recibidos.
- El personal técnico o de apoyo no puede suscribir Actas de Conciliación.
- Equipo Multidisciplinario
- Conformada por profesionales para brindar el apoyo necesario dentro de la institución.

### **1.1.6 Descripción General del Proceso<sup>3</sup>**

- Recepción
- Se toma conocimiento de los hechos y se registra el caso en la ficha de recepción.
- Calificación
- Se evalúa el caso para determinar acciones a realizar. Para ello pueden utilizarse los siguientes medios: entrevistas, visitas de verificación, solicitud de información, evaluaciones especializadas, entre otros.
- Ejecución de Acciones Dispuestas
- ✓ Orientación
  - ✓ Derivación
  - ✓ Denuncia
  - ✓ Conciliación extrajudicial

<sup>3</sup> Meta 16. Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal. En: <http://www.mimp.gob.pe>. , Perú, 2014, 17 pp.

- ✓ Compromiso
- ✓ Gestiones administrativas
- Seguimiento  
Verificar que la medida adoptada restituyó el derecho afectado. El plazo máximo para el seguimiento es de 6 meses calendarios.
- Conclusión  
El defensor elabora el informe que resume las acciones y pondrá fin al procedimiento de atención de casos.

## **1.2 FINES DE LA ORGANIZACIÓN<sup>4</sup>**

### **1.2.1 Visión**

“Promover, defender, prevenir y proteger los derechos que la legislación reconoce a los niños y adolescentes”.

### **1.2.2 Misión**

“Que, el servicio de la defensoría municipal del niño y del adolescente sea un medio por el cual se crea en la comunidad un ambiente de respeto a los derechos de los niños y adolescentes”.

### **1.2.3 Valores**

- Respeto, confidencialidad y privacidad en los casos.
- Fortalecimiento de autoestima a las mujeres y niños maltratados.
- Honestidad en la entrega de depósitos de pensión por alimentos.
- Eficiente servicio en las conciliaciones.

### **1.2.4 Objetivos Estratégicos**

#### ➤ Objetivo General

Generar mecanismos de promoción de la prevención, protección y defensa de los derechos de la mujer, los niños, niñas, adolescentes y adultos mayores frente a la violencia en todas sus formas.

---

<sup>4</sup> Municipalidad Provincial de Cañete. En: <http://www.municanete.gob.pe/>

➤ **Objetivos Específicos**

- ✓ Realizar campañas de educación y sensibilización con el objeto de buscar que la comunidad asuma un rol activo en la defensa de los derechos del niño y el adolescente.
- ✓ Elaborar el registro y conocer la realidad de los niños y adolescentes e intervenir cuando sus derechos están siendo vulnerados.
- ✓ Ampliar la cobertura de vecinos beneficiados con el servicio de DEMUNA.
- ✓ Promover y proteger los derechos de niños y adolescentes que viven, estudian o trabajan.

**1.2.5 Unidades Estratégicas de Negocios**

**Cuadro N°1 Objetivos Estratégicos y Operatividad**

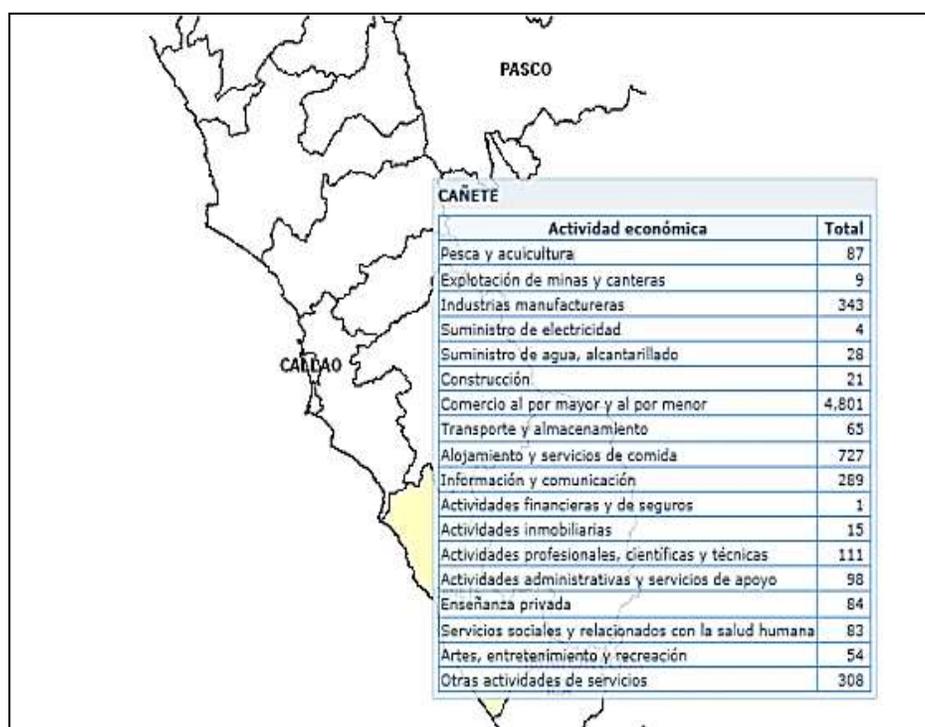
| <b>Objetivo estratégico de desarrollo</b>   | <b>Objetivo estratégico institucional</b>  | <b>Objetivo operativo</b>   | <b>Actividad operativa</b>   |
|---|--|---|--|
| Desarrollar el potencial humano integral, basado en valores, empleo, producción, comunicación, educación, cultura e identidad | Promover el desarrollo humano integral, basado en valores. Impulsar reformas para lograr el crecimiento y la mejora de su gestión. | Hacer prevalecer el derecho a la justicia en los actos que denigren al niño, adolescente y familia                            | Elaboración e impresión de formatos  |
|   |  |   | Atención de casos afectados por la violencia familiar                                    |
|   |  | Involucrar a la población en el trabajo para la defensa y promoción de los derechos y deberes del niño, adolescente y familia | Formación y capacitación a promotores defensores   |
|   |  |   | Derivación de los casos a la DEMUNA por promotores defensores                            |
|   |  | Fortalecer la propuesta para la defensa y promoción de los niños adolescentes familia en el sector educación                  | Jornada de reflexión con alumnos de primaria y secundaria                                |
|   |  |   | Firmar convenio para prácticas pre profesionales con estudiantes de psicología y derecho |
|   |  | Fortalecer el trabajo de la DEMUNA distrital  | Encuentro de DEMUNAS distritales para capacitación de los responsables                   |
|   |  | Favorecer la institución de la DEMUNA Provincial  | Mejoramiento del local   |
|   |  |   | Elaboración de informes y reportes de gestión  |

## 1.3 ANÁLISIS EXTERNO

### 1.3.1 Análisis del Entorno General

#### A. Factores Económicos<sup>5</sup>

Figura N°2 Establecimientos Censados Por Actividad



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática

Cuadro N°2 Establecimientos Censados Por Categoría

| ÁMBITO POLÍTICO ADMINISTRATIVO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA 1/ | TOTAL        | CATEGORÍA DE ESTABLECIMIENTO |            |             |
|---|--------------|------------------------------|------------|-------------|
|   |              | ÚNICO                        | PRINCIPAL  | SUCURSAL 2/ |
| <b>Provincia CAÑETE</b>                                 | <b>7,128</b> | <b>6,592</b>                 | <b>157</b> | <b>379</b>  |
| Pesca y acuicultura                                     | 87           | 87                           | -          | -           |
| Explotación de minas y canteras                         | 9            | -                            | 1          | 8           |
| Industrias manufactureras                               | 343          | 321                          | 11         | 11          |
| Suministro de electricidad                              | 4            | 3                            | -          | 1           |
| Suministro de agua, alcantarillado                      | 28           | 9                            | 2          | 17          |
| Construcción  | 21           | 14                           | 1          | 6           |
| Comercio al por mayor y al por menor                    | 4,801        | 4,513                        | 97         | 191         |
| Transporte y almacenamiento                             | 65           | 31                           | 5          | 29          |
| Alojamiento y servicio de comida                        | 727          | 680                          | 13         | 34          |
| Información y comunicación                              | 289          | 268                          | 5          | 16          |
| Actividades financieras y de seguros                    | 1            | -                            | -          | 1           |
| Actividades inmobiliarias                               | 15           | 14                           | -          | 1           |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas       | 111          | 96                           | 3          | 12          |
| Actividades administrativas y servicios de apoyo        | 98           | 87                           | 3          | 8           |
| Enseñanza privada                                       | 84           | 77                           | 3          | 4           |
| Servicios sociales y relacionados con la salud humana   | 83           | 72                           | 4          | 7           |
| Artes, entretenimiento y recreación                     | 54           | 37                           | 1          | 16          |
| Otras actividades de servicios                          | 308          | 283                          | 8          | 17          |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática

<sup>5</sup> IV Censo Nacional Económico 2010, INEI. En: <http://www.inei.gob.pe/>

De acuerdo al Censo Nacional Económico, según los establecimientos censados por actividad, es la actividad de comercio al por mayor y menor la que tiene mayores establecimientos dedicados a esa actividad económica con 4,801 establecimiento, seguido de la actividad de alojamiento servicio y comida con 727 establecimientos, en tercer lugar, está la actividad económica de industrias manufactureras con 343 establecimientos, entre otras actividades importantes.

Es importante señalar que no está incluida la actividad de agricultura, ganadería, actividades de servicios conexas, tampoco están incluida administración pública y defensa, entidades financieras y aseguradoras supervisadas por la superintendencia de banca y seguros y AFP.

La provincia de Cañete posee valles estrechos donde la agricultura se desarrolla, principalmente, en forma intensiva. Las zonas andinas tienen suelos en laderas, con pendientes más o menos marcadas expuestas a la erosión por efecto de las lluvias y otros factores. La provincia de Cañete se caracteriza por ser la de mayor número de hectáreas con tierra agrícola, 20% de la superficie agrícola del departamento de Lima, debido a la no dependencia del régimen de lluvias y un clima benigno y parejo casi todo el año.

“La provincia de Cañete en su totalidad cuenta con 157.581 hectáreas de superficie agropecuaria, tal como se muestra en el cuadro N°3 lo que representa el 34% de la superficie total de la provincia. De esta última cifra, un 25% son terrenos agrícolas (38.909 ha), con el 98,8% bajo riego (38.425 ha) y 1,2 % en seco (483 ha). El 75% restante corresponde a superficie no agrícola (118.672 ha), de las cuales, sólo el 0,7% corresponden a pastos naturales y montes y el 99,3% restante corresponde a otras tierras como arenas, salinas y rocas”<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> III Censo Nacional Agropecuario 2008, INEI. En: <http://www.inei.gob.pe/>

### CUADRO N°3 SUPERFICIE AGRÍCOLA DE CAÑETE

| Lugar                | Total Superficie Agropecuaria | Superficie Agrícola |        |        | Superficie No Agrícola |                  |                | Otros  |
|----------------------|-------------------------------|---------------------|--------|--------|------------------------|------------------|----------------|--------|
|                      |                               | Subtotal            | Riego  | Secano | Subtotal               | Pastos Naturales | Montes Bosques |        |
| Departamento de Lima | 2115586                       | 194427              | 183136 | 11291  | 1921159                | 1310491          | 45689          | 564979 |
| Provincia de Cañete  | 157581                        | 38909               | 38426  | 483    | 118672                 | 583              | 222            | 117867 |

Fuente: Ministerio de Agricultura

La agricultura en Cañete se desarrolla en forma intensiva. Los productos agrícolas por superficie cultivada en orden descendente son: maíz amarillo duro, camote, papa y caña de azúcar. En frutas: manzana, vid, mandarina, naranja y palta.

” En la provincia de Cañete la actividad ganadera se presenta como complementaria a la agricultura. El desarrollo pecuario tiene potencialidades por los recursos agrícolas, piso, forraje, agua, clima y cercanía a la capital. Existe ganado caprino, ovino, porcino, vacuno y de animales menores a cargo de pequeños propietarios. La calidad genética del ganado no es buena, se trata de un ganado de raza criolla, algunos de ellos cruzados con razas mejoradas, lo cual imposibilita la industrialización en este rubro”<sup>7</sup>.

### CUADRO N° 4 POBLACIÓN PECUARIA PROVINCIA DE CAÑETE

| Especies | Cantidad de Animales |
|----------|----------------------|
| Aves     | 3.380.000            |
| Caprino  | 11200                |
| Ovino    | 4300                 |
| Porcino  | 5300                 |
| Vacuno   | 11300                |

Fuente: Ministerio de Agricultura

“Cañete concentra actividades comerciales y servicios propios de una ciudad en constante crecimiento y desarrollo como son hoteles, restaurantes, cabinas de Internet, agro veterinarias, farmacias;

<sup>7</sup> PERU LNG S.R.L. “Proyecto de exportación de GNL”. En: Monitoreo ambiental e investigación de impactos, 2003, 361 pp.

actividades profesionales como estudios de abogados, ingenieros, técnicos, operarios, jornaleros, tanto en trabajos dependientes como independientes. Plantas industriales de industria manufacturera textil, talleres mecánicos, tornos y otras instalaciones industriales es otro de los rubros económicos de la ciudad. Es el centro financiero de la provincia con presencia de bancos y otras entidades financieras: Banco Continental, Banco de Crédito, Interbank, Banco de la Nación, Banco del Trabajo, Scotiabank, Caja Rural Pro Finanzas. El turismo es una actividad que está en constante crecimiento en esta provincia. Por este motivo, los negocios que brindan servicios al turista se han incrementado rápidamente”<sup>8</sup>.

## **B. Factores Tecnológicos**<sup>9</sup>

La sociedad se desarrolla en el marco de la mega tendencia que actualmente se vienen produciendo a nivel mundial, tales cambios condicionan la posibilidad de desarrollo y representan el progreso para nuestra provincia en diversos ámbitos: social, económico, político y tecnológico.

Las telecomunicaciones y el uso del internet, ha posibilitado al acceso a la información de todo tipo a nivel mundial. Se ha configurado un mundo en el cual los ciudadanos pueden comunicarse con otros sin barreras de ningún tipo, utilizando además del internet la telefonía celular, la comunicación satelital entre otras.

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la telefonía fija se ha mantenido constante, sin embargo, el acceso de los hogares a la telefonía móvil, tv por cable, computadora e internet muestra un crecimiento significativo que continúa en aumento.

---

<sup>8</sup> Municipalidad Provincial de Cañete “Proyecto de inversión pública”. En: Mejoramiento con equipos tecnologías de la información (TICs), 2012, 118 pp.

<sup>9</sup> Municipalidad Distrital de Cañete. En: <http://www.municanete.gob.pe/>

**Cuadro Nº 5 Hogares Con Acceso a Servicios y Bienes TIC**

| Año / Trimestre                  | Telefonía fija | Telefonía móvil | TV por cable | Computadora | Internet |
|----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|-------------|----------|
| <b>Indicadores anuales</b>       |                |                 |              |             |          |
| 2005                             | 28,5           | 20,7            | 10,3         | 8,8         | 3,7      |
| 2006                             | 29,9           | 29,8            | 13,9         | 11,2        | 5,1      |
| 2007                             | 31,0           | 45,0            | 17,0         | 15,4        | 6,6      |
| 2008                             | 31,9           | 59,7            | 20,0         | 18,0        | 8,6      |
| 2009                             | 32,1           | 67,0            | 23,1         | 21,2        | 11,0     |
| 2010                             | 30,4           | 73,1            | 26,0         | 23,4        | 13,0     |
| 2011                             | 29,8           | 75,2            | 29,8         | 25,4        | 16,4     |
| <b>Indicadores trimestrales</b>  |                |                 |              |             |          |
| <b>2010</b>                      |                |                 |              |             |          |
| Ene-Feb-Mar                      | 30,4           | 71,7            | 24,6         | 23,6        | 12,2     |
| Abr-May-Jun                      | 30,4           | 72,7            | 25,1         | 23,7        | 13,3     |
| Jul-Ago-Set                      | 30,6           | 75,0            | 27,5         | 23,3        | 13,7     |
| Oct-Nov-Dic                      | 30,3           | 72,9            | 26,8         | 23,1        | 12,7     |
| <b>2011</b>                      |                |                 |              |             |          |
| Ene-Feb-Mar                      | 30,1           | 74,1            | 29,4         | 24,8        | 15,0     |
| Abr-May-Jun                      | 30,7           | 74,9            | 29,1         | 25,1        | 16,2     |
| Jul-Ago-Set                      | 30,1           | 75,6            | 30,4         | 25,4        | 16,7     |
| Oct-Nov-Dic                      | 29,3           | 76,7            | 31,4         | 26,6        | 17,8     |
| <b>2012 P/</b>                   |                |                 |              |             |          |
| Ene-Feb-Mar                      | 28,4           | 77,7            | 31,1         | 28,3        | 17,3     |
| Abr-May-Jun                      | 30,2           | 80,1            | 31,5         | 29,0        | 18,9     |
| <b>Variación Absoluta</b>        |                |                 |              |             |          |
| Abr-May-Jun12 /<br>Abr-May-Jun11 | -0,5           | 5,2             | 2,4          | 3,9         | 2,7      |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática

### **C. Factores Políticos**

#### ➤ Política de Defensa y Seguridad Democrática

Dentro de los aspectos políticos a destacar se encuentra la política de defensa y seguridad que, entre otros temas, propone brindar una asesoría psicológica y programas de formación durante 18 meses, con el objetivo de ayudarles a llevar una vida digna y útil a la sociedad. Estas políticas estarán focalizadas en la población considerada de alto riesgo. Para ello se adelantarán programas preventivos y promover la cultura de la paz, la convivencia y la resolución pacífica de los conflictos.

#### ➤ Política de Confianza, Erradicación de la Miseria y Justicia Social

Con el fondo de garantías, estímulos tributarios, premios al pago puntual, créditos asociativos y préstamos a través de fundaciones. Habrá una tasa de interés más razonable. Apoyar a la mujer cabeza

de familia cupos escolares para sus hijos, subsidio de vivienda social, ingreso al programa de microempresas.

➤ Políticas de Educación

La creciente globalización de la economía llevó a establecer políticas educativas que contemplaran la enseñanza de lenguas extranjeras, siendo la más difundida el inglés, entre las normatividades sobresalientes al respecto se estipula la obligatoriedad de la enseñanza de un idioma extranjero desde el ciclo de primaria.

El gobierno municipal de la provincia de Cañete ha sido elegido mayoritariamente e instalado con fecha 01 enero 2009, en un contexto político local en el que existe una buena relación política con el gobierno metropolitano, particularmente en los asuntos de seguridad ciudadana, tránsito y transporte terrestre.

**D. Factores Sociales**

“Una muestra de la importancia de este servicio de carácter social en beneficio de los niños, adolescentes y las familias de nuestra provincia”<sup>10</sup>.

**Cuadro Nº 6 Estadística de Denuncias Atendidas**

| <b>DENUNCIAS</b>               | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Pensión Alimenticia            | 140               | 35.4              |
| Violencia Familiar             | 119               | 30.1              |
| Filiación                      | 37                | 9.3               |
| Tenencia                       | 37                | 9.3               |
| Maltratos Físico - Psicológico | 25                | 6.3               |
| Abandono de Hogar              | 19                | 4.8               |
| Apoyo Social                   | 6                 | 1.5               |
| Abuso Sexual                   | 4                 | 1.0               |
| Régimen de Visitas             | 2                 | 0.5               |
| Desobediencia del Menor        | 1                 | 0.3               |
| Otros                          | 6                 | 1.5               |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>396</b>        | <b>100.0</b>      |

Fuente: Municipalidad Provincial de Cañete

<sup>10</sup> Municipalidad Distrital de Cañete. En: <http://www.municanete.gob.pe/>

## E. Factores Demográficos<sup>11</sup>

Figura N°3 Provincia De Cañete



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

La provincia de Cañete es una de las 11 provincias del departamento de Lima. La población estimada es de 173.872, lo que correspondería al 2,1% del total departamental. La densidad de población es de 38 habitantes por km<sup>2</sup> y la población urbana alcanza el 73,4% (127.695 hab.) del total, mientras que el restante 26,6% (46.177 hab.) está distribuido en el área rural.

El número de hombres es de 87.410 (50,3 %) y de mujeres de 86.462 (49,7%). La provincia de Cañete, con una superficie total de 4.577 km<sup>2</sup>, se encuentra dividida en 16 distritos, cuya distribución de población, se presenta en el siguiente cuadro.

<sup>11</sup> PERU LNG S.R.L. "Proyecto de exportación de GNL". En: Monitoreo ambiental e investigación de impactos, 2003, 361 pp.

**Cuadro N°7 Población de La Provincia de Cañete**

| <b>División Político-Administrativa</b> | <b>Población (hab)</b> |
|---|------------------------|
| Departamento: LIMA                      | 8239891                |
| Provincia: CAÑETE                       | 173872                 |
| <b>Distritos</b>                        |                        |
| San Vicente de Cañete                   | 38057                  |
| Chilca                                  | 15749                  |
| Asia                                    | 3906                   |
| Quilmaná                                | 12322                  |
| Cerro Azul                              | 6058                   |
| Coayllo                                 | 1065                   |
| San Antonio                             | 3261                   |
| S.C. Flores                             | 2230                   |
| Calango                                 | 2260                   |
| Mala                                    | 21928                  |
| Lunahuaná                               | 4466                   |
| Pacaran                                 | 1542                   |
| Zúñiga                                  | 1317                   |
| Nuevo Imperial                          | 14069                  |
| Imperial                                | 34039                  |
| San Luis                                | 11603                  |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2002

Por su parte, el distrito de San Vicente de Cañete, en cuya jurisdicción se construirá el proyecto, tiene un total estimado de 38.057 habitantes (22% de la población de la provincia de Cañete) distribuidos en una superficie de 513,15 km<sup>2</sup>, lo que representa una densidad poblacional de 74,2 habitantes por km<sup>2</sup>. El 68,3% (26.009 hab.) de la población se concentra en el área urbana y el 31,7 % se distribuye en el área rural (12.048 hab.). La población urbana del distrito representa el 21 % de la población urbana de la provincia de Cañete y el 26% de la población rural. La población masculina del distrito asciende a 18.689, mientras que la femenina a 19.368. Dentro de la provincia, los distritos con mayor presencia femenina son San Vicente de Cañete con 51%, Imperial con 51% y Lunahuaná con 50%.

### **1.3.2 Análisis del Entorno Competitivo**

Dado que la institución es un rubro de bien social no cuenta con un entorno competitivo ya que estos se dedican solo a un bienestar de la sociedad.

### **1.3.3 Análisis de la Posición Competitiva - Factores Claves de Éxito**

A partir de estos factores, determinamos las capacidades que debía poseer la institución, para llevar a cabo exitosamente sus actividades. Nos permite concentrar los esfuerzos en el menor número de elementos que nos permita obtener los mayores resultados. Se trata de buscar el mayor impacto, concentrando los esfuerzos en la menor cantidad de elementos vitales.

- Alto respaldo de los directivos de la DEMUNA.
- Personal competente, diseño y clima organizacional óptimo, tener metas u objetivos claros, definidos y compartidos así todos trabajan para el equipo y logran un desempeño profesional ético y responsable con la aplicación de sus conocimientos, destrezas y habilidades. El diseño y clima organizacional debe incluir evaluaciones de desempeño anuales y desarrollo de capacidades para potenciar el capital humano.
- Infraestructura y equipamiento adecuado, que posea fácil acceso a las grandes masas de personas, con espacio, confort, seguridad y sean amigables con el medio ambiente.
- Tecnologías de la información, la comunicación oportuna y veraz, prever y proveer los recursos necesarios que posibiliten realizar sus actividades en tiempo, forma y al costo más oportuno.

## **1.4 ANÁLISIS INTERNO**

### **1.4.1 Recursos y Capacidades**

#### **A. Recursos Tangibles**

##### ➤ Equipamiento con Computadoras (4)

Computadoras i3, que permite la transferencia de nuevas tecnologías que ofrece el mercado actual para optimizar su proceso de enseñanza, considerando su característica de computadoras súper core i3 Intel full, Intel core i3 2100 3.1 Ghz-LGA1155.

- ✓ Memoria RAM: 02. GB 1333 MHz DDR3 SDRAM (instalados)
  - ✓ Disco duro: 500 Gb.-16 Mb 7200 RPM 3.5" Sata
  - ✓ Unidad óptica: Multigrabador DVD Interno 22x+/-RW
  - ✓ Video integrado: VGA 256 Mb o superior
  - ✓ Audio: Integrado
  - ✓ Interface de red: Ethernet LAN Gigabit (10/100/100) integrada LAN
  - ✓ Alimentador de energía: Auto voltaje 110-220 V 50/60Hz
  - ✓ Monitor: Pantalla plana 18.5 LED, con puerto VGA.
  - ✓ Teclado: Teclado USB, en idioma español (latinoamericano)
  - ✓ Mouse: Mouse USB tipo óptico, dos botones y rueda para función de scroll, de la misma marca del teclado color negro (incluir pad mouse)
  - ✓ Estabilizador: Estabilizador solido de 1000 Watt.
- Cd de instalación  
Con todos los drivers, manuales de operación, licencias y todos los cables y/o accesorios.
- Equipamiento de Proyectores Multimedia (3)  
Proyectores multimedia que permite usar la tecnología en la implementación de las charlas y sean más interactivas con la realidad en este mundo cada día más globalizado. Las características de los proyectores son los siguientes: Lee una amplia variedad de formatos (WMA, MP3, Dvix, TPEG) a través del USB, reproductor de VDV con escaneo progresivo incorporado, HDMI para brindar máxima flexibilidad, 3 LCD de 3 chips, Resolución 800 x 600, SVGA, brillo 2800 lumenes, contraste 3000:1, puertos VGA/USB/S-video.
- Equipamiento con Módulos de Computo (4)  
Módulos de cómputo con las siguientes características:
- ✓ Material melamine 18 mm.
  - ✓ Color: Moderado
  - ✓ Medida: 0.80 X 0.75 X 0.50cm
  - ✓ Porta CPU
  - ✓ Porta teclado

- ✓ Porta estabilizador
- ✓ Tapacantos grueso en el tablero
- ✓ Tapacantos delgado
- ✓ Correderas

➤ Equipamiento con Sillas de Metal (40)

Sillas de Metal con las siguientes características:

- ✓ Material: Base Metálica
- ✓ Color: Negro

**B. Recursos Intangibles**

- Capacitaciones al personal.
- Conocimiento de las normas, leyes.
- Trabajo en equipo.
- Respeto mutuo.
- Inteligencia.
- Relación con los demandantes.
- Procesos de la entidad.

**C. Capacidades Organizativas**

- Campaña de levantamiento de información en las instituciones educativas.
- Campañas por el derecho al nombre.
- Campañas por el derecho a la educación.
- Campañas contra la violencia familiar y sexual.
- Campañas de difusión de los servicios de la DEMUNA.
- Celebración por la “Semana por los derechos del niño y adolescente”.
- Charlas y talleres en colegios.
- Concurso de teatro “vivir en familia es tarea de todos”.
- Proyecto: Escuela de padres.
- Creación del consejo consultivo de niños, niñas y adolescentes.
- Ferias Informativas en las instituciones educativas.
- Festival del cine y teatro.

## 1.4.2 Análisis de la Cadena de Valor

### A. Actividades Primarias<sup>12</sup>

#### ➤ Protección

Dirigidas a la atención de casos que atenten o vulneren los derechos de las niñas, niños y adolescentes. La DEMUNA puede atender “cualquier tipo” de casos que comprendan los derechos de la niña, niño y adolescente. De acuerdo a las normas existentes y su jurisdicción podrá:

- ✓ Brindar orientación general para el tratamiento del caso.
- ✓ Interceder ante organismos según corresponda.
- ✓ Apoyar la denuncia de delitos ante las autoridades competentes.
- ✓ Resolver conflictos en base a la conciliación.
- ✓ Hacer seguimiento de casos en la aplicación de medidas socioeducativas por encargo del Poder Judicial.
- ✓ Desarrollar actividades preventivas.

#### ➤ Promoción

Orientadas a la prevención o intervención sobre problemas vinculados a la niñez y adolescencia, a través de diversas modalidades (capacitación, campañas de movilización o intervención, actividades de información o sensibilización, etc.).

La DEMUNA deberá coordinar y trabajar con otras organizaciones vinculadas a la temática de la niñez y adolescencia. Incluso, deberá promover la organización de Comités Municipales por los Derechos del Niño y del Adolescente (COMUDENA) integrados por organizaciones del estado y sociedad civil (centros de salud, escuelas, parroquias, comisarías, organizaciones de base, etc). Ello permitirá un mejor tratamiento integral de los casos, así como potenciar los esfuerzos de promoción que se desarrollan en la localidad, de manera permanente y organizada.

---

<sup>12</sup> Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables. En:  
[http://www.mimp.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=134&Itemid=272](http://www.mimp.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=134&Itemid=272)

## **B. Actividades de Apoyo**

La DEMUNA está integrada por profesionales o personas de la comunidad debidamente capacitadas para llevar el funcionamiento. Además, puede contar con el apoyo de personas que hayan sido capacitadas respecto al funcionamiento del servicio.

Es importante que el local de la DEMUNA cuente con un ambiente privado a fin de que las personas que se acercan se sientan cómodas para dar a conocer sus problemas. El local debe dar facilidades para conversar por separado con todos los que participan del problema. La ambientación con afiches, periódicos murales que ofrezcan información sobre la DEMUNA o carteles que señalen que el servicio es gratuito, contribuyen a crear un ambiente más agradable. Hay que considerar la posibilidad de contar con materiales para que los niños se entretengan mientras se dialoga con los padres.

## **1.5 ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

### **1.5.1 Análisis FODA**

#### **A. Fortalezas**

- Actitud innovadora y creativa para el uso de las TI.
- Buen ambiente laboral.
- Capacidades de profesional y personal administrativo de buen nivel.
- Cumplimiento de la normatividad.
- Buena imagen en el entorno interno y en la sociedad por la función desarrollada en cuanto a la protección del niño y adolescente.
- Conocimiento sobre la situación social de la provincia.

#### **B. Oportunidades**

- Políticas de modernización del estado.
- Contar con metodología de procesos y sistemas, existentes.
- Facilidades propuestas por entidades legales que puedan completar el accionar de la DEMUNA.

#### **C. Debilidades**

- Falta de equipo tecnológico para trabajo de campo.

- Limitados recursos humanos con conocimiento en promoción, defensa, vigilancia y protección de los derechos humanos.
- Falta de motivación en los recursos humanos que trabajan en la DEMUNA

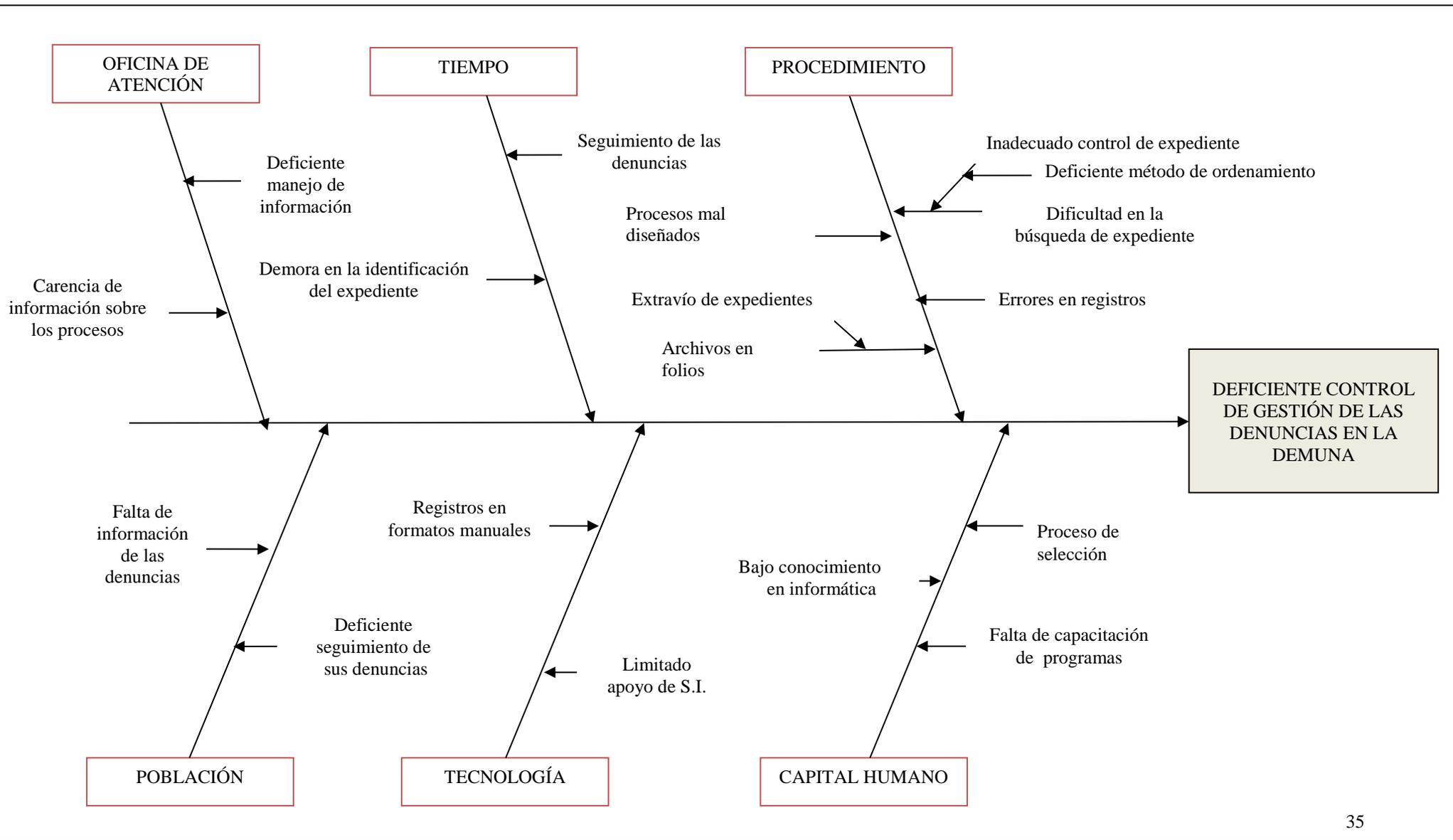
**D. Amenazas**

- Conflictos sociales y otros desinformativos de la DEMUNA.
- Algunas modificaciones legislativas.
- Desinterés de algunos grupos sociales con fines de cumplimiento de nuestras metas y objetivos como institución.

**1.5.2 Matriz FODA**

|                          | <b>FORTALEZAS (F)</b>  | <b>DEBILIDADES (D)</b>   |
|--------------------------|--|--|
| <b>OPORTUNIDADES (O)</b> | <p><b>Estrategias F/O.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumentar la capacitación del personal usuario.</li> <li>✓ Incrementar la confiabilidad y disponibilidad del equipo.</li> </ul> | <p><b>Estrategias D/O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso máximo de recurso humano en poco tiempo.</li> <li>✓ Búsqueda y recopilación de información acerca de su estado actual.</li> </ul> |
| <b>AMENAZAS (A)</b>      | <p><b>Estrategias F/A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar un plan de capacitación a los usuarios.</li> </ul>   | <p><b>Estrategias D/A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar plan de beneficios a los directivos.</li> </ul>  |

## DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO PARA LA PROBLEMÁTICA DE LA DEMUNA



## 1.6 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

### 1.6.1 Problemática

De acuerdo con lo estudiado y lo presentado en el diagrama causa – efecto, podemos observar que existe diversos efectos importantes que dan como consecuencia el problema que sería el deficiente control de gestión de las denuncias en la DEMUNA. Ahora bien, el problema se presenta por posibles causas que es necesario estudiarlas cada una de ellas.

Sin embargo, a simple vista se puede observar que la causa primaria que posee más causas secundarias es la de relacionados al **Procedimiento**, donde existen errores en registro porque tienen formatos establecidos y son llenados manualmente, como también la dificultad de búsqueda de los expedientes ya que son archivados en folios, archivadores, etc. que a su vez tienen un inadecuado control y un deficiente ordenamiento generando las pérdidas o extravíos de los expedientes. Luego tenemos al **Capital Humano** que por mal proceso de selección de personal no cuentan con los requisitos indispensables para el puesto que se le asigna generando errores de registros y a la vez no cuentan con una capacitación de los programas que brinda la DEMUNA, el **Tiempo** es otra causa primaria ya que hace una demora en la identificación del expediente y a su vez genera un tardío en el seguimiento de cada expediente que por la calidad de servicio es deficiente generando insatisfacción al denunciante, en la **Tecnología** tiene limitado apoyo en sistema de información contando con formatos establecidos que son llenados manualmente y además son difíciles de ser encontrados para poder hacer el seguimiento correspondiente, en la **Oficina de Atención** ya que carecen de información de los procesos de cada denuncia y no cuentan con información instantánea para poder explicar los debidos pasos o requisitos que desee el denunciante y en la **Población** se sabe que muchos de los ciudadanos no tienen información acerca de las denuncias que se realizan en la DEMUNA y otros no conocen como es el seguimiento de sus denuncias.

Por los motivos anteriores se plantea el diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias procesadas por la DEMUNA, con el objetivo de mejorar el servicio prestado por la institución a la población y optimizar el manejo de la información.

### **1.6.2 Objetivos**

#### **A. Objetivo General**

Diseñar e implementar un sistema de información web para mejorar la gestión de las denuncias de la DEMUNA de Cañete.

#### **B. Objetivos Específicos**

- Ejecutar la Implementación del Sistema web.
- Incrementar la eficacia en los tiempos de búsquedas de expedientes y seguimiento de las denuncias.
- Incrementar la eficacia en los tiempos de entrega de los reportes de casos atendidos según motivos y en un rango de fechas.
- Mejorar la eficacia en el Control y seguimiento de las denuncias.
- Capacitar al personal para el buen manejo del Sistema Web.
- Mejorar la satisfacción de la población.

### **1.7 RESULTADOS ESPERADOS**

Contar con sistema información web que permita a la institución funcionar con mayor eficiencia y tener un control de registro, procesamiento, archivo y resguardo de la información de las denuncias efectuadas con el fin de poder darle a las mismas un tratamiento eficaz y eficiente. También podrá establecer una vía rápida de contacto entre la ciudadanía y la DEMUNA, con el objeto de detectar irregularidades y prevenir situaciones de riesgo. El gerente tendrá información estadística adecuada y así poder gestionar talleres y actividades.

El sistema información web tiene como propósito automatizar el proceso de registro, seguimiento y conclusión de las denuncias; y así poder gestionar los diferentes recursos con los que la DEMUNA pueda contar y prestar una diversidad de servicios para la población. De esta manera, se pretende que la gestión de la DEMUNA sea más fácil y organizada. Ventajas que tendrá con el sistema de información web:

- Podrá conocer a los implicados o involucrados de un determinado caso.

- Podrá emitir automáticamente las citaciones o conocer todas las citaciones efectuadas a determinada persona.
- Podrá emitir instantáneamente las actas de conciliación, de compromiso, o las constancias de atención ahorrando tiempo para la DEMUNA y para los usuarios.
- Podrá emitir en el acto estadísticas y reportes de control.

**Cuadro N°8 Resultados Esperados**

| Objetivos Específicos   | Resultados Esperados  | Criterio  |                       |  |
|---|---|---|-----------------------|--|
|   |   | Indicador   | Medio                 | Formula  |
| Ejecutar la implementación del Sistema web.   | Implementar el Sistema web en un 99%  | % de eficacia total de la implementación Sistema Web.                 | Ficha de observación. | <b>Eficacia Total</b><br>= (E. Operativa*E. Tiempo*E Cualitativa)            |
| Incrementar la eficacia en los tiempos de búsquedas de expedientes y seguimiento de las denuncias.                          | Reducción de tiempos de búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias en un 90%. | % Eficacia Tiempo del promedio de búsqueda de expedientes.            | Ficha de observación. | <b>Eficacia Tiempo</b><br>= (Tiempo Programado(Tp)/Tiempo real (Tr))*100     |
| Mejorar la eficacia en el control y seguimiento de las denuncias.   | Incrementar en un 90% la eficacia en el control y seguimiento de las denuncias.           | % de eficacia Operativa del control y seguimiento de denuncias.       | Ficha de observación. | <b>Eficacia operativa</b><br>=<br>(Logro /meta) * 100                        |
| Incrementar la eficacia en los tiempos de entrega de los reportes de casos atendidos según motivos y en un rango de fechas. | Reducción de tiempos de entrega de reportes de casos atendidos según motivos en un 99%    | % Eficacia Tiempo del promedio entrega de reportes de casos atendidos | Ficha de observación. | <b>Eficacia Tiempo</b><br>= (Tiempo Programado(Tp)/Tiempo real (Tr))*100     |
| Capacitar al personal para el buen manejo del Sistema Web.  | Capacitar al personal para el buen manejo del sistema de gestión del proceso en un 99%.   | % de eficacia total de capacitación.                                  | Ficha de observación. | <b>Eficacia Total</b><br>= (E. Operativa*E. Tiempo*E Cualitativa)            |
| Mejorar la satisfacción de la población.  | Incrementar la Satisfacción del usuario en 90%  | % Satisfacción  | Encuesta de Opinión.  | <b>Eficacia Cualitativa</b><br>=(%Muy bueno + %Bueno + %Regular + %Malo)*100 |

# **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL** **NEGOCIO Y DEL PROYECTO**

## 2.1 MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO

### ➤ Documentación y Archivos

Los expedientes de los casos que se atienden deben estar documentados y archivados, bajo los siguientes formatos:

| <b>INSTRUMENTOS QUE DEBERÁ CONTENER EL EXPEDIENTE</b>      |   |
|--|---|
| Ficha de recepción de casos.                               | Acta de conciliación.   |
| Ficha de entrevista.                                       | Acta de compromiso.   |
| Ficha de derivación o solicitud de atención especializada. | Ficha de seguimiento.   |
| Actas de verificación.                                     | Otras que el defensor considere pertinente para la atención del caso. |
| Citaciones o invitaciones.                                 |   |

“El expediente es de uso exclusivo de la DEMUNA y su contenido es confidencial, pudiendo sólo las partes tener acceso a los documentos que contengan los acuerdos y los compromisos. Asimismo, se deberá brindar información del caso atendido a las autoridades que así lo requieran. Este pedido será de manera escrita y debidamente fundamentado”<sup>13</sup>.

### ➤ Procedimiento de Atención de Casos<sup>14</sup>

#### A. Recepción del Caso

Etapa a partir donde se toma conocimiento del caso, de manera verbal o escrita. Se toma conocimiento por solicitud de parte (pudiendo ser a título personal o de forma anónima) o por impulso de oficio. El defensor deberá ingresar los datos en una “ficha de recepción y relato de los hechos” con la cual se abre el expediente.

<sup>13</sup> Acción por los niños. Manual de gestión DEMUNA. 1ª ed., Lima, 2004, 54 pp.

<sup>14</sup> Ramos Ballon, Mayda y otros. ¡Fortalezcamos las Demuna! Defendiendo los derechos de los niños, niñas y adolescentes. Perú. Ed. Depósito Legal Biblioteca Nacional del Perú, 2013, 171 pp.

## B. Calificación del Caso

Etapa en la cual el defensor evalúa el caso y determina la acción a seguir. Debe realizarse en el término de veinticuatro horas de recibido el caso, o de requerirse una mayor indagación sobre los hechos, podrá realizarse en el plazo máximo de siete días hábiles contados desde la recepción. A fin de recabar la información que permita determinar la acción a seguir, se puede utilizar:

- ✓ Entrevistas por separado con las partes - afectado, informante y trasgresor - con intervención de especialistas, cuando así lo requiera el caso.
- ✓ Visitas de verificación al domicilio de las partes, colegio, centro de trabajo, comunidad o lugar donde sucedieron los hechos para recoger información del caso, contando con la debida autorización del responsable del inmueble, la cual debe consignarse en el Acta de verificación correspondiente.
- ✓ Solicitud de información, escrita o por cualquier otro medio.
- ✓ Evaluaciones especializadas, emitidas por técnicos o profesionales solicitadas a instituciones públicas o privadas;
- ✓ Otras acciones que el defensor considere necesarias, siempre que no atenten contra la integridad y privacidad de las personas que intervienen en el caso.

## C. Ejecución de Acciones Dispuestas

Etapa en la cual el defensor, como resultado de la calificación del caso, puede implementar alguno de los siguientes seis mecanismos de solución:

- ✓ Orientación: mecanismo de atención mediante el cual el defensor proporciona información variada sobre temas generales o específicos relacionados con los derechos de los niños, niñas y adolescentes. Se brinda inmediatamente después de realizada la calificación, pudiéndose con ello dar por concluido el procedimiento, excepto que se requiera disponer de otros mecanismos de atención. En dicho caso, se brindará en cualquier momento del procedimiento de atención de casos.
- ✓ Derivación: mecanismo mediante el cual se traslada formalmente un caso a una institución pública o privada para su atención. Las razones por las que se debe derivar un caso son:
  - Cuando el caso presuntamente constituye falta o delito.

- Cuando la Defensoría no puede ofrecer la atención que el caso requiere.
- Cuando se presume una situación que pueda dar lugar a un estado de abandono de los niños, niñas y adolescentes
- ✓ Denuncia: comunicación del defensor a la instancia competente más cercana frente a la presunción de faltas o delitos cometidos en agravio de niños, niñas y adolescentes. La comunicación ante la instancia competente de realizarse de manera inmediata, pudiendo además brindar atención especializada al o los afectados.
- ✓ Conciliación extrajudicial: mecanismo alternativo orientado a la solución de conflictos familiares en el que se busca promover un acuerdo voluntario entre las partes, atendiendo al principio de interés superior del niño. Para dichos efectos, se convoca a una audiencia a conciliación, conducida por el defensor, quien actúa como facilitador. El resultado de la audiencia - acuerdo total, parcial, la falta de acuerdo o inasistencia de las partes - se expresa en un Acta de conciliación. Son materias conciliables:
  - La asignación de una pensión de alimentos.
  - La tenencia de los hijos menores de edad.
  - El régimen de visitas.
- ✓ Compromiso: Acto mediante el cual una o más personas se obligan a restituir los derechos de los niños, niñas y adolescentes o garantizar su cumplimiento, siempre que dichos hechos no constituyan falta o delito. A la reunión en la que se celebra el compromiso deben asistir la parte o partes a comprometerse. Los compromisos se plasman en un Acta de compromiso. Las materias que se resuelven por esta vía son:
  - Reconocimiento voluntario de filiación extrajudicial.
  - Normas de comportamiento.
  - Otras que despliegue el defensor en el marco de sus funciones.
- ✓ Gestiones administrativas: Acciones específicas que se despliegan para la atención de un caso, ante las instituciones que incurren en una contravención. También involucran a las acciones de coordinación que se despliegan para la incorporación de niños, niñas y adolescentes en los programas sociales que se diseñan para su atención en su localidad. Estas gestiones se agrupan en:

- Gestiones dirigidas a salvaguardar el derecho a la identidad.
- Gestiones dirigidas a salvaguardar el derecho a la educación.
- Gestiones dirigidas a salvaguardar el derecho a la libertad personal.
- Gestiones para salvaguardar otros derechos.

#### D. Seguimiento

Conjunto de acciones que realiza el Defensor a fin de:

- ✓ Verificar los avances de los acuerdos, en el cumplimiento de los acuerdos.
- ✓ Realizar los ajustes de estrategias para alcanzar los resultados previstos, lo que supone evaluar el cumplimiento de los acuerdos y en caso de no estar cumpliéndose, recomendar soluciones y correctivos.
- ✓ Lograr el total cumplimiento de los acuerdos en favor de los niños, niñas y adolescentes.
- ✓ Identificar las limitaciones y dificultades.

Los mecanismos para realizar el seguimiento son:

- ✓ Visitas periódicas de la Defensoría a las partes o viceversa.
- ✓ Informes periódicos de los profesionales o representantes de instituciones, ya sea por tratamiento especializado o seguimiento específico, de acuerdo a las coordinaciones realizadas con ellos.
- ✓ Reuniones con las partes para evaluar el cumplimiento de los acuerdos adoptados.
- ✓ Otros que el defensor considere pertinentes.

Los plazos de seguimiento se establecen en concordancia con la complejidad del caso y hasta un máximo de seis meses calendario.

#### E. Conclusión

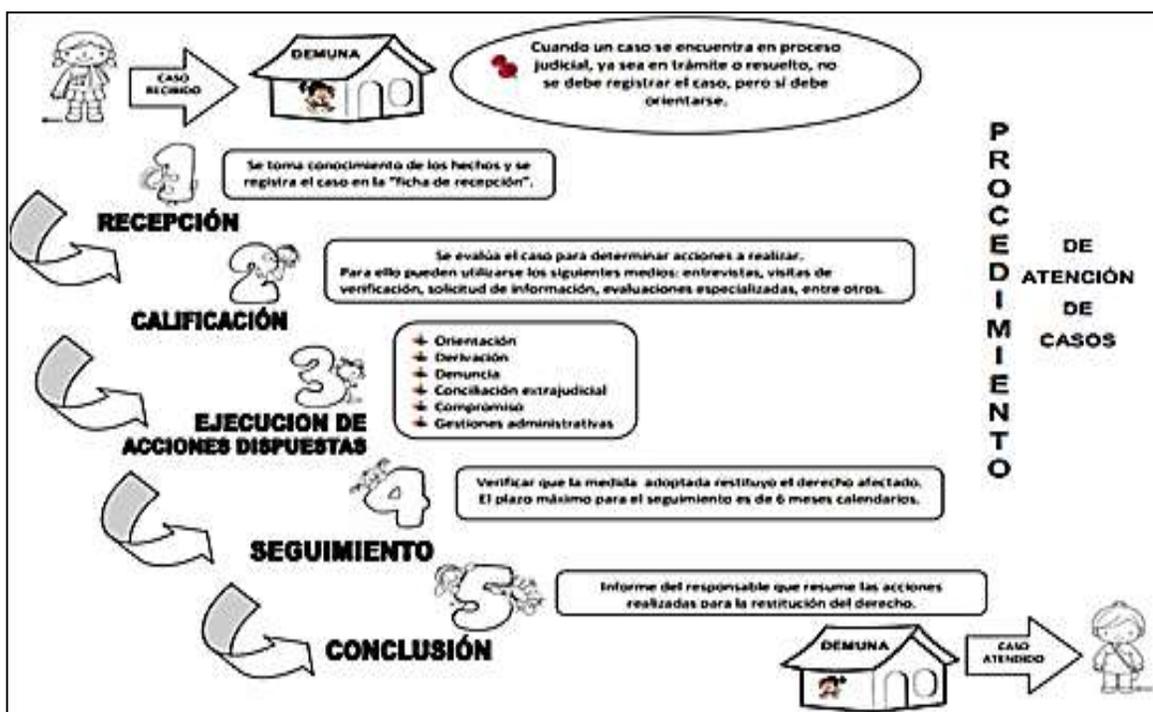
Se pone fin al procedimiento de atención de casos cuando:

- ✓ Luego de transcurridos los seis (6) meses de los que dispone el defensor para realizar el seguimiento.
- ✓ Por el desistimiento de la parte que informó del caso a la Defensoría, debiendo expresar su voluntad de no seguir con el procedimiento o la pretensión, la cual se redactará en la ficha de entrevista o de verificación correspondiente. Sólo procede este supuesto cuando el derecho o interés del niño, niña o adolescente vulnerado o puesto en peligro ha sido atendido por otra institución de defensa.

- ✓ Por abandono de las partes que intervienen en el procedimiento, el cual se declarará pasado los treinta (30) días calendarios, luego de verificar que el derecho o interés protegido del niño, niña o adolescente ha sido atendido por otra institución de defensa.

El procedimiento concluye con un informe del responsable

**Figura Nº 4 Procedimientos de Atención de Casos**



Fuente: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

## 2.2 MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO

### 2.2.1 Gestión del Proyecto

#### ➤ Definición de un Proyecto<sup>15</sup>

Según el libro de PMBOK 5ª edición nos dice que "Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único". La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.

El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no

<sup>15</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp.

pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero”.

➤ Nuevo Enfoque de la 5ta Edición<sup>16</sup>

- ✓ El PMI actualiza la versión del PMBOK cada 4 años. Es necesario tener una Guía cada vez más precisa, clara y fácil de entender para poder implementarlo en nuestra organización.
- ✓ Alineamiento a la ISO 21500: 2012
- ✓ Se da más énfasis a los interesados y a las habilidades interpersonales que debe tener el project manager.
- ✓ Complementar algunos procesos para hacerlos más explícitos.
- ✓ Asegurar armonización con otros estándares del PMI y consistencia de la terminología PMI Capítulo Lima, Perú

➤ Cambios en el PMBOK 5ª Edición<sup>17</sup>

- ✓ Nueva área de conocimiento de Gestión de Interesados. Alineado al ISO 21500.
- ✓ Nuevos procesos de plan de gestión de alcance, Plan de gestión de cronograma y plan de gestión de costos, que en la versión actual no está explícito, pero implícitamente siempre estuvo, con eso quedaría más explícito que todos los procesos de planificación tienen 1ro un plan. Son en total 47 procesos.
- ✓ Se ha integrado más la ejecución con el control en dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- ✓ Los Procesos de gestionar las expectativas de los interesados e identificar interesados se trasladan a la nueva área de conocimiento de gestión de interesados aunque con otro nombre.

---

<sup>16</sup> Felipe Melendez De La Cruz. Nueva Version del PMBOK-edicion 2013. En:

[http://www.pmi.org.pe/portal/images/docs/presentaciones-eventos/2013/PMBOK\\_5taEdicion\\_FelipeMelendez.pdf](http://www.pmi.org.pe/portal/images/docs/presentaciones-eventos/2013/PMBOK_5taEdicion_FelipeMelendez.pdf)

<sup>17</sup> Cambios propuestos por el PMI para la 5ta edición del PMBOK. En: <http://sg.com.mx/>

## Cuadro N°9 Cambios en Procesos PMBOCK 2013

| Áreas del Conocimiento                     | GRUPO DE PROCESOS DE GERENCIA DE PROYECTOS         |   |   |  |                             |
|--|--|---|---|--|-----------------------------|
|  | Grupo de Procesos de Iniciación                    | Grupo de Procesos de Planificación  | Grupo de Procesos de Ejecución  | Grupo de Procesos de Seguimiento y Control   | Grupo de Procesos de Cierre |
| Gestión de la Integración del Proyecto     | • Desarrollar el acta de constitución del proyecto | • Desarrollar el plan para la dirección del proyecto  | • Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto   | • Dar seguimiento y controlar el trabajo del proyecto<br>• Realizar Control integrado de cambios | • Cerrar proyecto o fase    |
| Gestión del Alcance del Proyecto           |  | • Planificar la Gestión del Alcance<br>• Recopilar Requisitos<br>• Definir el alcance<br>• Crear EDT  |   | • Validar el alcance<br>• Controlar el alcance   |                             |
| Gestión del Tiempo del Proyecto            |  | • Planificar la Gestión del Cronograma<br>• Definir las actividades<br>• Secuenciar las actividades<br>• Estimar los recursos de las actividades<br>• Estimar la duración de las actividades<br>• Desarrollar el cronograma |   | • Controlar el cronograma  |                             |
| Gestión de Costos del Proyecto             |  | • Planificar la Gestión de los Costos<br>• Estimar los costos<br>• Preparar el presupuesto de costos  |   | • Controlar los costos   |                             |
| Gestión de la Calidad del Proyecto         |  | • Planificar la Gestión de calidad  | • Realizar el aseguramiento de calidad  | • Controlar la calidad   |                             |
| Gestión de los RR.HH del Proyecto          |  | • Planificar la Gestión de los RR.HH  | • Adquirir el equipo del proyecto<br>• Desarrollar el equipo del proyecto<br>• Dirigir el equipo del proyecto |  |                             |
| Gestión de las comunicaciones del Proyecto | • Identificar interesados                          | • Planificar la Gestión de las comunicaciones   | • Gestionar las comunicaciones del proyecto<br><del>Gestionar las expectativas de los interesados</del>       | • Controlar las comunicaciones   |                             |
| Gestión de los riesgos del Proyecto        |  | • Planificar la gestión de riesgos<br>• Identificar los riesgos<br>• Analizar cualitativamente los riesgos<br>• Analizar cuantitativamente los riesgos<br>• Planificar la respuesta a los riesgos                           |   | • Controlar los riesgos  |                             |
| Gestión de las adquisiciones del Proyecto  |  | • Planificar la Gestión de las adquisiciones  | • Efectuar las adquisiciones  | • Controlar las adquisiciones  | • Cerrar las adquisiciones  |
| Gestión de los Stakeholders del Proyecto   | • Identificar Stakeholders                         | • Planificar la Gestión de Stakeholders   | • Gestionar la relación con los interesados   | • Controlar la relación con los interesados  |                             |

Fuente: la 5ta edición del PMBOK

### ➤ Procesos de la Dirección de Proyectos<sup>18</sup>

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco grupos de procesos. Estos cinco grupos de procesos son:

- ✓ Grupo de Procesos de Inicio: Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- ✓ Grupo de Procesos de Planificación: Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir

<sup>18</sup> Project Management Institute (PMI). En: <http://www.pminformatica.com/>

el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.

- ✓ Grupo de Procesos de Ejecución: Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- ✓ Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- ✓ Grupo de Procesos de Cierre: Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

**Cuadro Nº 10 Plan para la Dirección Del Proyecto**

| Áreas de Conocimiento                                    | Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos      |   |   |  |                               |
|--|--|---|---|--|-------------------------------|
|  | Grupo de Procesos de Inicio                          | Grupo de Procesos de Planificación  | Grupo de Procesos de Ejecución  | Grupo de Procesos de Monitoreo y Control   | Grupo de Procesos de Cierre   |
| 4. Gestión de la Integración del Proyecto                | 4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto | 4.2 Desarrollar el Plan para el Proyecto  | 4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto   | 4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto<br>4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios | 4.6 Cerrar Proyecto o Fase    |
| 5. Gestión del Alcance del Proyecto                      |  | 5.1 Planificar la Gestión del Alcance<br>5.2 Especificar Requisitos<br>5.3 Definir el Alcance<br>5.4 Crear la EDT/WBS   |   | 5.5 Validar el Alcance<br>5.6 Controlar el Alcance   |                               |
| 6. Gestión del Tiempo del Proyecto                       |  | 6.1 Planificar la Gestión del Cronograma<br>6.2 Definir las Actividades<br>6.3 Secuenciar las Actividades<br>6.4 Estimar los Recursos de las Actividades<br>6.5 Estimar la Duración de las Actividades<br>6.6 Desarrollar el Cronograma |   | 6.7 Controlar el Cronograma  |                               |
| 7. Gestión de los Costos del Proyecto                    |  | 7.1 Planificar la Gestión de los Costos<br>7.2 Estimar los Costos<br>7.3 Determinar el Presupuesto  |   | 7.4 Controlar los Costos   |                               |
| 8. Gestión de la Calidad del Proyecto                    |  | 8.1 Planificar la Gestión de la Calidad   | 8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad  | 8.3 Controlar la Calidad   |                               |
| 9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto          |  | 9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos   | 9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto<br>9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto<br>9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto |  |                               |
| 10. Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto |  | 10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones  | 10.2 Gestionar las Comunicaciones   | 10.3 Controlar las Comunicaciones  |                               |
| 11. Gestión de los Riesgos del Proyecto                  |  | 11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos<br>11.2 Identificar los Riesgos<br>11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos<br>11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos<br>11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos        |   | 11.6 Controlar los Riesgos   |                               |
| 12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto            |  | 12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones   | 12.2 Efectuar las Adquisiciones   | 12.3 Controlar las Adquisiciones   | 12.4 Cerrar las Adquisiciones |
| 13. Gestión de los Interesados del Proyecto              | 13.1 Identificar a los Interesados                   | 13.2 Planificar la Gestión de los Interesados   | 13.3 Gestionar la Participación de los Interesados  | 13.4 Controlar la Participación de los Interesados   |                               |

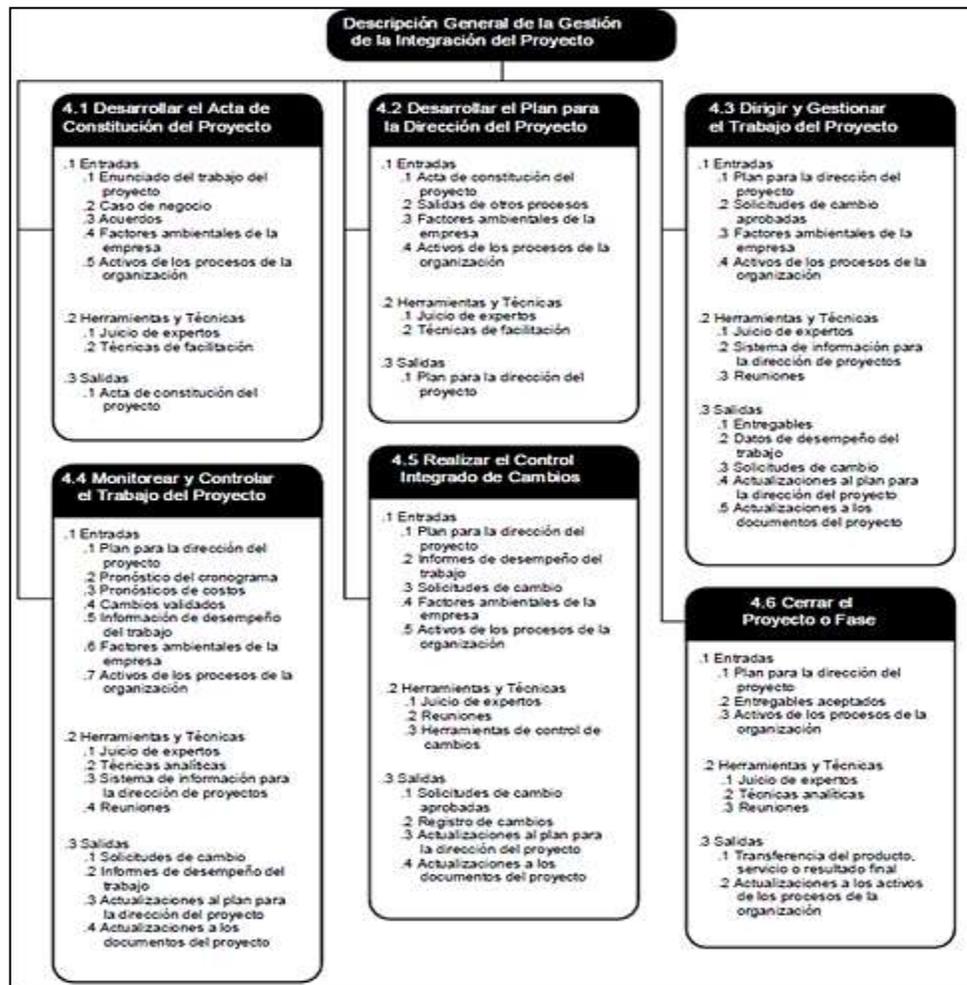
Fuente: Project Management Institute, 2013

➤ Gestión Integral del Proyecto<sup>19</sup>

En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, comunicación y acciones integradoras cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada, de modo que se complete, que se manejen con éxito las expectativas de los interesados y se cumpla con los requisitos.

La gestión de la integración del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, equilibrar objetivos y alternativas contrapuestas y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos<sup>20</sup>.

**Figura N°5 Descripción General de la Gestión De Integración**



Fuente: Project Management Institute, 2013

<sup>19</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU. , 2013, 595 pp.

<sup>20</sup> Project Management Institute (PMI). En: <http://americalatina.pmi.org/latam/PMBOKGuideAndStandards>

- ✓ Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto: Es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
- ✓ Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Las líneas base y planes secundarios integrados del proyecto pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto.
- ✓ Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto: Es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, así como de implementar los cambios aprobados, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.
- ✓ Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar del avance del proyecto con respecto a los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.
- ✓ Realizar el Control Integrado de Cambios: Es el proceso de analizar todas las solicitudes de cambio; aprobar y gestionar los cambios a los entregables, activos de los procesos de la organización, documentos del proyecto y plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones correspondientes.
- ✓ Cerrar el Proyecto o Fase: Es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

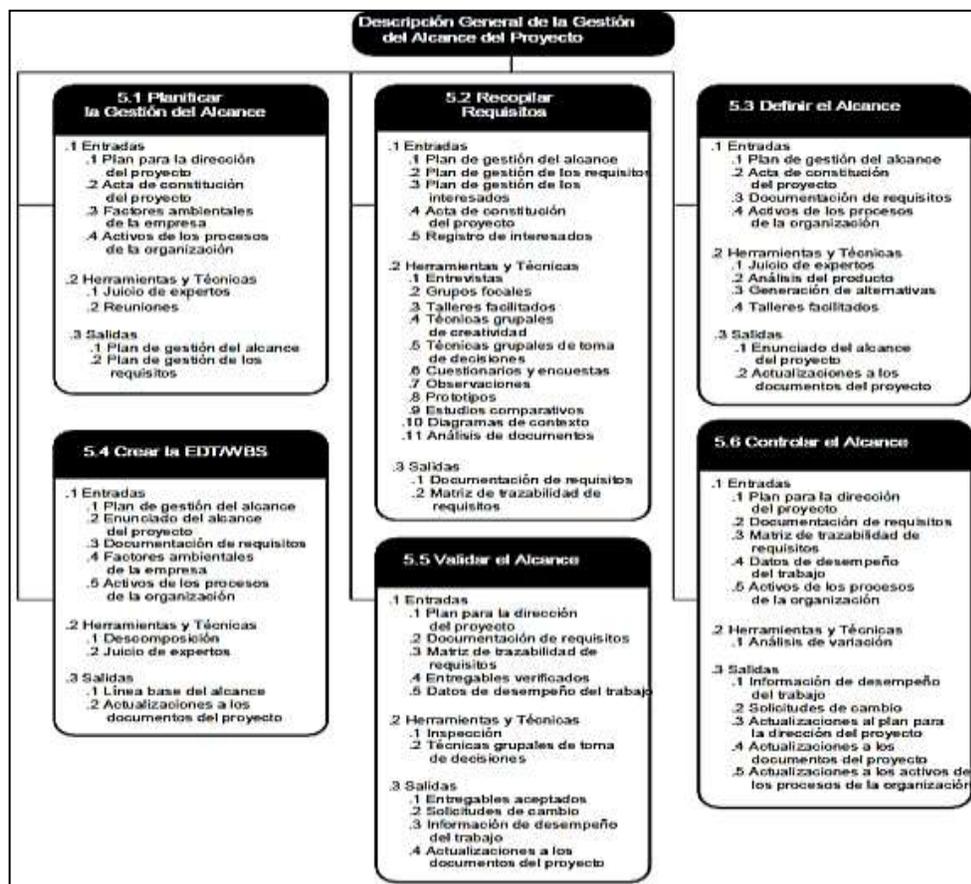
➤ Gestión del Alcance del Proyecto<sup>21</sup>

En esta gestión incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

---

<sup>21</sup> Rosario Chávez Ochoa, PMP. En: [http://albinogoncalves.files.wordpress.com/pmbok\\_version\\_5](http://albinogoncalves.files.wordpress.com/pmbok_version_5)

**Figura N°6 Descripción General de la Gestión de Alcance**



Fuente: Project Management Institute, 2013

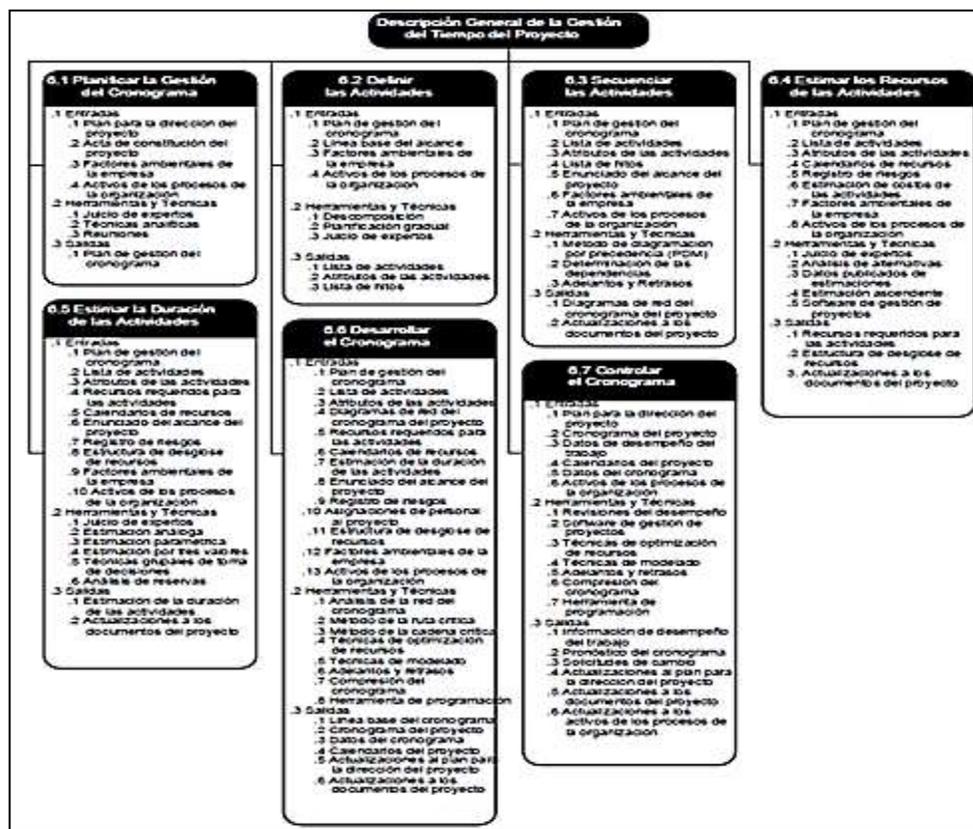
- ✓ Planificar la Gestión del Alcance: Es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.
- ✓ Recopilar Requisitos: Es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.
- ✓ Definir el Alcance: Es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.
- ✓ Crear la EDT/WBS: Es el proceso de subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.
- ✓ Validar el Alcance: Es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado.

✓ Controlar el Alcance: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto y de la línea base del alcance del producto, y de gestionar cambios a la línea base del alcance.

➤ Gestión del Tiempo del Proyecto<sup>22</sup>

Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto. La línea base del alcance del proyecto es la versión aprobada del enunciado del alcance del proyecto, la estructura de desglose del trabajo (EDT/WBS) y su diccionario de la EDT/WBS asociado. Una línea base puede cambiarse solo mediante procedimientos formales de control de cambios y se utiliza como base de comparación durante la realización de los procesos de validar el alcance y de controlar el alcance, así como de otros procesos de control.

**Figura N°7 Descripción General de la Gestión de Tiempo**



Fuente: Project Management Institute, 2013

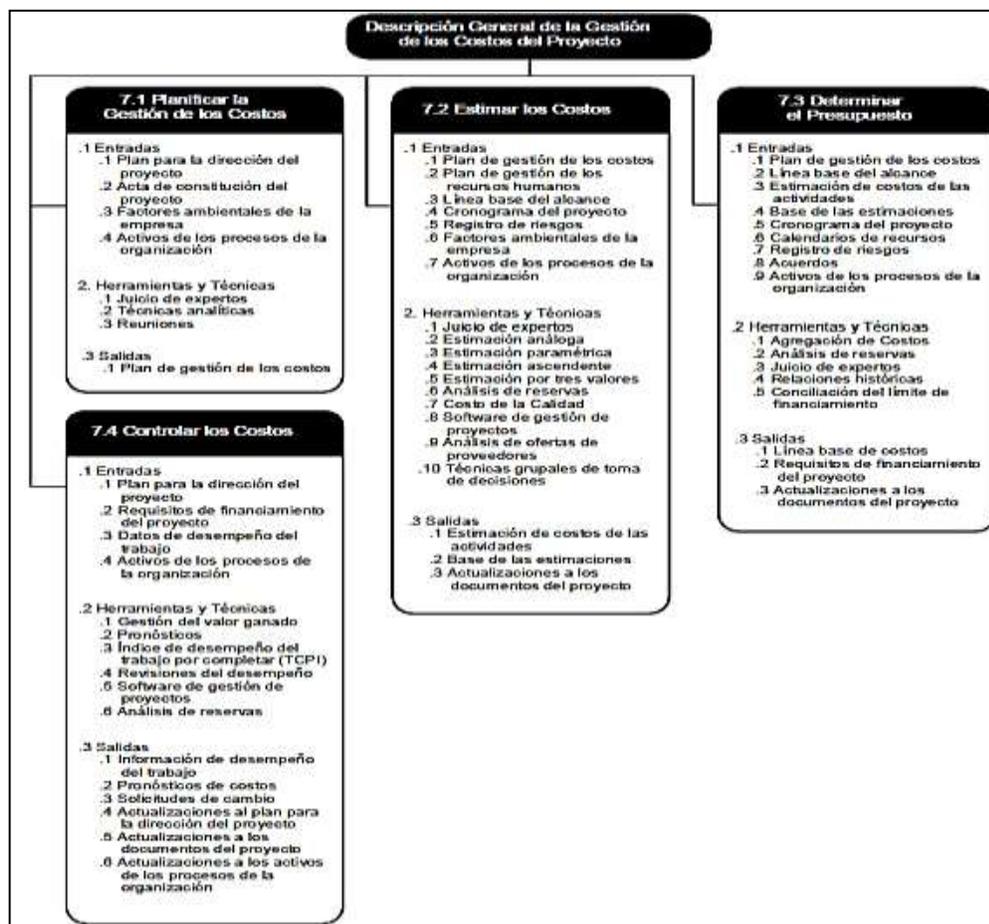
<sup>22</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp.

- ✓ Planificar la Gestión del Cronograma: Proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
  - ✓ Definir las Actividades: Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
  - ✓ Secuenciar las Actividades: Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
  - ✓ Estimar los Recursos de las Actividades: Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.
  - ✓ Estimar la Duración de las Actividades: Proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
  - ✓ Desarrollar el Cronograma: Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.
  - ✓ Controlar el Cronograma: Proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.
- Gestión de los Costos del Proyecto<sup>23</sup>
- En esta parte incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

---

<sup>23</sup> Felipe Meléndez De La Cruz. Nueva Versión del PMBOK-edición 2013. En: <http://www.pmi.org.pe/>

**Figura N°8 Descripción General de la Gestión de los Costos**



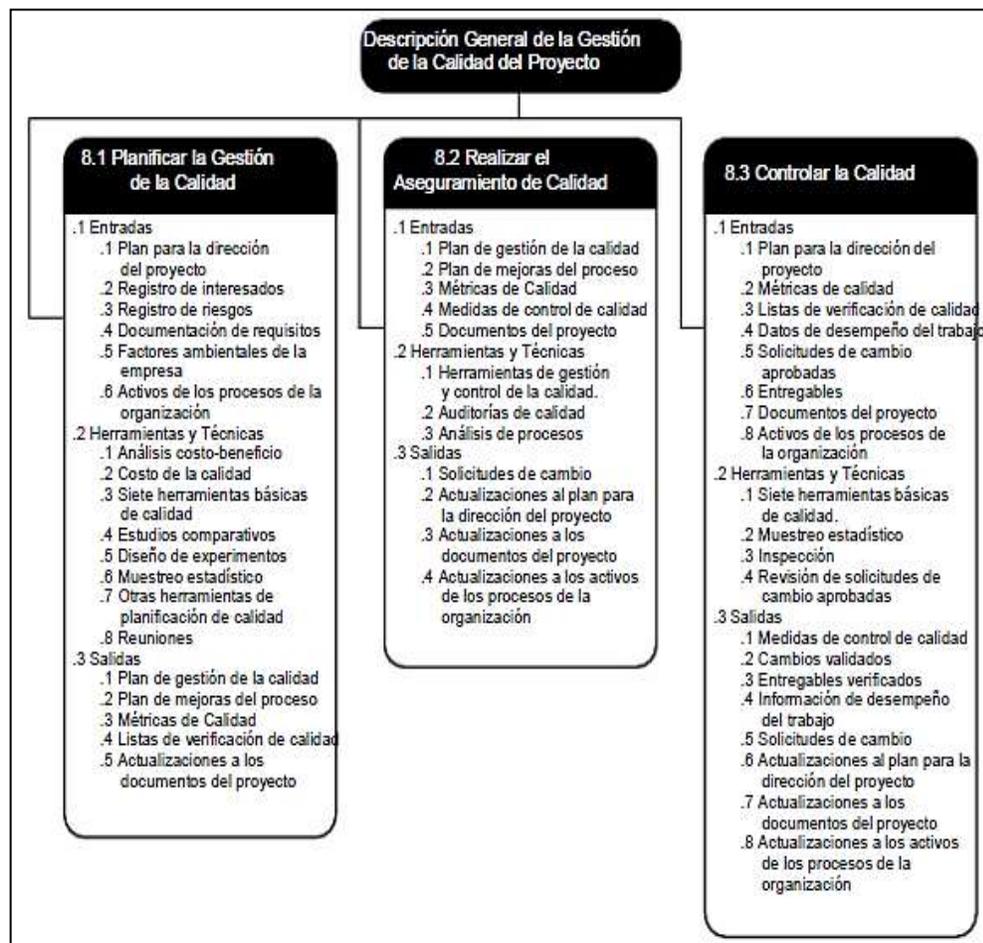
Fuente: Project Management Institute, 2013

- ✓ Planificar la Gestión de los Costos: Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.
- ✓ Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.
- ✓ Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.
- ✓ Controlar los Costos: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto.

➤ Gestión de la Calidad del Proyecto<sup>24</sup>

Esto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La gestión de la calidad del proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. La gestión de la calidad del proyecto trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.

**Figura N°9 Descripción General de Gestión de Calidad del Proyecto**



Fuente: Project Management Institute, 2013

<sup>24</sup> Felipe Meléndez De La Cruz. Nueva Versión del PMBOK-edición 2013. En: <http://www.pmi.org.pe/>

- ✓ Planificar la Gestión de la Calidad: Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.
- ✓ Realizar el Aseguramiento de Calidad: Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.
- ✓ Controlar la Calidad: Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

➤ Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto<sup>25</sup>

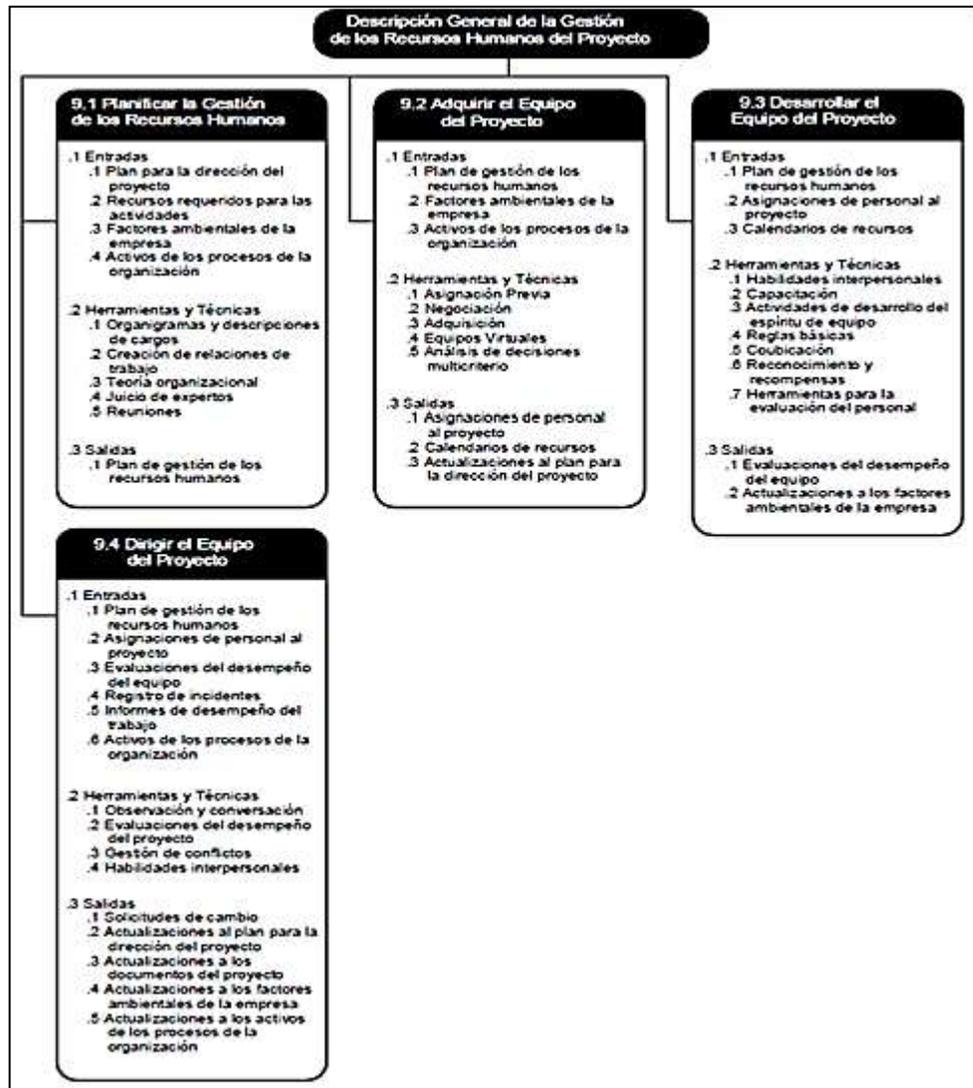
Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto.

También se puede referir a los miembros del equipo del proyecto como personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto es beneficiosa. La participación de los miembros del equipo en la planificación aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto.

---

<sup>25</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp.

**Figura Nº10 Descripción General Gestión de los RRHH**



Fuente: Project Management Institute, 2013

- ✓ Planificar la Gestión de los Recursos Humanos: El proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.
- ✓ Adquirir el Equipo del Proyecto: El proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos humanos y conseguir el equipo necesario para completar las actividades del proyecto.
- ✓ Desarrollar el Equipo del Proyecto: El proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el

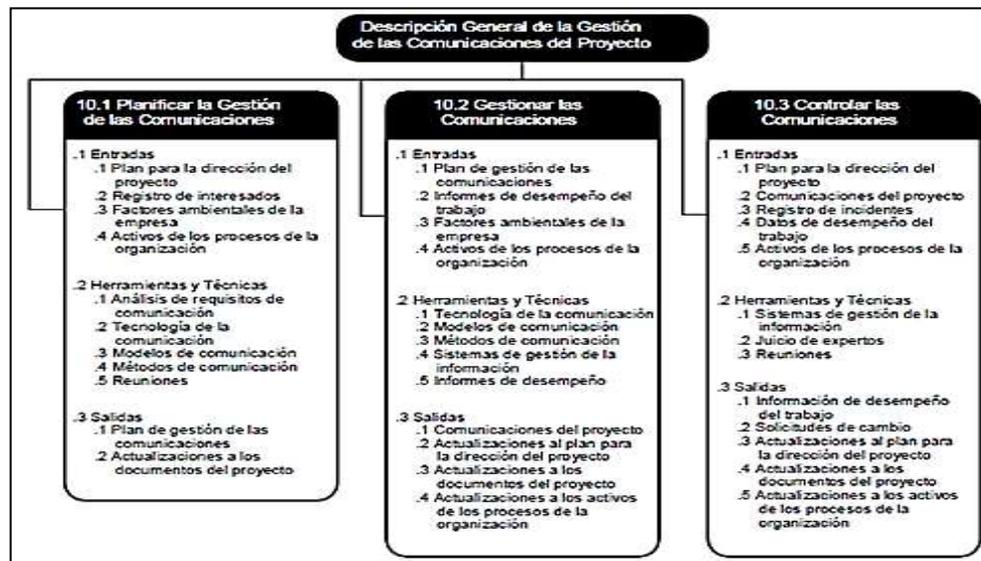
ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.

- ✓ Dirigir el Equipo del Proyecto: El proceso de realizar el seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

➤ Gestión de las Comunicaciones del Proyecto<sup>26</sup>

Esto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.

**Figura N°11 Descripción General Gestión de las Comunicaciones**



Fuente: Project Management Institute, 2013

<sup>26</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp.

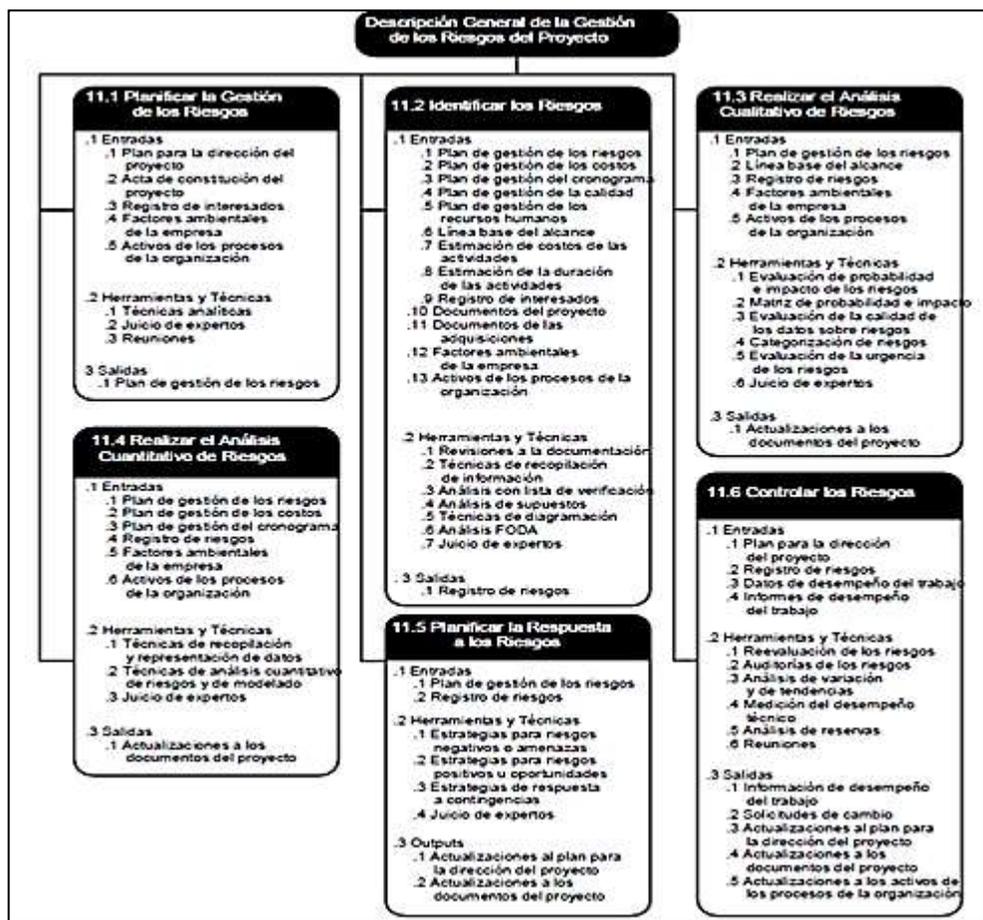
- ✓ Planificar la Gestión de las Comunicaciones: El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.
  - ✓ Gestionar las Comunicaciones: El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.
  - ✓ Controlar las Comunicaciones: El proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.
- Gestión de los Riesgos del Proyecto<sup>27</sup>
- Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.
- ✓ Planificar la Gestión de los Riesgos: El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.
  - ✓ Identificar los Riesgos: El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
  - ✓ Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.
  - ✓ Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
  - ✓ Planificar la Respuesta a los Riesgos: El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

---

<sup>27</sup> Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp

- ✓ **Controlar los Riesgos:** El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

**Figura N°12 Descripción General de la Gestión de los Riesgos**



Fuente: Project Management Institute, 2013

➤ **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto**<sup>28</sup>

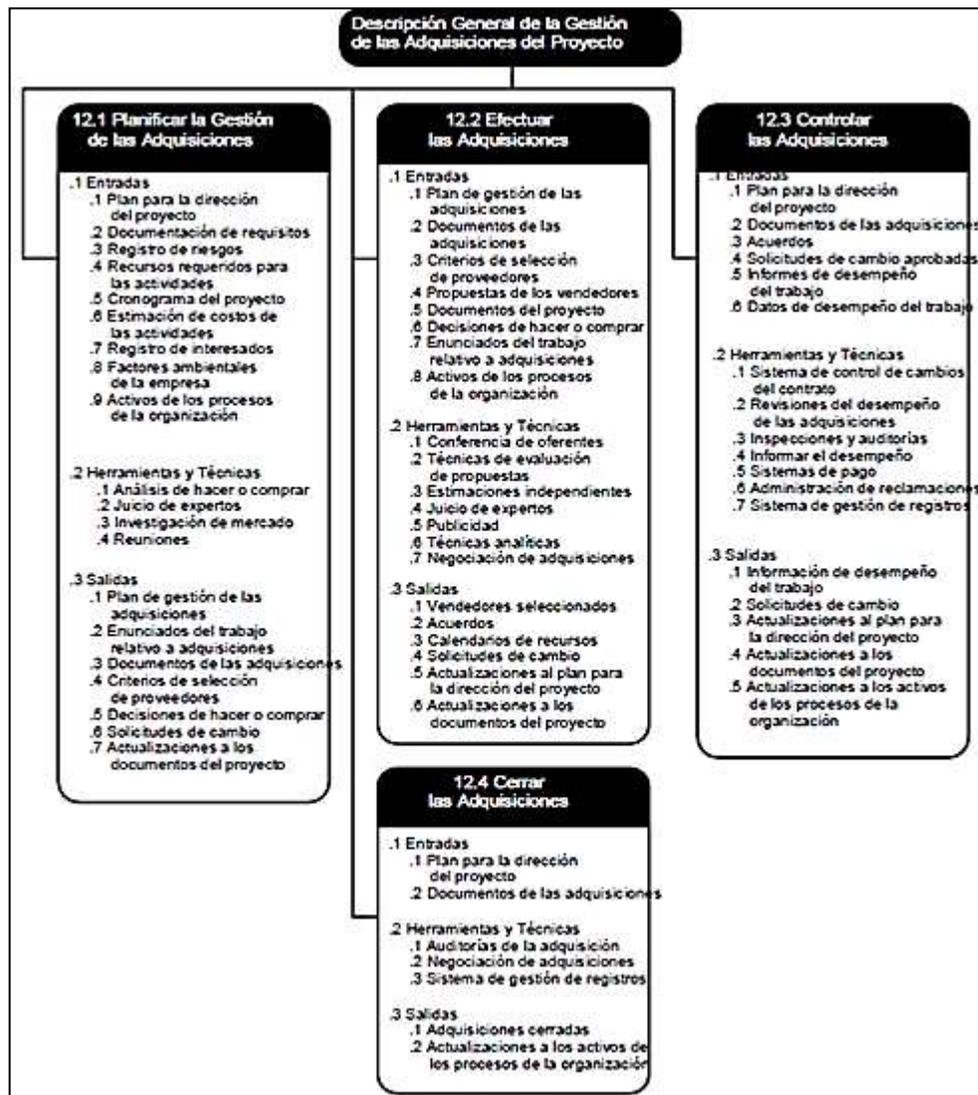
Esto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para

<sup>28</sup> Project Management Institute (PMI). En: <http://americalatina.pmi.org/latam/PMBOKGuideAndStandards>

desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

**Figura Nº13 Descripción General de la Gestión de las Adquisiciones**



Fuente: Project Management Institute, 2013

- ✓ Planificar la Gestión de las Adquisiciones: El proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.
- ✓ Efectuar las Adquisiciones: El proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.
- ✓ Controlar las Adquisiciones: El proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.
- ✓ Cerrar las Adquisiciones: El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.

➤ Gestión de los Interesados del Proyecto<sup>29</sup>

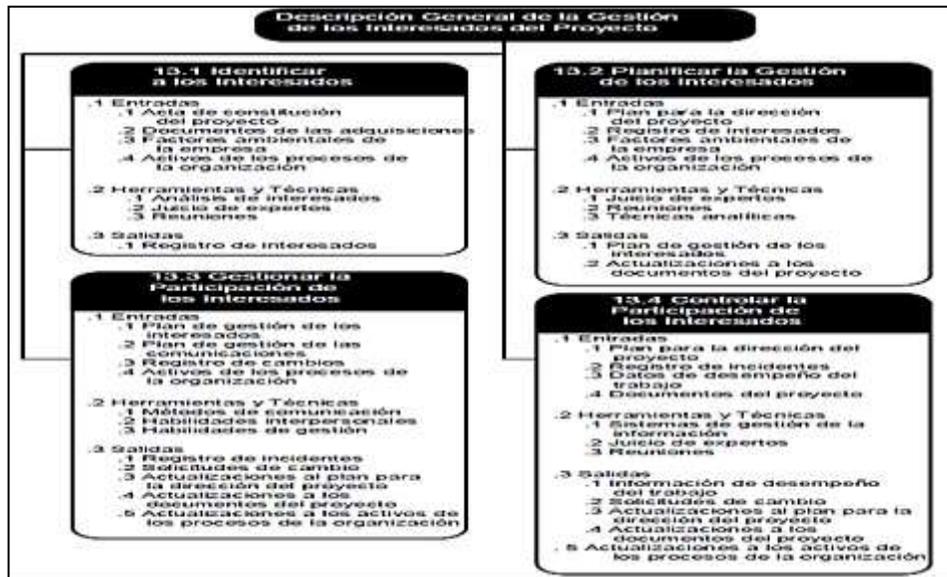
La gestión de los interesados del proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

La gestión de los interesados también se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto.

---

<sup>29</sup> Project Management Institute (PMI). En: <http://americalatina.pmi.org/latam/PMBOKGuideAndStandards>

**Figura N°14 Descripción General de la Gestión de los Interesados**



Fuente: Project Management Institute, 2013

- ✓ Identificar a los Interesados: El proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.
- ✓ Planificar la Gestión de los Interesados: El proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.
- ✓ Gestionar la Participación de los Interesados: El proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo.
- ✓ Controlar la Participación de los Interesados: El proceso de monitorear globalmente las relaciones de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los interesados.

## 2.2.2 Ingeniería del Proyecto

### ➤ Metodología Rational Unified Process (RUP)<sup>30</sup>

Según IBM Rational Unified Process for System RUP es la metodología estándar de la industria para la construcción completa del ciclo de ingeniería de software, tanto para sistemas tradicionales como para sistemas web, llamada así por sus siglas en inglés Rational Unified Process. Es un proceso de ingeniería de software, bien definido y estructurado; a la vez que es un producto que provee un marco de proceso adaptable a las necesidades y características de cada proyecto específico. Esta metodología le permite mayor productividad en equipo y la realización de mejores prácticas de software a través de plantillas y herramientas que lo guían en todas las actividades de desarrollo crítico del software. El proceso de desarrollo de software requiere, por un lado, un conjunto de conceptos, una metodología y un lenguaje propio. A este proceso también se le llama el ciclo de vida del software.

Según Booch et al, creadores de este proceso unificado de desarrollo de software, su definición viene dada por tres características fundamentales:

- ✓ Está dirigido por casos de uso.
- ✓ Es un proceso centrado en la arquitectura.
- ✓ Es iterativo e incremental.

Que el RUP está dirigido por “casos de uso” significa que el proceso de desarrollo sigue una trayectoria que avanza a través de los flujos de trabajo generados por los casos de uso. Los casos de uso se especifican y diseñan en el principio de cada iteración, y son la fuente a partir de la cual los encargados de las pruebas construyen sus casos de prueba. Los casos de uso describen la funcionalidad total del sistema, pensada en términos de la importancia de la misma para el usuario (no sólo de la funcionalidad en sí). Pero esto no significa que se desarrollen aisladamente

---

<sup>30</sup> Rational IBM. aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar j2ee. 1a. ed., 2006. 162 pp.

respecto de la arquitectura, sino que se desarrollan a la vez, madurando ambos según avanza el ciclo de desarrollo. Los casos de uso guían la arquitectura del sistema (como parte del proceso) y ésta influye en la selección de los casos de uso. La arquitectura involucra los elementos más significativos y está influenciada entre otros por las plataformas de software, los sistemas operativos, los sistemas de gestión de base de datos, además de otros como sistemas heredados y requerimientos no funcionales. Por esta razón eso dice que el RUP está centrado en la arquitectura, lo que invoca más la relación con los principios de la usabilidad.

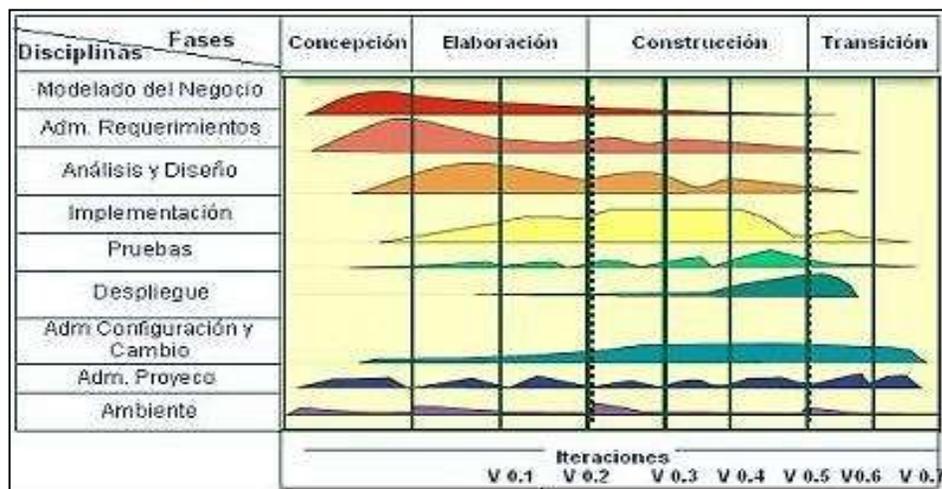
Según lo que establece (De Carlo et al.) los elementos del RUP son:

- ✓ Actividades, son los procesos que se llegan a determinar en cada iteración. En concreto es una unidad de trabajo que una persona que desempeñe un rol puede ser solicitado a que realice. Las actividades tienen un objetivo concreto, normalmente expresado en términos de crear o actualizar algún producto.
- ✓ Roles, definen el comportamiento y responsabilidades de un individuo, o de un grupo de individuos trabajando juntos como un equipo. Una persona puede desempeñar diversos roles, así como un mismo rol puede ser representado por varias personas. Las responsabilidades de un rol son tanto el llevar a cabo un conjunto de actividades como el ser el dueño de un conjunto de artefactos.
- ✓ Artefactos, son un producto, es un trozo de información que es producido, modificado o usado durante el proceso de desarrollo de software. Los productos son los resultados tangibles del proyecto, las cosas que va creando y usando hasta obtener el producto final. Un artefacto puede ser cualquiera de los siguientes: un documento, un modelo, y un elemento del modelo.

El RUP divide los proyectos en pequeños ciclos o iteraciones a través de cada una de las fases por las que pasa el proyecto, las cuales son establecidas claramente, cada una desarrollada en una o más iteraciones que ejecutan actividades definidas para cada flujo de trabajo de los conocidos en cualquier proceso de desarrollo.

Concretamente el RUP divide el proceso en cuatro fases, como se muestra en la Figura N°16, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y las cuales se definen de acuerdo al nivel de madurez que alcanzan los productos que se van obteniendo en cada actividad ejecutada. La terminación de cada fase ocurre en el hito correspondiente a cada una, donde se evalúa que se hayan cumplido los objetivos de la fase en cuestión. Y desde la terminación de la fase de inicio se puede ya determinar la factibilidad tanto operativa como económica del proyecto, la cual nos lleva a tomar la decisión de continuarlo o no realizarlo.

**Figura N°15 Fases de la Metodología RUP**



Fuente: Aplicación de la metodología RUP-Rational IBM

El proceso del desarrollo del software según RUP puede ser descrito en dos dimensiones:

- ✓ El eje horizontal representa el tiempo y muestra los aspectos dinámicos del proceso siendo expresados en términos de ciclos, fases, iteraciones e hitos.
- ✓ El eje vertical representa los aspectos estáticos del proceso, cómo se describe en términos de actividades, artefactos, empleados y flujos de trabajo.

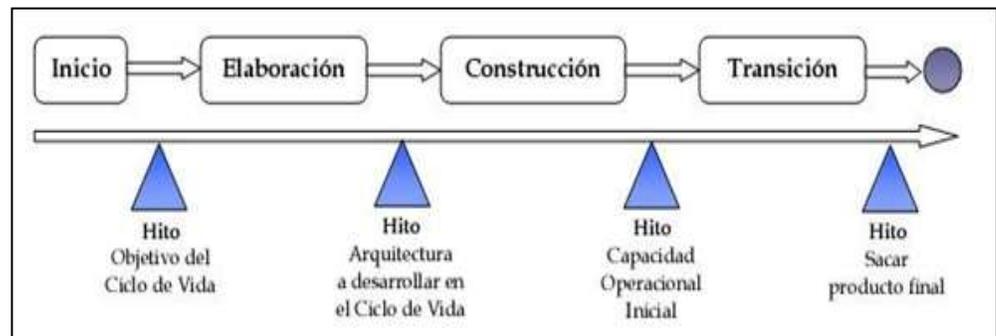
Es recomendable que a cada una de estas iteraciones se les clasifique y ordene según su prioridad, y que cada una se convierte luego en un entregable al cliente. Esto trae como beneficio la

retroalimentación que se tendría en cada entregable o en cada iteración. (De Carlo et al.). Una particularidad de esta metodología es que, en cada ciclo de iteración, se hace exigente el uso de artefactos, siendo por este motivo, una de las metodologías más importantes para alcanzar un grado de certificación en el desarrollo del software.

➤ Ciclo de Vida del Software<sup>31</sup>

El ciclo de vida del software describe el desarrollo de software, desde la fase inicial hasta la fase final, tal como se muestra en la Figura N°16.

**Figura N°16 Fases RUP**



Fuente: Aplicación de la metodología RUP

El RUP divide en cuatro fases el desarrollo del software:

- ✓ Concepción (o inicio), el objetivo es determinar la visión del proyecto.
- ✓ Elaboración, el objetivo es determinar la arquitectura óptima.
- ✓ Construcción, el objetivo es llevar a obtener la capacidad operacional inicial.
- ✓ Transición, el objetivo es llegar a obtener las mejoras del proyecto.

Cada una de estas etapas es desarrollada mediante el ciclo de iteraciones o flujos de trabajo, la cual consiste en reproducir el ciclo de vida en cascada a menor escala. Los objetivos de una iteración se establecen en función de la evaluación de las iteraciones precedentes. (De Carlo et al.) El ciclo de vida que se desarrolla

<sup>31</sup> WIKIPEDIA, glosario. <http://en.wikiperdia.org/wiki/RUP> , 2006

por cada iteración, es llevado bajo dos disciplinas: desarrollo y soporte.

✓ Disciplina de desarrollo (De Carlo et al.)

- Modelado del Negocio: Entendiendo las necesidades del negocio.
- Análisis de Requerimientos: Traslado de las necesidades del negocio a un sistema automatizado.
- Análisis y Diseño: Traslado de los requerimientos dentro de la arquitectura de software.
- Implementación: Creando software que se ajuste a la arquitectura y que tenga el comportamiento deseado.
- Pruebas: Asegurándose que el comportamiento requerido es el correcto y que todo el solicitado está presente.
- Distribución/Instalación (Despliegue: Hacer todo lo necesario para la salida del proyecto.

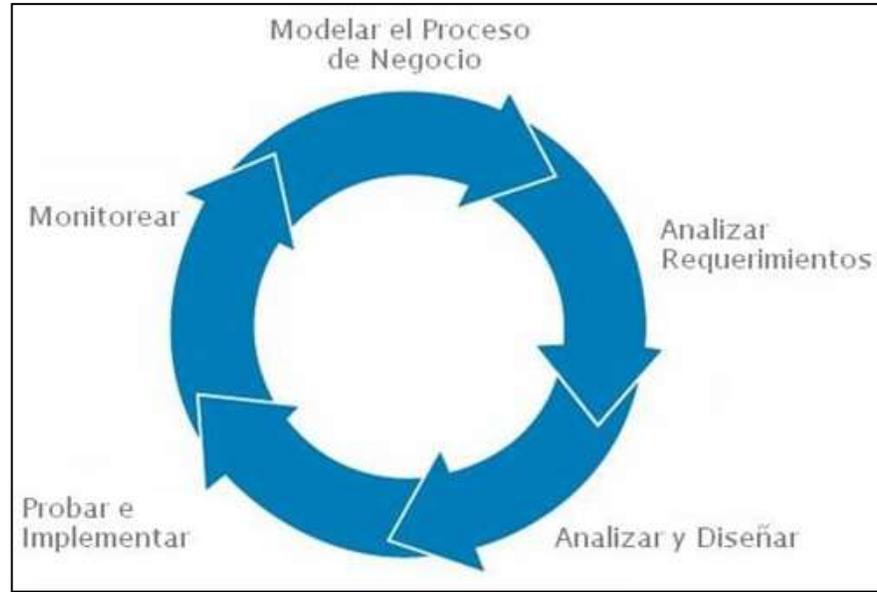
✓ Disciplina de Soporte (De Carlo et al)

- Administración de la Configuración y Cambios: Guardando todas las versiones del proyecto.
- Administración del Proyecto: toda la gestión del proyecto y recursos.
- Ambiente: Administrando el ambiente de desarrollo.

➤ Disciplinas de Desarrollo

Las disciplinas de desarrollo RUP representan más de cerca los roles individuales de sus miembros o subgrupos dentro del equipo de desarrollo integral del proyecto. Estas disciplinas son las siguientes, tal como se muestra en la Figura N°17 y se detallan a continuación:

**FIGURA Nº17 PROCESO DE DISCIPLINAS DE DESARROLLO**



Fuente: Aplicación de la metodología RUP

- ✓ Modelar el Proceso de Negocio: Uno de los principales problemas en el desarrollo de software reside en los problemas de comunicación entre la comunidad de ingeniería de software y la comunidad de ingeniería de negocios. (De Carlo et al.) Esto genera que las salidas de las áreas de negocio no sean interpretadas correctamente por las áreas de desarrollo de software y vice-versa. RUP resuelve estas diferencias proponiendo un lenguaje y un proceso común para ambas comunidades, así como herramientas que permiten crear y mantener la equivalencia entre modelos de negocio y modelos de software. En el modelado de negocios se documentan los procesos de negocio utilizando los llamados casos de negocio. Esto asegura el entendimiento común entre todos los "involucrados" sobre qué procesos de negocio necesitan ser soportados en la organización. Los casos de negocio son analizados para comprender cómo el software debería soportar los procesos de negocio. Esto es documentado en un modelo de objetos de negocio. Es posible algunos proyectos decidan no encarar el modelado de negocios.
- ✓ Analizar Requerimientos: El objetivo de esta actividad es describir qué debería hacer el sistema y permitir que los desarrolladores y el cliente se pongan de acuerdo en esa descripción. Para

lograrlo obtenemos, organizamos y documentamos la funcionalidad requerida y sus restricciones, se rastrean y se documentan decisiones. (De Carlo et al.). Se crea el documento con la Visión y se obtienen las necesidades de los "involucrados" (partes interesadas).

- ✓ Analizar y Diseñar: El objetivo del Análisis y Diseño es definir la arquitectura del sistema proveyendo bases sólidas para el proceso de diseño e implementación. (De Carlo et al.)
  - Ejecute - en un entorno de implementación específico - las tareas y funciones definidas en las descripciones de los casos de uso
  - Complete todos los requerimientos.
  - Sea estructurado de manera robusta (fácil de modificar si los requerimientos funcionales cambian).
- ✓ Probar e Implementar: El propósito de la implementación es el desarrollo del sistema, en el cual se deben obtener finalmente las herramientas necesarias para resolver los requerimientos definidos en las etapas previas (De Carlo et al.). Los objetivos a cumplir en esta etapa:
  - Definir la organización del código, en términos de subsistemas organizados en capas.
  - Implementar clases y objetos en términos de componentes (archivos fuente, binarios, ejecutables y otros).
  - Probar los componentes desarrollados como unidades.
  - Integrar los resultados producidos por los desarrolladores individuales en un sistema ejecutable.
  - Probar los componentes desarrollados como unidades.
  - Integrar los resultados producidos por los desarrolladores individuales en un sistema ejecutable

El sistema se desarrolla a través de la implementación de componentes. RUP describe cómo reutilizar los componentes existentes o implementar nuevos componentes con responsabilidades bien definidas, alcanzando un sistema fácil de mantener e incrementando las posibilidades de reutilización.

- ✓ Soporte y Monitoreo: Las organizaciones exitosas no sólo automatizan sus procesos de negocio, sino que también controlan su ejecución y la ajustan dinámicamente en respuesta a los resultados en tiempo real.

➤ Mejores Prácticas Para el Desarrollo de Software

RUP, que incluye una serie de herramientas y la definición de mejores prácticas para el desarrollo de software, fue adquirida por IBM y avalada como un estándar en el ámbito internacional. RUP es un Proceso de Ingeniería de Software que ofrece una metodología disciplinada para la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo de software.

Su objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad que logre responder a las necesidades de sus usuarios finales en un cronograma y presupuesto predecibles. RUP ofrece a cada miembro del equipo las guías, plantillas y herramientas necesarias para aprovechar al máximo las siguientes mejores prácticas:

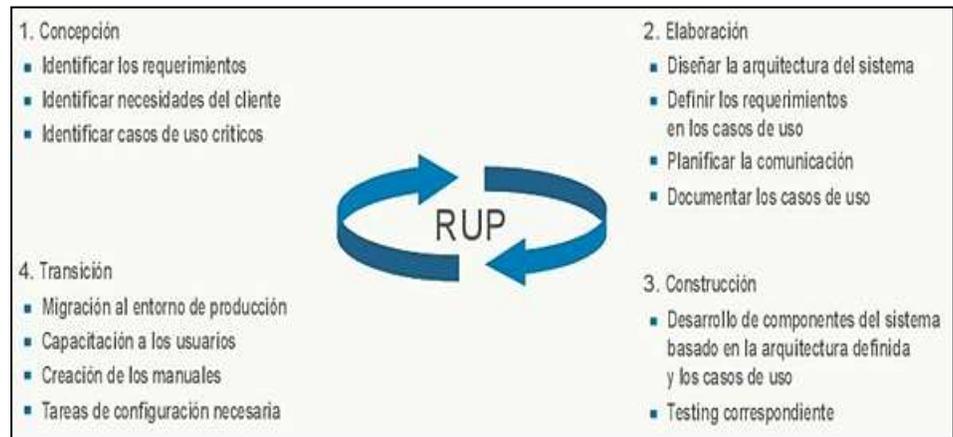
- ✓ Desarrolle software iterativamente: RUP sugiere el desarrollo iterativo que aborda los riesgos más altos en cada paso del ciclo de vida, reduciendo en forma significativa los riesgos del proyecto.
- ✓ Administre requerimientos: RUP describe como obtener, organizar y documentar la funcionalidad requerida y sus restricciones; rastrear y documentar especificaciones y decisiones, capturar y comunicar fácilmente requerimientos de negocio.
- ✓ Utilice arquitecturas basadas en componentes: RUP soporta el desarrollo de software basado en componentes, módulos o subsistemas que cumplen una función clara. (De Carlo et al.)
- ✓ Modele el software visualmente: La base para el modelado visual es el Unified Modeling Language (UML), creado por Rational software y que se ha convertido en un estándar del mercado. (De Carlo et al.)
- ✓ Verifique la calidad del software: RUP describe como obtener, organizar y documentar la funcionalidad requerida y sus restricciones; rastrear y documentar especificaciones y decisiones, capturar y comunicar fácilmente requerimientos de negocio.

- ✓ Controle los cambios al software: El proceso describe cómo controlar, seguir y monitorear cambios para permitir el desarrollo iterativo.

➤ Ciclo de Vida de Proyecto

El ciclo de vida RUP es iterativo, y su dimensión de ciclo de vida se divide en cuatro fases, tal como se muestra en la Figura N°18:

**Figura N°18 Ciclo de Vida del Proyecto**



Fuente: Aplicación de la metodología RUP

- ✓ Fase Concepción: Es la primera fase del sistema y consiste en adquirir los requerimientos por parte de los distintos usuarios y consolidar una visión única de los objetivos y alcances del sistema. Durante esta fase se establece el caso de negocios del sistema y se delimita el alcance del proyecto. Para ello se identifican todas las entidades externas con las cuales interactúa el sistema (actores) y se define la naturaleza de esta interacción a alto nivel. Esto involucra la identificación de todos los casos de uso y la descripción de los más significativos. El caso de negocios incluye el criterio de aceptación, la evaluación de riesgos, una estimación de los recursos necesarios y un plan de fases mostrando fechas de los principales hitos del proyecto.(De Carlo et al.)
- ✓ Fase Elaboración: El propósito de esta fase es analizar el ámbito del problema, establecer la base de la arquitectura, desarrollar el plan de proyecto y eliminar los elementos de

mayor riesgo del proyecto. (De Carlo et al.). Para lograr estos objetivos se debe tener una visión completa del sistema. Las decisiones de arquitectura deben ser tomadas con un entendimiento completo del sistema: su alcance, funcionalidades principales y requerimientos no funcionales como ser requerimientos de ejecución. Al finalizar esta fase en forma exitosa, se asegura que la arquitectura, requerimientos y planes son lo suficientemente estables y que los riesgos han sido mitigados a fin de que sea posible predecir el costo y cronograma del desarrollo completo. Durante esta fase se construye un prototipo de la arquitectura ejecutable en una o más iteraciones dependiendo del alcance, tamaño, riesgo y lo novedoso del proyecto. Este esfuerzo debería dar respuesta a los casos de uso crítico planteando en la fase Concepción que exponen los mayores riesgos técnicos del proyecto

- ✓ Fase Construcción: El propósito de la implementación es el desarrollo del sistema, en el cual se deben obtener finalmente las herramientas necesarias para resolver los requerimientos definidos en las etapas previas. (De Carlo et al.). Durante esta fase se construyen todos los componentes y funcionalidades de la aplicación restantes y son integrados al producto. Asimismo toda la funcionalidad es probada. La fase construcción es, fundamentalmente, un proceso de manufactura donde el énfasis está puesto en administrar recursos y controlar las operaciones para optimizar costos, cronogramas y calidad. Se vive una transición conceptual que va del desarrollo de propiedad intelectual durante las dos primeras fases, al desarrollo de productos implementables durante las dos últimas fases.
- ✓ Fase Transición: El propósito de esta fase es lograr la transición del producto de software a la comunidad de usuarios. Una vez que el producto ha sido entregado al usuario final, surgen temas que requieren del desarrollo de nuevas versiones, corregir algunos problemas, o finalizar las funcionalidades que fueron pospuestas. (De Carlo et al.). Se ingresa a esta fase cuando el producto está lo suficientemente maduro para ser implementado en el entorno del usuario final. Típicamente requiere que un subconjunto

utilizable del sistema haya sido completo a un nivel de calidad aceptable y que la documentación de usuario esté disponible a fin de que la transición al usuario final de resultados positivos. Además otro propósito de esta fase es producir versiones finales del producto y es el momento en que el sistema debe ser entregado a sus usuarios finales. Esta fase puede contar con varias iteraciones pero involucra al usuario final y al equipo o empresa de desarrollo. Al finalizar esta etapa el sistema debe quedar en manos de los usuarios, para esto se debe lograr la confianza en el nuevo sistema.

### **2.2.3 Soporte del Proyecto**

#### ➤ Diagrama Causa-Efecto

Este diagrama también se le conoce como diagrama Ishikawa o diagrama de pescado. Diagrama Causa-Efecto nos ayuda para realizar una lluvia de ideas y poner las posibles variables que afectan nuestra condición actual en el proceso.

El diagrama de Causa – Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. En el proceso de planeación se convierte en una gran herramienta para prever todas las posibles situaciones que podrían generar un problema significativo y tomar medidas preventivas adecuadas. También se puede utilizar para identificar las principales causas de una situación exitosa. A menudo, dentro de un equipo de trabajo cada miembro tiene una percepción diferente sobre las causas de un problema, este método pretende lograr cierto consenso donde todos los miembros del equipo logren visualizar el problema de una forma más objetiva.

#### ➤ Microsoft Project<sup>32</sup>

Es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo. El software Microsoft Office Project en todas sus versiones (la versión 2013 es la más reciente a febrero de 2013) es útil para la

---

<sup>32</sup> Microsoft Office 2013, En: [http://www.MicrosoftStore.com/MX/Project\\_2013](http://www.MicrosoftStore.com/MX/Project_2013)

gestión de proyectos, aplicando procedimientos descritos en el PMBOK (Project Management Body of Knowledge) del Project Management Institute.

➤ Observación/Entrevista

La recolección de datos, consiste en la recopilación de información; se lleva a cabo por medio de entrevistas, cuestionarios y observación; donde el analista obtiene logrando sus metas y objetivos.

➤ Microsoft Visio<sup>33</sup>

Las herramientas que lo componen permiten realizar diagramas de oficinas, diagramas de bases de datos, diagramas de flujo de programas, UML, y más, que permiten iniciar al usuario en los lenguajes de programación. Su adquisición por Microsoft implicó drásticos cambios de directrices de tal forma que a partir de la versión de Visio para Microsoft Office 2003 el desarrollo de diagramas para negocios pasó de añadido a ser el núcleo central de negocio.

➤ Herramienta UML<sup>34</sup>

La herramienta UML debe apoyar todos los diagramas de los nueve que componen UML. La herramienta debe soportar la diagramación de casos de uso, permitir definir la visión estática con diagramas de clases y diagramas de objeto, permitir la definición de la visión dinámica, tales como los diagramas de secuencia, la actividad, de los estados, de colaboración y el despliegue de componentes que forman el sistema.

➤ Bizagi Process Modeler<sup>35</sup>

Es una solución de gestión de procesos de negocio (BPM) que le permite a las organizaciones ejecutar/automatizar procesos o flujos de trabajo. Bizagi Process Modeler es un freeware para diagramar, documentar y simular procesos de manera gráfica en un formato estándar conocido como BPMN (Business Process Modeling Notation). Los procesos y su documentación correspondiente pueden exportarse

---

<sup>33</sup> Microsoft Visio, En: <http://www.office.microsoft.com>

<sup>34</sup> Herramienta UML, En: <http://www.docirs.com/uml.htm>

<sup>35</sup> Bizagi Process Modeler, En: <https://www.bizagi.com/>

a Word, PDF, Visio, la web o SharePoint<sup>3</sup> para compartirlos y comunicarlos.

➤ Hosting (Alojamiento Web)<sup>36</sup>.

Servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones" donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. Las compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes se suelen denominar con el término en inglés web host. Se puede definir como "un lugar para tu página web o correos electrónicos", aunque esta definición simplifica de manera conceptual el hecho de que el alojamiento web es en realidad espacio en Internet para prácticamente cualquier tipo de información, sea archivos, sistemas, correos electrónicos, videos, etcétera.

➤ PHP<sup>37</sup>:

Lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo. PHP se considera uno de los lenguajes más flexibles, potentes y de alto rendimiento conocidos hasta el día de

---

<sup>36</sup> Hostinger, En: <https://www.hostinger.es/>

<sup>37</sup> Lenguaje PHP, En: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

hoy, lo que ha atraído el interés de múltiples sitios con gran demanda de tráfico, como Facebook, para optar por el mismo como tecnología de servidor.

➤ MYSQL<sup>38</sup>

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web. MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante monitorizar de antemano el rendimiento para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación. Inicialmente, MySQL carecía de elementos considerados esenciales en las bases de datos relacionales, tales como integridad referencial y transacciones. A pesar de ello, atrajo a los desarrolladores de páginas web con contenido dinámico, justamente por su simplicidad. Poco a poco los elementos de los que carecía MySQL están siendo incorporados tanto por desarrollos internos, como por desarrolladores de software libre. Entre las características disponibles en las últimas versiones se puede destacar:

- ✓ Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- ✓ Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- ✓ Transacciones y claves foráneas.
- ✓ Conectividad segura.
- ✓ Replicación, búsqueda e indexación de campos de texto.

---

<sup>38</sup> MYSQL, En: <https://www.mysql.com/>

**CAPÍTULO III: INICIO Y**  
**PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### **3.1 GESTIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto a desarrollar con el modelo de gestión de proyectos PMBOK surge por una necesidad de mejorar el servicio prestado por la institución a la población y optimizar el manejo de la información que le permita a la institución funcionar con mayor eficiencia y tener un control de las denuncias efectuadas con el fin de poder darle a las mismas un tratamiento eficaz y eficiente. Podrá establecer una vía rápida de contacto entre la ciudadanía y la DEMUNA, con el objeto de detectar irregularidades y prevenir situaciones de riesgo. El gerente tendrá información estadística adecuada y así poder gestionar talleres y actividades. De esta manera, se pretende que la gestión de la DEMUNA sea más fácil y organizada.

Con la Gestión del Proyecto se logra una mejoría en el manejo de una entrega exitoso de software. En resumen, su propósito consiste en proveer pautas:

- Administra el proyecto de software.
- Planea, dirige personal, ejecuta acciones y supervisa el proyecto.
- Administra el riesgo.

#### **3.1.1 Iniciación**

Es donde se formaliza el inicio del proyecto, se definen los roles, se comprende la razón y el porqué del proyecto, los riesgos y en que va consistir su desarrollo. A continuación, se describen las plantillas a utilizar:

##### **A. Acta de constitución del proyecto**

Documento emitido por el iniciador o patrocinador del proyecto que autoriza formalmente la existencia de un nuevo proyecto, y le confiere al director de proyectos la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto de desarrollo de software. Para poder haber realizado el acta de constitución primero hemos tenido que recolectar información mediante técnicas de recolección de data y luego dar un análisis a la información recolectada para establecer las necesidades de la institución indicando la descripción del proyecto, los objetivos, las actividades, los requerimientos, los tiempos y costos como también las principales amenazas que pueden ocurrir en el desarrollo del proyecto. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Iniciación N°1**.

### B. Presentación de Lanzamiento del Proyecto (KickOff)

Se desarrollará paso a paso el contenido que tendrá el proyecto indicando la realización de presentaciones llevadas en el transcurso del desarrollo indicando observaciones en algunos casos. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Iniciación N°2**.

### C. Identificación de los Interesados:

Se ejecuta el análisis de interesados, con el cual se concluye que los interesados A y B son aquellos a los cuales se debe tener especial cuidado y deben gestionarse atentamente durante el ciclo de vida del proyecto. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Iniciación N°3**.

Para el desarrollo de estos entregables se requiere como entrada el caso de negocio como indica en los anexos generales. En los anexos generales, se muestra el caso de negocio, el cual, nos muestra los procesos actuales que tiene la institución, como también los actores que intervienen en cada proceso desde que se registra hasta cuando se concluye una denuncia tramitada dentro de la institución.

Plantilla relacionada: Ver **Anexos Generales**.

## 3.1.2 Planificación

Está definido que el modelo planteado se asienta sobre la base de un gran esfuerzo de planificación, es decir el PMBOK postula que no se puede desarrollar el proyecto si no conoce a cabalidad el mismo.

### A. Alcance - Plan de Gestión del Alcance

Documento formalmente aprobado que define cómo se ejecuta, supervisa y controla un proyecto. Para poder elaborar el plan de gestión del proyecto hemos tenido que tener en cuenta los siguientes elementos como factores empresariales, que rodean a la organización, los procesos de la organización como indica en los anexos generales, los procesos propios de la dirección de proyectos y que abarcan los distintos elementos a considerar en la gestión de un proyecto, junto a ello también planes subsidiarios y otros componentes en función que lo exija el proyecto como el plan de gestión del alcance del proyecto como también las necesidades y técnicas de comunicación que

existirá entre los stakeholders del proyecto. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Planificación N°4.**

1. Alcances del Producto

Es el proceso en el que se define el trabajo que se debe realizar para completar los objetivos de forma exitosa. Se detalla el alcance del producto como un proceso para preparar el Scope Statement definitivo, un proceso para crear el WBS, un proceso para verificación y aceptación de entregables y un proceso para controlar y procesar cambios al alcance. Se dice que lo que no está en el alcance no es parte del proyecto. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Planificación N°5.**

2. Alcances del Proyecto

a. Requerimientos

Este documento nos establece todos los requerimientos funcionales y no funcionales que vamos a implementar en nuestro proyecto de la creación del software para el manejo dentro de la institución (usuarios internos) y fuera de la institución (los usuarios externos). Estos requerimientos determinan lo que debe hacer el sistema y definen las restricciones en su funcionamiento. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Planificación N°6.**

b. EDT

El propósito de este documento es permitir organizar, controlar y administrar la documentación referente al proyecto. En este documento se encuentra la referencia a todos los planes y documentos generados durante el desarrollo del proyecto los cuales se irán agregando a lo largo del proyecto. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Planificación N°7.**

c. Diccionario de la EDT

Se considera el “pilar” de toda la planificación del proyecto esto subdivide el trabajo del proyecto en porciones de trabajo más pequeñas y fáciles de manejar, esto nos va ayudar a identificar

los productos entregables y el trabajo relacionado. Plantilla relacionada: Ver **Anexo de Planificación N°8**.

d. Entregables

Nos indica todos los entregables que se tienen que entregar documentadamente a los interesados del proyecto, explicándoles los avances de cada fase que se va realizando según la fecha indicada en el cronograma de actividades. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°10**.

B. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo

Se asegura que el proyecto se lleve a cabo en los plazos previstos, nos da la información necesaria para desarrollar el proyecto en el plazo aprobado, de acuerdo con las duraciones y secuencias determinadas según los requisitos y recursos asignados a las distintas actividades.

1. Cronograma del Proyecto

Documento que establece los tiempos para las actividades involucradas en el proyecto. El desarrollo del cronograma continúa a lo largo del proyecto en función a la gestión y a los riesgos que se presenten. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°14**.

2. Hitos del Proyecto

Documento donde marca los eventos importantes del proyecto y nos servirá para supervisar el progreso del proyecto. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°12**.

3. Gestión de Cambio en el Cronograma

Plantilla relacionada: ver **Anexo de Seguimiento y Control N° 38**.

C. Costo - Plan de Gestión del Costo

Procesos de estimación, presupuesto y control de los costos, para que el proyecto sea completado dentro del presupuesto aprobado. Considera también el flujo de efectivo requerido en función de su tiempo de duración

1. Gestión de Cambio en los Costos

Este documento establece la gestión de los costes en los que el proyecto va a incurrir. Para ello se identifican los costes asociados a cada recurso en función de las tareas asignadas. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°19**.

D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad

Define las actividades específicas a llevar a cabo en un proyecto específico. El SCGD contiene una lista de comprobación para las actividades que se deben llevar a cabo para asegurar la calidad del producto. Para cada fase del proyecto, se debe crear un plan para su monitoreo. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°31**.

E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos

1. Organigrama del Proyecto

Este documento nos muestra el equipo que integra el proyecto indicando como influyen cada uno de ellos para la elaboración del proyecto. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°9**.

2. Roles y Responsabilidades

Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°13**.

3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

En este documento muestra como las actividades están asignadas a cada uno de los integrantes del equipo del proyecto, que es lo que cada uno debe realizar para la elaboración del proyecto. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°21**.

F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones

Soporta los procesos que aseguran la generación, manejo y transmisión oportuna y apropiada de la información del proyecto

1. Directorio de Stakeholders

Este documento tiene como propósito describir el equipo del proyecto y establecer sus responsabilidades dentro del proyecto. En el caso de proyectos pequeños esta información se puede

definir dentro del Plan del Proyecto del Software. \_Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°21.**

## 2. Medios de Comunicación

Recoge todo lo que acontece en las reuniones de revisiones del proyecto, donde se registran una serie de informaciones a raíz de la revisión, permitiendo al equipo de desarrollo la búsqueda de los temas tratados en una fecha determinada una vez que las actas hayan sido almacenadas en el repositorio de documentación. Se realiza durante las diferentes etapas del proceso de desarrollo, como parte de las actividades del equipo de documentación. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°24.**

## G. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos

Permite al equipo del proyecto, prever y actuar con oportunidad para evitar los problemas potenciales, aumentando la posibilidad de tener un menor impacto en eventos negativos y un mayor impacto en eventos positivos.

### 1. Fuentes de Riesgos

Un precepto esencial de RUP es identificar y atacar los más altos riesgos lo más pronto posible. La lista de riesgos identifica los eventos, en orden decreciente de prioridad, que podrían afectar el éxito del proyecto. Esta plantilla incluye también el Plan de Gestión de los Riesgos que se debe de seguir según lo establecido. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°25.**

### 2. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

En este documento nos muestra la causa, probabilidad, el impacto y el nivel de riesgo que tiene, nos va a permitir poder intervenir y tener un plan de contingencia para evitar los riesgos dados. \_Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°26.**

## H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones

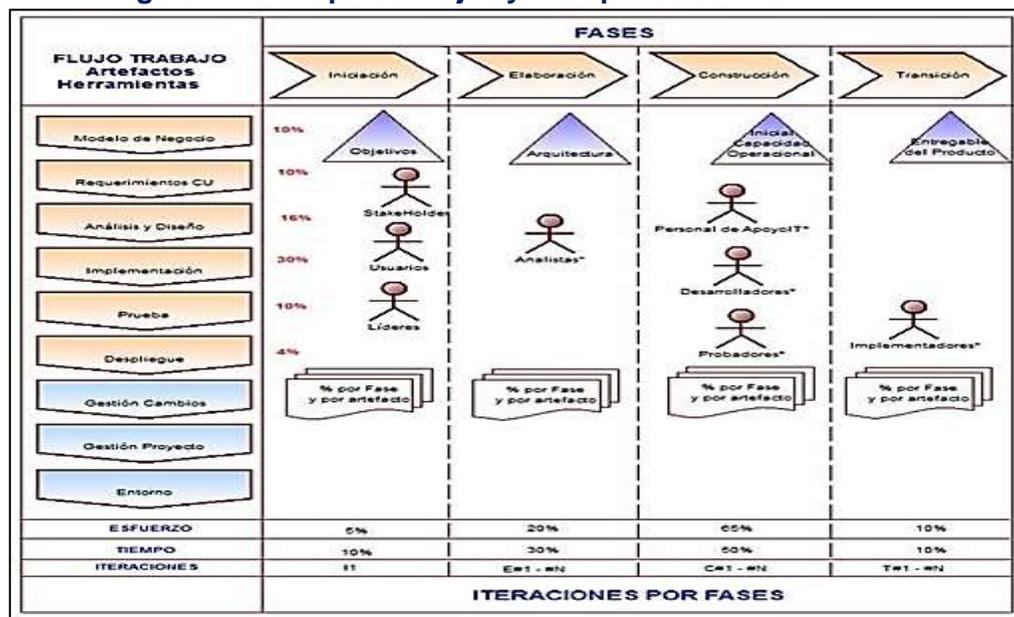
Se tomará en cuenta todos los recursos que se tomara para poder realizar el proyecto dando a conocer a los interesados el momento en

que empezaran (inicio del proyecto). Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°29**.

### 3.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Tanto el RUP y PMBOK, dividen las actividades de trabajo en grupos estructurales y grupos temporales. El RUP tiene grupos estructurales de actividades llamadas disciplinas y grupos temporales de actividades denominado flujos de trabajo, tal como se muestra en la Figura N°19.

**Figura N°19 Mapa de Flujos y Disciplinas del RUP**



Fuente: Aplicación de la metodología RUP

#### A. Concepción

El propósito de esta fase es que vamos a definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, indicar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones. Durante esta fase se realiza:

- Modelos de casos de uso y lista de riesgo. Ver **Anexos Generales – Actores del Negocio – Lista de Casos de Uso del Negocio - Diagrama de Casos de Uso del Negocio – Diagrama de Actividades**.
- Desarrollar el análisis del negocio y poner en marcha el proyecto. Ver **Anexos Generales – Diagrama de Proceso As - Is**. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Iniciación N°1, Anexo de Iniciación N°2 y Anexo de Planificación N°5**.

- Especificación de Requerimiento de Software: Tiene como objetivos establecer lo que el software debe hacer, definir los límites del mismo, una interfaz de usuario, para realizar una estimación del costo y tiempo de desarrollo. Los requerimientos pueden ser divididos en dos grupos: funcionales y no funcionales. En este flujo de trabajo punto se debe analizar el problema, comprender las necesidades de los interesados y expresarlas en forma de requisitos. Ver **Anexos Generales – Requerimientos Funcionales y No Funcionales**. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°6**.
- Modelo de Uso del Sistema: Como ya se vio como se encuentra la institución ahora vamos a realizar un modelado del sistema como pueden ellos obtener sistema de información para que se apoyen mediante esta herramienta y tengan mejoras en cuanto a su gestión de control de denuncias. Ver **Anexos Generales – Diagrama de Casos de Usos del Sistema – Diagrama de Proceso To-Be**.

## **B. Elaboración**

En esta fase los procesos se enfocan hacia la comprensión del problema y la tecnología, se definen los límites del proyecto, se abarcan más los procesos que tienen que ver con los requerimientos, análisis y diseño del proyecto que se va a desarrollar.

- Diseño del Sistema: En esta parte vamos a transformar los requerimientos al diseño del futuro sistema, desarrollar una arquitectura para el sistema y adaptar el diseño para que sea consistente con el entorno de implementación.
  - ✓ Analizar casos de uso, se tomará los casos de uso y generar su análisis de cada uno de ellos se realizará a cada caso de uso su diagrama de actividades para saber que actividades realizan cada actor dentro de un proceso. Ver **Anexos Generales – Actores del Sistema – Lista de Casos de Usos del Sistema**.
  - ✓ Diseñar casos de uso del sistema, mostraremos en un caso de uso explicando como los actores intervienen en el sistema y como las actividades de cada uno de ellos, al igual mostraremos el diagrama de proceso con el sistema final. Ver **Anexos Generales - Diagrama de Casos de Usos del Sistema..**

- ✓ Diseñar esquemas de solución, Esta actividad consiste en generar los diagramas de clases participantes. Ver **Anexos Generales – Diagrama de clases del Sistema.**
- ✓ Diseñar base de datos, Esta actividad consiste en tomar los diagramas de clases participantes y mapear las clases de entidad, en clases persistentes de bases de datos, y además generar procedimientos almacenados para las operaciones de bases de datos. Ver **Anexos Generales – Diagrama de Base de Datos – Diagrama Físico de la Base Datos.**

### **3.3 SOPORTE DEL PROYECTO**

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

- Se identifica y documenta la configuración del proyecto.
- Se controla la configuración y se dan procedimientos para implementar cambios.
- Se disponen de herramientas que permitan llevar el registro y el seguimiento del estado de configuración.

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

- Los instrumentos a utilizar para medir las métricas son las fichas de observación y las encuestas realizadas.
- Tiempo: se asegura que el proyecto cumpla con los objetivos del tiempo de inicio.
- Presupuesto: se gestiona mediante la comparación de los gastos proyectados contra el importe de gastos reales, lo que dará al director una idea de hacia qué áreas del proyecto se está dirigiendo el gasto y si están a la par, por debajo o por encima del presupuesto.
- Control de entregables: se revisa la evolución de las tareas relacionadas con los hitos de entrega y la forma en que se gestionan si no cumplen con las expectativas establecidas.
- Se realizan encuestas para obtener el grado de satisfacción al cliente.
- Se mide el rendimiento, la seguridad, el despliegue, las actualizaciones y la Integración del sistema.

- Se monitorea y controla el número de bugs en producción (bugs encontrados y la importancia de los mismos, se podría incluir en satisfacción del cliente)

### **3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto**

Es el proceso por el cual se identificaron los indicadores de calidad o normas para el proyecto y el producto, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento para asegurar la calidad del proyecto.

- % de eficacia total de la implementación del sistema Web.

$$\text{Eficacia Total} = (\text{E. Operativa} * \text{E. Tiempo} * \text{E Cualitativa})$$

- % de eficacia total capacitación.

$$\text{Eficacia Total} = (\text{E. Operativa} * \text{E. Tiempo} * \text{E Cualitativa})$$

- % Satisfacción del usuario.

$$\text{Eficacia Cualitativa} = (\% \text{Muy bueno} + \% \text{Bueno} + \% \text{Regular} + \% \text{Malo}) * 100$$

Los instrumentos a utilizar son las fichas de observación y las encuestas realizadas.

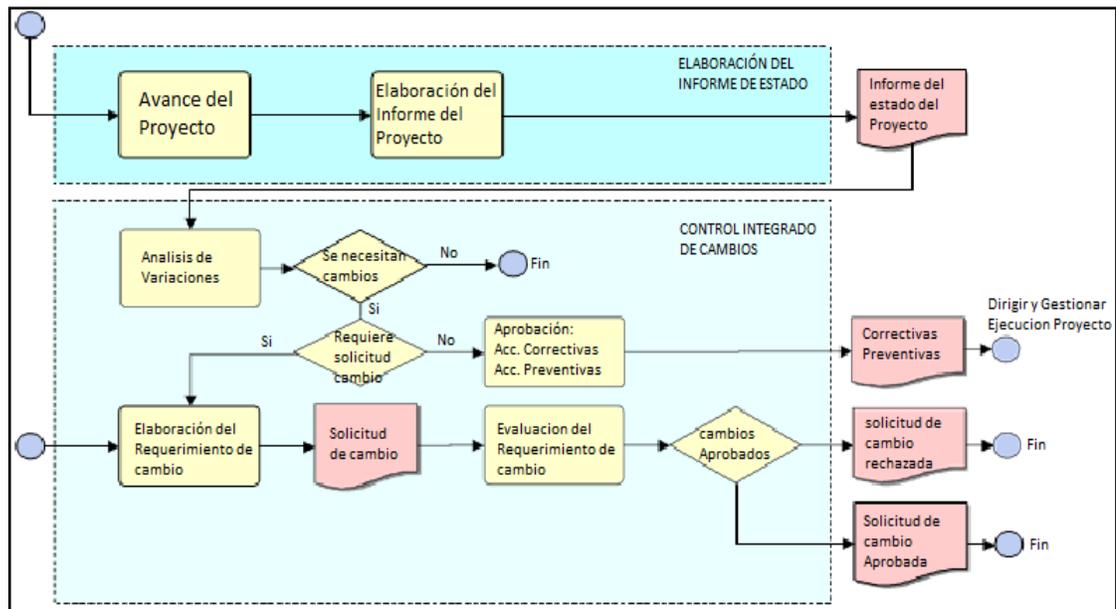
**CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN,**  
**SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL**  
**PROYECTO**

## 4.1 GESTIÓN DEL PROYECTO

### 4.1.1 Ejecución

Vamos a completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requerimientos pendientes, administrar el cambio de los artefactos construidos, ejecutar el plan de administración de recursos y mejoras en el proceso de desarrollo para el proyecto. Se desarrolla el producto hasta que se encuentra disponible para su entrega a los usuarios. Además que se incluye el control y las pruebas del producto desarrollado. Se construyen todos los componentes y funcionalidades de la aplicación restantes y son integrados al producto.

**Figura N°20 Flujo de Ejecución**



#### A. Cronograma actualizado

De acuerdo a lo planificado en el cronograma del proyecto, hasta la fecha se ha dado 3 cambios que fueron modificados y actualizados en el cronograma de actividades. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Ejecución N°3** y Ver **Anexos de Seguimiento y Control**.

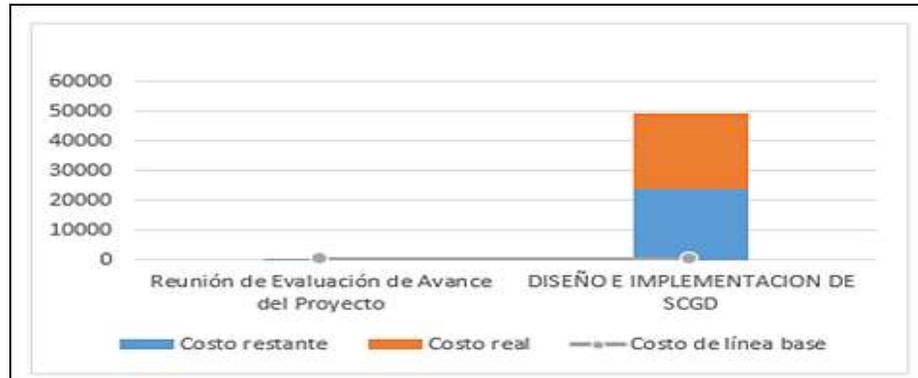
#### B. Cuadro de Costos actualizado

- Progreso frente a costo: Realizado en comparación con el coste durante el proceso. Si el calor de la línea % completado esta debajo

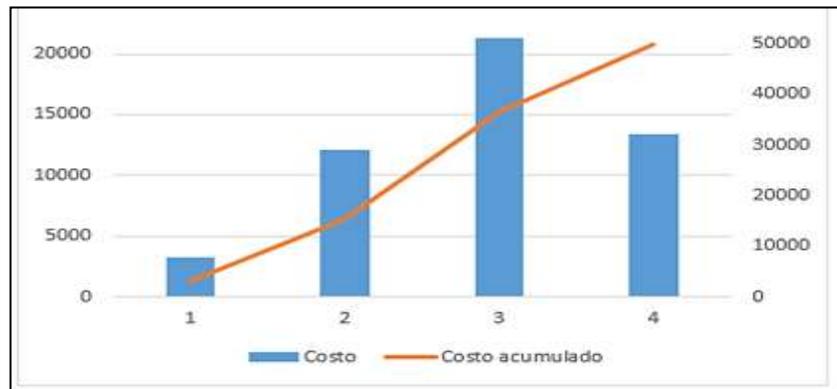
de la línea de coste acumulado, es posible que el proyecto haya superado el presupuesto.



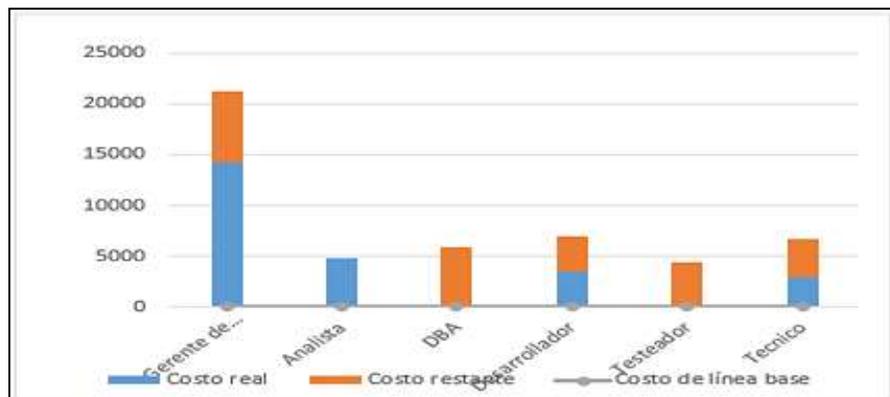
➤ Estado de Costo: De todas las tareas de nivel superior.



| Nombre                                       | Costo real    | Costo restante | Costo de línea base | Costo         | Variación de costo |
|--|---------------|----------------|---------------------|---------------|--------------------|
| Reunión de Evaluación de Avance del Proyecto | S/. 0.00      | S/. 525.00     | S/. 0.00            | S/. 525.00    | S/. 525.00         |
| DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SCGD              | S/. 25,380.00 | S/. 24,075.00  | S/. 0.00            | S/. 49,455.00 | S/. 49,455.00      |



- **Estado del Costo:** De los recursos de trabajo.



| Nombre              | Trabajo real | Costo real    | Tasa estándar  |
|---------------------|--------------|---------------|----------------|
| Gerente de Proyecto | 670 horas    | S/. 14,200.00 | S/. 200.00/día |
| Analista            | 256 horas    | S/. 4,800.00  | S/. 150.00/día |
| DBA                 | 0 horas      | S/. 0.00      | S/. 150.00/día |
| Desarrollador       | 232 horas    | S/. 3,480.00  | S/. 120.00/día |
| Testeador           | 0 horas      | S/. 0.00      | S/. 150.00/día |
| Tecnico             | 232 horas    | S/. 2,900.00  | S/. 100.00/día |

#### C. WBS Actualizado

El Project Manager ha revisado el WBS y se ha dado la modificación correcta hasta la fecha. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°7**.

#### D. Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado

Se han conservado las características de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. Plantilla relacionada: ver **Anexo de Planificación N°6**.

### 4.1.2 Seguimiento y Control

Verificaremos que todos los requisitos han sido implementados, aseguraremos que los defectos detectados han sido resueltos antes.

Los objetivos van a ser:

- Verificar la interacción entre los objetos.
- Verificar la integración apropiada de componentes
- Verificar que se satisfacen los requerimientos.
- Identificar los defectos y corregirlos.

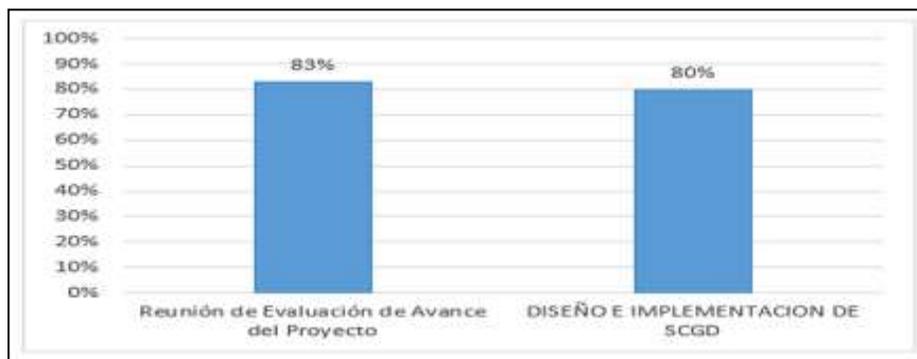
#### A. Solicitud de Cambio

En este documento se establecen los cambios ocurridos dentro del proyecto, explicando que ha sucedido y porque el cambio, siendo

aceptado por el gerente de la institución para su respectiva actualización de los documentos. Plantilla relacionada: ver **Anexos de seguimiento y Control**.

**B. Informes de Estado**

✓ Completado: Estado de todas las tareas de nivel superior. Para ver el estado de las subtareas.



✓ Vencimiento de Hitos: Hitos que vienen pronto.

| Nombre                                       | Fin          |
|--|--------------|
| 3.1.1 Creación del Sistema Preliminar        | vie 12/09/14 |
| 3.1.2 Revisión del Sistema Preliminar        | mié 01/10/14 |
| 3.1.3 Actualizar sistema Preliminar          | vie 10/10/14 |
| 3.1.4 Revisión del Sistema                   | vie 17/10/14 |
| 3.1.5 Aprobación del Sistema                 | vie 24/10/14 |
| 4.1.1 Plan de Pruebas                        | jue 30/10/14 |
| 4.1.2 Caso de Pruebas                        | mar 04/11/14 |
| 4.1.3 Procedimiento de Pruebas               | lun 10/11/14 |
| 4.1.4 Resultados de Evaluación de Pruebas    | jue 13/11/14 |
| 5.1.1 Manual de Usuario                      | mié 10/12/14 |
| 5.1.2 Actas de Capacitación Usuarios Finales | mar 16/12/14 |
| 5.2.1 Instalación del Software               | lun 22/12/14 |

✓ Tareas Retrasadas: Tareas que están pendientes.

| Nombre                                | Comienzo     | Fin          | Duración | % completado | Nombres de los recursos |
|---------------------------------------|--------------|--------------|----------|--------------|-------------------------|
| 3.1.1 Creación del Sistema Preliminar | lun 18/08/14 | vie 12/09/14 | 20 días  | 50%          |                         |
| 3.1.2 Revisión del Sistema Preliminar | lun 15/09/14 | mié 01/10/14 | 13 días  | 50%          |                         |
| 3.1.3 Actualizar sistema Preliminar   | jue 02/10/14 | vie 10/10/14 | 6 días   | 75%          |                         |
| 3.1.4 Revisión del Sistema            | lun 13/10/14 | vie 17/10/14 | 5 días   | 75%          |                         |
| 3.1.5 Aprobación del Sistema          | lun 20/10/14 | vie 24/10/14 | 5 días   | 65%          |                         |
| 3.2.2 Procedimientos Almacenados      | vie 03/10/14 | mar 14/10/14 | 7 días   | 60%          |                         |
| 3.3.1 Definir estrategia de Pruebas   | mié 15/10/14 | lun 20/10/14 | 4 días   | 80%          |                         |
| 3.3.2 Vistas                          | mar 21/10/14 | jue 23/10/14 | 3 días   | 80%          |                         |
| 4.1.1 Plan de Pruebas                 | vie 24/10/14 | jue 30/10/14 | 5 días   | 65%          |                         |

## 4.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Se implementó el sistema web:

La aplicación ha sido desarrollada siguiendo las reglas de negocio de la DEMUNA, es una plataforma desarrollado sobre la base de una política clara: Ser un software que respete la siguiente regla de las 3S:

- Simple de desarrollar.
- Simple de instalar.
- Simple de usar.

Las características principales del sistema web podrían resumirse en los siguientes puntos:

- Es un Sistema Multiusuario
- Posee su propio sistema de permisos (con varios niveles para cada característica)
- Permite modular el código
- Funciona con versiones de MySQL 3.1 y superiores, y PHP 4.1 y superiores

## A. Requerimientos

- ✓ Hosting O servidor: El hosting o servidor requiere las siguientes características:
  - 2Gb (2000 Mb) de espacio en disco.
  - 100 Gb de tráfico mensual.
  - Panel de control completamente en español y amigable.
  - Soporte en español.
  - Versión PHP: 5.2.17
  - Versión MySQL: 5.0.91

## B. Fases Desarrollados para la Implementación del Sistema Web

- ✓ Análisis: En esta primera etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas se realizó la identificación de los problemas de las oportunidades y de los objetivos.

- Entrevista a Involucrados del Sistema. **Ver Anexo de Iniciación.**

La siguiente etapa que se abordó es la determinación de los requerimientos de información a partir de los usuarios particularmente involucrarlos (Stakeholder).

- Requerimientos Funcionales **Ver Anexo Generales – Requerimientos Funcionales.**
- Requerimientos No funcionales **Ver Anexo Generales – Requerimientos No Funcionales.**

En la siguiente etapa se analizó las necesidades propias del sistema. Para realizar esta acción se usó herramientas Case Bizagi y Rational Rose, que facilitaron la realización de las determinaciones requeridas.

- Diagrama de Proceso ASIS.
- Diagrama de Proceso TOBE.
- Diagrama de Caso de Uso de negocio.
- Descripción de los casos de uso de negocio.
- Diagrama de Actividades
- Diagrama de casos de uso de Sistema.
- Descripción de los casos de uso de Sistema.
- Diagrama de Secuencia
- Diagramas de Colaboración.

**Ver Anexos Generales.**

- ✓ Diseño: Luego de realizar todo el proceso de análisis se procedió usar la información que se recolecto con anterioridad y elabora el diseño lógico del sistema de información. También se diseñó accesos efectivos al sistema de información, mediante el uso de las técnicas de diseño de forma y pantallas.

- Diagrama de clases.
- Diagrama lógico de la base de datos.
- Diagrama Físico de la base de datos.

**Ver Anexos Generales – Diagrama de clases – Diagrama Lógico de Base Datos – Diagrama Físico de la Base de Datos.**

- ✓ Desarrollo y Documentación: En esta etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas, se inició con la programación de la plataforma web, se utilizó la metodología Modelo Vista Controlador como arquitectura y Programación orientada a Objetos.

También se realizó la documentación indispensable del software, incluyendo los manuales de procedimiento.

- Manual de Usuario.

- ✓ Prueba y Mantenimiento: Se realizaron diferentes pruebas al sistema web antes de la entrega respectiva, cumpliéndose con los parámetros requeridos para su normal funcionamiento. Se realizaron prueba con datos reales con un usuario y con una serie de ellos para ver la respuesta del servidor. El mantenimiento del sistema y su documentación empiezan justamente en esta etapa y después esta función se realizará de forma rutinaria a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema.

- ✓ Implantación y evaluación del sistema: En esta última etapa del desarrollo del sistema se realizaron las siguientes acciones:

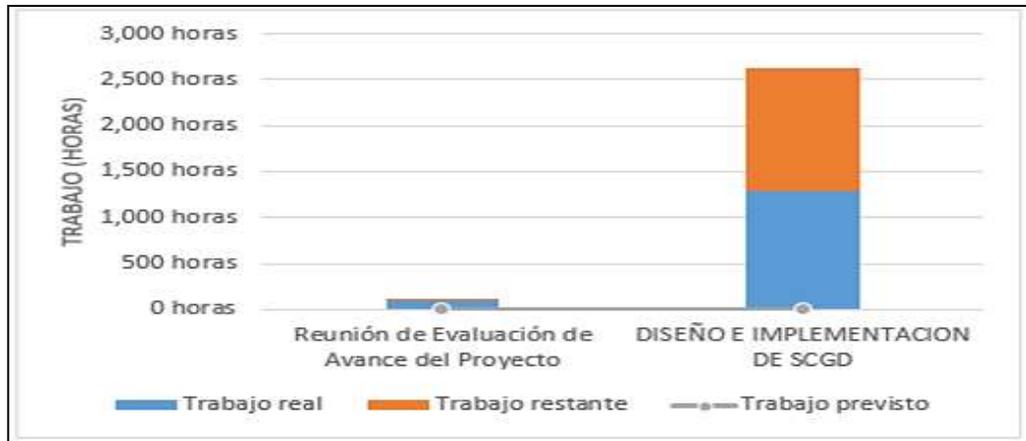
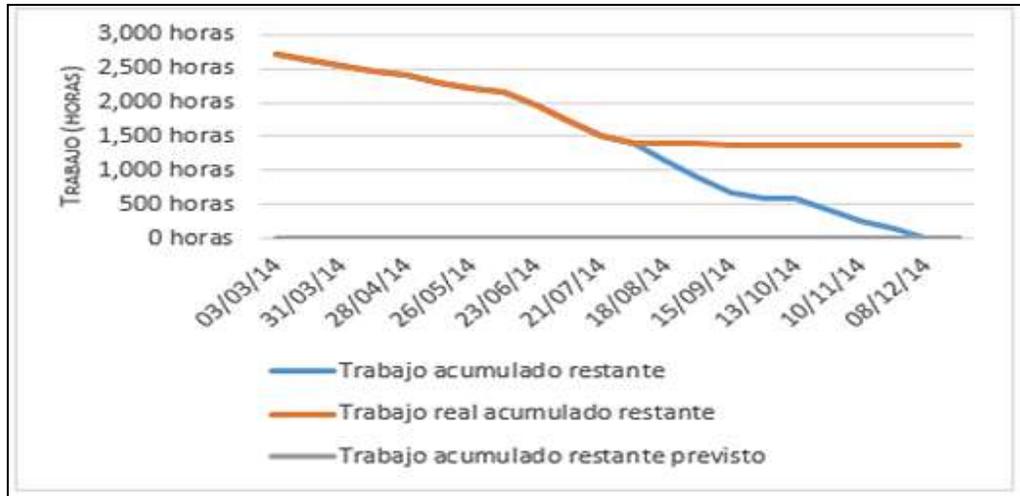
- Implementación del sistema de información en el hosting hostinger.es. dándonos un dominio de prueba: <http://demunacanete.pe.ru/>.



- También se realizó el adiestramiento que el usuario requiere para el uso adecuado del sistema de información.

### 4.3 SOPORTE DEL PROYECTO

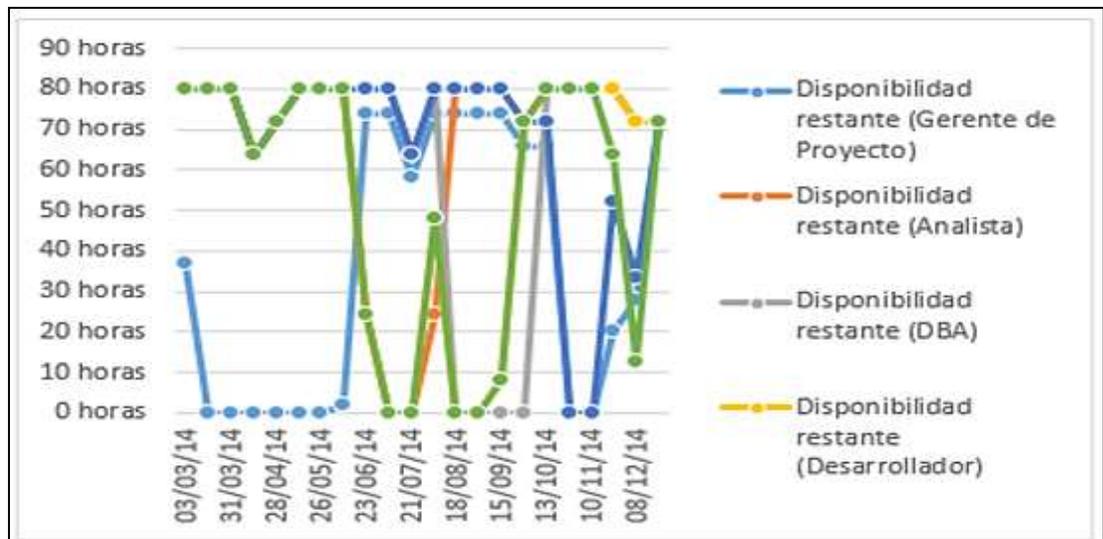
- Evolución del Trabajo: Muestra la cantidad de trabajo completado y la cantidad que ha quedado sin completar. Si la línea del trabajo acumulado restante es pronunciada, puede que el proyecto esté atrasado.



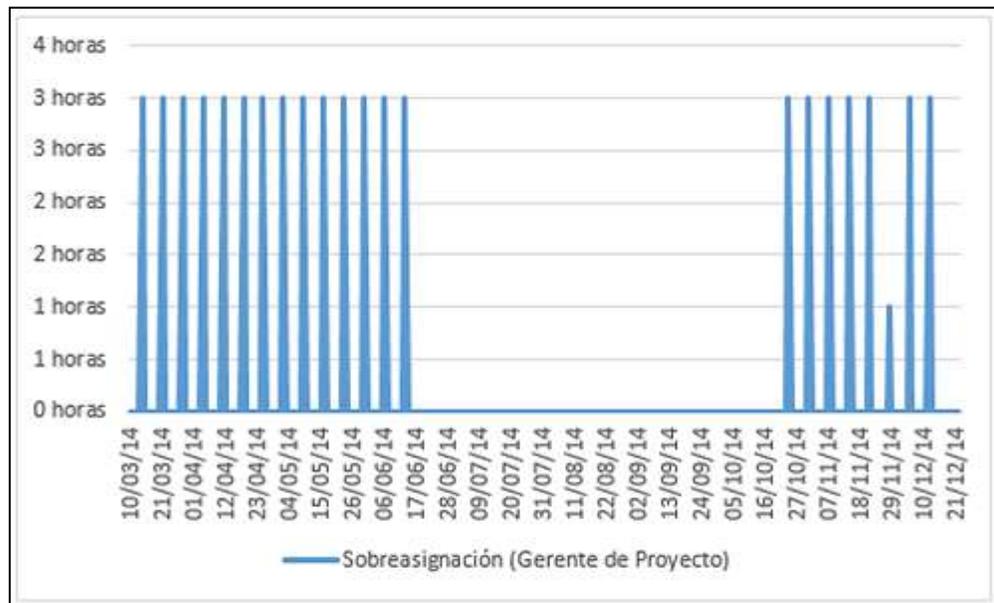
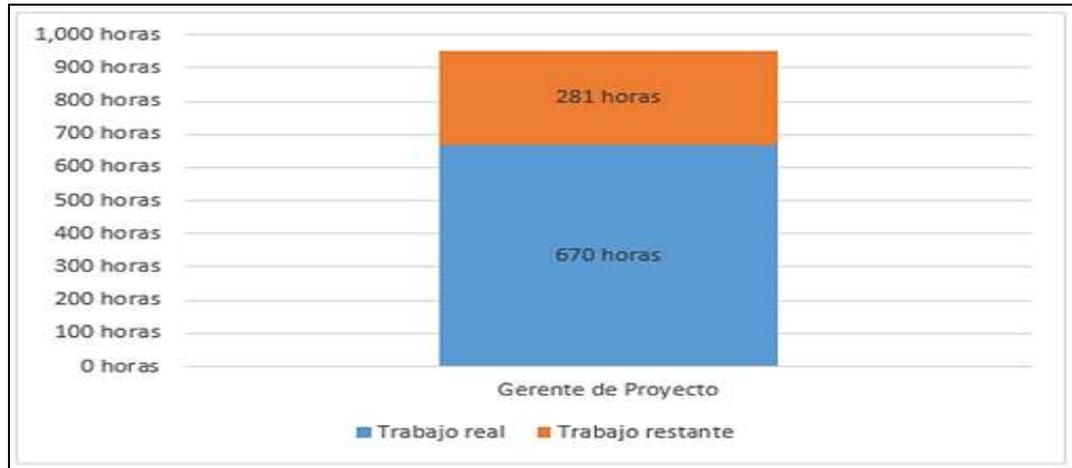
- Estadísticas del Trabajo: Muestra las estadísticas del trabajo para todas las tareas de nivel superior.



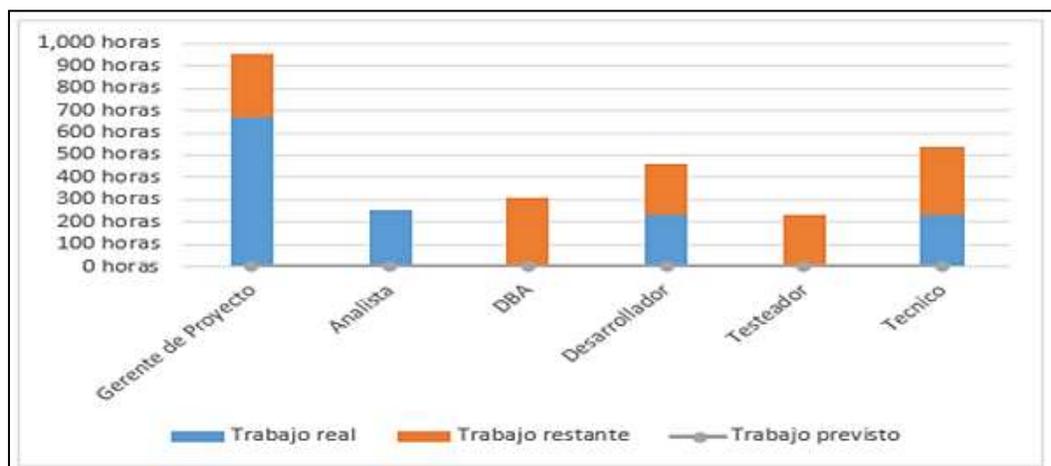
- Disponibilidad Restante: Muestra la disponibilidad restante de todos los recursos del trabajo.



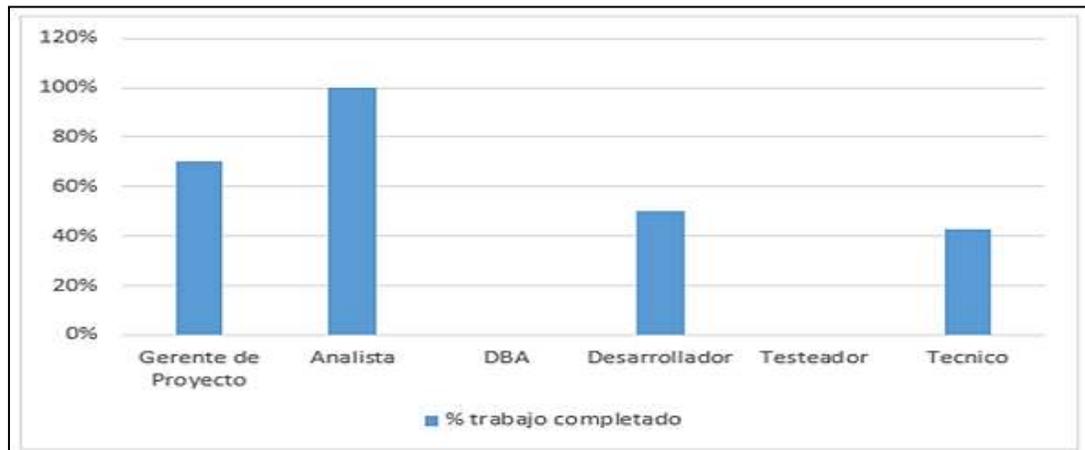
➤ Recursos Sobreasignados



➤ Visión General de los Recursos: estado de trabajo de todos los recursos de trabajo.



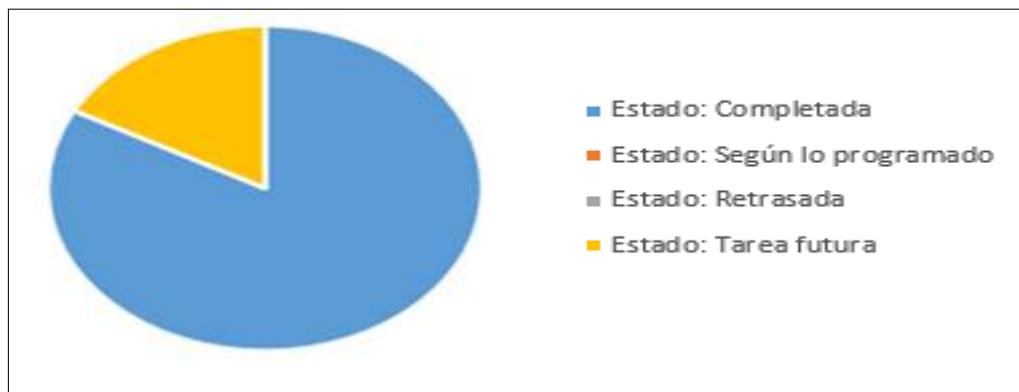
% trabajo realizado por todos los recursos de trabajo



Estado de trabajo, resta trabajo para todos los recursos del trabajo.

| Nombre              | Comienzo     | Fin          | Trabajo restante |
|---------------------|--------------|--------------|------------------|
| Gerente de Proyecto | lun 10/03/14 | vie 19/12/14 | 281.4 horas      |
| Analista            | jue 26/06/14 | mar 12/08/14 | 0 horas          |
| DBA                 | lun 18/08/14 | vie 10/10/14 | 312 horas        |
| Desarrollador       | jue 26/06/14 | jue 25/09/14 | 232 horas        |
| Testeador           | vie 24/10/14 | lun 15/12/14 | 234.4 horas      |
| Tecnico             | jue 26/06/14 | jue 18/12/14 | 307.2 horas      |

- Tareas Retrasadas: Las tareas están atrasadas en comparación con la fecha de estado. Una tarea está atrasada si ya ha pasado su fecha de finalización o si no progresa según lo previsto.



| Nombre                                | Comienzo     | Fin          | % completado |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 3.1.1 Creación del Sistema Preliminar | lun 18/08/14 | vie 12/09/14 | 50%          |
| 3.1.2 Revisión del Sistema Preliminar | lun 15/09/14 | mié 01/10/14 | 50%          |
| 3.1.3 Actualizar sistema Preliminar   | jue 02/10/14 | vie 10/10/14 | 75%          |
| 3.1.4 Revisión del Sistema            | lun 13/10/14 | vie 17/10/14 | 75%          |
| 3.1.5 Aprobación del Sistema          | lun 20/10/14 | vie 24/10/14 | 65%          |
| 3.2.2 Procedimientos Almacenados      | vie 03/10/14 | mar 14/10/14 | 60%          |
| 3.3.1 Definir estrategia de Pruebas   | mié 15/10/14 | lun 20/10/14 | 80%          |
| 3.3.2 Vistas                          | mar 21/10/14 | jue 23/10/14 | 80%          |
| 4.1.1 Plan de Pruebas                 | vie 24/10/14 | jue 30/10/14 | 65%          |

Hasta el momento se ha realizado el llenado de los 47 formatos del proyecto, que se pueden visualizar en los **anexos generales**. Describiremos los avances que se tienen como soporte del proyecto los cuales son programados en determinadas fechas.

#### **4.3.1 Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la Configuración Actualizado**

| Roles de la Gestión de la Configuración |               |   |                 |   |                          |
|---|---------------|---|-----------------|---|--------------------------|
| Nombre del Rol                          | Cargo         | Responsabilidades   |                 | Niveles de Autoridad  |                          |
| Project Manager                         | GP            | Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración.                         |                 | Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.                   |                          |
| Gestor de Configuración                 | GP            | Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración.                               |                 | Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración. |                          |
| Miembros del Equipo del Proyecto        | GP, Sponsor   | Consultar la información de Gestión de la Configuración Según sus niveles de autoridad. |                 | Depende de cada miembro.  |                          |
| Plan de Documentación                   |               |   |                 |   |                          |
| Documentos                              | Acceso Rápido | Disponibilidad  | Seguridad       | Recuperación de información   | Retención de información |
| Project Manager                         | Disponible    | Todos los stakeholders  | Lectura general | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |
| Plan de Proyecto                        | Disponible    | Todos los stakeholders  | Lectura general | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |

| Informe de Performance del proyecto     | Disponible                            | Todos los stakeholders  | Lectura general  | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |
|---|---------------------------------------|---|------------------|---|--------------------------|
| Ítem de Configuración                   |                                       |   |                  |   |                          |
| Código de Ítem                          | Nombre Ítem                           | Categoría<br>1=Documento<br>2=registro<br>3=formato                                     | Formato          | Observaciones   |                          |
| 1                                       | Documentación de requisitos           | 1   | Original impreso | Firmado   |                          |
| 2                                       | Informe de Control de Calidad         | 2   | PDF              | Firmado   |                          |
| 3                                       | Manual de Instalación y Configuración | 3   | PDF              | Firmado   |                          |
| 4                                       | Seguimiento y Control                 | 1   | PDF              | Firmado y Aprobado  |                          |
| Roles de la Gestión de la Configuración |                                       |   |                  |   |                          |
| Nombre del Rol                          | Cargo                                 | Responsabilidades   |                  | Niveles de Autoridad  |                          |
| Project Manager                         | GP                                    | Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración.                         |                  | Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.                   |                          |
| Gestor de Configuración                 | GP                                    | Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración.                               |                  | Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración. |                          |
| Miembros del Equipo del Proyecto        | GP, Sponsor                           | Consultar la información de Gestión de la Configuración Según sus niveles de autoridad. |                  | Depende de cada miembro, se especifica cada CI                      |                          |
| Plan de Documentación                   |                                       |   |                  |   |                          |
| Documentos                              | Acceso Rápido                         | Disponibilidad  | Seguridad        | Recuperación de información   | Retención de información |
| Project Manager                         | Disponible                            | Todos los stakeholders  | Lectura general  | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |
| Plan de Proyecto                        | Disponible                            | Todos los stakeholders  | Lectura general  | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |
| Informe de Performance del proyecto     | Disponible                            | Todos los stakeholders  | Lectura general  | Backup y almacenamiento   | Durante todo el Proyecto |
| Ítem de Configuración                   |                                       |   |                  |   |                          |
| Código de Ítem                          | Nombre Ítem                           | Categoría<br>1=Documento<br>2=registro<br>3=formato                                     | Formato          | Observaciones   |                          |
| 1                                       | Documentación de requisitos           | 1   | Original impreso | Firmado   |                          |
| 2                                       | Informe de Control de Calidad         | 2   | PDF              | Firmado   |                          |
| 3                                       | Manual de Instalación y Configuración | 3   | PDF              | Firmado   |                          |
| 4                                       | Seguimiento y Control                 | 1   | PDF              | Firmado y Aprobado  |                          |

#### 4.3.2 Plantilla de Seguimiento Aseguramiento de la Calidad Actualizado

| DESCRIPCION E IMPORTANCIA  |
|--|
| Contar con indicadores de la productividad de los empleados, la calidad de los servicios, la rentabilidad del negocio, el cumplimiento de plazos, la eficacia de los procesos, los tiempos de desarrollo de trabajos, el uso de los recursos, el crecimiento, control de costos, el nivel de innovación y desempeño de la infraestructura tecnológica. |
| VARIABLES DE EXITO   |
| Los indicadores clave de desempeño son <u>métricas</u> financieras o no financieras, utilizadas para cuantificar <u>objetivos</u> que reflejan el rendimiento de una organización, y que generalmente se recogen en su <u>plan estratégico</u> .   |
| Variables:   |
| <b>Eficacia operativa</b> =(Logro /meta) * 100   |
| <b>Eficacia Tiempo</b> =(Tiempo Programado(Tp)/Tiempo real (Tr))*100   |
| <b>Eficacia Cualitativa</b> =( %Muy bueno + %Bueno + %Regular + %Malo)*100   |
| <b>Eficacia Total</b> = (E. Operativa*E. Tiempo*E Cualitativa)   |

#### 4.3.3 Plantilla de Seguimiento a la Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado.

| Estos registros de evaluación han sido realizados por el sponsor, administrador de la DEMUNA y el gerente del proyecto para lo cual cada uno realizo su evolución y aquí podemos ver los resultados. |         |                      |
|--|---------|----------------------|
| Puntos a Evaluar   | Sponsor | Gerente del proyecto |
| Avance y desarrollo del proyecto   | B       | B                    |
| Personal del proyecto  | B       | B                    |
| Entregables  | B       | B                    |
| Herramienta presentada "Consulta Practica"   | B       | B                    |
| Cumplimiento en la fecha de la presentación de entregables.  | B       | B                    |
| Resultados obtenidos con el desarrollo del proyecto  | B       | B                    |
| Facilidades prestadas por parte del personal de la clínica para el desarrollo y avance del proyecto.   | B       | B                    |
|  | Leyenda |                      |
|  | B       | Bueno                |
|  | R       | Regular              |
|  | M       | Malo                 |

# **CAPÍTULO V: CIERRE DEL** **PROYECTO**

## **2.1. GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO**

El proceso de cierre del proyecto Implementación del Sistema Web involucra una serie de actividades; estas deben verificarse con relación al cumplimiento de los objetivos y finalizar dando por concluidos todos los asuntos pendientes; es necesario tomar en consideración, los formularios del control de ejecución del proyecto y verificar una a una que las actividades programadas fueron cumplidas a cabalidad; estas actividades se formalizan con la presentación de un informe de cumplimiento al equipo del proyecto y al sponsor del proyecto, en el cual se demuestre el logro de los entregables, este informe además; debe contener las descripciones breves de las actividades desarrolladas en la implantación de la herramienta.

### **5.1.1 Acta de Aprobación de Entregables**

Se realizó el acta de aprobación de los entregables el cual fue documentada y enviada al gerente de desarrollo humano de la DEMUNA Cañete, el cual el director firmo y aprobó el documento, los entregables propuestos del proyecto, con la finalidad de medir cuantos entregables fueron aprobados y cuantos no, lo cual permitió medir el éxito del proyecto. Se han aprobado los 47 entregables del proyecto SCGD. **Véase Anexos de Cierre N° 36 y N°37.**

### **5.1.2 Lecciones Aprendidas**

Las lecciones aprendidas del proyecto SCGD. Se realizó el documento de lecciones aprendidas el cual indicamos en los errores que se cometió al planificar el plan de proyectos. Y que indicamos también la acción que efectuamos para dicho inconveniente y cuáles son las recomendaciones para proyectos futuros.

### **5.1.3 Acta de Cierre del Proyecto**

En esta acta se realizó el documento de cierre del proyecto el cual se detalla los entregables y las fases completadas, a los miembros del proyecto. El Gerente de Desarrollo Humano reviso los documentos que se entregó en la reunión de cierre del proyecto y dio por firmado el cierre del proyecto. **Ver Anexos de Cierre N° 40.**

# **CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE** **RESULTADOS**

## 6.1. INDICADORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

| RESULTADOS ESPERADOS  | INDICADOR                                    | FORMULA   | MEDIOS DE VERIFICACION   |
|---|--|---|--|
| Incrementar el nivel de satisfacción a la población a un 60%      | PNS=Porcentaje de nivel de satisfacción      | PM=Ponderación Máxima SP=Suma ponderados<br>PNS=Porcentaje de nivel de satisfacción<br><b>Fórmula:</b><br>i. <b>Ponderación P=NP*LK</b><br>ii. <b>Ponderación máxima PM=TP*5</b><br>iii. <b>Porcentaje de nivel de satisfacción</b><br><br>$PNS = \frac{SP}{PM} \times 100\%$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta a la población y visitantes de la Demuna.</li> <li>- Escala de Likert</li> </ul> |
| Cumplir con los entregables planificados en un 85%                | PER=Porcentaje de entregables realizados     | <b>Variables:</b><br>EP=Número de entregables planificados ER=Número de entregables realizados PER=Porcentaje de entregables realizados<br><b>Fórmula:</b><br>$PER = \frac{ER}{EP} \times 100\%$ $PER = \frac{41}{46} * 100\%$ <b>PER=89.13%</b>                              | Check List de presentación de entregables  |
| Identificar en un 90% el número de delitos cometidos en el año    | PDI=Porcentaje de delincuentes identificados | <b>Variables</b><br>To=N° Denuncias totales<br>TI=N° Denuncias identificados<br>PDI=Porcentaje de delitos identificados<br><b>Fórmula</b><br>$PDI = \frac{TI}{To} * 100\%$  | Datos extraídos de la DEMUNA   |
| Reducir el tiempo de búsqueda de carpetas a menos de 3.5 minutos. | TB=Tiempo de búsqueda                        | TB=Tiempo de búsqueda   | Observación  |
| Incrementar la productividad del personal a un 90 %               | PPP=Porcentaje de personas productivas       | TP=Total de personas<br>PP=Número de personas productivas<br>PPP=Porcentaje de personas productivas<br><b>Fórmula:</b><br>$PPP = \frac{PP}{TP} \times 100\%$  | Entrevista<br><br>Observación  |

## 6.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### ➤ Resultado Esperado N° 1: Implementación del Sistema Web en 99%

Se han usado las siguientes fórmulas para llegar a hallar el resultado final de la implementación del Sistema Web.

- ✓ La Eficacia Total del Proceso de Implantación es el resultado del total de la eficacia operativa, eficacia tiempo y eficacia Cualitativa.

$$\text{Eficacia Total} = (\text{E. Operativa} * \text{E. Tiempo} * \text{E Cualitativa})$$

| E. Operativa | E. Tiempo | E. Cualitativa | Eficacia Total |
|--------------|-----------|----------------|----------------|
| 100%         | 100%      | 90%            | 90%            |

- ✓ Eficacia Operativa: Se obtuvo mediante el cumplimiento de todos los formatos propuestos en todo el proceso de implantación.

| ETAPAS                | FORMATOS | ¿SE CUMPLIO? |
|-----------------------|----------|--------------|
| Iniciación            | 3        | Si           |
| Planificación         | 29       | Si           |
| Ejecución             | 4        | Si           |
| Seguimiento y Control | 3        | Si           |
| Cierre                | 8        | Si           |
| TOTAL                 | 47       | Si           |

$$\text{Eficacia operativa} = (\text{Logro} / \text{meta}) * 100$$

| Logro | Meta | Eficacia Operativa |
|-------|------|--------------------|
| 47F   | 47F  | 100%               |

- ✓ Eficacia Tiempo: Se obtuvo mediante el cumplimiento de todos los tiempos programados para el proceso de implantación.

| Cronograma    | Duración | Comienzo | Fin        | ¿Se Cumplió? |
|---------------|----------|----------|------------|--------------|
| Proyecto SCGD | 228 días | 10/03/14 | 21/01/2015 | Si           |
| INICIACIÓN    | 77 días  | 10/03/14 | 24/06/2014 | Si           |
| PLANIFICACION | 41 días  | 25/06/14 | 28/08/2014 | Si           |
| EJECUCION     | 71 días  | 29/08/14 | 26/11/2014 | Si           |
| CONTROL       | 28 días  | 27/11/14 | 05/12/2014 | Si           |
| CIERRE        | 12 días  | 06/12/14 | 21/01/2015 | Si           |

$$\text{Eficacia Tiempo} = (\text{Tiempo Programado (Tp)} / \text{Tiempo real (Tr)}) * 100$$

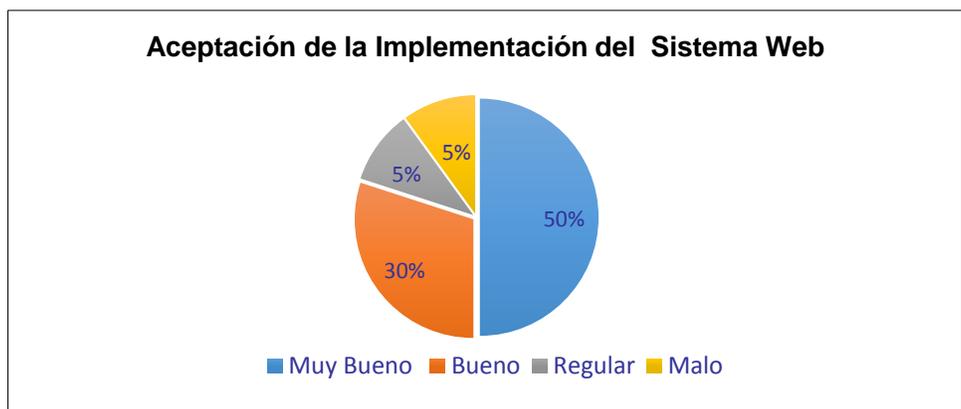
| TP       | TR      | Eficacia Tiempo |
|----------|---------|-----------------|
| 228 Días | 228Días | 100%            |

- ✓ Eficacia Cualitativa: Se encuestó a todo el personal involucrado en este proceso y en base a esto se obtuvo una media aritmética del porcentaje de aceptación de todos los resultados.

| Respuesta | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Muy Bueno | 5          | 50%        |
| Bueno     | 3          | 30%        |
| Regular   | 1          | 10%        |
| Malo      | 1          | 10%        |
| Total     | 10         | 100%       |

$$\text{Eficacia Cualitativa} = (\% \text{Muy bueno} + \% \text{Bueno} + \% \text{Regular} + \% \text{Malo}) * 100$$

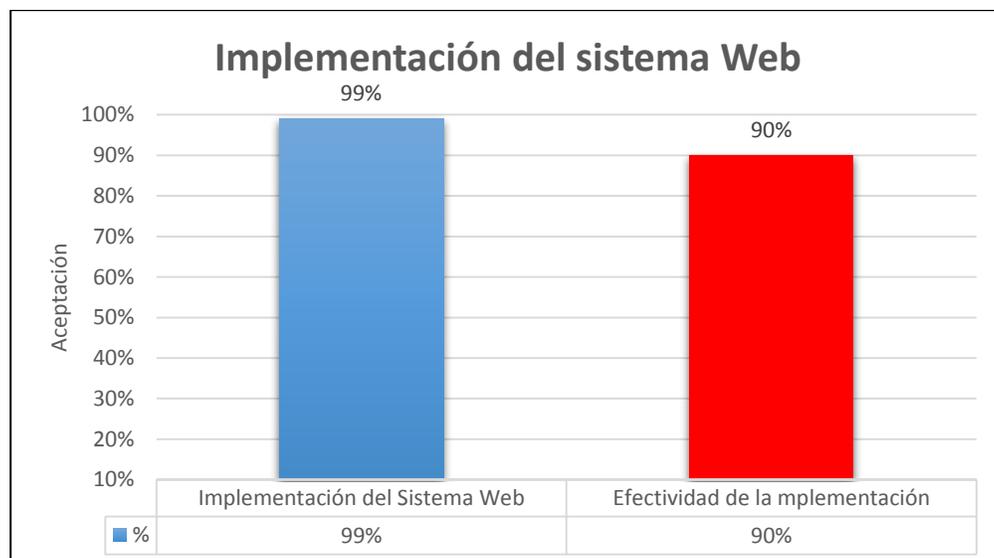
| Media Aritmética |             |      |                     |
|------------------|-------------|------|---------------------|
| Respuesta        | % respuesta | Peso | Promedio Porcentaje |
| Muy bueno        | 50%         | 100% | 50%                 |
| Bueno            | 30%         | 75%  | 30%                 |
| Regular          | 10%         | 50%  | 5%                  |
| Malo             | 10%         | 25%  | 5%                  |
| Total            | 100%        |      | 90%                 |



## Resultados Esperados

| Resultado Esperado | % de Efectividad de la Implantación |
|--------------------|-------------------------------------|
| 99%                | 90%                                 |

Gráfico de Implementación del Sistema Web



Se ha podido llegar a un 90% de implementación del Sistema Web del 99% que se esperaba lograr, debido a la resistencia al cambio en las primeras instancias, este resultado está expuesto a una constante mejora continua lo cual ira subiendo el porcentaje del indicador.

➤ Resultado Esperado N° 2: Incrementar en un 99% la Eficacia en el Control y Seguimiento de las Denuncias

Se ha usado las siguientes fórmulas para llegar a hallar el resultado final de la Eficacia Operativa en el control y seguimiento de las denuncias.

La Eficacia Operativa del control y seguimiento de las denuncias es el resultado del total de logro obtenido entre la meta propuesta

✓ Eficacia Operativa: Se obtuvo dotando de mayor eficacia al control y seguimiento de las denuncias.

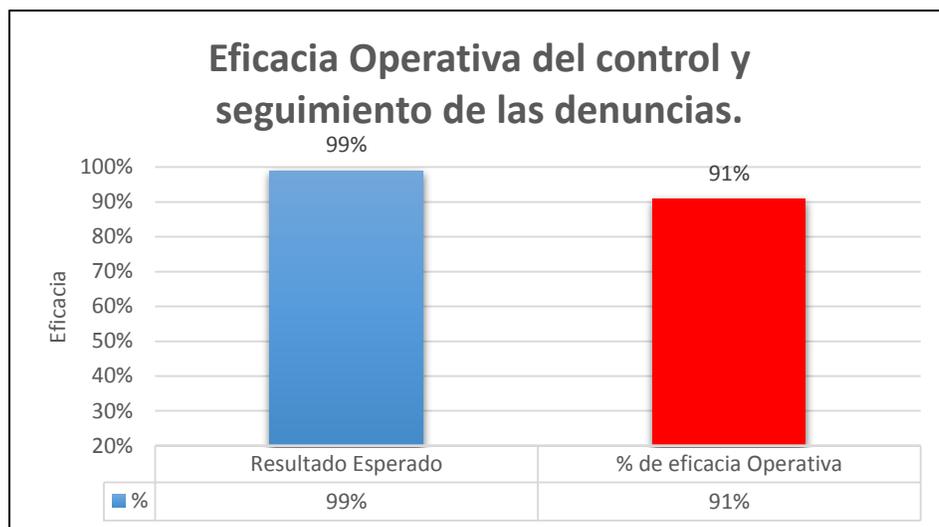
### ¿Se mejoró el control y seguimiento de las denuncias?

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 9          | 90%         |
| No           | 1          | 10%         |
| <b>Total</b> | <b>10</b>  | <b>100%</b> |

$$\text{Eficacia operativa} = (\text{Logro} / \text{meta}) * 100$$

| Logro | Meta | Eficacia Operativa |
|-------|------|--------------------|
| 90%   | 99%  | 91%                |

### Gráfico de Eficacia Operativa del Control y Seguimiento de las Denuncias



Se ha evidenciado que se ha llegado a un 91 % de eficacia Operativa del control y seguimiento de las denuncias de un 99% que se esperaba lograr, debido a la resistencia al cambio en las primeras instancias, este resultado está expuesto a una constante mejora continua lo cual ira subiendo el porcentaje del indicador.

➤ Resultado Esperado N° 3: Reducción de Tiempos de Búsqueda de Expedientes y Seguimiento de las Denuncias en un 99%

Se ha aplicado las siguientes fórmulas para llegar a hallar el resultado de la Eficacia Total del Tiempo promedio de búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias.

- ✓ Eficacia Tiempo: Se obtuvo dividiendo el tiempo programado entre el tiempo real, para búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias.

### Cuadro Resumen de tiempos

| Tiempo | Minutos |
|--------|---------|
| T1     | 0:00:36 |
| T2     | 0:00:37 |
| T3     | 0:00:35 |
| T4     | 0:00:31 |
| T5     | 0:00:33 |
| T6     | 0:00:30 |
| T7     | 0:00:33 |
| T8     | 0:00:33 |
| T9     | 0:00:32 |
| T10    | 0:00:31 |
| Total  | 0:00:33 |

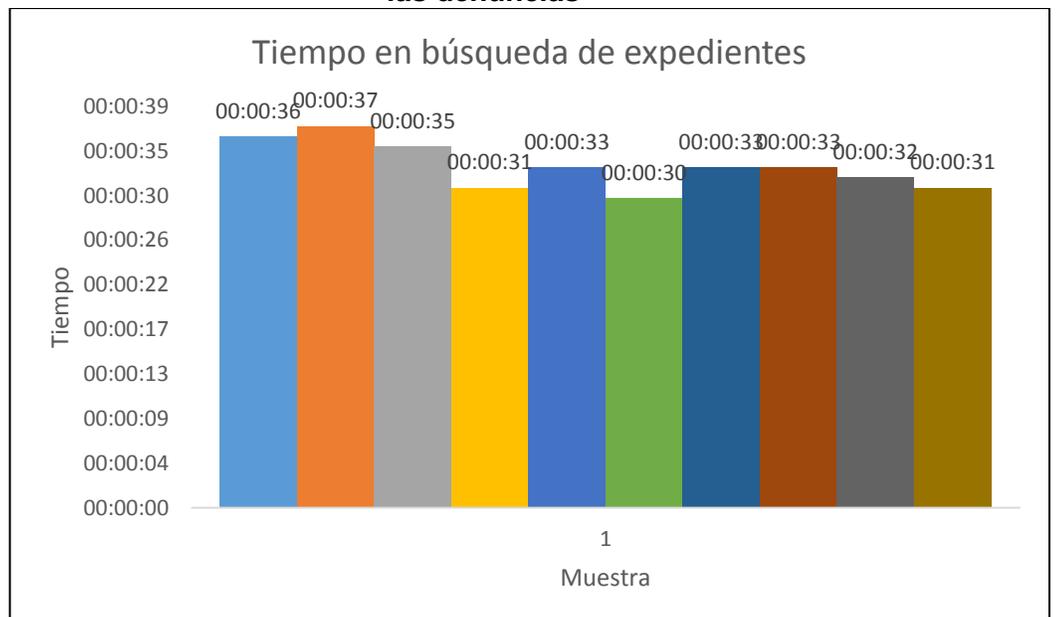
Se obtuvo la media aritmética de todos los tiempos tomados en la búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias.

| Media   |
|---------|
| 0:00:33 |

Eficacia Tiempo = (Tiempo Programado (Tp)/Tiempo real (Tr))\*100

| TP      | TR      | Eficacia Tiempo |
|---------|---------|-----------------|
| 0:00:40 | 0:00:33 | 120%            |

### Gráfico de Tiempos en la búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias

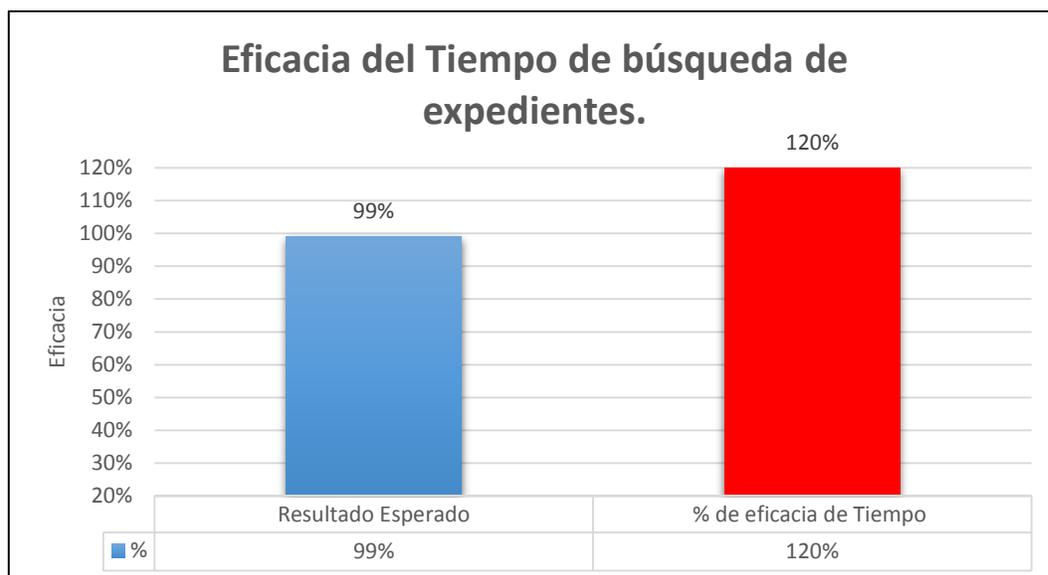


Se puede apreciar una muestra de todos los tiempos de búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias, donde los tiempos más bajos son de 0:00:30 y los más altos 0:00:37

### Resultados Finales

| Resultado Esperado | % de Eficacia Tiempo Almacén |
|--------------------|------------------------------|
| 99%                | 120%                         |

### Gráfico de Eficacia Total Tiempo de búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias



Se ha podido evidenciar que se ha llegado a un 120 % de satisfacción de los Tiempos de búsqueda de expedientes y seguimiento de las denuncias, de un 99% esperado superando las expectativas, este resultado está expuesto a una constante mejora continua lo cual ira variando el porcentaje del indicador.

➤ Resultado Esperado N° 4: Reducción de Tiempos de Entrega de Reportes de Casos Atendidos Según Motivos en un 99%

Se ha usado las siguientes fórmulas para llegar a hallar el resultado de la Eficacia Total del Tiempo promedio de entrega de reportes de casos atendidos.

- ✓ Eficacia Tiempo: Se obtuvo mediante el cumplimiento de todos los tiempos programados en la entrega de reportes de casos atendidos.

### Cuadro Resumen de tiempos

| Tiempo | Minutos |
|--------|---------|
| T1     | 0:00:51 |
| T2     | 0:00:51 |
| T3     | 0:00:50 |
| T4     | 0:00:47 |
| T5     | 0:00:53 |
| T6     | 0:00:49 |
| T7     | 0:00:47 |
| T8     | 0:00:54 |
| T9     | 0:00:50 |
| T10    | 0:00:51 |
| Total  | 0:00:50 |

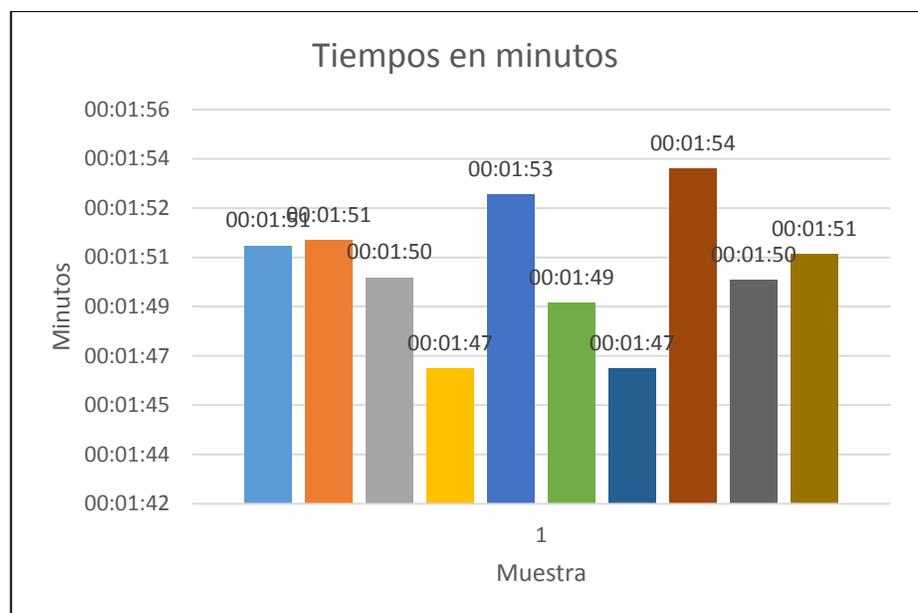
Se obtuvo la media aritmética de todos los tiempos tomados en los reportes de casos atendidos.

| Media Aritmética |
|------------------|
| 0:00:50          |

Eficacia Tiempo = (Tiempo Programado (Tp)/Tiempo real (Tr))\*100

| TP      | TR      | Eficacia Tiempo |
|---------|---------|-----------------|
| 0:01:00 | 0:00:50 | 109%            |

### Gráfico de Tiempos en los Reportes de Casos Atendidos



➤ Resultado Esperado N° 5: Capacitar al Personal para el Buen Manejo del Sistema de Gestión del Proceso en un 99%.

Se ha usado las siguientes fórmulas para llegar a hallar el resultado de la Eficacia Total del proceso capacitación del usuario final.

- ✓ La Eficacia Total del Proceso de Capacitación del personal es el resultado del total de la eficacia operativa, eficacia tiempo y eficacia Cualitativa.

$$\text{Eficacia Total} = (\text{E. Operativa} * \text{E. Tiempo} * \text{E. Cualitativa})$$

| E. Operativa | E. Tiempo | E. Cualitativa | E. Total |
|--------------|-----------|----------------|----------|
| 100%         | 92%       | 90%            | 82%      |

- ✓ Eficacia Operativa: Se obtuvo mediante el cumplimiento de todos los objetivos Operativos propuestos en este proceso.

**¿Cómo tomó el Personal la capacitación?**

| Respuesta       | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------|------------|-------------|
| Muy Entendible  | 10         | 100%        |
| Entendible      | 0          | 0%          |
| Poco Entendible | 0          | 0%          |
| No entendió     | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>    | <b>10</b>  | <b>100%</b> |

$$\text{Eficacia operativa} = (\text{Logro} / \text{meta}) * 100$$

| Logro | Meta | Eficacia Operativa |
|-------|------|--------------------|
| 10    | 10   | 100%               |

- ✓ Eficacia Tiempo: Se obtuvo mediante el cumplimiento de todos los tiempos programados en este proceso.

**Cuadro Resumen Capacitación**

$$\text{Eficacia Tiempo} = (\text{Tiempo Programado (Tp)} / \text{Tiempo real (Tr)}) * 100$$

| TR    | TP  | Eficacia Tiempo |
|-------|-----|-----------------|
| 3,6 h | 4 h | 92%             |

- ✓ Eficacia Cualitativa: Se encuestó a todo el personal involucrado en este proceso y en base a esto se obtuvo una media aritmética del porcentaje de aceptación de todos los resultados de la encuesta realizada.

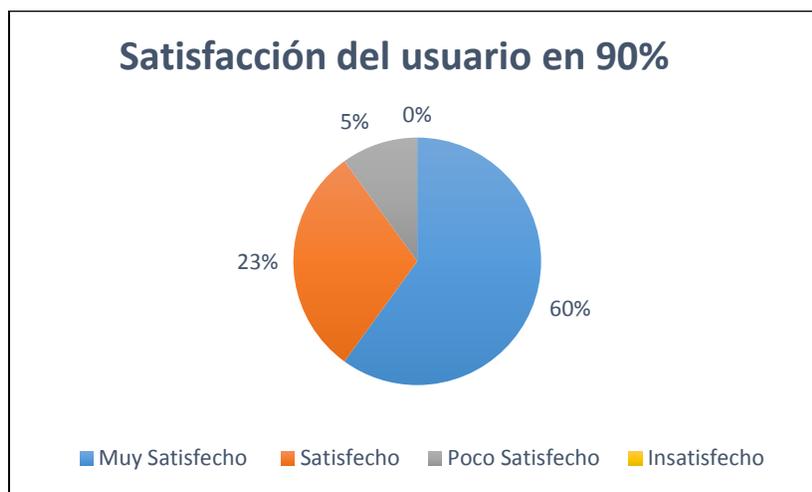
### Cuadro resumen Aceptación

| Respuesta       | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| Muy Satisfecho  | 6          | 60%        |
| Satisfecho      | 3          | 30%        |
| Poco Satisfecho | 1          | 10%        |
| Insatisfecho    | 0          | 0%         |
| Total           | 10         | 100%       |

Eficacia Cualitativa = (%Muy bueno + %Bueno + %Regular + %Malo) \*100

| Eficacia Cualitativa |             |      |            |
|----------------------|-------------|------|------------|
| Respuesta            | % respuesta | Peso | Promedio % |
| Muy bueno            | 60%         | 100% | 60%        |
| Bueno                | 30%         | 75%  | 23%        |
| Regular              | 10%         | 50%  | 5%         |
| Malo                 | 0%          | 25%  | 0%         |
| <b>Total</b>         | 100%        |      | 90%        |

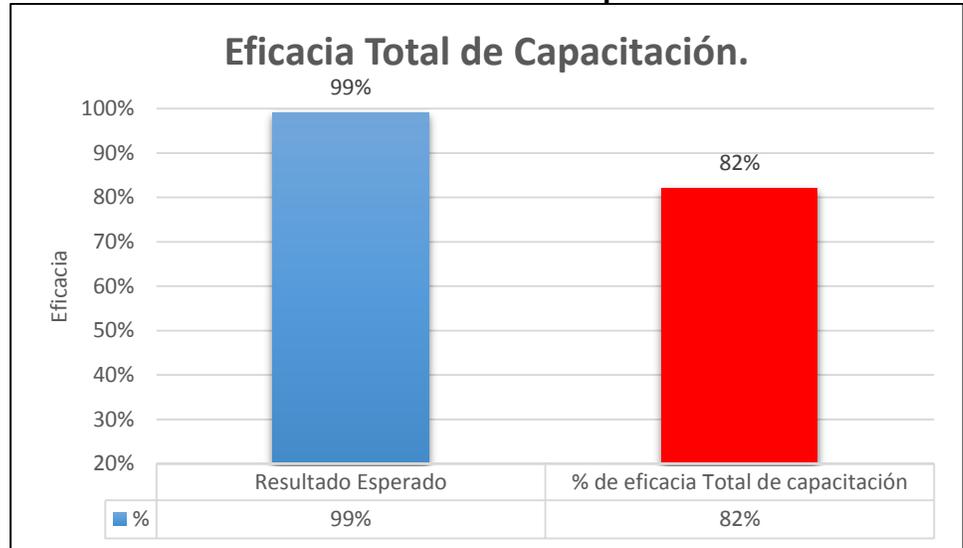
### Gráfico de Aceptación Capacitación usuario



### Resultado Final

| Resultado esperado | % Eficacia total de Capacitación |
|--------------------|----------------------------------|
| 99%                | 82%                              |

### Gráfico de Eficacia Total capacitación



Se ha podido evidenciar que se ha llegado a un 82 % de eficacia total de capacitación de un 99% esperado, debido a la resistencia al cambio en las primeras instancias, este resultado está expuesto a una constante mejora continua lo cual ira subiendo el porcentaje del indicador.

➤ Resultado Esperado N° 6: Incrementar la Satisfacción del Usuario en 90%

Se ha usado la siguiente fórmula para hallar el resultado de la Eficacia Total del proceso Satisfacción del usuario final.

- ✓ Eficacia Cualitativa: Se encuestó a todo el personal (10) involucrados en este proceso y en base a esto se obtuvo una media aritmética del porcentaje de aceptación de todos los resultados de la encuesta realizada.

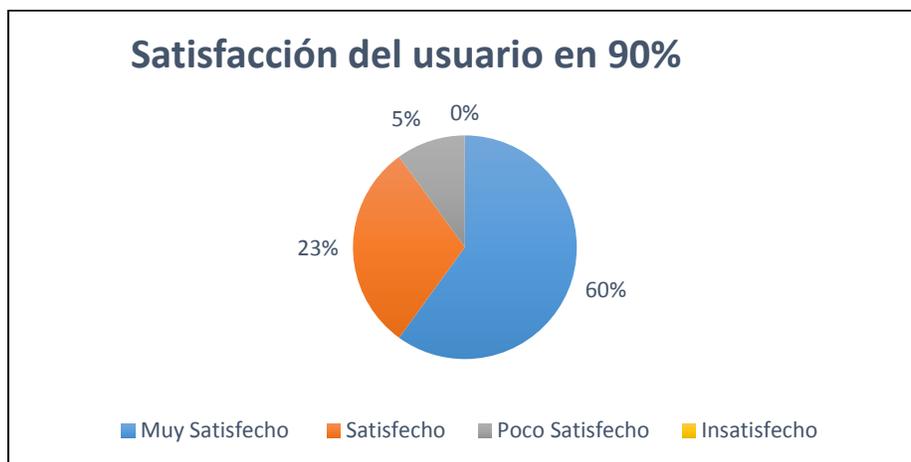
#### Cuadro resumen Aceptación

| Respuesta       | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| Muy Satisfecho  | 6          | 60%        |
| Satisfecho      | 3          | 30%        |
| Poco Satisfecho | 1          | 10%        |
| Insatisfecho    | 0          | 0%         |
| <b>Total</b>    | 10         | 100%       |

Eficacia Cualitativa = (%Muy bueno + %Bueno + %Regular + %Malo) \*100

| Eficacia Cualitativa |             |      |            |
|----------------------|-------------|------|------------|
| Respuesta            | % respuesta | Peso | Promedio % |
| Muy bueno            | 60%         | 100% | 60%        |
| Bueno                | 30%         | 75%  | 23%        |
| Regular              | 10%         | 50%  | 5%         |
| Malo                 | 0%          | 25%  | 0%         |
| <b>Total</b>         | 100%        |      | 90%        |

**Gráfico de Satisfacción del Usuario**



Se ha podido evidenciar que se ha llegado a un 90 % de satisfacción del usuario de un 99% debido a la resistencia al cambio en las primeras instancias, este resultado está expuesto a una constante mejor continua lo cual ira subiendo el porcentaje del indicador.

# **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **7.1. CONCLUSIONES**

- La metodología planteada, basada en la metodología RUP interrelacionada con la Guía del PMBOK ayudará a finalizar de una manera eficiente, rápida y funcional la implementación de un sistema de software, ya que esta metodología dirige todo el progreso del desarrollo de un sistema de software y la administración que se debe de llevar en cada uno de los pasos.
- El administrador del proyecto debe asegurarse que los miembros del equipo mantengan actualizados sus respectivos productos/documentos del proyecto en el repositorio de administración de la configuración del proyecto, dentro del subdirectorío que les corresponda y utilizando los estándares para la identificación de los archivos y sus versiones, para llevar un control ordenado del desarrollo del proyecto, y que la información esté accesible a todos los involucrados en el mismo.
- La cantidad de personas o roles que se definan que van a intervenir en un proyecto, va a depender mucho del tamaño del proyecto y el trabajo que se va a realizar, ya que, en muchos casos, una misma persona podrá ejecutar varios roles a la vez, lo cual, no hace que sea obligatorio tener un equipo de trabajo muy grande para que el uso de la metodología resulte exitosa.
- Al implementar un desarrollo de software particular para un cliente, es importante la utilización de patrones o guías, los cuales ya tienen una funcionalidad general y han sido predefinidas, y así contar con una base consistente y previamente elaborada, como la presentada en el desarrollo de este proyecto.
- Hasta donde se ha investigado, no se ha creado una metodología universal para hacer frente con éxito a un proyecto de desarrollo de software. Toda metodología debe ser adaptada al contexto del proyecto particular (recursos técnicos y humanos, tiempo de desarrollo, tipo de sistema, etc.). Históricamente, las metodologías tradicionales han intentado abordar la mayor cantidad de situaciones del contexto del

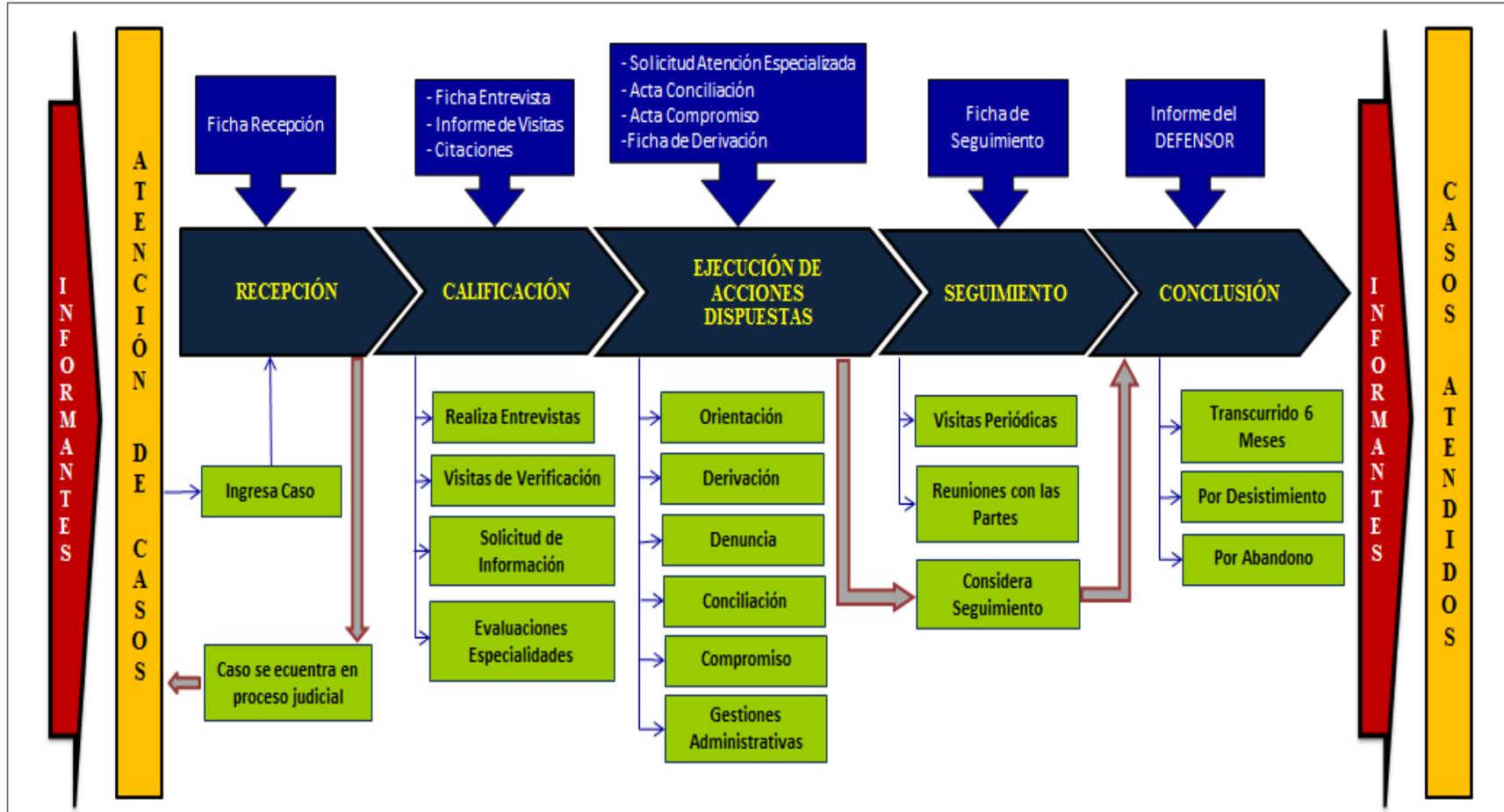
proyecto, exigiendo un esfuerzo considerable para ser adaptadas, sobre todo en proyectos pequeños y con requisitos muy cambiantes.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

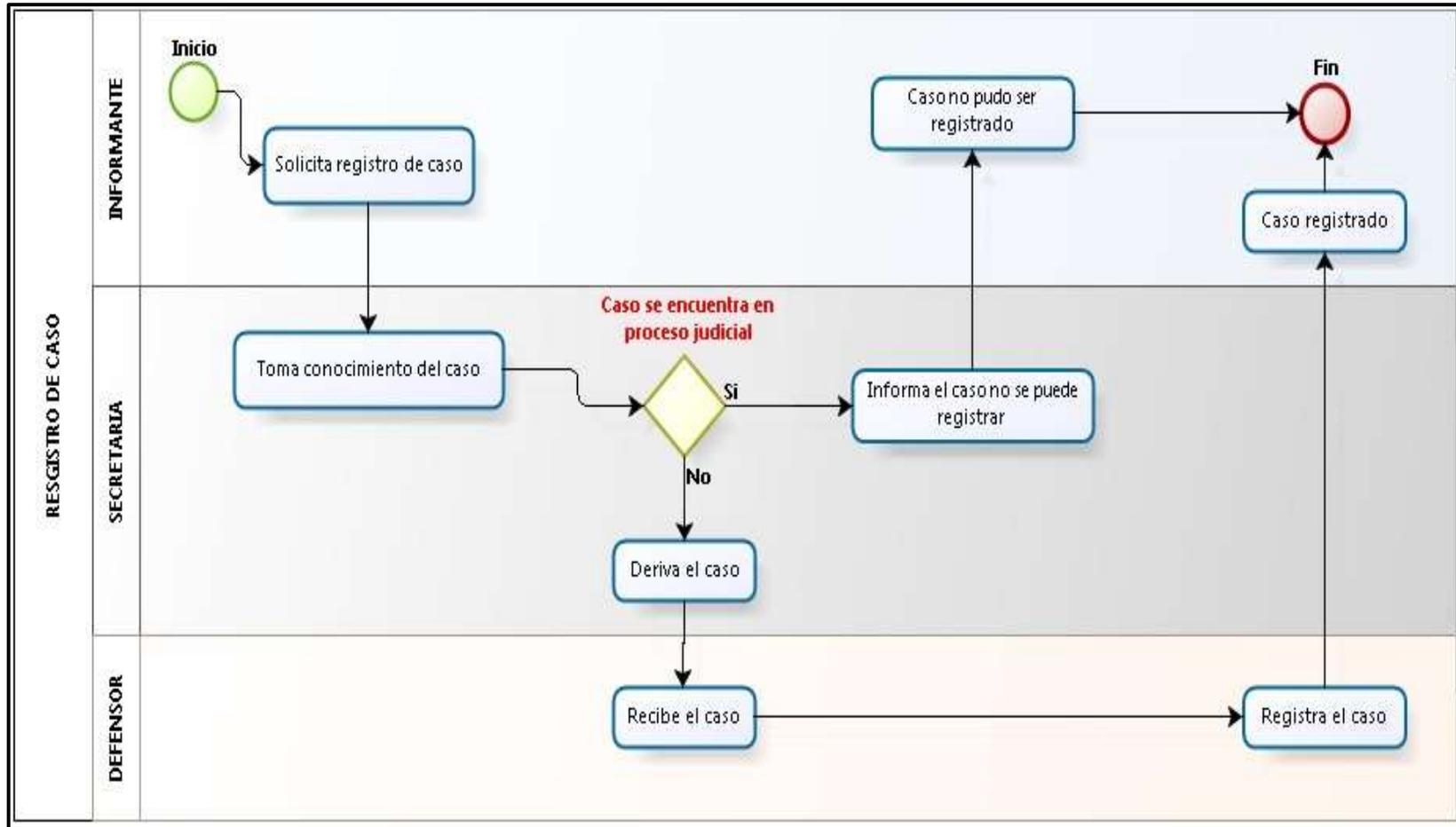
- ✓ Se recomienda, realizar revisiones periódicas sobre la funcionalidad y resultados obtenidos con la aplicación de esta metodología propuesta, con el propósito de fortalecer, realizar mejoras y refinarla a través del tiempo, manteniendo estos documentos en un ciclo de mejora continua, incluyendo las mejoras y variaciones que presenten en las nuevas versiones de las metodologías RUP y la guía del PMBOK.
  
- ✓ Contar con un enfoque disciplinado en la asignación de tareas y responsabilidades dentro de una empresa de desarrollo de software, es necesario para finalizar de una manera eficiente, rápida y funcional la implementación de un Sistema de Software.
  
- ✓ En este trabajo, se ha tratado de cubrir las más importantes plantillas en la utilización de las metodologías RUP y la guía del PMBOK, pero a raíz que las empresas de desarrollo de software son tan complejas y diferentes, se pretende que funcionen como base, y las cuales puedan ser adaptadas de acuerdo a las necesidades propias de cada empresa.

# **ANEXOS GENERALES**

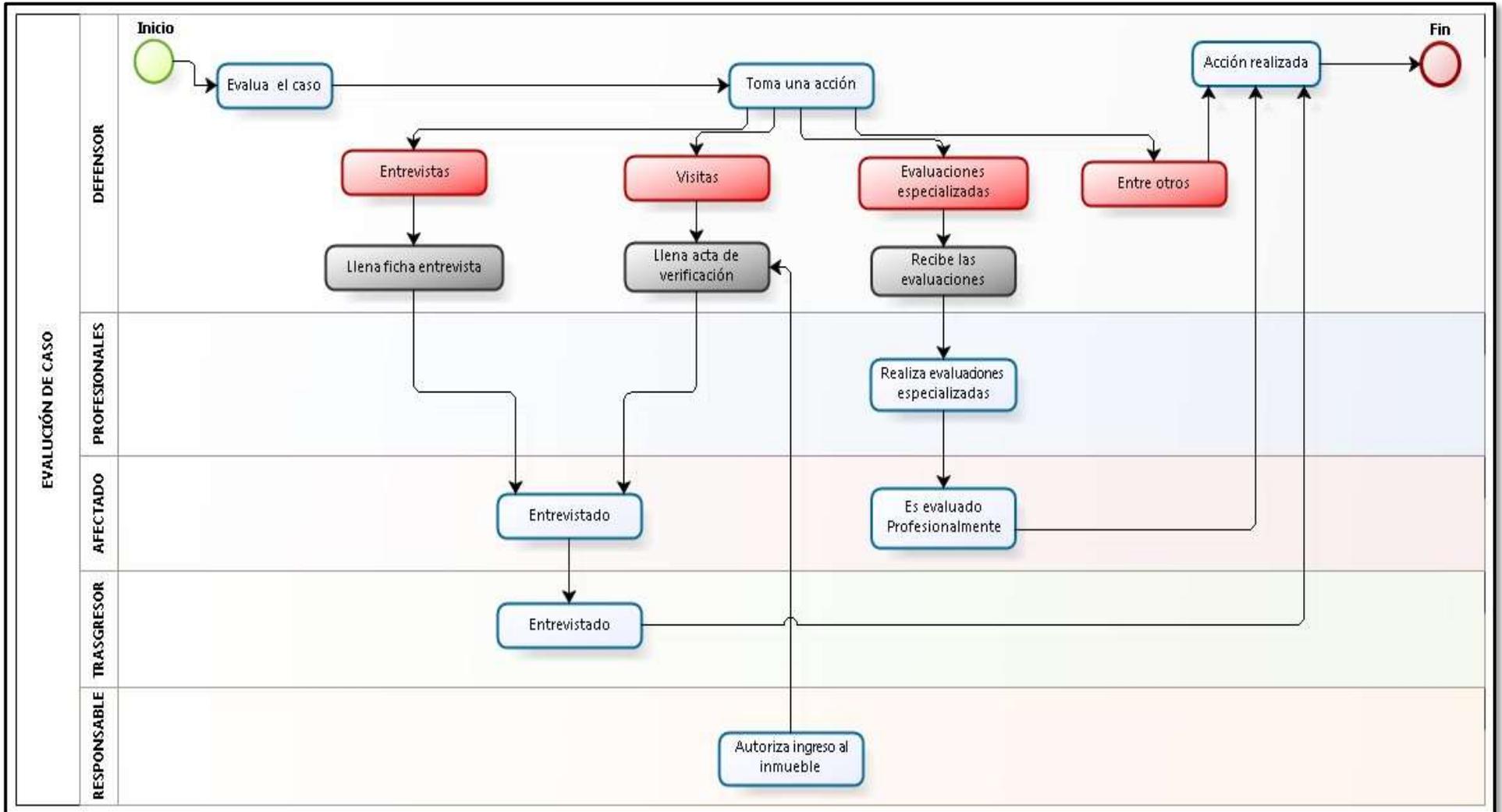
## DIAGRAMA DE PROCESO AS - IS



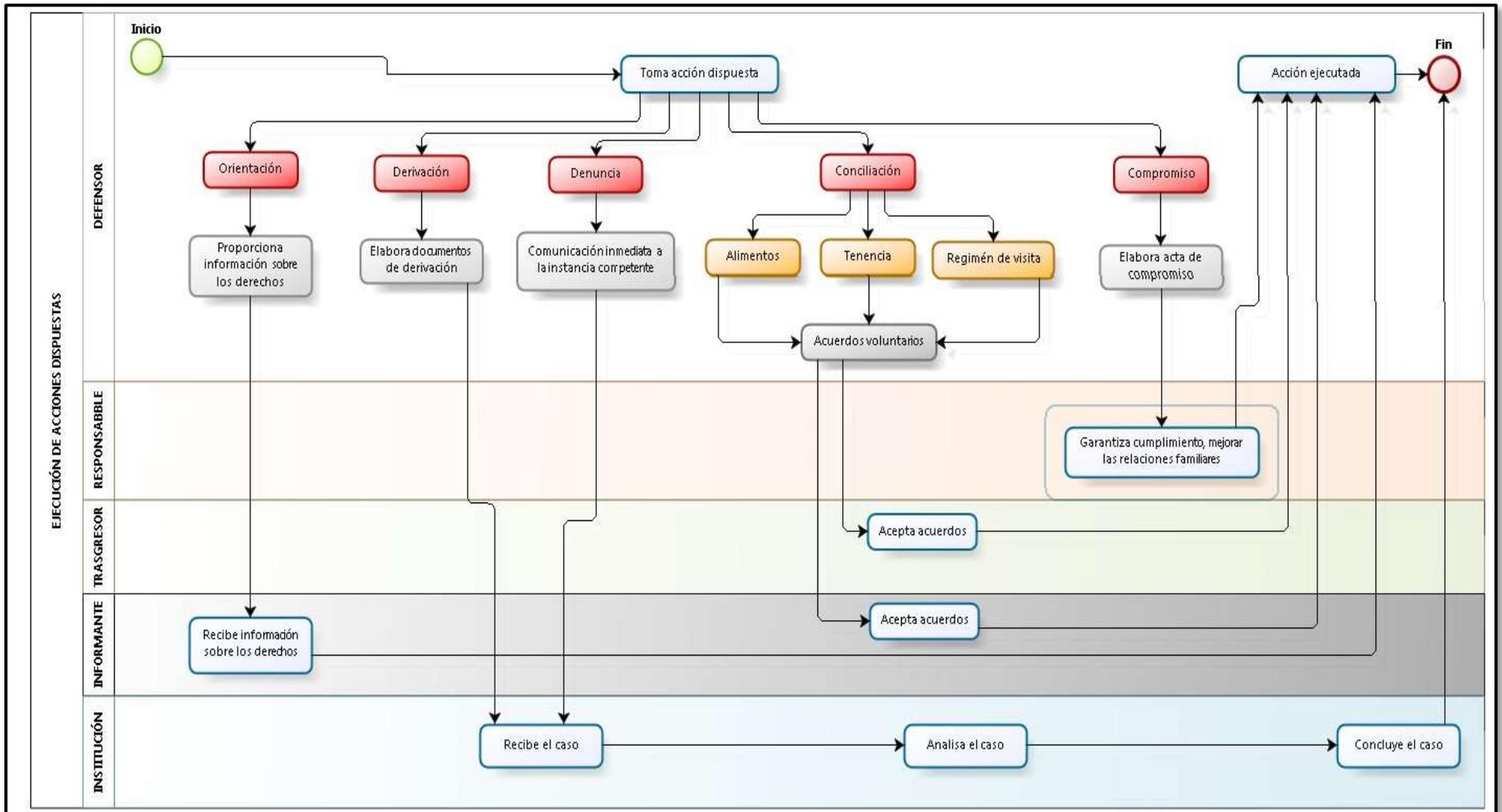
## PROCESO N°1 DE REGISTRO DE CASOS



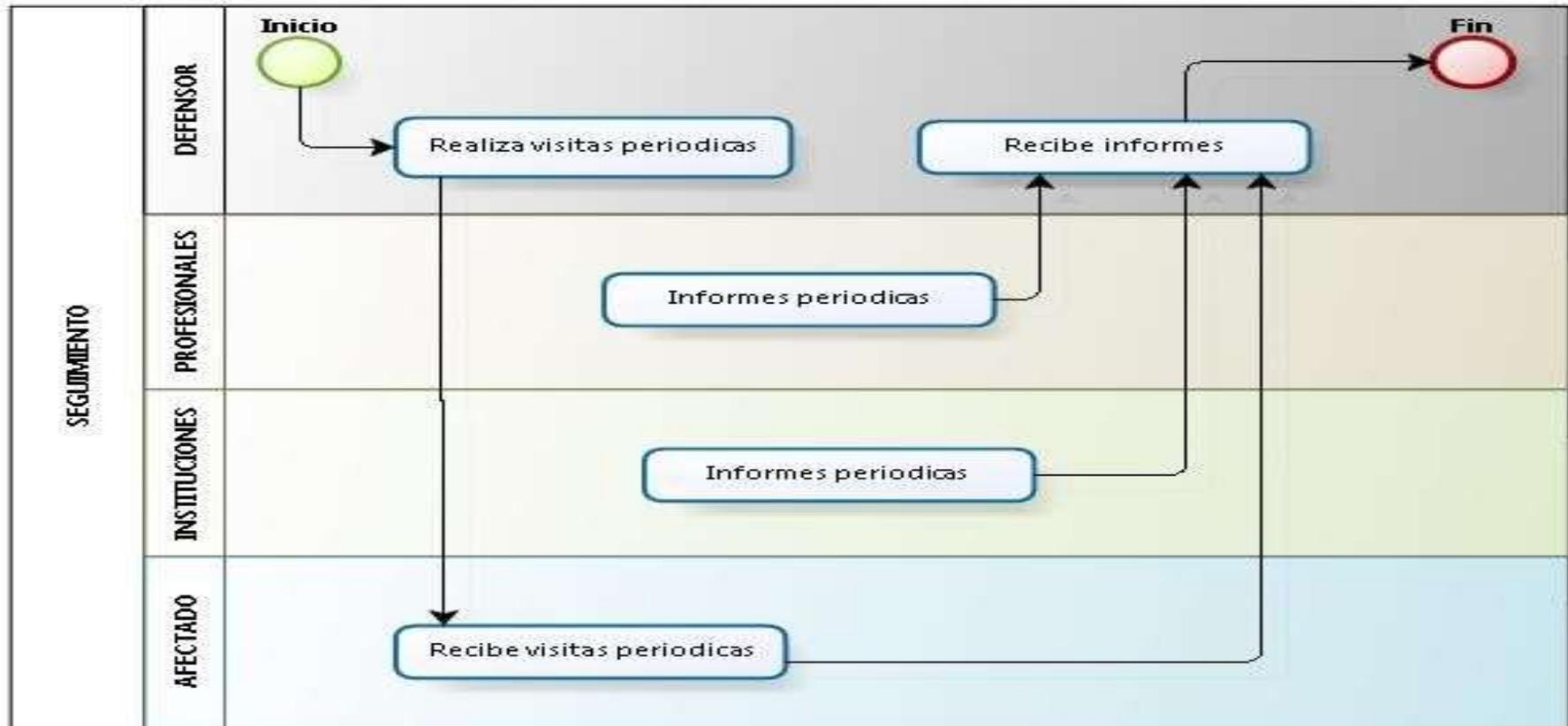
PROCESO N°2 DE EVALUACIÓN DEL CASO



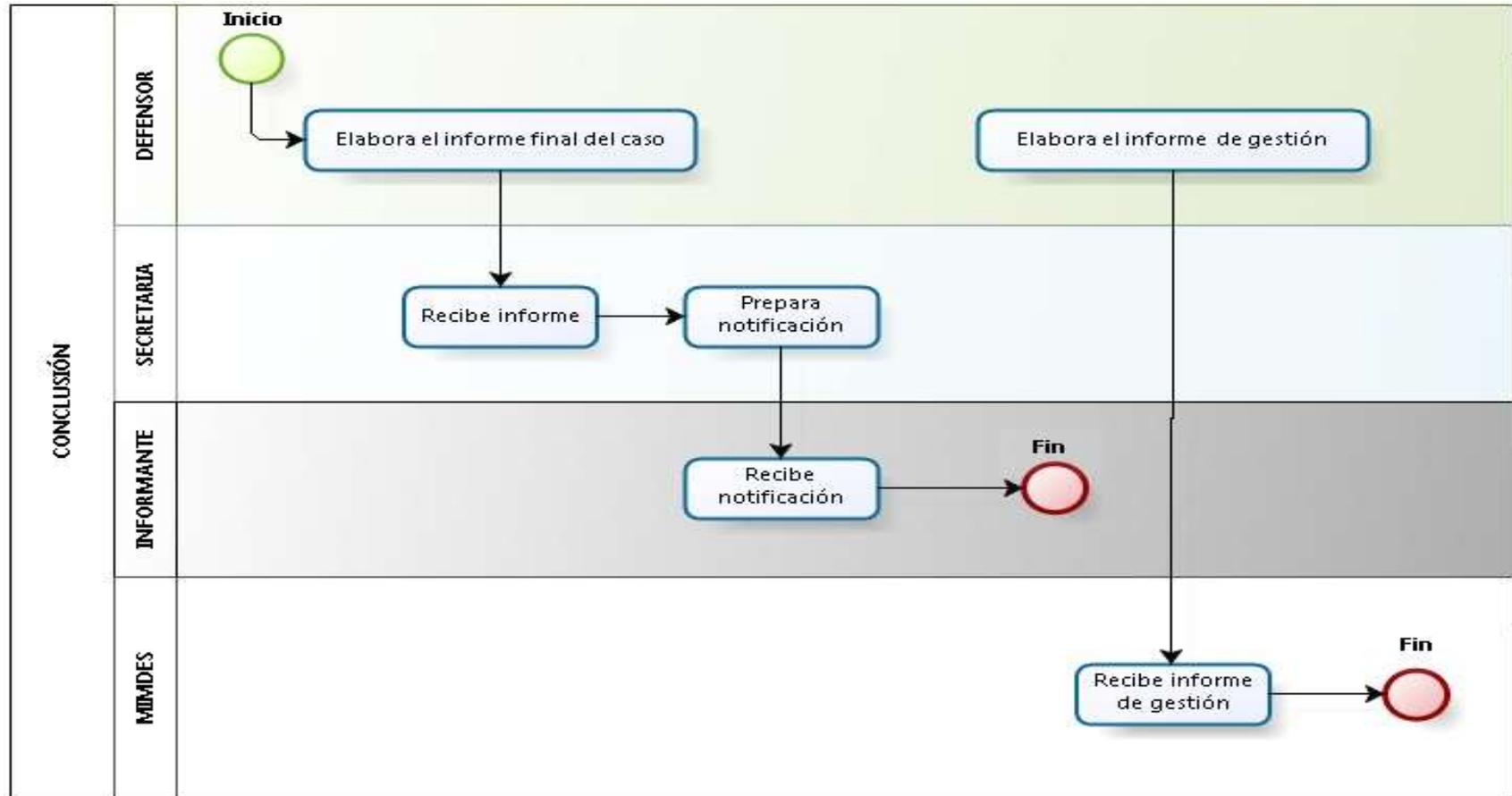
### PROCESO N°3 DE EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS



PROCESO Nº4 DE SEGUIMIENTO

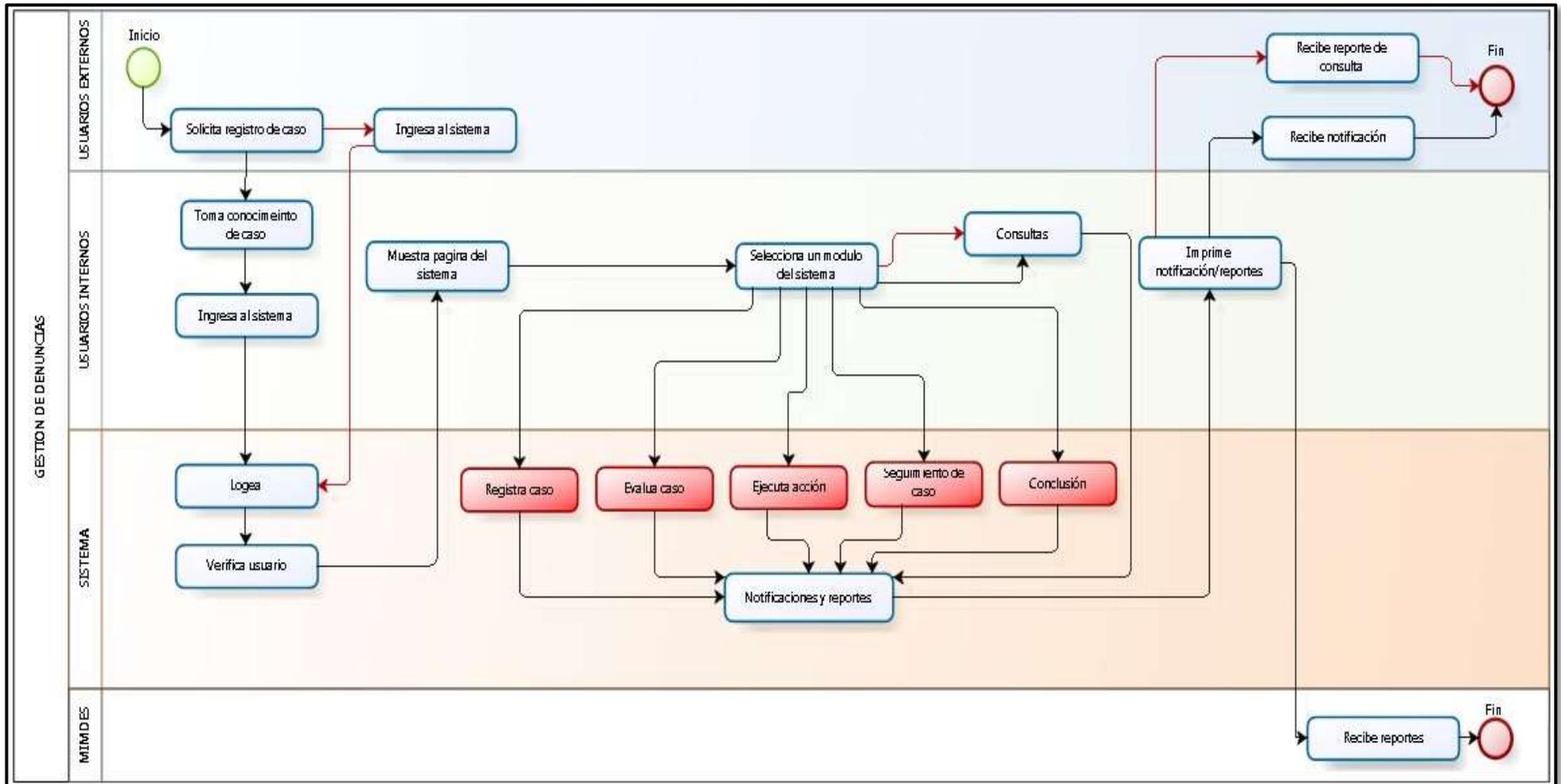


PROCESO N°5 DE CONCLUSIÓN



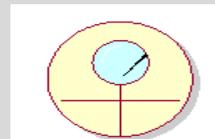
## DIAGRAMA DE PROCESO TO-BE

### PROCESO DE LA GESTIÓN DE DENUNCIA CON EL SISTEMA

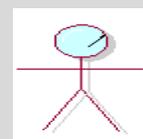


## ACTORES DEL NEGOCIO

| <b>LISTA DE TRABAJADORES DE NEGOCIO</b> |   |
|---|---|
| <b>Defensor</b>                         | Es quien registra el caso en la “ficha de recepción”.<br>Con este acto se apertura el expediente, el mismo que debe ser numerado. |



| <b>LISTA DE TRABAJADORES DE NEGOCIO</b> |  |
|---|--|
| <b>MIMDES</b>                           | Es quien solicita el informe de gestión de servicio de la DEMUNA cada semestre o cuando se lo solicite. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES).                                 |
| <b>Secretaria</b>                       | Es quien apoya en la atención de los casos y colabora en las acciones preventivo - promocionales que realice la DEMUNA   |
| <b>Profesionales</b>                    | Son los profesionales quienes brindan ayuda a los afectados tanto psicológicamente o apoyo en orientación sobre los derechos del niño y adolescente.<br>Son tantos abogados como psicólogos. |



| <b>LISTA DE TRABAJADORES DE NEGOCIO</b> |  |
|---|--|
| <b>Informante</b>                       | Es quien da inicio del registro del caso, quien hace la denuncia respetiva para llevar el proceso según corresponda.                   |
| <b>Transgresor</b>                      | Es quien está siendo denunciada por el informante quien ha cometido la falta o delito, persona que va ser procesada.                   |
| <b>Afectado</b>                         | Es quien o quienes son afectados por el transgresor, son a los que le van a dar el apoyo o la ayuda necesaria de cumplir sus derechos. |



|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Institución</b> | Son las instituciones que reciben el caso ya que la DEMUNA no cuenta con el servicio necesario que requiere el caso.   |
| <b>Responsable</b> | Es quien da autorización para que puedan ingresar al inmueble para recopilar información del caso.<br>Son los que garantizan el cumplimiento de mejorar las relaciones familiares. |

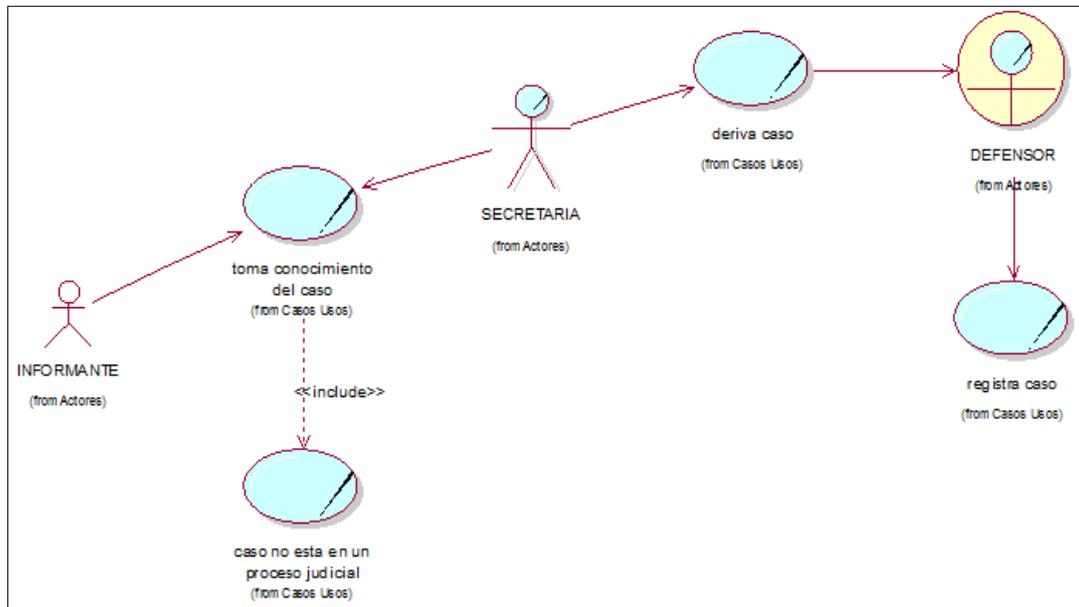
### LISTA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

| <b>LISTA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO</b> |   |
|--|---|
| <b>Solicita Registro</b>                 | El informante solicita el registro de la denuncia que viene hacer.  |
| <b>Deriva Caso</b>                       | Una vez tomado el caso la secretaria deriva el caso al defensor.  |
| <b>Registra Caso</b>                     | El defensor toma conocimiento de los hechos y registra el caso.   |
| <b>Evalúa Caso</b>                       | EL defensor evalúa el caso para determinar acciones a realizar ya sea entrevistas, visitas, evaluaciones entre otros.                   |
| <b>Informe Detallado</b>                 | El defensor realiza un informe detallado del caso ya evaluado y manda a la secretaria para que notifique a los involucrados en el caso. |
| <b>Ejecuta Acciones</b>                  | Dispone según sea el caso: orientación, derivación, denuncia, conciliación, compromiso y gestiones administrativas                      |
| <b>Seguimiento</b>                       | El defensor verifica los avances de los casos atendidos, verifica el cumplimiento.  |
| <b>Elabora Informe Final</b>             | El defensor elabora el informe final que resume las acciones a tomar para dar concluido el caso.  |
| <b>Notifica</b>                          | Secretaria notifica a los involucrados en la denuncia.  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Informe de Gestión</b>               | El defensor elabora el informe de gestión de la institución y los deriva al Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social.                                       |
| <b>Caso no está en Proceso Judicial</b> | El defensor no debe registrar caso si este se encuentra en un proceso judicial ya sea en trámite o resuelto.  |
| <b>Ficha de Entrevista</b>              | Donde se registra los diálogos que se hacen a los involucrados del caso.  |
| <b>Acta de Verificación</b>             | Para recoger informaciones del caso, para la cual se requiere autorización del responsable.   |
| <b>Evaluación Especializada</b>         | Son las opiniones especializadas que emiten los profesionales.  |
| <b>Orientación</b>                      | El defensor proporciona información variada sobre temas generales relacionados con los derechos.  |
| <b>Derivación</b>                       | El acto por el cual traslada formalmente un caso a una institución pública o privada.   |
| <b>Denuncia</b>                         | Comunicación que hace al defensor ante la instancia competente más cercana.   |
| <b>Conciliación</b>                     | Es un acuerdo voluntario entre las partes.  |
| <b>Compromiso</b>                       | Acto voluntario donde se comprometen a restituir los derechos de niñas, niños o adolescentes, garantizar su cumplimiento o mejorar las relaciones familiares. |
| <b>Gestión Administrativa</b>           | Son acciones que se despliegan para la atención de un caso ante las instituciones que incurren en una contravención.  |
| <b>Ficha de Seguimiento</b>             | Registra las acciones a realizar.   |

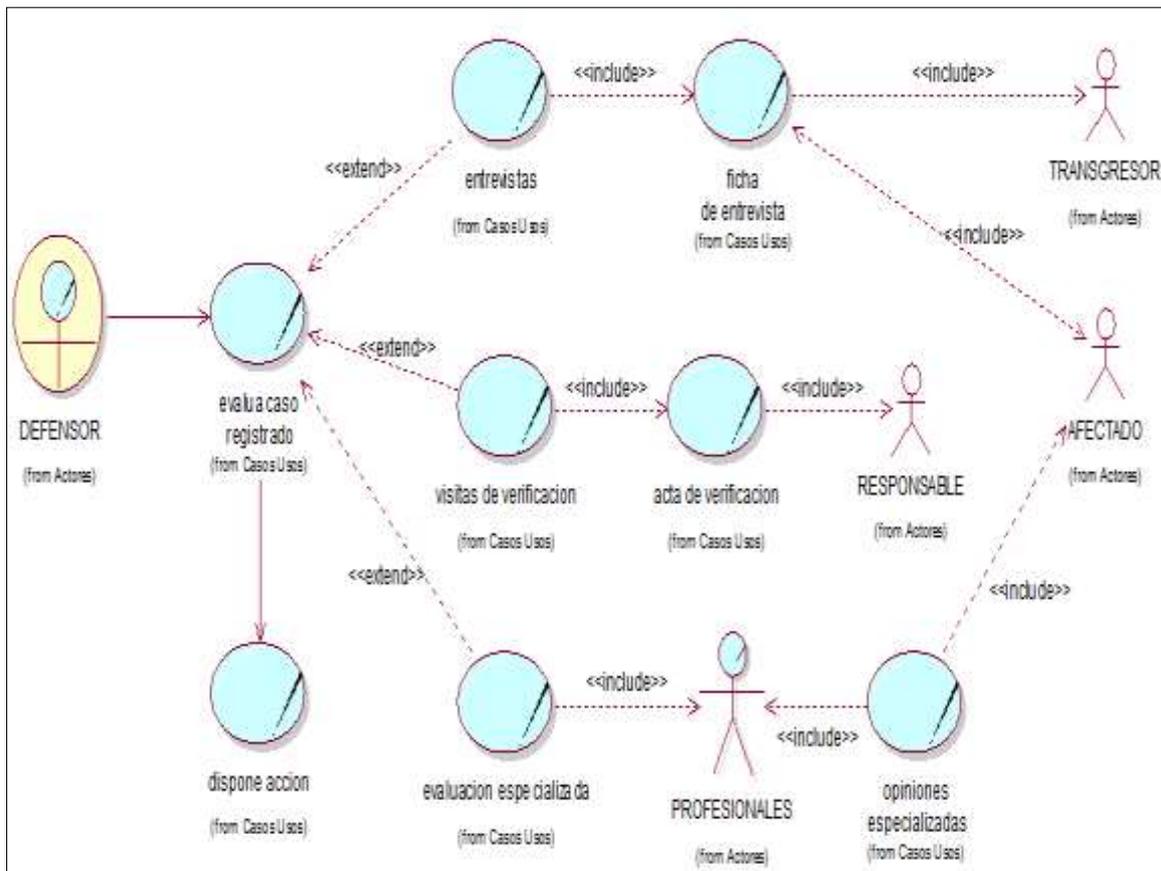
## DIAGRAMA DE CASOS DE USOS DEL NEGOCIO

### DCU N°1 REGISTRO DE CASOS



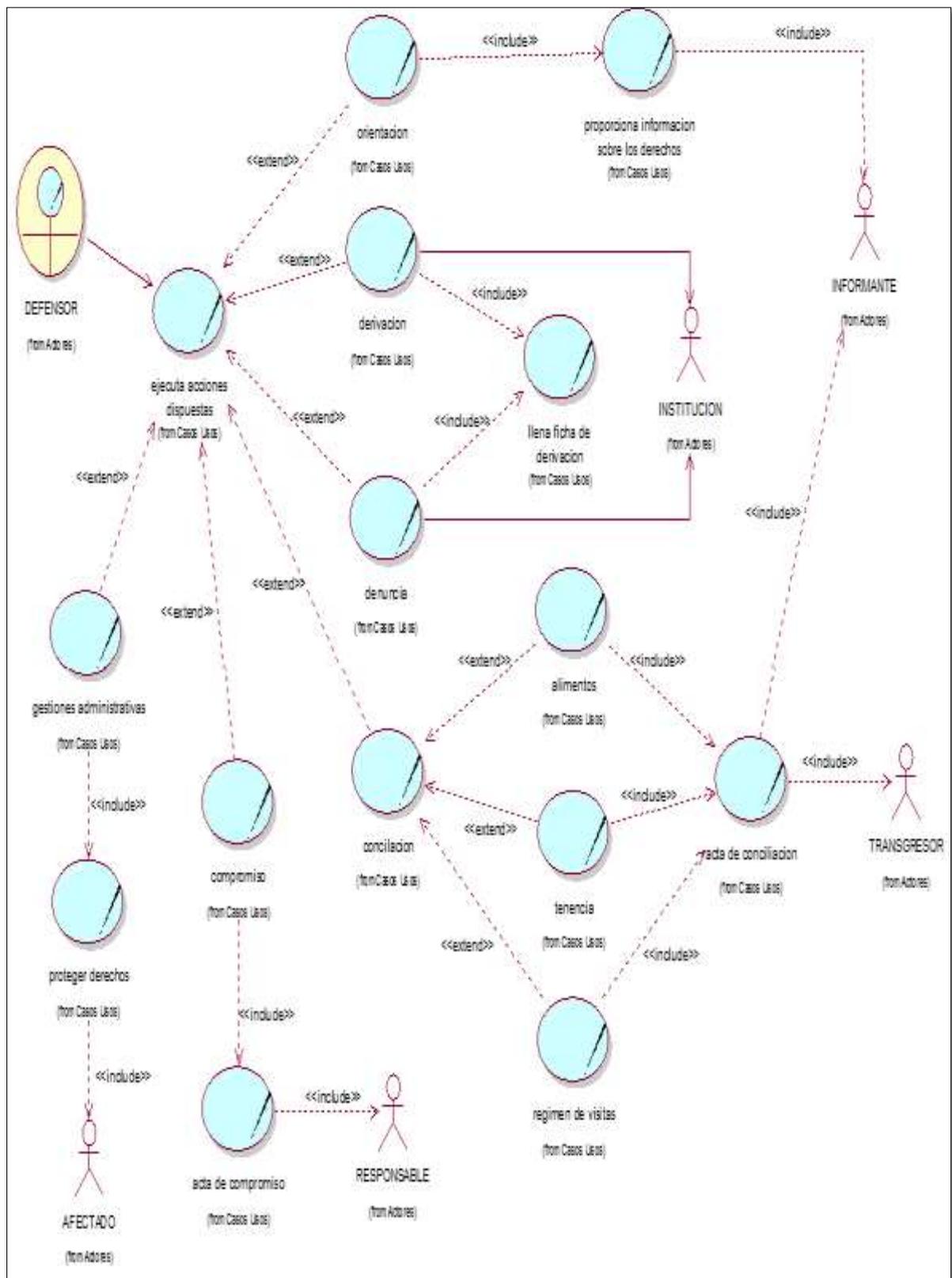
| NOMBRE      | DCU DEL PROCESO DE REGISTRO DE CASOS   |
|-------------|--|
| Descripción | Es la etapa en la cual el informante hace su respectiva denuncia, la cual es atendida por la secretaria quien toma conocimiento e interroga si esa denuncia a presentar se encuentra en un proceso judicial (ya sea en trámite o resuelto) para poder luego pasarlo al defensor quien hará el registro debido llenando un formato establecido con todos los detalles del caso y así apertura un expediente con su debida numeración. |
| Actores     | Informante, Secretaria y Defensor  |
| Entradas    | Solicitud de denuncias   |
| Entregables | Ficha de registro del caso   |

## DCU N°2 EVALUACIÓN DEL CASO



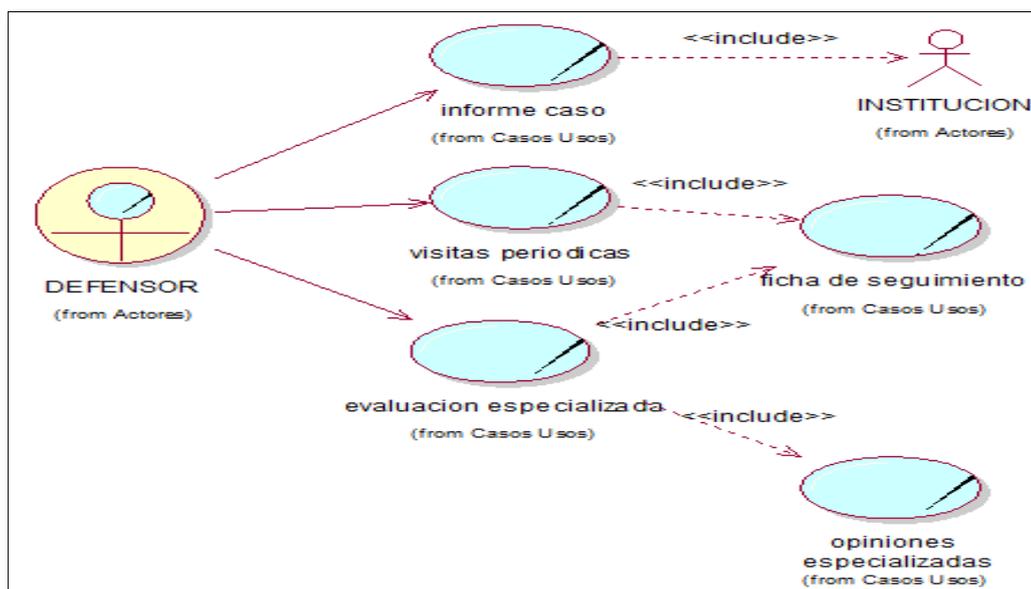
| NOMBRE      | DCU DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL CASO   |
|-------------|--|
| Descripción | Luego de la apertura del expediente el defensor realiza la calificación debida del caso recepcionado en un plazo de 24 horas o excepto se requiera una mayor indagación de los hechos no podrá exceder de 7 días hábiles utilizando medios como entrevistas, visitas de verificación, solicitud de información, evaluaciones especializadas, entre otros a los que intervienen en el caso. |
| Actores     | Defensor, Afectado, Transgresor, Obligado y Profesionales  |
| Entradas    | Caso registrado  |
| Entregables | Ficha de entrevistas, ficha de evaluaciones especializadas, visitas  |

### DCU N°3 EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS



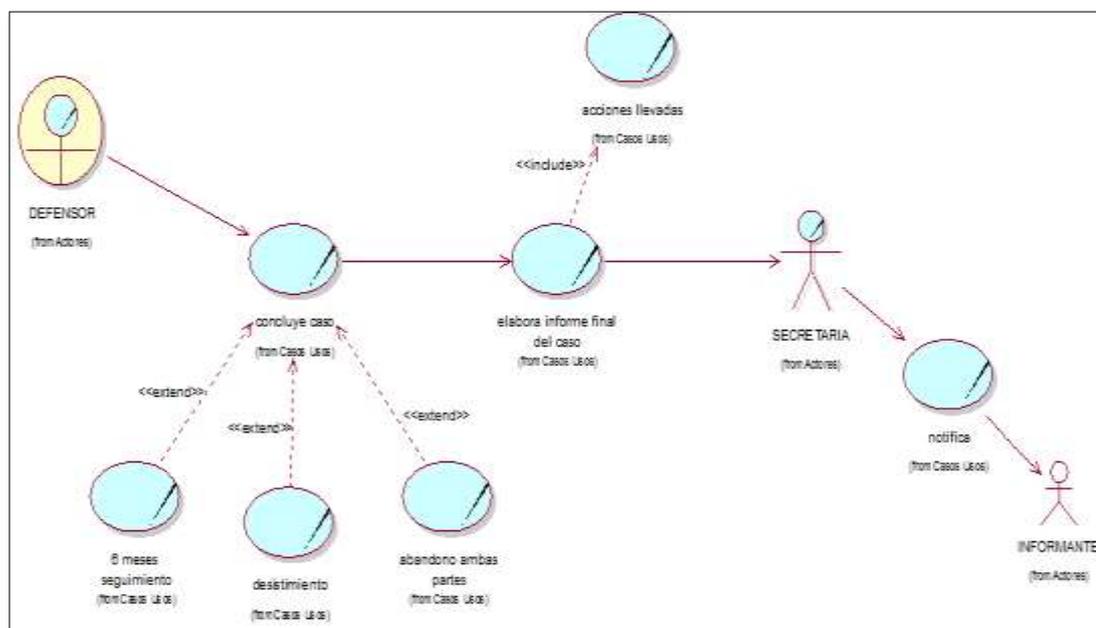
| NOMBRE      | DCU DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS   |
|-------------|---|
| Descripción | <p>Una vez ya calificado el caso el defensor toma la ejecución establecida por la DEMUNA que pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientación:</b> Es el acto la cual el defensor proporciona información variada acerca sobre temas relacionados con los derechos de los niños, niñas y adolescente.</li> <li>• <b>Derivación:</b> Es el acto el cual el defensor traslada formalmente un caso a una institución pública o privada para su atención debido a que no cuenta con los medios necesarios para su respectiva atención.</li> <li>• <b>Denuncia:</b> Es la comunicación que hace el defensor, ante la instancia competente más cercana frente a delitos cometidos en agravio de las niñas, niños y adolescente.</li> <li>• <b>Conciliación extrajudicial:</b> Es el acto donde el defensor promoverá un acuerdo voluntario entre las partes estableciendo el interés de los niños y adolescentes.</li> <li>• <b>Compromiso:</b> Es el acto mediante el cual uno o más personas se comprometen en ejercer los derechos de los niños y adolescente.</li> </ul> |
| Actores     | Defensor, Afectado, Transgresor, Informante, Responsable e Institución  |
| Entradas    | Caso registrado   |
| Entregables | Ficha de derivación, Denuncias, ficha de conciliación y ficha de compromiso.  |

#### DCU N°4 SEGUIMIENTO DE LOS CASOS



| NOMBRE      | DCU DEL PROCESO SEGUIMIENTO DE LOS CASOS  |
|-------------|---|
| Descripción | Una vez ejecutado la acción el defensor tendrá que verificar regularmente el cumplimiento de los acuerdos establecidos. El plazo establecido es de 6 meses calendarios para esto utiliza los medios de visitas periódicas a las partes, informe periódicos de los profesionales, reuniones con las partes para evaluar el cumplimiento de los acuerdos y otros que el defensor considere. |
| Actores     | Defensor e Institución  |
| Entradas    | Caso registrado   |
| Entregables | Ficha de seguimiento  |

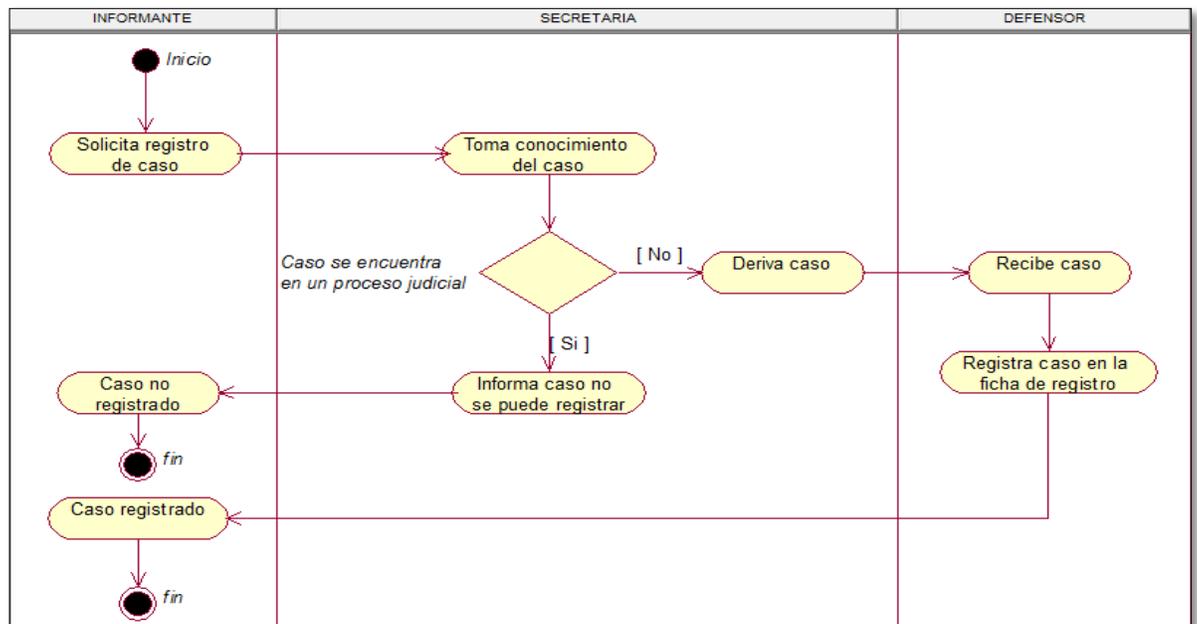
### DCU N°5 CONCLUSIÓN DE CASO



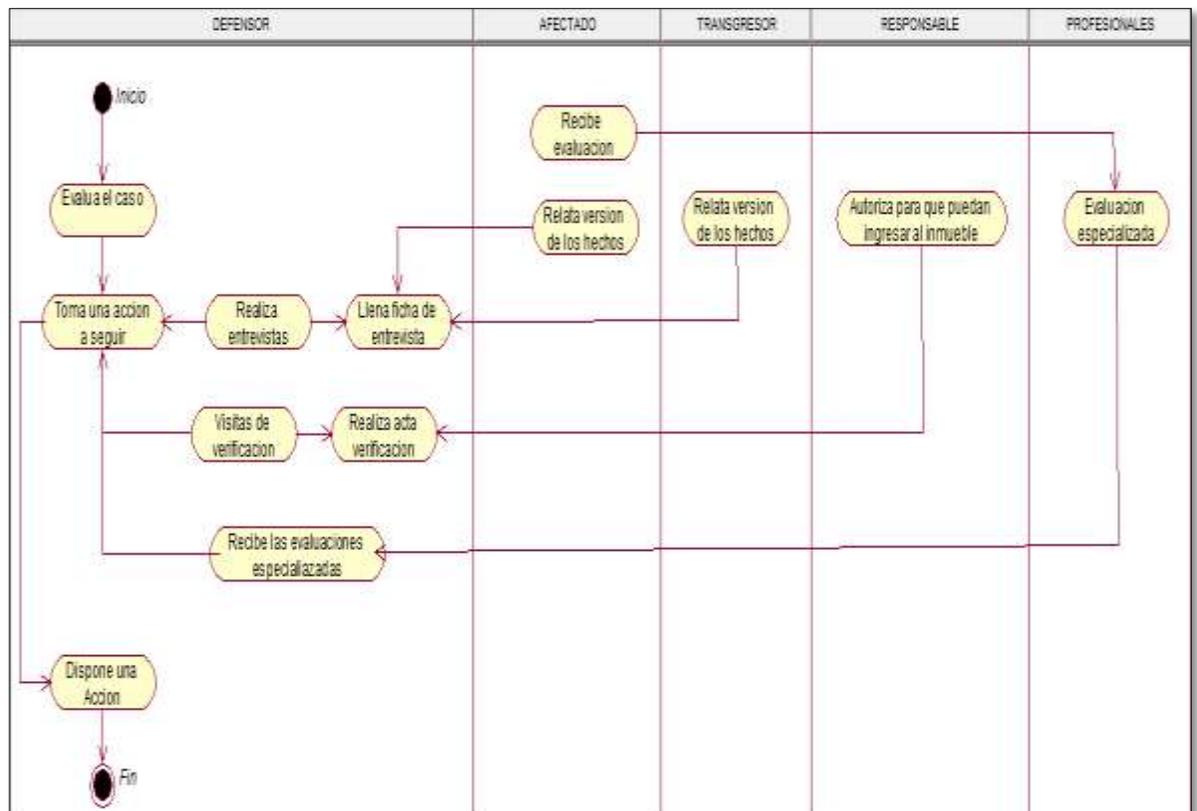
| NOMBRE      | DCU DEL PROCESO DE CONCLUSIÓN DE CASO   |
|-------------|---|
| Descripción | Es la etapa donde el defensor elabora el informe final que resume las acciones llevadas a cabo para la restitución del derecho, el caso puede concluir transcurrido los 6 meses, por el desistimiento de la parte que informo del caso y por abandono de las partes que interviene en el procedimiento. |
| Actores     | Defensor, Secretaria, Informante y MIMDES   |
| Entradas    | Caso registrado   |

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

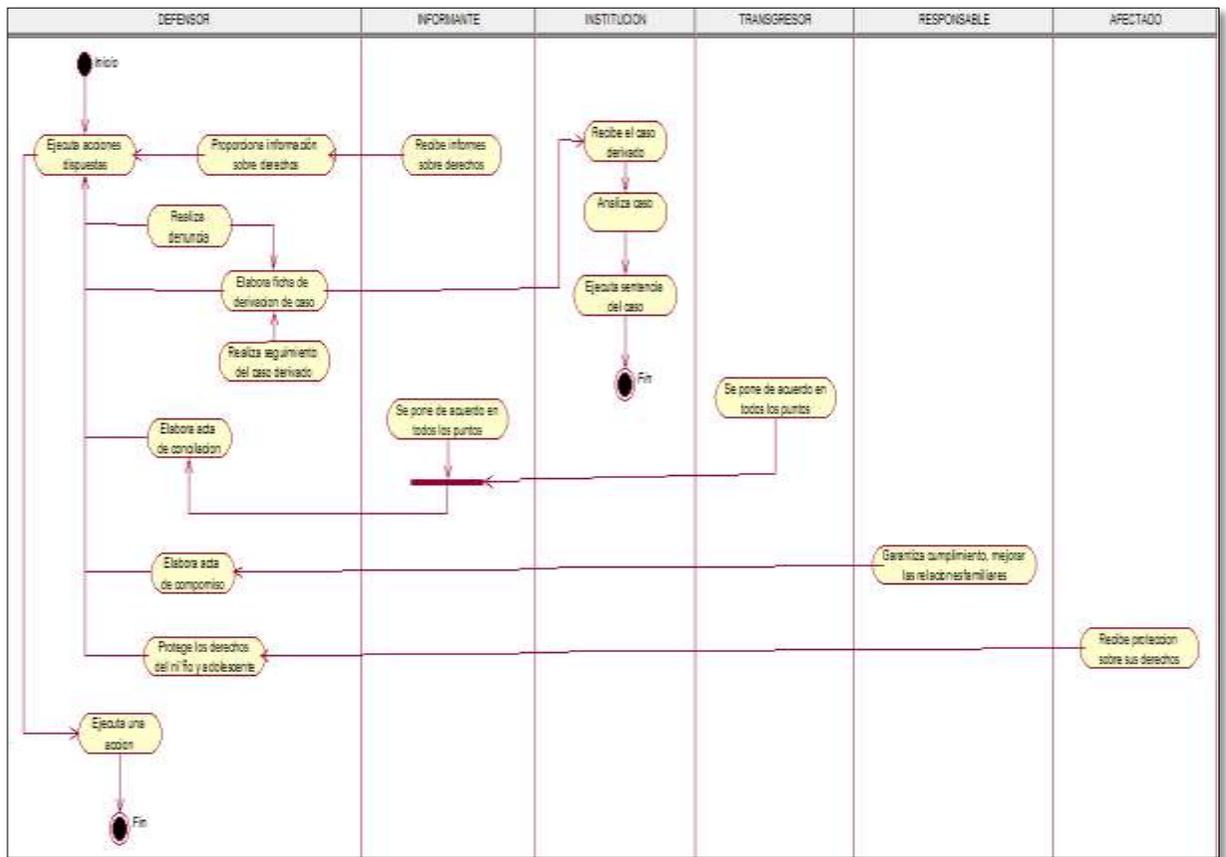
### DA N°1 DE REGISTRO DE CASOS



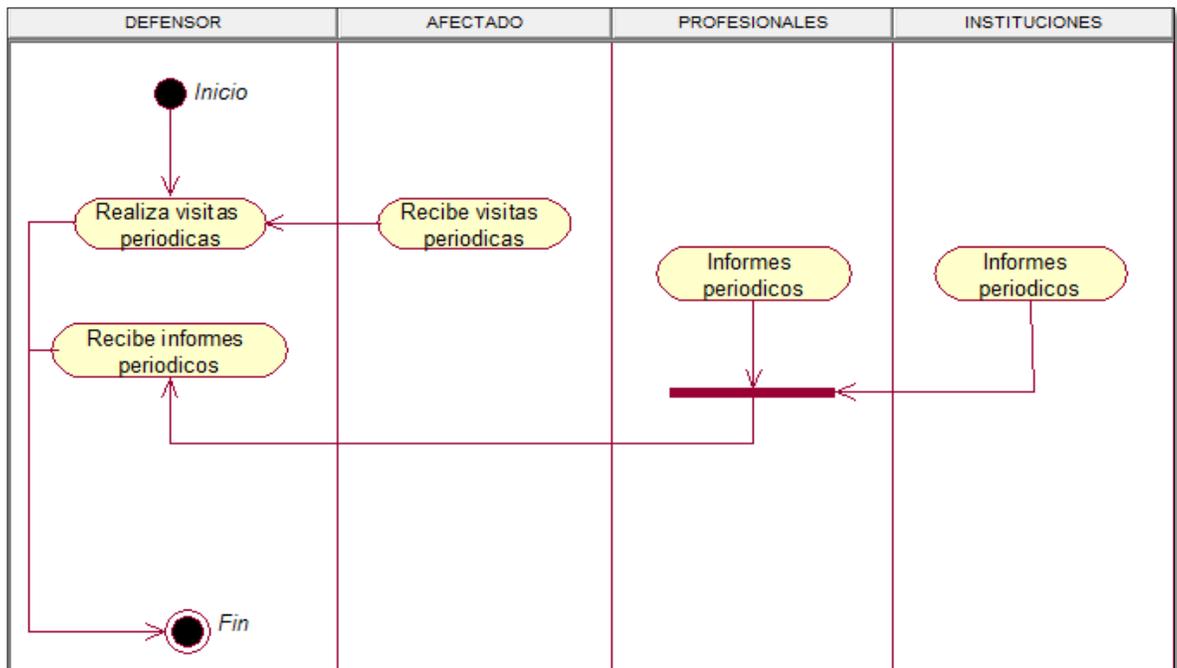
### DA N°2 DE EVALUACIÓN DEL CASO



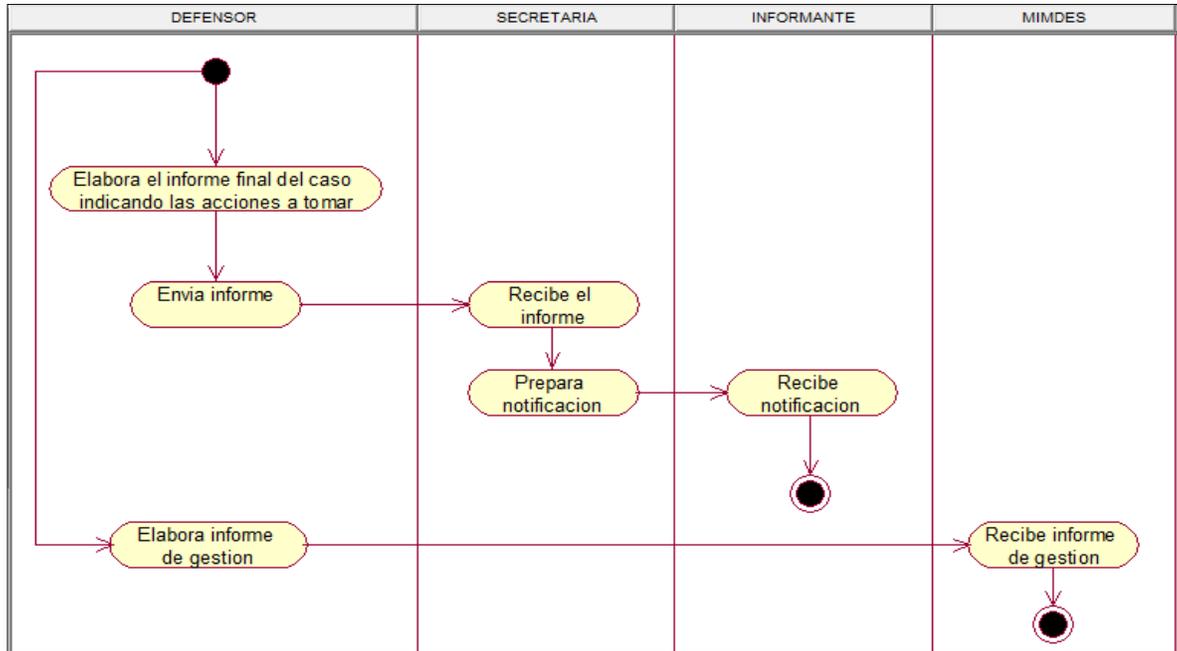
### DA N°3 DE EJECUCIÓN DE ACCIONES DISPUESTAS



### DA N°4 DE SEGUIMIENTO DE LOS CASOS



## DA N°5 DE CONCLUSIÓN DE CASO



## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0001 | <b><u>Autenticación de Usuarios Internos:</u></b> El sistema deberá identificar usuario para poder permitir funcionalidades dentro de ella. |
|           | ESCENARIOS DEL NEGOCIO  |
|           | Proceso de Identificación   |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0002 | <b><u>Registrar Usuarios Visitantes a la Web:</u></b> El sistema deberá registrar a los usuarios que desean realizar una consulta vía web generándole un usuario y una contraseña de validación. |
|           | ESCENARIOS DEL NEGOCIO   |
|           | Proceso de Identificación  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0003 | <b><u>Generar Código de Expediente:</u></b> El sistema deberá permitir generar código de apertura de expediente, el mismo que debe ser enumerado[(tres números correlativos)- (año actual)] |
|           | ESCENARIOS DEL NEGOCIO  |
|           | Proceso de Registro Caso  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0004 | <p><b>Registrar Casos:</b> El sistema deberá permitir generar fichas de recepción para el registro de los casos, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos del informante(nombre y apellidos, edad, sexo, domicilio, distrito, teléfono, DNI, ocupación).</li> <li>• Datos del afectado(nombre, apellidos, edad, sexo, domicilio)</li> <li>• Datos del transgresor(nombre y apellidos, edad, sexo, domicilio, distrito, teléfono, DNI, ocupación)</li> <li>• Lugar de los hechos</li> <li>• Tipo de denuncia</li> <li>• Resumen de los hechos</li> <li>• Acciones a realizar</li> </ul> <p>Los casos que se encuentren con un proceso judicial ya sea en trámite o resuelto no puede ser registrado.</p> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>   |
|           | Proceso de Registro Caso  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0005 | <p><b>Generar Ficha de Entrevista:</b> El sistema deberá permitir generar fichas de entrevista para los involucrados en el proceso, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos del entrevistado(nombres y apellidos, edad, sexo, domicilio, distrito, DNI, ocupación, relación con la/el afectado/a)</li> <li>• Versión de los hechos</li> <li>• Otros</li> </ul> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>   |
|           | Proceso de Calificación del Caso  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0006 | <p><b>Generar Plantilla de Informe de Verificación:</b> El sistema deberá permitir generar plantilla de verificación para recoger información del caso, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos generales del responsable que autoriza el ingreso al inmueble(nombre y apellidos, DNI, fecha, hora(inicio- fin)</li> <li>• Nombre del defensor(a)</li> <li>• Observación de verificación</li> <li>• Conclusión del defensor</li> </ul> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>   |
|           | Proceso de Calificación del Caso  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0007 | <p><b><u>Generar Notificación y Cargo:</u></b> El sistema deberá permitir generar notificación y su cargo, con los siguientes datos en la notificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos del destinatario(nombres y apellidos)</li> <li>• Asunto</li> <li>• Lugar</li> <li>• Fecha y hora</li> </ul> <p>Y los siguientes datos en el cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres del que recibe la notificación</li> <li>• DNI</li> <li>• Nombres de quien entrega la notificación</li> </ul> <p>Esto debe realizarse en 24 horas de recepcionado el caso, excepto cuando se requiera una mayor indignación de los hechos el caso no podrá exceder de 7 días hábiles contados a partir de la recepción</p> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|           | Proceso de Calificación del Caso   |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0008 | <p><b><u>Generar Ficha de Derivación y Denuncia:</u></b> El sistema deberá permitir generar ficha de derivación y denuncia para trasladar formalmente un expediente a una institución pública o privada según corresponda, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de la persona a quien se lo deriva el caso</li> <li>• Nombre de la institución</li> <li>• Nombres y apellidos del afectado</li> <li>• Tipo de atención especializada(apoyo social, asesoría legal, evaluación y/o tratamiento psicológico)</li> <li>• Informe del caso</li> <li>• Lugar y fecha</li> <li>• Datos del defensor(a)(nombres y apellidos, DNI)</li> </ul> <p>El plazo para efectuar la derivación no puede acceder de 5 días hábiles contados a partir de la identificación de la necesidad de la misma.</p> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|           | Proceso de Ejecución de Acciones Dispuestas  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0009 | <p><b><u>Generar Acta de Conciliación:</u></b> El sistema deberá permitir generar acta de conciliación donde se promoverán un acuerdo voluntario entre ambas partes, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos del defensor(a)(nombres y apellidos, DNI)</li> <li>• Datos personales de cada una de las partes(nombres y apellidos, DNI, domicilio)</li> <li>• Tipo de conciliación de acuerdo a las partes(alimentos, régimen de visita, tenencia)</li> <li>• Puntos de controversia de ambas partes</li> <li>• Acuerdos entre ambas partes</li> <li>• Términos y condiciones de ambas partes</li> <li>• Resumen de seguimiento</li> </ul> <p>El plazo de una audiencia de conciliación es de treinta días calendarios</p> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|           | Proceso de Ejecución de Acciones Dispuestas  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0010 | <p><b><u>Generar Acta de Compromiso:</u></b> El sistema deberá permitir generar acta de compromiso donde se plasma los compromisos que asumen las personas a fin de restituir los derechos o garantizar su cumplimiento, se deberá consignarle la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de ambas partes(nombres y apellidos, DNI, domicilio)</li> <li>• Datos del defensor(nombres y apellidos, DNI)</li> <li>• Breve descripción del caso</li> <li>• Descripción a lo que se comprometen</li> <li>• Descripción de seguimiento</li> </ul> <p>El acta de compromiso se incorporara en el expediente y a las partes se les expedirá copias certificadas de dichas actas</p> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|           | Proceso de Ejecución de Acciones Dispuestas  |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0011 | <p><b><u>Generar Ficha de Seguimiento:</u></b> El sistema deberá permitir generar ficha de seguimiento para verificar los avances de los acuerdos, de los resultados previstos, identificar las limitaciones y dificultades, contara con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de verificación</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones a realizar</li> <li>• Encargado del seguimiento(nombre y apellidos)</li> <li>• Resultados</li> <li>• Nueva acción dispuesta</li> </ul> <p>Los casos se darán un seguimiento hasta un máximo de 6 meses calendarios</p> |
|  | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|  | Proceso de Seguimiento de Caso   |

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0012 | <p><b><u>Generar Reporte de Expedientes:</u></b> El sistema deberá permitir generar reportes de expedientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de total expedientes</li> <li>• Reporte de expediente por tipos de denuncias</li> <li>• Reporte de expedientes por fechas</li> <li>• Reporte de seguimiento de expedientes</li> <li>• Reporte de expedientes concluidos</li> <li>• Reporte de casos derivados</li> <li>• Reporte de denuncias realizadas por la DEMUNA</li> <li>• Reporte de expedientes conciliados</li> <li>• Reporte de expedientes conciliados por tipo(alimentos, tenencia, régimen de visitas)</li> </ul> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>   |
|           | Proceso de Gestión  |

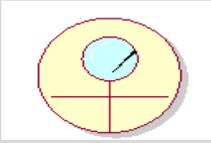
| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL  |
|-----------|--|
| REQF-0013 | <p><b><u>Generar Reporte Estadístico:</u></b> El sistema deberá permitir generar reportes estadísticos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística de expedientes por tipos de denuncias</li> <li>• Estadística de expedientes atendidos por año</li> <li>• Estadística de casos derivados por año</li> <li>• Estadísticas de consultas por web</li> <li>• Estadísticas de expedientes conciliados por tipo(alimentos, tenencia, régimen de visitas)</li> </ul> |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>  |
|           | Proceso de Gestión   |

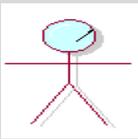
| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL   |
|-----------|---|
| REQF-0014 | <b>Generar Reporte General:</b> El sistema deberá permitir generar reportes de:<br>Reporte de lista de informantes<br>Reporte de lista de afectados<br>Reporte de lista de transgresores<br>Reporte de lista de personal de DEMUNA<br>Reporte de lista de instituciones<br>Reporte de informes enviados al MIMDES |
|           | <b>ESCENARIOS DEL NEGOCIO</b>   |
|           | Proceso de Gestión  |

### REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | DESCRIPCIÓN  |
|-------------------------------|--|
| REQNF-0001                    | Para poder ingresar al módulo del sistema, el usuario deberá autenticarse mediante una interfaz de acceso.   |
| REQNF-0002                    | La información se tendrá que encontrar almacenada de manera ordenada en una base de datos.   |
| REQNF-0003                    | La cantidad o número de usuarios que pueda acaparar la página simultáneamente pueda que sea de unos 500 o 1000 usuarios hablando a nivel estándar.                             |
| REQNF-0004                    | El sistema web estará diseñada de una forma muy estructurada para que permita al usuario operarla y ejecutarla con mayor velocidad   |
| REQNF-0005                    | Usuarios que, vía Internet, entra a nuestra página. Para ello utiliza un navegador preparado para recibir páginas web.   |
| REQNF-0006                    | El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades  |
| REQNF-0007                    | Estar disponible 100% o muy cercano a esta disponibilidad durante el horario hábil laboral   |
| REQNF-0008                    | El sistema debe ser diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos.  |
| REQNF-0009                    | Toda el sistema deberá estar complemente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados |
| REQNF-0010                    | El sistema debe ser lo suficientemente adaptable a cualquier navegador Web.  |

## ACTORES DEL SISTEMA

| <b>LISTA DE TRABAJADORES DEL SISTEMA</b> |   |  |
|--|---|---|
| <b>Defensor</b>                          | Es la persona que puede modificar o tiene la factibilidad de poder realizar actualización o insertar nuevos empleados, es decir, es el órgano capaz de realizar acciones de gestión con la base de datos de la institución. |   |

| <b>LISTA DE TRABAJADORES DEL SISTEMA</b> |   |  |
|--|---|---|
| <b>Secretaria</b>                        | Es quien toma conocimiento del caso a ingresar quien registra los datos del informante. |   |
| <b>Sistema</b>                           | Aplicación donde realizarán todos los registros, consultas, reportes y otros.           |   |

| <b>LISTA DE TRABAJADORES DE NEGOCIO</b> |   |  |
|---|---|---|
| <b>Informante</b>                       | Quienes podrán ingresar por la web y hacer sus respectivas consultas. |   |

## LISTA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

| <b>LISTA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO</b> |  |  |
|--|--|---|
| <b>Solicita Registro</b>                 | El informante solicita el registro del caso que presenta |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Se Loguea</b>                                | Usuarios se logean   |
| <b>Consulta Web</b>                             | Los informantes pueden realizar sus consultas mediante la web. |
| <b>Registra</b>                                 | Todos los datos necesarios                                     |
| <b>Reportes</b>                                 | El sistema permite reportes como respuestas a los usuarios     |
| <b>Caso no se Encuentra en Proceso Judicial</b> | Para poder registrar un caso                                   |

| <b>LISTA DE ENTIDADES DEL SISTEMA</b> |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>BD_informantes</b>                 | Contiene la tabla de todos los informantes que realizan sus denuncias |
| <b>BD_trabajadores</b>                | Contiene las tabla de todos los trabajadores de la DEMUNA             |
| <b>BD_usuarios</b>                    | Contiene la tabla de todos los usuarios del sistema                   |
| <b>BD_afectados</b>                   | Contiene la tabla de todos los afectados en la denuncia               |
| <b>BD_intituciones</b>                | Contiene la tabla de las instituciones públicas y privadas            |
| <b>BD_transgresores</b>               | Contiene la tabla de los transgresores                                |
| <b>BD_expedientes</b>                 | Contiene la tabla de expedientes donde se registran los expedientes   |
| <b>BD_entrevistas</b>                 | Contiene la tabla de entrevistas                                      |
| <b>BD_verificacion</b>                | Contiene la tabla de verificación                                     |
| <b>BD_denuncia</b>                    | Contiene la tabla de denuncia   |
| <b>BD_derivacion</b>                  | Contiene la tabla de derivación                                       |
| <b>BD_informe gestión</b>             | Contiene la tabla de informe gestion                                  |

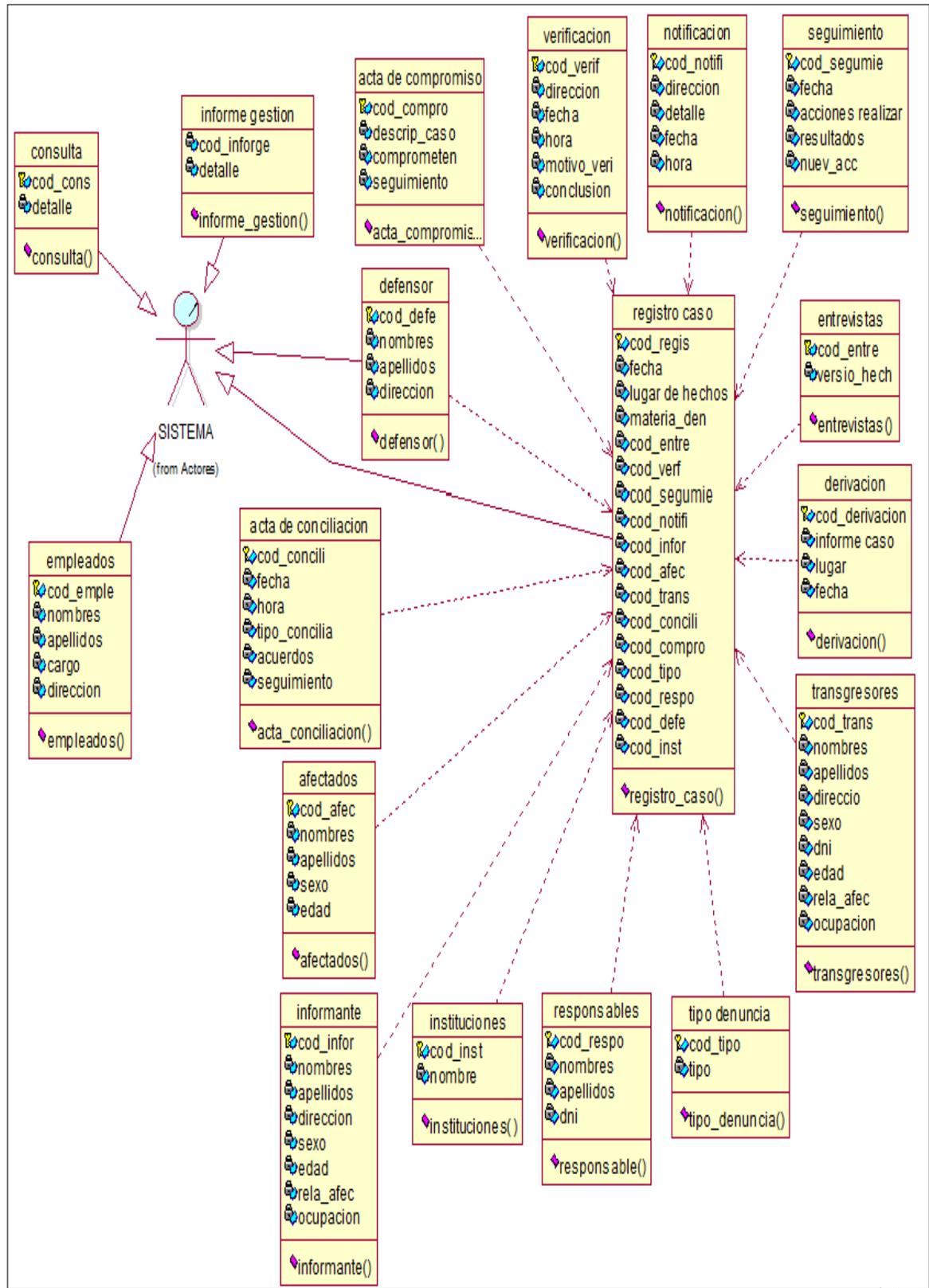
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>BD_consulta</b>          | Contiene la tabla de consultas         |
| <b>BD_acta conciliación</b> | Contiene la tabla de acta conciliacion |
| <b>BD_acta compromiso</b>   | Contiene la tabla de acta compromiso   |
| <b>BD_seguimiento</b>       | Contiene la tabla de seguimiento       |
| <b>BD_notificacion</b>      | Contiene la tabla de notificación      |

| <b>LISTA DE FORMULARIOS DEL SISTEMA</b> |   |
|---|---|
| <b>Frm_registro</b>                     | Formulario de registro de casos   |
| <b>Frm_entrevistas</b>                  | Formulario de registro de entrevistas                                       |
| <b>Frm_verificacion</b>                 | Formulario de registro de verificación                                      |
| <b>Frm_derivacion-denuncia</b>          | Formulario de derivación-denuncia para los casos sean formalmente derivados |
| <b>Frm_informe gestion</b>              | Formulario de informe de gestion que se deriva al MIMDES                    |
| <b>Frm_consulta</b>                     | Formulario de consultas vi web del informante                               |
| <b>Frm_acta conciliacion</b>            | Formulario de registros de casos conciliados                                |
| <b>Frm_acta compromiso</b>              | Formulario de registro acta de compromiso                                   |
| <b>Frm_seguimiento</b>                  | Formulario de registro de seguimiento de cada caso                          |
| <b>Frm_notificacion</b>                 | Formulario de notificación y cargo  |

| <b>LISTA DE CONTROL DEL SISTEMA</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Verifica Usuario</b>             | Control de verificación de usuarios                         |
| <b>Verifica Caso</b>                | Verificación de casos si se encuentran en proceso judicial. |



## DIAGRAMA DE CLASES DEL SISTEMA





# **ANEXOS DE INICIACIÓN**

## ANEXOS DE INICIACIÓN

### ANEXO N°1

#### PROJECT CHARTER

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA   | <b>SCGD</b>         |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: ¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE?</b>  |                     |
| <p>El diseño e implantación del Sistema web tiene como propósito automatizar todos los procesos de la DEMUNA; los procesos de denuncias, talleres, derivaciones a la fiscalía, conciliaciones entre otros y así poder gestionar los diferentes recursos con los que la DEMUNA pueda contar y prestar una diversidad de servicios para la población. De esta manera, se pretende que la gestión de la DEMUNA sea más fácil y organizada.</p> <p>El sistema web brindará:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Podrá tener rápidamente a la vista todas las denuncias.</li><li>✓ Podrá conocer a los implicados o involucrados de una determinada denuncia.</li><li>✓ Podrá emitir automáticamente el número de caso para su debido registro de la denuncia.</li><li>✓ Podrá emitir instantáneamente las actas de conciliación, de compromiso, o las constancias de atención ahorrando tiempo para la DEMUNA y para los usuarios.</li><li>✓ Podrá emitir en el acto estadísticas y muchos reportes de control.</li></ul> <p>El desarrollo del proyecto estará a cargo:</p> <p style="text-align: center;"><b>Miguel A. Gonzales Villalba</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El proyecto será realizado desde el 12 de Agosto del 2013 hasta 20 de Diciembre del 2014.</li><li>- La gestión del proyecto se realizará en las instalaciones de la institución DEMUNA-CAÑETE.</li></ul> |                     |
| <b>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR.</b>   |                     |

Cursos:

Se desarrollará las siguientes capacitaciones:

- ✓ Introducción a las aplicaciones web(10 sesiones)
- ✓ Errores comunes en el uso del sistema(Sesión adicional)

El desarrollo del curso deberá tener como mínimo 60 horas lectivas y será dado a todo el personal de la DEMUNA.

Informes:

EL usuario final exige las presentación de los siguientes informes:

- ✓ Documento final de la consultoría que incluya todo el material elaborado durante la capacitación y las evaluaciones. Este informe debe de ser entregado en 2 juegos originales(impresos), además de una versión digital en un DVD que incluya todos los archivos electrónicos que generan el informe y la documentación complementaria

**DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO/PRODUCTO.**

El Sponsor tiene los siguientes requisitos:

- ✓ Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, y respetar los requerimientos.

Los usuarios tiene los siguientes requisitos:

- ✓ Los cursos deberán ser desarrollados en un plazo no menor de 60 horas lectivas.
- ✓ Entregar un informe mensual de las actividades realizadas, el cual será revisado y aprobado por la DEMUNA

**OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN.**

| <b>CONCEPTO</b>   | <b>OBJETIVOS</b>   | <b>CRITERIO DE ÉXITO</b>                                   |
|-------------------|--|--|
| <b>1. ALCANCE</b> | Cumplir con la elaboración de los todos los entregables y el Sistema de Gestión para el control de las denuncias en la DEMUNA-CAÑETE | Aprobación de todos los entregables por parte del cliente. |
| <b>2. TIEMPO</b>  | Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.  | Concluir el Proyecto en el tiempo indicado                 |
| <b>3. COSTO</b>   | Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto   | No exceder el presupuesto del proyecto                     |

**FINALIDAD DEL PROYECTO: FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO. ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.**

|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| Generar mejor calidad del servicio en el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA-CAÑETE            |                                   |  |
| <b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: MOTIVOS, RAZONES, O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.</b> |                                   |  |
| <b>JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA</b>  | <b>JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA</b> |  |
| Generar calidad del servicio en el control de gestión de las denuncias                                      | Flujo de Ingresos                 |  |
| Mejorar la ordenación de casos atendidos según motivos y en un rango de fechas                              | Flujo de Egresos                  |  |

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.</b> |                             |   |
| <b>NOMBRE</b>  | Miguel A. Gonzales Villalba | <b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>                             |
| <b>REPORTA A</b>                                     | Pedro Sánchez Rivera        | Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto. |
| <b>SUPERVISA A</b>                                   | Equipo del proyecto         |   |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.</b>      |                         |
| <b>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</b>            | <b>FECHA PROGRAMADA</b> |
| Inicio del Proyecto                           | 10/03/2014              |
| ✓ Acta de Constitución del Proyecto.          | 20/04/2014              |
| ✓ Entrega de análisis del Proyecto            | 15/05/2014              |
| ✓ Elaboración de Actividades                  | 20/05/2014              |
| ✓ Plan de Gestión de Riesgos                  | 12/07/2014              |
| ✓ Contenido de la primera entrega del Sistema | 29/07/2014              |
| ✓ Inicio de las tareas de Programación        | 05/08/2014              |
| ✓ Lanzamiento final del sistema               | 18/12/2014              |
| ✓ Entrega de Documentación final              | 18/12/2014              |
| Acta de cierre del Proyecto                   | 20/12/2014              |

|   |  |
|---|--|
| <b>ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.</b> |  |
| <b>ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL</b>                                      | <b>ROL QUE DESEMPEÑA</b>   |
| DEMUNA  | Defiende, previene y protege los derechos que la legislación reconoce a los niños y adolescentes.                      |
| MINISTERIO PUBLICO  | Velar por los derechos de toda persona natural o jurídica aplicando la ley más favorable al procesado según las leyes. |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| PODER JUDICIAL            | Velar por la independencia de los órganos jurisdiccionales por la recta de administración justicia conducir desde su inicio la investigación del delito y aplicar la acción penal |
| POLICIA NACIONAL DEL PERU | Velar por el bienestar de la sociedad.  |

**PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS).**

|   |
|---|
| ✓ Los informes mensuales no son aprobados por la DEMUNA retrasándose el avance del servicio.  |
| ✓ Los costos del proyecto no deben exceder al presupuesto presentado en la propuesta, caso contrario, estos serán asumidos por el proveedor del servicio. |
| ✓ Los cursos de capacitación no consigan cumplir los resultados esperados por la institución.   |
| ✓ Los materiales de los cursos no sean entregados en la fecha correspondiente, originando retrasos en la entrega de material a los participantes.         |

**PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS).**

|  |
|--|
| El desarrollo de los cursos permita ofrecer y desarrollar otros cursos de capacitación o consultoría en la DEMUNA. |
|--|

**PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.**

| <b>CONCEPTO</b>            | <b>MONTO</b> |
|----------------------------|--------------|
| Fase Inicio                | S/ 1500.00   |
| Fase Planificación         | S/ 1800.00   |
| Fase Ejecución             | S/ 1400.00   |
| Fase Control y Seguimiento | S/ 1000.00   |
| Fase Cierre                | S/ 800.00    |

**SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO.**

| <b>NOMBRE</b>        | <b>EMPRESA</b> | <b>CARGO</b> | <b>FECHA</b> |
|----------------------|----------------|--------------|--------------|
| Pedro Sánchez Rivera | DEMUNA         | Gerente      |              |

## ANEXO Nº2

### CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA REUNIÓN DE KICK OFF

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

| <b>CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN KICK OFF</b>  | <b>REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI /NO)</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
|---|--|----------------------|
| OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN DEFINIDO  | Sí                                       |                      |
| CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN O AGENDA ESTABLECIDA   | Sí                                       |                      |
| DEFINICIÓN DEL PROYECTO (¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE?)   | Sí                                       |                      |
| DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO, SERVICIO O CAPACIDAD FINAL A GENERAR)  | Sí                                       |                      |
| PRINCIPALES STAKEHOLDERS DEL PROYECTO (CLASIFICADOS COMO SPONSOR, COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS, PROJECT MANAGER, EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTOS, CLIENTE, OTROS STAKEHOLDERS)               | Sí                                       |                      |
| NECESIDADES DEL NEGOCIO A SATISFACER  | Sí                                       |                      |
| 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) | Sí                                       |                      |
| PRINCIPALES SUPUESTOS DEL PROYECTO  | No                                       |                      |
| PRINCIPALES RESTRICCIONES DEL PROYECTO  | Sí                                       |                      |
| LÍNEA BASE DEL ALCANCE (WBS A 2DO NIVEL)  | Sí                                       |                      |
| LÍNEA BASE DEL TIEMPO (CRONOGRAMA DE HITOS, TIEMPO NETO ESTIMADO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)  | Sí                                       |                      |
| LÍNEA BASE DEL COSTO (PRESUPUESTO TOTAL, POR FASES, POR PERIODOS DE TIEMPO, POR TIPO DE RECURSO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)   | Sí                                       |                      |
| OBJETIVOS DE CALIDAD POR FACTOR RELEVANTE DE CALIDAD  | No                                       |                      |
| ORGANIGRAMA DEL PROYECTO  | Sí                                       |                      |
| MATRIZ DE CALIDAD DEL PROYECTO  | Sí                                       |                      |
| MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO   | Sí                                       |                      |
| PRINCIPALES RIESGOS DEL PROYECTO Y RESPUESTAS PLANIFICADAS  | Sí                                       |                      |
| MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO  | No                                       |                      |

**ANEXO N°3****LISTA DE STAKEHOLDERS**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

| <b>ROL GENERAL</b>                         | <b>STAKEHOLDERS</b>   |
|--|---|
| <b>SPONSOR</b>                             | <b>Gerente de Desarrollo Socioeconómico</b><br>Pedro Sánchez Rivera   |
| <b>EQUIPO DE PROYECTO</b>                  | <b>Jefe del Proyecto</b><br>Ing. Miguel Angel Gonzales Villalba   |
|  | <b>Equipo de gestión de proyecto</b><br>Ing. Miguel Angel Gonzales Villalba                                 |
| <b>PERSONAL DE LA OFICINA DE PROYECTOS</b> | Ing. Miguel Angel Gonzales Villalba   |
| <b>GERENTES DE OPERACIONES</b>             | <b>Gerente de Desarrollo Socioeconómico</b><br>Pedro Sánchez Rivera   |
| <b>GERENTES FUNCIONALES</b>                | <b>Subgerente de la DEMUNA</b><br>Luis Alberto Gonzales Villalba  |
| <b>USUARIOS / CLIENTES</b>                 | <b>Subgerente de la DEMUNA</b><br>Luis Alberto Gonzales Villalba<br><b>Secretaria</b><br>Daisy Oroche Rojas |
| <b>OTROS STAKEHOLDERS</b>                  | <b>Alcaldesa:</b> Maria Montoya Conde<br>Población de la Provincia de Cañete                                |

# **ANEXOS DE PLANIFICACIÓN**

## ANEXO Nº4

### PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

**PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUE HAN SIDO SELECCIONADOS POR EL EQUIPO DE PROYECTO PARA GESTIONAR EL PROYECTO.**

| PROCESO   | NIVEL DE IMPLANTACIÓN   | INPUTS   | MODO DE TRABAJO  | OUTPUTS   | HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS  |
|---|---|--|--|---|--|
| Desarrollar el acta de constitución del proyecto. | Una sola vez, al inicio del proyecto.                           | 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.<br>- Enunciado de trabajo del proyecto.                                     | Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.              | - Enunciado del alcance del proyecto.   | 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   | Reuniones del equipo del proyecto.                                     | - Plan de gestión del proyecto.   | Metodología de gestión de proyectos  |
| Planificación del alcance.                        |   | - Acta de constitución del proyecto.<br>- Enunciado del alcance del proyecto.<br>- Plan de gestión del proyecto. | Reuniones del equipo del proyecto.                                     | - Plan de gestión del alcance del proyecto.   | Plantillas formulario  |
| Crear EDT   |   | Plan de gestión del alcance del proyecto.  | Reuniones del equipo del proyecto redactar el diccionario EDT.         | - EDT<br>- Diccionario  | *Plantillas de EDT descomposición  |
| Desarrollo del cronograma.                        |   | - Enunciado del alcance del proyecto.<br>- Plan de gestión del proyecto.   | Reunión del equipo del proyecto. estimación de duración de actividades | - Cronograma del proyecto.<br>- Plan de gestión del proyecto.<br>- Calendario del proyecto. | Calendarios ajuste de adelantos y retrasos. modelos de cronogramas anteriores. |
| Preparación del presupuesto de costes.            |   | - Enunciado del alcance del proyecto.<br>- EDT<br>- Diccionario EDT.<br>- Plan de gestión de costes.             |  | - Línea base de coste.<br>- Plan de gestión de costes                                       | Suma de costes análisis de reserva   |
| Planificación de calidad. Métrica de calidad.     |   | -Factores ambientales de la empresa.<br>- Enunciado del alcance del proyecto.<br>- Plan de gestión del proyecto. | Establecimiento de objetivos de calidad.                               | Plan de gestión de calidad.   | Estudios comparativos  |

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| Planificación de los recursos humanos.          |  | - Factores ambientales de la empresa.<br>- Plan de gestión del proyecto.  | Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto. Asignación de roles y responsabilidades                 | - Roles y responsabilidad.<br>- Organigrama del proyecto.<br>- Plan de gestión del personal.  | Organigramas y descripciones de cargos.                                       |
| Planificación de las comunicaciones             |  | - Factores ambientales de la empresa.<br>- Enunciado del alcance del proyecto.<br>*Plan de gestión del proyecto.  | Reuniones formales e informales con el equipo. Distribución de la documentación y acuerdos.                   | - Plan de gestión de las comunicaciones   | Análisis de requisitos de comunicaciones.<br>Tecnología de las comunicaciones |
| Planificación de la gestión de riesgos.         |  | - Factores ambientales de la empresa.<br>- Enunciado del alcance del proyecto.<br>- 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.<br>- Acciones correctivas aprobadas.  | Solicitudes de cambio aprobadas. Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto. | - Productos entregables.<br>- Solicitudes de cambio implementadas<br>- Acciones correctivas implementadas.<br>- Informe sobre el rendimiento del trabajo. | Metodología de gestión de proyectos.  |
| Supervisar y controlar el trabajo del proyecto. | Durante todo el desarrollo del proyecto. | - Plan de gestión del Proyecto.<br>- Información sobre el rendimiento del trabajo.                                | Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto.                                  | - Acciones correctivas recomendadas.  | Metodología de Gestión de Proyecto<br>Técnica de valor ganado.                |

**ENFOQUE DE TRABAJO: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL MODO EN QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO DEL PROYECTO PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL 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.

A continuación, se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:

1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.
2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.
3. Se establecen la responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.
4. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de costo, calidad, tiempo. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del proyecto.
5. Al término del proyecto se verifica la entrega de todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.

**PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS:** DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE SE MONITOREARÁN Y CONTROLARÁN LOS CAMBIOS, INCLUYENDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE.

Plan de Gestión de Cambios.

**PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:** DEFINE AQUELLOS ITEMS QUE SON CONFIGURABLES, AQUELLOS ITEMS QUE REQUIEREN UN CONTROL FORMAL DE CAMBIOS, Y LOS PROCESOS PARA CONTROLAR LOS CAMBIOS A DICHS ITEMS

Plan de Gestión de la Configuración.

**GESTIÓN DE LÍNEAS BASE:** DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE SE MANTENDRÁ LA INTEGRIDAD, Y SE USARÁN LAS LÍNEAS BASE DE MEDICIÓN DE PERFORMANCE DEL PROYECTO, INCLUYENDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE.

El informe de performance del proyecto es un documento que se presentará semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:

- Estado actual del proyecto:

1. Situación del Alcance
2. Eficiencia del Cronograma
3. Eficiencia del Costo.
4. Cumplimiento de objetivos de calidad.

- Reporte de Progreso:

1. Alcance del Periodo.
2. Valor Ganado del Periodo
3. Costo del Periodo.
4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo.
5. Eficiencia del Costo en el Periodo.

- Pronósticos:

1. Pronóstico del Costo
2. Pronóstico del Tiempo

- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.

**COMUNICACIÓN ENTRE STAKEHOLDERS:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS NECESIDADES Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.

| NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS        | TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR  |
|--|--|
| Documentación de la gestión del proyecto.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo.</li> <li>- Distribución de los documentos de gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.</li> </ul>        |
| Reuniones de coordinación de actividades del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 cuales son las actividades que se realizarán.</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| Reuniones de información del estado del proyecto. | - Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Project Manager deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo |
| Informe de performance del proyecto.              | - Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.  |
| Informe de performance del Trabajo.               | - Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico   |

**REVISIONES DE GESTIÓN: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REVISIONES CLAVES DE GESTIÓN QUE FACILITARÁN EL ABORDAR LOS PROBLEMAS NO RESUELTOS Y LAS DECISIONES PENDIENTES.**

| <b>TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN</b><br>(TIPO DE REUNIÓN EN LA CUAL SE REALIZARÁ LA REVISIÓN DE GESTIÓN) | <b>CONTENIDO</b><br>(AGENDA O PUNTOS A TRATAR EN LA REUNIÓN DE REVISIÓN DE GESTIÓN) | <b>EXTENSIÓN O ALCANCE</b><br>(FORMA EN QUE SE DESARROLLARÁ LA REUNIÓN, Y TIPO DE CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, O DECISIONES QUE SE PUEDEN TOMAR)                     | <b>OPORTUNIDAD</b><br>(MOMENTOS, FRECUENCIAS, O EVENTOS DISPARADORES QUE DETERMINARÁN LAS OPORTUNIDADES DE REALIZACIÓN DE LA REUNIÓN)                  |
|--|---|--|--|
| Reuniones de coordinación del equipo del proyecto.   | - Revisión del acta de reunión anterior.<br>*Presentación de entregables.           | La reunión será convocada por el Project Manager.<br>Se informará el estado del proyecto.<br>Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.              | Reunión convocada por solicitud del Project Manager.<br>Puede ser originada de acuerdo a los resultados de las encuesta de las sesiones de los cursos. |
| Reunión semanal de información del estado del Proyecto.  | - Revisión del acta de reunión anterior.<br>- Informe de performance del proyecto.  | La reunión se realizará todos los lunes.<br>Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto.<br>Revisar el informe semanal 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 el desarrollo .   | Programadas según la solicitud del cliente   |

## **ANEXO N°5**

### **PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

**PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ELABORAR EL SCOPE STATEMENT DEFINITIVO A PARTIR DEL SCOPE STATEMENT PRELIMINAR. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

La definición del Alcance del proyecto diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA – CAÑETE se desarrollará de la siguiente manera:

En reunión de equipo de proyecto, tanto el equipo de proyecto como el sponsor revisarán el Scope Statement preliminar, el cual servirá como base

**PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Los pasos que se realizaron para la elaboración del EDT son los siguientes:

- ✓ El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. En el proyecto se identificó 5 fases.
- ✓ Identificado los principales entregables, se procede con la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable.

**PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL DICCIONARIO WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

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

- ✓ La elaboración del Diccionario WBS se hace mediante una plantilla diseñada por Dharma.
- ✓ Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del EDT.
- ✓ 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

**PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA LA VERIFICACIÓN FORMAL DE LOS ENTREGABLES Y SU ACEPTACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO). DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, es enviado al cliente

**PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA IDENTIFICAR, REGISTRAR, Y PROCESAR CAMBIOS DE ALCANCE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.

En este caso se presentan dos variaciones:

- ✓ Primero, el Project Manager se encarga 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.

## ANEXO N°6

### DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

**NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR:** *DESCRIBIR LAS LIMITACIONES DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LAS RAZONES POR LAS CUÁLES SE EMPRENDE EL PROYECTO.*

La gestión de los procesos (automatización), actualmente son procesos que se realizan en forma manual y utilizan mucho tiempo que no son eficientes.

Integrar y compartir información (redes del sistema), actualmente la información se encuentra dispersa y no existe administración de la información.

Confiabilidad de la información, el proyecto proporcionará confiabilidad de la información.

Brindar la seguridad que la información proporcionada, que sea actualizada siguiendo estándares proporcionados por la institución en tiempo oportuno.

Validar la información para que no exista duplicidad y la posibilidad de compartir la información a las diferentes áreas involucradas.

Realizar seguimiento a las denuncias realizadas.

**OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:** *DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LAS TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.*

Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por la institución, y con el presupuesto sugerido.

Adquirir los datos existentes para el funcionamiento del sistema SCGD.

Adquirir del hardware y software para la implementación del sistema SCGD.

Efectuar el contrato por Soporte y Mantenimiento de 1 año para ayudar en la estabilización del sistema después de la puesta en marcha y ayudar a las consultas de los usuarios.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:** *DESCRIBIR PROCESOS DEL NEGOCIO, INFORMACIÓN, INTERACCIÓN CON EL PRODUCTO, ETC.*

| STAKEHOLDER           | PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER | REQUERIMIENTOS |  |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------|--|
|                       |                                       | CODIGO         | DESCRIPCIÓN  |
| <b>Identificación</b> | Alta                                  | REQF-0001      | <b><u>Autenticación de Usuarios Internos:</u></b><br>El sistema deberá identificar usuario para poder permitir funcionalidades dentro de ella. |

|   |          |           |   |
|---|----------|-----------|---|
|   | Alta     | REQF-0002 | <b><u>Registrar Usuarios Visitantes a la Web:</u></b><br>El sistema deberá registrar a los usuarios que desean realizar una consulta vía web generándole un usuario y una contraseña de validación.   |
| <b>Registro de casos</b>                | Muy alta | REQF-0003 | <b><u>Generar Código de Expediente:</u></b><br>El sistema deberá permitir generar código de apertura de expediente, el mismo que debe ser enumerado[(tres números correlativos)- (año actual)]  |
|   | Muy alta | REQF-0004 | <b><u>Registrar Casos:</u></b> El sistema deberá permitir generar fichas de recepción para el registro de los casos.<br>Los casos que se encuentren con un proceso judicial ya sea en trámite o resuelto no puede ser registrado.   |
| <b>Calificación del caso</b>            | Alta     | REQF-0005 | <b><u>Generar Ficha de Entrevista:</u></b> El sistema deberá permitir generar fichas de entrevista para los involucrados en el proceso.   |
|   | Alta     | REQF-0006 | <b><u>Generar Plantilla de Informe de Verificación:</u></b> El sistema deberá permitir generar plantilla de verificación para recoger información del caso.   |
|   | Muy alta | REQF-0007 | <b><u>Generar Notificación y Cargo:</u></b> El sistema deberá permitir generar notificación y su cargo<br>Esto debe realizarse en 24 horas de recepcionado el caso, excepto cuando se requiera una mayor indignación de los hechos el caso no podrá exceder de 7 días hábiles contados a partir de la recepción   |
| <b>Ejecución de acciones dispuestas</b> | Muy alta | REQF-0008 | <b><u>Generar Ficha de Derivación y Denuncia:</u></b><br>El sistema deberá permitir generar ficha de derivación y denuncia para trasladar formalmente un expediente a una institución pública o privada según corresponda.<br>El plazo para efectuar la derivación no puede acceder de 5 días hábiles contados a partir de la identificación de la necesidad de la misma. |
|   | Alta     | REQF-0009 | <b><u>Generar Acta de Conciliación:</u></b> El sistema deberá permitir generar acta de conciliación donde se promoverán un acuerdo voluntario entre ambas partes.<br>El plazo de una audiencia de conciliación es de treinta días calendarios.  |

|                             |          |            |   |
|-----------------------------|----------|------------|---|
|                             | Alta     | REQF-00010 | <b>Generar Acta de Compromiso:</b> El sistema deberá permitir generar acta de compromiso donde se plasma los compromisos que asumen las personas a fin de restituir los derechos o garantizar su cumplimiento.<br>El acta de compromiso se incorporará en el expediente y a las partes se les expedirá copias certificadas de dichas actas. |
| <b>Seguimiento del caso</b> | Alta     | REQF-00011 | <b>Generar Ficha de Seguimiento:</b> El sistema deberá permitir generar ficha de seguimiento para verificar los avances de los acuerdos, de los resultados previstos, identificar las limitaciones y dificultades.<br>Los casos se darán un seguimiento hasta un máximo de 6 meses calendarios.   |
| <b>Reportes</b>             | Muy alta | REQF-00012 | <b>Generar Reporte de Expedientes:</b> El sistema deberá permitir generar reportes de expedientes.  |
|                             | Muy alta | REQF-00013 | <b>Generar Reporte Estadístico:</b> El sistema deberá permitir generar reportes estadísticos.   |

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES: DESCRIBIR REQUERIMIENTOS TALES CÓMO NIVEL DE SERVICIO, PERFORMANCE, SEGURIDAD, ADECUACIÓN, ETC.**

| STAKEHOLDER | PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER | REQUERIMIENTOS |  |
|-------------|---------------------------------------|----------------|--|
|             |                                       | CODIGO         | DESCRIPCIÓN  |
| <b>SCGD</b> | Muy alta                              | REQNF-0001     | Para poder ingresar al módulo del sistema, el usuario deberá autenticarse mediante una interfaz de acceso.   |
|             | Alta                                  | REQNF-0002     | La información se tendrá que encontrar almacenada de manera ordenada en una base de datos.   |
|             | Alta                                  | REQNF-0003     | La cantidad o número de usuarios que pueda acaparar la página simultáneamente pueda que sea de unos 500 o 1000 usuarios hablando a nivel estándar. |
|             | Alta                                  | REQNF-0004     | El sistema web estará diseñada de una forma muy estructurada para que permita al usuario operarla y ejecutarla con mayor velocidad.                |
|             | Alta                                  | REQNF-0005     | Usuarios que, vía Internet, entra a nuestra página. Para ello utiliza un navegador preparado para recibir páginas web.                             |
|             | Muy alta                              | REQNF-0006     | El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades.   |

|  |          |             |   |
|--|----------|-------------|---|
|  | Alta     | REQNF-0007  | Estar disponible 100% o muy cercano a esta disponibilidad durante el horario hábil laboral.   |
|  | Alta     | REQNF-0008  | El sistema debe ser diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos.   |
|  | Alta     | REQNF-0009  | Toda el sistema deberá estar complemente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados. |
|  | Muy alta | REQNF-00010 | El sistema que se desea implementar debe ser lo suficientemente adaptable a cualquier navegador Web sobre el que se corra la aplicación.  |

**REQUERIMIENTOS DE CALIDAD: DESCRIBIR REQUERIMIENTOS RELATIVOS A NORMAS O ESTÁNDARES DE CALIDAD, O LA SATISFACCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FACTORES RELEVANTES DE CALIDAD.**

| STAKEHOLDER   | PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER | REQUERIMIENTOS |   |
|---------------|---------------------------------------|----------------|---|
|               |                                       | CODIGO         | DESCRIPCIÓN   |
| DEMUNA-CAÑETE | Alta                                  | REQCA0001      | Cumplir con los tiempos de espera y respuesta de las funcionalidades, se medirá durante las pruebas integrales del sistema. |
|               | Alta                                  | REQCA0002      | Evitar los errores de registro y pérdidas de ello y utilizando el tiempo adecuado.  |
|               | Muy alta                              | REQCA0003      | Tener la información administrada y seleccionada para una buena gestión.  |

**CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE ACEPTAR EL PROYECTO.**

| CONCEPTOS          | CRITERIOS DE ACEPTACIÓN   |
|--------------------|---|
| 1. TÉCNICOS        | Las funcionalidades deben ser implementadas de acuerdo a la descripción de producto informativo elaborado en la fase de requerimientos del sistema. |
| 2. DE CALIDAD      | Se debe lograr la satisfacción del cliente a un nivel de 70%.   |
| 3. ADMINISTRATIVOS | Cumplir con los acuerdos de los contratos.  |

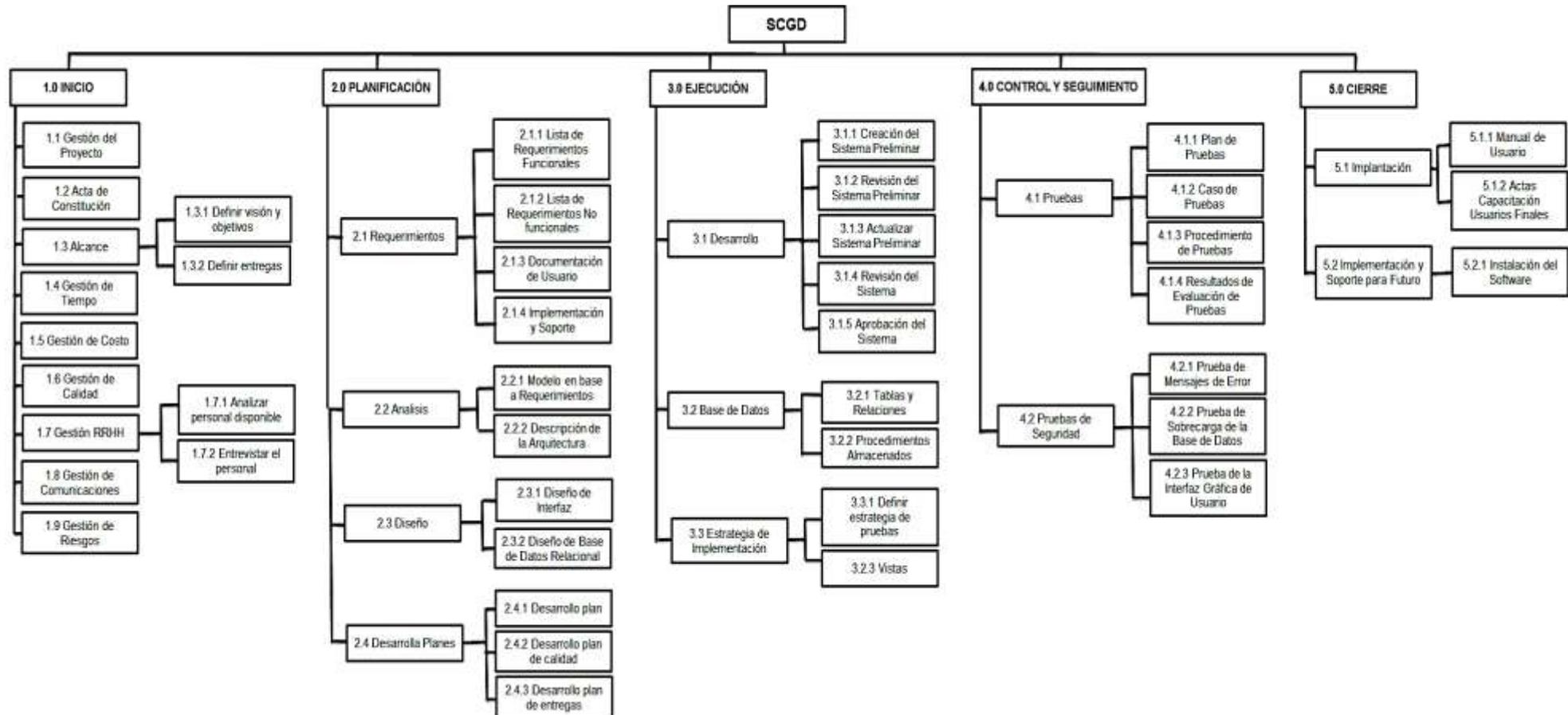
**REGLAS DEL NEGOCIO: REGLAS PRINCIPALES QUE FIJAN LOS PRINCIPIOS GUÍAS DE LA ORGANIZACIÓN.**

Comunicación constante entre el equipo de proyecto, respecto a la ejecución del proyecto.  
Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.

## ANEXO N°7

### WBS DEL PROYECTO

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | SCGD                |



## ANEXO Nº 8

### DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| <b>ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS</b>  |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| <i>DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.</i> |                               |   |
| <b>FASE 1: INICIO</b>   | 1.1 Gestión del Proyecto      | <ul style="list-style-type: none"><li>Se definen el plan de desarrollo para el proyecto que se va a llevar a cabo</li></ul>   |
|   | 1.2 Acta de Constitución      | <ul style="list-style-type: none"><li>Se definen los acuerdos iniciales que se tomarán en cuenta para la constitución y posterior desarrollo del proyecto.</li></ul>  |
|   | 1.3 Alcance                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Se indica la visión y objetivos definidos para el proyecto.</li><li>Se indica el detalle del proyecto así como la lista de los entregables a realizar.</li></ul>                                  |
|   | 1.4 Gestión de Tiempo         | <ul style="list-style-type: none"><li>Se presenta las fechas de cada una de las actividades a desarrollar durante el proyecto.</li></ul>  |
|   | 1.5 Gestión de Costo          | <ul style="list-style-type: none"><li>Se detallan los estimados de costos, presupuesto y se realiza una comparación con el costo real.</li></ul>  |
|   | 1.6 Gestión de Calidad        | <ul style="list-style-type: none"><li>La calidad del sistema se basará en las políticas ya establecidas por la institución.</li></ul>   |
|   | 1.7 Gestión RRHH              | <ul style="list-style-type: none"><li>Se presenta el organigrama del personal que formará parte del equipo del proyecto.</li><li>Se presenta el detalle de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del proyecto.</li></ul> |
|   | 1.8 Gestión de Comunicaciones | <ul style="list-style-type: none"><li>Se presenta el plan de Comunicaciones que se llevará a cabo para el proyecto.</li></ul>   |
|   | 1.9 Gestión de Riesgos        | <ul style="list-style-type: none"><li>Se presenta el plan de gestión de riesgos que se tomará en cuenta durante el desarrollo del proyecto.</li></ul>   |

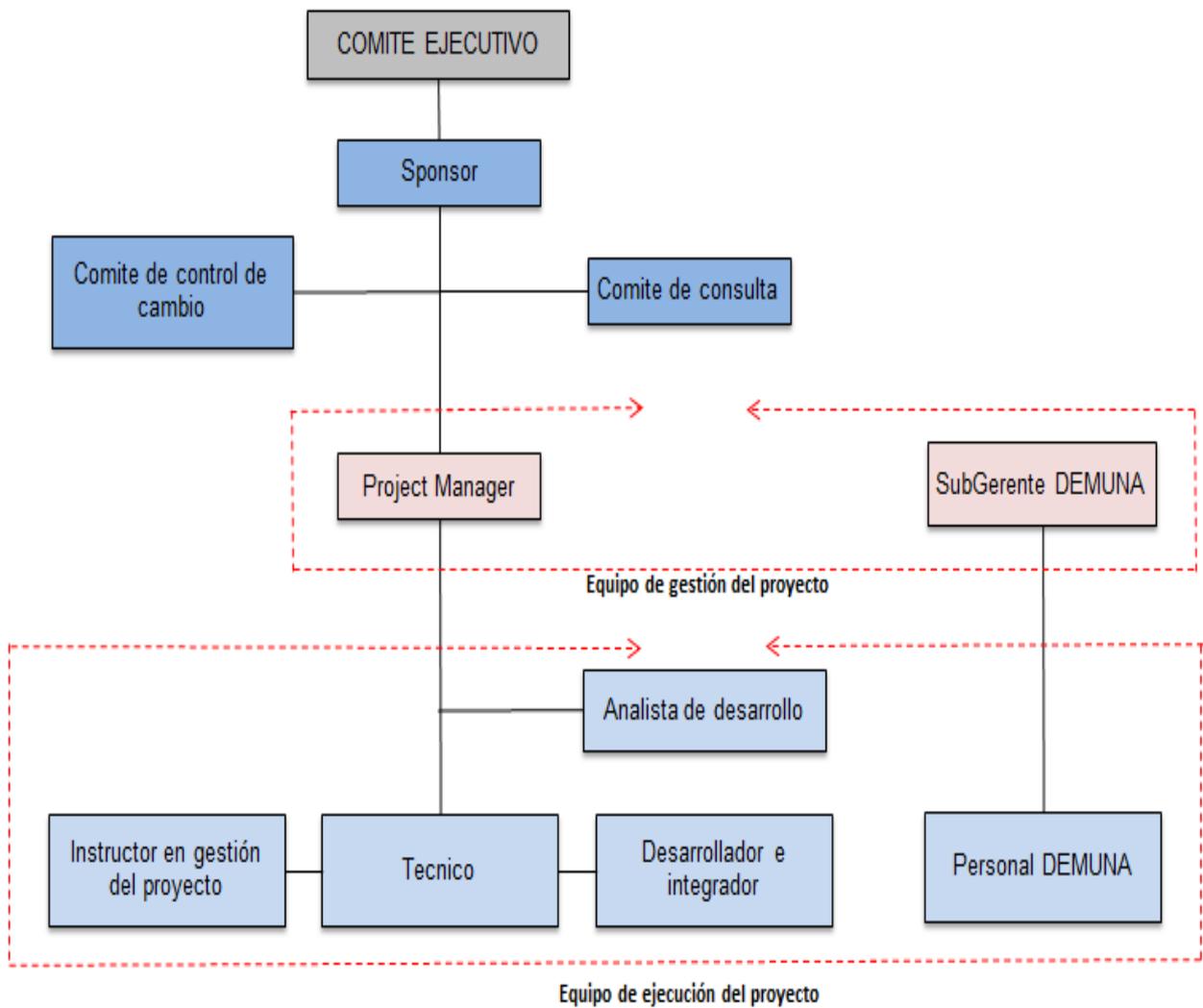
|                              |                                  |   |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>FASE 2: PLANIFICACIÓN</b> | 2.1 Requerimientos               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de los requerimientos funcionales que se desarrollarán en el proyecto.</li> <li>• Descripción de los requerimientos no funcionales que se desarrollarán en el proyecto.</li> <li>• Se presenta el detalle de las funcionalidades del sistema.</li> <li>• Descripción de los pasos técnicos a seguir para la instalación del aplicativo a desarrollar.</li> </ul>   |
|                              | 2.2 Análisis                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle de los requerimientos del negocio.</li> <li>• Detalle de la Arquitectura a crear.</li> </ul>   |
|                              | 2.3 Diseño                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle del diseño de la interfaz a presentar al usuario.</li> <li>• Detalle del diseño de la base de datos relacional a desarrollar durante el proyecto.</li> </ul>   |
|                              | 2.4 Desarrolla Planes            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle del Plan de Riesgo definido para el proyecto.</li> <li>• Detalle del Plan de Calidad a seguir para el proyecto.</li> <li>• Se presenta el detalle del Plan de Comunicaciones.</li> </ul>   |
| <b>FASE 3: EJECUCIÓN</b>     | 3.1 Desarrollo                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta el detalle preliminar del programa que se desarrollará para cubrir los requerimientos ya listados.</li> <li>• Verificación del programa que se propone de acuerdo a los requerimientos presentados.</li> <li>• Se dan los detalles de la actualización que se hará en el programa que fue presentado de manera preliminar.</li> <li>• Se revisa el programa luego de las actualizaciones realizadas.</li> <li>• Se documenta la aprobación del programa presentado.</li> </ul> |
|                              | 3.2 Base de Datos                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle de las tablas y relaciones a crear durante el proyecto.</li> <li>• Detalle de los procedimientos almacenados a crear durante el proyecto.</li> <li>• Detalle de las vistas a crear durante el proyecto.</li> </ul>   |
|                              | 3.3 Estrategia de Implementación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle de las pruebas a realizar para testear el proyecto desarrollado.</li> </ul>  |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>FASE 4: CONTROL Y SEGUIMIENTO</b> | 4.1 Pruebas                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad del sistema se basará en un conjunto de herramientas software en un variado campo del análisis estructural, basado en estándares de la institución.</li> <li>• Se detallan los casos a ser utilizados en las pruebas a realizar.</li> <li>• Se detalla el resultado de las pruebas realizadas.</li> </ul>  |
|                                      | 4.2 Pruebas de Seguridad                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se detalla las pruebas a realizar con las que se identificarán los mensajes de error que pueda estar presentando el desarrollo del programa.</li> <li>• Se detalla las pruebas a realizar de manera que se garantice la performance de la base de datos creada para el proyecto.</li> <li>• Se presenta la interfaz gráfica que se ha desarrollado para el proyecto.</li> </ul> |
| <b>FASE 5: CIERRE</b>                | 5.1 Implantación                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se detalla la funcionalidad del sistema que tendrá el usuario.</li> <li>• Los temas de la capacitación deben ser realizados con el personal responsable de su implementación, en este caso con los analistas y desarrolladores del sistema.</li> <li>• Identificar al personal que se le brindará la capacitación del aplicativo.</li> </ul>                                    |
|                                      | 5.2 Implementación y Soporte para Futuro | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la instalación de la aplicación y se ejecutarán los script de base de datos: tablas, procedimientos y carga inicial de datos.</li> </ul>   |

**ANEXO Nº 9**

**ORGANIGRAMA DEL PROYECTO**

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |



## ANEXO N° 10

### ENTREGABLES DEL PROYECTO

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

#### **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:**

El sistema de control de gestión permitirá dar las herramientas necesarias para poder elaborar el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA. Brindar la seguridad de ofrecer al usuario información precisa, en un tiempo oportuno con información verdadera. Validar la información para que no exista duplicidad de información que pueda ser erróneamente enviada a una institución o consultas mediante la web de los denunciantes. La posibilidad de compartir la información a las diferentes áreas involucradas.

#### **ENTREGABLES DEL PROYECTO:**

- ✓ Plan del Proyecto
- ✓ Acta de Constitución del Proyecto
- ✓ Enunciado del Alcance
- ✓ Cronograma del Proyecto
- ✓ Financiamiento de Proyecto
- ✓ Organigrama del Equipo del Proyecto
- ✓ Matriz de Responsabilidades
- ✓ Plan de Gestión de las Comunicaciones
- ✓ Plan de Gestión de Riesgos
- ✓ Plan de Gestión de las Adquisiciones
- ✓ Lista de Requerimientos Funcionales
- ✓ Lista de Requerimientos No Funcionales
- ✓ Manual de Configuración del Sistema
- ✓ Requerimientos del Negocio
- ✓ Modelo de la Arquitectura
- ✓ Diseño de Interfaz
- ✓ Modelo de Base de Datos
- ✓ Plan de Riesgo

- ✓ Plan de Calidad
- ✓ Modelo Preliminar del Programa
- ✓ Revisión del Programa Preliminar
- ✓ Actualización del Programa Preliminar
- ✓ Revisión del Programa
- ✓ Aprobación del Programa
- ✓ Desarrollo de Tablas y Relaciones
- ✓ Desarrollo de Procedimientos Almacenados
- ✓ Desarrollo de Vistas
- ✓ Plan de Pruebas
- ✓ Casos de Pruebas
- ✓ Procedimiento para Pruebas
- ✓ Resultados de Evaluación de Pruebas
- ✓ Pruebas de Mensajes de Error
- ✓ Pruebas de Sobrecarga de la Base de Datos
- ✓ Pruebas de la Interfaz Gráfica de Usuario
- ✓ Manual de Usuario
- ✓ Manual de Capacitación a Usuarios
- ✓ Manual Técnico de Instalación

#### **SUPUESTOS**

- El desarrollo del producto será ejecutado con recursos propios de la institución.
- Todos los integrantes del grupo de proyecto estarán dedicados únicamente al desarrollo de este con excepción de los Stakeholders quienes deberán dedicar un tiempo de un día a la semana como mínimo al proyecto.
- Se debe contar con 3 ambientes para el proyecto: desarrollo, calidad y producción.

## ANEXO Nº 11

### DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

| Paquete de trabajo |                      | Actividad del paquete de trabajo |  |  |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|--|--|
| Código WBS         | Nombre               | Código                           | Alcance del trabajo de la actividad  | Secuenciamiento de actividades dentro del paquete de trabajo |
| 1.1                | Gestión del Proyecto | 1.1.1                            | Se definen el plan de desarrollo para el proyecto que se va a llevar a cabo.   | (1.1.1)  |
| 1.2                | Acta de Constitución | 1.2.1                            | Se definen los acuerdos iniciales que se tomarán en cuenta para la constitución y posterior desarrollo del proyecto. | (1.2.1)  |
| 1.3                | Alcance              | 1.3.1                            | Se indica la visión y objetivos definidos para el proyecto.  | (1.3.1) — (1.3.2)  |
|                    |                      | 1.3.2                            | Se indica el detalle del proyecto así como la lista de los entregables a realizar.                                   |  |
| 1.4                | Gestión de Tiempo    | 1.4.1                            | Se presenta las fechas de cada una de las actividades a desarrollar durante el proyecto.                             | (1.4.1)  |
| 1.5                | Gestión de Costo     | 1.5.1                            | Se detallan los estimados de costos, presupuesto y se realiza una comparación con el costo real.                     | (1.5.1)  |
| 1.6                | Gestión de Calidad   | 1.6.1                            | La calidad del sistema se basará en las políticas ya establecidas por la institución.                                | (1.6.1)  |
| 1.7                | Gestión RRHH         | 1.7.1                            | Se presenta el organigrama del personal que formará parte del equipo del proyecto.                                   | (1.7.1)  |

|     |                           |       |   |       |
|-----|---------------------------|-------|---|-------|
|     |                           | 1.7.2 | Se presenta el detalle de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del proyecto.          | 1.7.2 |
| 1.8 | Gestión de Comunicaciones | 1.8.1 | Se presenta el plan de Comunicaciones que se llevará a cabo para el proyecto.                         | 1.8.1 |
| 1.9 | Gestión de Riesgos        | 1.9.1 | Se presenta el plan de gestión de riesgos que se tomará en cuenta durante el desarrollo del proyecto. | 1.8.2 |
| 2.1 | Requerimientos            | 2.1.1 | Descripción de los requerimientos funcionales que se desarrollarán en el proyecto.                    |       |
|     |                           | 2.1.2 | Descripción de los requerimientos no funcionales que se desarrollarán en el proyecto.                 |       |
|     |                           | 2.1.3 | Se presenta el detalle de las funcionalidades del sistema.  |       |
|     |                           | 2.1.4 | Descripción de los pasos técnicos a seguir para la instalación del aplicativo a desarrollar.          |       |
| 2.2 | Análisis                  | 2.2.1 | Detalle de los requerimientos del negocio.  |       |
|     |                           | 2.2.2 | Detalle de la Arquitectura a crear.   |       |
| 2.3 | Diseño                    | 2.3.1 | Detalle del diseño de la interfaz a presentar al usuario.   |       |
|     |                           | 2.3.2 | Detalle del diseño de la base de datos  |       |
| 2.4 | Desarrollo Planes         | 2.4.1 | Detalle del Plan de Riesgo definido para el proyecto.   |       |
|     |                           | 2.4.2 | Detalle del Plan de Calidad a seguir para el proyecto.  |       |
|     |                           | 2.4.3 | Detalle del Plan de Calidad a seguir para el proyecto.  |       |

|     |                              |       |   |  |
|-----|------------------------------|-------|---|--|
| 3.1 | Desarrollo                   | 3.1.1 | Se presenta el detalle preliminar del programa que se desarrollará para cubrir los requerimientos ya listados.  | <pre> graph TD     3.1.1((3.1.1)) --&gt; 3.1.2((3.1.2))     3.1.2 --&gt; 3.1.3((3.1.3))     3.1.3 --&gt; 3.1.4((3.1.4))     3.1.4 --&gt; 3.1.5((3.1.5)) </pre> |
|     |                              | 3.1.2 | Verificación del programa que se propone de acuerdo a los requerimientos presentados.   |  |
|     |                              | 3.1.3 | Se dan los detalles de la actualización que se hará en el programa que fue presentado de manera preliminar.   |  |
|     |                              | 3.1.4 | Se revisa el programa luego de las actualizaciones realizadas.  |  |
|     |                              | 3.1.5 | Se documenta la aprobación del programa presentado.   |  |
| 3.2 | Base de Datos                | 3.2.1 | Detalle de las tablas y relaciones a crear durante el proyecto.   | <pre> graph TD     3.2.1((3.2.1)) --&gt; 3.2.2((3.2.2))     3.2.2 --&gt; 3.2.3((3.2.3)) </pre>   |
|     |                              | 3.2.2 | Detalle de los procedimientos almacenados a crear durante el proyecto.  |  |
|     |                              | 3.2.3 | Detalle de las vistas a crear durante el proyecto.  |  |
| 3.3 | Estrategia de Implementación | 3.3.1 | Detalle de las pruebas a realizar para testear el proyecto desarrollado.  | <pre> graph TD     3.3.1((3.3.1)) </pre>   |
| 4.1 | Pruebas                      | 4.1.1 | La calidad del sistema se basará en un conjunto de herramientas software en un variado campo del análisis estructural, basado en estándares de la institución | <pre> graph TD     4.1.1((4.1.1)) --&gt; 4.1.2((4.1.2))     4.1.2 --&gt; 4.1.3((4.1.3)) </pre>   |
|     |                              | 4.1.2 | Se detallan los casos a ser utilizados en las pruebas a realizar.   |  |
|     |                              | 4.1.3 | Se detalla el resultado de las pruebas realizadas.  |  |
| 4.2 | Pruebas de Seguridad         | 4.2.1 | Se detalla las pruebas a realizar con las que se identificarán los  |  |

|     |                                      |       |   |   |
|-----|--------------------------------------|-------|---|---|
|     |                                      |       | mensajes de error que pueda estar presentando el desarrollo del programa.   | <pre> graph TD     4.2.1 --- 4.2.2     4.2.2 --- 4.2.3 </pre> |
|     |                                      | 4.2.2 | Se detalla las pruebas a realizar de manera que se garantice la performance de la base de datos creada para el proyecto.  |   |
|     |                                      | 4.2.3 | Se presenta la interfaz gráfica que se ha desarrollado para el proyecto.  |   |
| 5.1 | Implantación                         | 5.1.1 | Se detalla la funcionalidad del sistema que tendrá el usuario.  | <pre> graph TD     5.1.1 --- 5.1.2     5.1.2 --- 5.1.3 </pre> |
|     |                                      | 5.1.2 | Los temas de la capacitación deben ser realizados con el personal responsable de su implementación, en este caso con los analistas y desarrolladores del sistema. |   |
|     |                                      | 5.1.3 | Identificar al personal que se le brindara la capacitación del aplicativo.  |   |
| 5.2 | Implementación y Soporte para Futuro | 5.2.1 | Se realizara la instalación de la aplicación y se ejecutaran los script de base de datos: tablas, procedimientos y carga inicial de datos.                        | <pre> graph TD     5.2.1 </pre>                               |

## ANEXO N° 12

### HITOS DEL PROYECTO

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

| <b>HITOS</b>  | <b>WBS</b>                                   | <b>DESCRIPCIÓN</b>   |
|---|--|--|
| Cronograma  | 1.4 Gestión del Tiempo                       | Se presenta las fechas de cada una de las actividades a desarrollar durante el proyecto.   |
| Presupuesto   | 1.5 Gestión de Costos                        | Se detallan los estimados de costos, presupuesto y se realiza una comparación con el costo real.   |
| Manuales de Usuario                                       | 2.1.3 Documentación de Usuario               | Se presenta el detalle de las funcionalidades del sistema.   |
| Manual de Configuración del Sistema                       | 2.1.4 Implementación y Soporte para Futuro   | Descripción de los pasos técnicos a seguir para la instalación del aplicativo a desarrollar.   |
| Requerimientos del Negocio                                | 2.2.1 Modelo en Base a Requerimientos        | Detalle de los requerimientos del negocio.   |
| Modelo de la Arquitectura                                 | 2.2.2 Descripción de la Arquitectura         | Detalle de la Arquitectura a crear.  |
| Aprobación del Programa Preliminar                        | 3.1.2 Revisión del Programa Preliminar       | Verificación del programa que se propone de acuerdo a los requerimientos presentados.  |
| Aprobación del Programa                                   | 3.1.5 Aprobación del Programa                | Se documenta la aprobación del programa presentado.  |
| Manual de Usuario   | 5.1.1 Manual de Usuario                      | Se detalla la funcionalidad del sistema que tendrá el usuario.   |
| Plan de Capacitación a Usuarios<br>Manual de Capacitación | 5.1.2 Actas Capacitación de Usuarios Finales | Los temas de la capacitación deben ser realizados con el personal responsable de su implementación, en este caso con los analistas y desarrolladores del sistema. Identificar al personal que se le brindará la capacitación del aplicativo. |
| Manual de Instalación<br>Manual Técnico                   | 5.2.1 Instalación del Software               | Se realizará la instalación de la aplicación y se ejecutarán los script de base de datos: tablas, procedimientos y carga inicial de datos.   |

**ANEXO Nº 13**

**CUADRO DE RESPONSABILIDADES DE LAS TAREAS**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

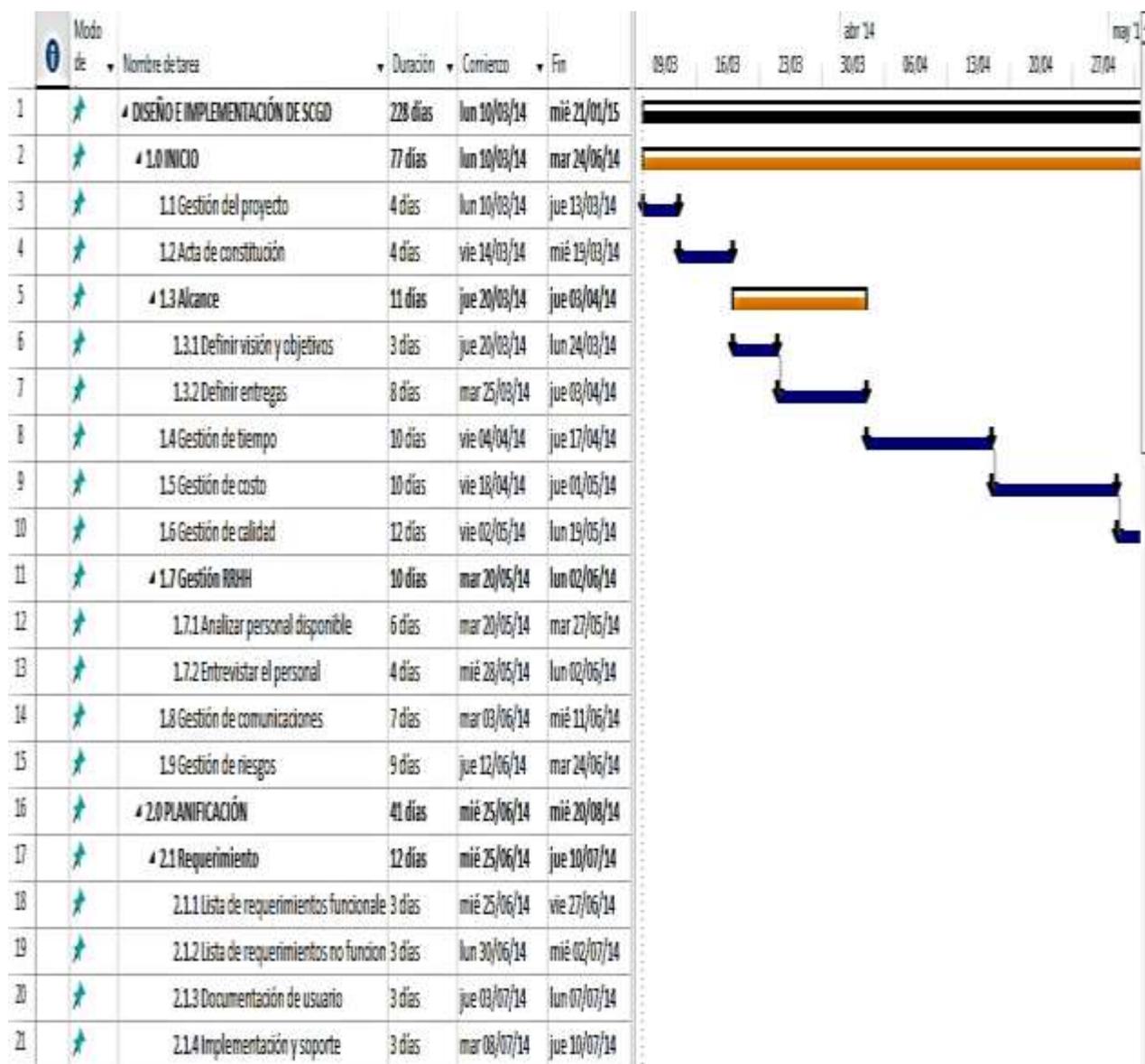
  

| <b>ROL</b>  | <b>RESPONSABILIDADES</b>   |
|---|--|
| Gerente General<br>Patrocinador                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión de los fondos ante el directorio.</li><li>- Revisión y aprobación de solicitudes de cambio.</li><li>- Aprobación y recepción del proyecto.</li></ul>   |
| Gerente Administrativo<br>Miembro del Comité de Seguimiento | <ul style="list-style-type: none"><li>- Revisión y aprobación de solicitudes de cambio.</li></ul>  |
| Gerente de Proyecto<br>Miembro del Comité de Seguimiento    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación y supervisión general del proyecto</li><li>- Aprobación de los entregables parciales</li><li>- Revisión y aprobación de solicitudes de cambio.</li></ul>   |
| Analista de Sistemas  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación, diseño y supervisión de desarrollo de los procesos.</li><li>- Planificación, diseño, supervisión de procesos.</li><li>- Planificación, diseño, supervisión de instalaciones de equipos, redes y servidores.</li></ul> |
| DBA   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación, diseño, supervisión de la Base de Datos a implementar.</li></ul>  |
| Desarrolladores/Programadores                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollar las interfaces y programas requeridos en el alcance del proyecto.</li><li>- Elaborar la documentación técnica de los desarrollos.</li></ul>  |
| Testeador   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Apoyar en las pruebas de los desarrollos.</li><li>- Elaborar la documentación técnica de las pruebas.</li></ul>  |
| Técnico   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Brindar soporte técnico en la instalación y actualización de equipos, redes y servidores.</li></ul>  |

## ANEXO N° 14

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | SCGD                |



|    |   |  |         |              |              |  |
|----|---|--|---------|--------------|--------------|--|
| 22 | ✚ | 4 2.2 Analisis                           | 14 días | vie 11/07/14 | mié 30/07/14 |  |
| 23 | ✚ | 2.2.1 Modelo en base a requerimientos    | 5 días  | vie 11/07/14 | jue 17/07/14 |  |
| 24 | ✚ | 2.2.2 Descripción de la arquitectura     | 4 días  | vie 18/07/14 | mié 23/07/14 |  |
| 25 | ✚ | 4 2.3 Diseño                             | 10 días | jue 24/07/14 | mié 06/08/14 |  |
| 26 | ✚ | 2.3.1 Diseño de interfaz                 | 2 días  | jue 31/07/14 | vie 01/08/14 |  |
| 27 | ✚ | 2.3.2 Diseño de base de datos relacional | 3 días  | lun 04/08/14 | mié 06/08/14 |  |
| 28 | ✚ | 4 2.4 Desarrolla planes                  | 9 días  | jue 07/08/14 | mar 19/08/14 |  |
| 29 | ✚ | 2.4.1 Desarrollo plan                    | 2 días  | jue 07/08/14 | vie 08/08/14 |  |
| 30 | ✚ | 2.4.2 Desarrollo plan de calidad         | 3 días  | lun 11/08/14 | mié 13/08/14 |  |
| 31 | ✚ | 2.4.3 Desarrollo plan de entregas        | 4 días  | jue 14/08/14 | mar 19/08/14 |  |
| 32 | ✚ | 4 3.0 EJECUCIÓN                          | 71 días | mié 20/08/14 | mié 26/11/14 |  |
| 33 | ✚ | 4 3.1 Desarrollo                         | 49 días | mié 20/08/14 | lun 27/10/14 |  |
| 34 | ✚ | 3.1.1 Creación del sistema preliminar    | 20 días | mié 20/08/14 | mar 16/09/14 |  |
| 35 | ✚ | 3.1.2 Revisión del sistema preliminar    | 13 días | mié 17/09/14 | vie 03/10/14 |  |
| 36 | ✚ | 3.1.3 Actualizar sistema preliminar      | 6 días  | lun 06/10/14 | lun 13/10/14 |  |
| 37 | ✚ | 3.1.4 Revisión del sistema               | 5 días  | mar 14/10/14 | lun 20/10/14 |  |
| 38 | ✚ | 3.1.5 Aprobación del sistema             | 5 días  | mar 21/10/14 | lun 27/10/14 |  |
| 39 | ✚ | 4 3.2 Base de datos                      | 15 días | mar 28/10/14 | lun 17/11/14 |  |
| 40 | ✚ | 3.2.1 Tablas y relaciones                | 8 días  | mar 28/10/14 | jue 06/11/14 |  |
| 41 | ✚ | 3.2.2 Procedimientos almacenados         | 7 días  | vie 07/11/14 | lun 17/11/14 |  |

|    |   |  |         |              |              |  |
|----|---|--|---------|--------------|--------------|--|
| 42 | ✚ | 4 3.3 Estrategia de implementación             | 7 días  | mar 18/11/14 | mié 26/11/14 |  |
| 43 | ✚ | 3.3.1 Definir estrategia de pruebas            | 4 días  | mar 18/11/14 | vie 21/11/14 |  |
| 44 | ✚ | 3.3.2 Visitas                                  | 3 días  | lun 24/11/14 | mié 26/11/14 |  |
| 45 | ✚ | 4 4.0 CONTROL Y SEGUIMIENTO                    | 28 días | jue 27/11/14 | lun 05/01/15 |  |
| 46 | ✚ | 4 4.1 Pruebas                                  | 15 días | jue 27/11/14 | mié 17/12/14 |  |
| 47 | ✚ | 4.1.1 Plan de pruebas                          | 5 días  | jue 27/11/14 | mié 03/12/14 |  |
| 48 | ✚ | 4.1.2 Caso de pruebas                          | 3 días  | jue 04/12/14 | lun 08/12/14 |  |
| 49 | ✚ | 4.1.3 Procedimiento de pruebas                 | 4 días  | mar 09/12/14 | vie 12/12/14 |  |
| 50 | ✚ | 4.1.4 Resultados de evaluación de prueba       | 3 días  | lun 15/12/14 | mié 17/12/14 |  |
| 51 | ✚ | 4 4.2 Pruebas de seguridad                     | 13 días | jue 18/12/14 | lun 05/01/15 |  |
| 52 | ✚ | 4.2.1 Prueba de mensajes de error              | 5 días  | jue 18/12/14 | mié 24/12/14 |  |
| 53 | ✚ | 4.2.2 Prueba de sobrecarga de la base de datos | 6 días  | jue 25/12/14 | jue 01/01/15 |  |
| 54 | ✚ | 4.2.3 Prueba de la interfaz grafica de usu     | 2 días  | vie 02/01/15 | lun 05/01/15 |  |
| 55 | ✚ | 4 5.0 CIERRE                                   | 12 días | mar 06/01/15 | mié 21/01/15 |  |
| 56 | ✚ | 4 5.1 Implantación                             | 8 días  | mar 06/01/15 | jue 15/01/15 |  |
| 57 | ✚ | 5.1.1 Manual de usuario                        | 4 días  | mar 06/01/15 | vie 09/01/15 |  |
| 58 | ✚ | 5.1.2 Actas capacitación usuarios finales      | 4 días  | lun 12/01/15 | jue 15/01/15 |  |
| 59 | ✚ | 4 5.2 Implementación y soporte para futuro     | 4 días  | vie 16/01/15 | mié 21/01/15 |  |
| 60 | ✚ | 5.2.1 Instalación del software                 | 4 días  | vie 16/01/15 | mié 21/01/15 |  |

## ANEXO Nº 16

### ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | SCGD                |

| ENTREGABLE  | ACTIVIDAD   | TIPO DE RECURSO: PERSONAL |                  |               |                                |                  | TIPO DE RECURSO: MATERIALES O CONSUMIBLES |          |                                |                  |
|---|---|---------------------------|------------------|---------------|--------------------------------|------------------|---|----------|--------------------------------|------------------|
|   |   | NOMBRE DE RECURSO         | TRABAJO (HR-HOM) | DURACION (HR) | SUPUESTO Y BASES DE ESTIMACION | FORMA DE CALCULO | NOMBRE DEL RECURSO                        | CANTIDAD | SUPUESTO Y BASES DE ESTIMACION | FORMA DE CALCULO |
| 1.1 Formular la definición y el alcance del proyecto                      | 1.1.1 Entrevistas con el asesor de tesis para definir el proyecto a desarrollar |                           | 24               | 10            |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 1.2 Administración de horas y recursos                                    | 1.2.1 Desarrollar el enunciado del alcance preliminar del proyecto              |                           | 400              | 150           |                                |                  |   |          |                                |                  |
|   | 1.2.2 Elaboración del Diagrama de Gantt y WBS                                   |                           | 96               | 32            |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 1.3 Plan de iteración para cada fase                                      | 1.3.1 Verificación del alcance  |                           | 500              | 200           |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 1.4 Evaluar la iteración  | 1.4.1 Control del alcance   |                           | 240              | 80            |                                |                  |   |          |                                |                  |
|   | 1.4.2 Control del cronograma  |                           | 120              | 35            |                                |                  |   |          |                                |                  |
|   | 1.4.3 Control de calidad  |                           | 120              | 40            |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 2.1 Levantamiento de información  | 2.1.1 Entrevistas con personal del área y directivos                            |                           | 48               | 35            |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 2.2 Elaboración del documento de visión                                   | 2.2.1 Generación del documento visión   |                           | 360              | 120           |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 2.3 Catálogo de requisitos  | 2.3.1 Definición de requerimientos para los módulos del sistema                 |                           | 240              | 80            |                                |                  |   |          |                                |                  |
| 2.4 Planificar y elaborar los casos de uso del negocio. Diagramas de caso | 2.4.1 Casos de uso del negocio  |                           | 48               | 20            |                                |                  |   |          |                                |                  |

|  |   |  |      |      |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|------|------|--|--|--|--|--|--|
| de uso   | 2.4.2 Diagramas de casos de uso   |  | 48   | 20   |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 Plan de proyecto inicia  | 2.5.1 Generación del plan de proyecto inicial                               |  | 120  | 40   |  |  |  |  |  |  |
| 2.6 Iniciar el desarrollo - Prototipo de la arquitectura de software | 26.1. Prototipo de la arquitectura de software                              |  | 48   | 35   |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 Glosario de términos   | 3.1.1 Elaboración del glosario de términos de la DEMUNA                     |  | 120  | 18   |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 Elaboración de los requisitos de software                        | 3.2.1 Especificación de requisitos de software para los módulos del sistema |  | 1080 | 380  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.2.2 Diagrama de actividades   |  | 72   | 20   |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.2.3 Diagrama de casos de uso  |  | 72   | 20   |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.2.4 Diagrama de clases de análisis  |  | 72   | 20   |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 Elaboración de estándares de interfaz gráfica                    | 3.3.1 Elaboración del estándar de interfaz gráfica                          |  | 240  | 85   |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.3.2 Elaboración de estándares de programación                             |  | 240  | 80   |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 Elaboración de prototipos  | 3.4.1 Elaboración de prototipos de Interfaz de usuario para los módulos     |  | 2400 | 1500 |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.4.2 Elaboración de prototipos de arquitectura para los mantenimientos     |  | 720  | 240  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 Elaboración de documento de arquitectura                         | 3.5.1 Elaboración del documento de Arquitectura                             |  | 200  | 72   |  |  |  |  |  |  |
| 3.6 Análisis - elaboración del diagrama de clases de análisis        | 3.6.1 Refinar la visión del proyecto y casos de uso                         |  | 120  | 38   |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.6.2 Documento de estimación del proyecto                                  |  | 600  | 150  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 Administrar los procesos y recursos de control                   | 4.1.1 Registro de asignación de actividades de desarrollo del software      |  | 120  | 30   |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 Diseño - Diagrama de clases de diseño                            | 4.2.1 Elaboración del diagrama de clases de diseño                          |  | 360  | 100  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 Desarrollo del software que se ajuste a la arquitectura          | 4.3.1 Programación de los módulos del sistema                               |  | 120  | 80   |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 Plan de pruebas  | 4.4.1 Pruebas del software  |  | 360  | 120  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5 Plan de ejecución  | 4.5.1 Ejecución   |  | 720  | 300  |  |  |  |  |  |  |

**ANEXO Nº 19****PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| PROYECTO  | FASE              | ENTREGABLE                       | MONTO S/.                             |                    |
|---|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Desarrollo del sistema de información web para la gestión de las denuncias</b> | <b>1.0 Inicio</b> | 1.1 Gestión del Proyecto         |                                       |                    |
|   |                   | 1.2 Acta de Constitución         |                                       |                    |
|   |                   | 1.3 Alcance                      |                                       |                    |
|   |                   | 1.4 Gestión de Tiempo            |                                       |                    |
|   |                   | 1.5 Gestión de Costo             |                                       |                    |
|   |                   | 1.6 Gestión de Calidad           |                                       |                    |
|   |                   | 1.7 Gestión RRHH                 |                                       |                    |
|   |                   | 1.8 Gestión de Comunicaciones    |                                       |                    |
|   |                   | 1.9 Gestión de Riesgos           |                                       |                    |
|   |                   |                                  | <b>Total Fase</b>                     |                    |
| <b>2.0 Planificación</b>  |                   | 2.1 Requerimientos               |                                       |                    |
|   |                   | 2.2 Análisis                     |                                       |                    |
|   |                   | 2.3 Diseño                       |                                       |                    |
|   |                   | 2.4 Desarrolla Planes            |                                       |                    |
|   |                   | <b>Total Fase</b>                |                                       | S/ 1 800.00        |
| <b>3.0 Ejecución</b>  |                   | 3.1 Desarrollo                   |                                       |                    |
|   |                   | 3.2 Base de Datos                |                                       |                    |
|   |                   | 3.3 Estrategia de Implementación |                                       |                    |
|   |                   |                                  |                                       | <b>Total Fase</b>  |
| <b>4.0 Control y Seguimiento</b>  |                   | 4.1 Pruebas                      |                                       |                    |
|   |                   | 4.2 Pruebas de Seguridad         |                                       |                    |
|   |                   |                                  |                                       | <b>Total Fase</b>  |
| <b>5.0 Cierre</b>   |                   | 5.1 Implantación                 |                                       |                    |
|   |                   | 5.2 Implementación y Soporte     |                                       |                    |
|   |                   | <b>Total Fase</b>                |                                       | S/ 800.00          |
|   |                   |                                  | <b>TOTAL FASES</b>                    | S/ 6 500.00        |
|   |                   |                                  | <b>Reserva de Contingencia</b>        | S/ 1 000.00        |
|   |                   |                                  | <b>Reserva de Gestión</b>             | S/ 1 000.00        |
|   |                   |                                  | <b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b> | <b>S/ 8 500.00</b> |

**ANEXO N° 21****MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

| <b>LÍSTADO DE ENTREGABLES</b>          | <b>GERENTE DE PROYECTO</b> | <b>ANALISTAS</b> | <b>DBA</b> | <b>DESARROLLADOR</b> | <b>TESTEADOR</b> | <b>TÉCNICO</b> |
|--|----------------------------|------------------|------------|----------------------|------------------|----------------|
| Acta de Constitución del Proyecto      | R                          | I                | I          | I                    | I                | I              |
| Aprobación del Programa                | I                          | R, P, V          |            | P                    | P, V             |                |
| Casos de Pruebas                       |                            | I, R             | I          | I                    | P                |                |
| Cronograma del Proyecto                | R                          | P                | I          | I                    | P                |                |
| Desarrollo de Procedimientos           |                            | I                | R          | I                    | I                |                |
| Desarrollo de Tablas y Relaciones      |                            | P, I             | R          | P, I                 | I                |                |
| Desarrollo de Vistas                   |                            | P, I             | R          | P, I                 | I                |                |
| Diseño de Interfaz                     | A                          | R                |            | P                    |                  |                |
| Enunciado del Alcance                  | R                          | I                | I          | I                    | I                | I              |
| Financiamiento de Proyecto             | R                          |                  |            |                      |                  |                |
| Lista de Requerimientos Funcionales    | A                          | R, I             | P          | P, I                 | I                |                |
| Lista de Requerimientos No Funcionales | A                          | P, I             | I          | I                    | I                | P, I           |
| Manual de Capacitación a Usuarios      | I                          | R, I             |            | P                    | I                |                |
| Manual de Configuración del Sistema    | I                          | I, R             | R          | I                    | I                | P              |
| Manual de Usuario                      | I                          | R, I             |            | P                    | I                |                |
| Manual Técnico de Instalación          | I                          | R                | P          |                      |                  | P              |
| Matriz de Responsabilidades            | R                          | I                | I          | I                    | I                | I              |

|   |   |         |      |      |      |   |
|---|---|---------|------|------|------|---|
| Modelo de Base de Datos                   | I | P, I    | R    | P, I | I    |   |
| Modelo de la Arquitectura                 |   | I, R    | R    |      |      |   |
| Modelo Preliminar del Programa            |   | R       |      | P    |      |   |
| Organigrama del Equipo del Proyecto       | R | I       | I    | I    | I    | I |
| Plan de Calidad                           | A | I, R    | I    | I    | P, I | I |
| Plan de Gestión de las Adquisiciones      | R |         |      |      |      |   |
| Plan de Gestión de las Comunicaciones     | R | I       | I    |      |      |   |
| Plan de Gestión de Riesgos                | R | I       | I    |      |      |   |
| Plan de Pruebas                           | A | I, R    | I    | I    | P, I | I |
| Plan de Riesgo                            | R |         |      |      |      |   |
| Plan del Proyecto                         | R | I       | I    |      |      |   |
| Pruebas de la Interfaz Gráfica de Usuario | I | P, I, R |      | P, I | P, I |   |
| Pruebas de Mensajes de Error              | I | P, I, R | P, I | P, I | P, I | I |
| Pruebas de Sobrecarga de la Base de Datos | I | P, I, R | R    | P, I | P, I |   |
| Requerimientos del Negocio                | A | R, I    | I    | I    | I    | I |
| Resultados de Evaluación de Pruebas       | I | I, R    |      | I    | P    |   |
| Revisión del Programa                     |   | R, I    | I    | P    |      |   |
| Revisión del Programa Preliminar          |   | R, I    | I    | P    |      |   |

### **Función que realiza el rol en el entregable**

**R = responsable**

Es el responsable del entregable

**P = Participa**

Participa en la construcción/elaboración del entregable

**I = Informado**

Es informado del resultado del entregable

**V = Verificación Requerida**

Participa en el control de calidad del entregable

**O = Opinión Requerida**

Participa como experto

**A = Autoriza**

Autoriza la entrega del entregable

## ANEXO N° 23

### GESTIÓN DE RIESGOS

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

#### *ANALISIS FODA DE RIESGOS*

**Fortalezas:**

1. Conocimiento del negocio
2. Respaldo gerencial
3. El equipo formado está comprometido con el proyecto

**Debilidades:**

1. Falta de capacitación en nuevas herramientas de desarrollo
2. Falta de experiencia en procedimientos para nuevos desarrollos según PMBOK

**Oportunidades:**

1. Respaldo gerencial y administrativo
2. Planes de desarrollo para la mejora continua de los sistemas
3. Nuevo desarrollo de sistema de control de gestión de la institución

**Amenazas:**

1. Desequilibrio económico entre miembros del equipo de trabajo
2. Resistencia al cambio para nuevos desarrollo informáticos
3. Discrepancias entre personal del negocio y equipo de trabajo

#### *RIESGOS TÉCNICOS*

- Los módulos están propensos a tener errores necesitan trabajo de comprobación, diseño e implementación.
- Los requisitos no se han definido correctamente y su redefinición aumenta el alcance del proyecto
- Los usuarios no participan en los ciclos de revisión de los planes y prototipos
- Los ciclos de revisión y decisión del usuario para los planes, prototipos y especificaciones son lentos.

### ***RIESGOS DE GESTIÓN***

- La dirección tome decisiones que reduzcan la motivación del equipo de desarrollo.
- No se brinde el apoyo necesario de la alta dirección.
- El personal trabaja más lento de lo esperado
- Nuevo personal abandone el proyecto antes de su finalización
- Se realice un recorte en el presupuesto
- El sistema a desarrollar sea más grande del estimado (por líneas de código, número de puntos de fusión, módulos)

### ***RIESGOS ORGANIZACIONAL***

- Cambios en la alta dirección
- Retraso del cliente en la entrega de especificaciones
- Falta de recursos humanos con la capacidad necesaria para el proyecto
- Aumento de la cantidad de usuarios para el acceso al sistema
- Creación de un sindicato que afecte el desarrollo del proyecto

### ***RIESGOS EXTERNOS***

- Los proveedores no cumplen con los contratos establecidos
- Elección de un presidente autoritario que cambie las leyes de la constitución
- El Perú se encuentra en una zona sísmica como consecuencia prevenir ante un terremotos
- Nuevas regulaciones del estado en materia de importaciones.

**ANEXO N° 24****PLAN DE COMUNICACIONES**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   |                                  | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>  |                               |   |                         |
|--|----------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA |                                  | <b>SCGD</b>   |                               |   |                         |
| <i>INFORMACIÓN REQUERIDA</i>   | <i>RESPONSABLE DE ELABORARLO</i> | <i>PARA SU ENTREGA A LOS STAKEHOLDERS</i>   | <i>METODO DE COMUNICACIÓN</i> | <i>DESCRIPCIÓN DE LA COMUNICACIÓN</i>                               | <i>FRECUENCIA</i>       |
| Presupuesto  | Gerente del Proyecto             | Directivos/<br>Gerente General  | Escrito                       | Informe detallado del presupuesto para el desarrollo del proyecto   | Inicio del Proyecto     |
| Hitos de Proyecto  | Gerente del Proyecto             | Comité de Seguimiento del Proyecto/<br>Gerente General                            | Escrito                       | Informe de hitos del proyecto                                       | Inicio del Proyecto     |
| Cronograma   | Gerente del Proyecto             | Comité de Seguimiento del Proyecto /<br>Gerente General /<br>Equipo de Desarrollo | Escrito                       | Informe detallado del cronograma del proyecto                       | Inicio del Proyecto     |
| Plan de Proyecto   | Gerente del Proyecto             | Comité de Seguimiento del proyecto /<br>Gerente General                           | Escrito                       | Informe del plan del proyecto                                       | Inicio del Proyecto     |
| Acta de Reuniones  | Gerente del Proyecto             | Comité de Seguimiento del Proyecto  | Escrito                       | Informe de las actas de reuniones sostenidas                        | Después de cada reunión |
| Especificaciones Funcionales   | Analista de Sistemas             | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Informe de las especificaciones funcionales                         | Fase de Planificación   |
| Especificaciones Técnicas  | Analista de Sistemas             | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Informe de especificaciones técnicas                                | Fase de Planificación   |
| Especificaciones del Modelo de Base de Datos   | DBA                              | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Informe de especificaciones del modelo de base de datos             | Fase de Planificación   |
| Especificaciones de Interfaces   | Analista de Sistemas             | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Informe de las especificaciones de interfaces                       | Fase de Planificación   |
| Especificaciones del Ambiente de Desarrollo  | Analista de Sistemas             | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Informe de las especificaciones del ambiente de desarrollo          | Fase de Planificación   |
| Especificaciones de Recursos por Actividad   | Analista de Sistemas             | Gerente del Proyecto /<br>Equipo de Desarrollo                                    | Escrito                       | Especificaciones del plan de distribución de recursos por actividad | Fase de Planificación   |

|                                  |                      |   |         |   |                               |
|----------------------------------|----------------------|---|---------|---|-------------------------------|
| Especificaciones de Hardware     | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Equipo de Desarrollo               | Escrito | Informe de especificaciones de hardware           | Fase de Planificación         |
| Especificaciones de Software     | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Equipo de Desarrollo               | Escrito | Informe de especificaciones de software           | Fase de Planificación         |
| Documentos de Gestión de Cambios | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Comité de Seguimiento del Proyecto | Escrito | Informe de documentos de solicitud de cambios     | Todas las Fases del Proyecto  |
| Pruebas de Calidad               | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Equipo de Desarrollo               | Escrito | Informe de las pruebas de calidad                 | Fase de Control y Seguimiento |
| Manual de Usuario                | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Empleados                          | Escrito | Informe del manual de usuario                     | Fase de Cierre                |
| Manual de Configuración          | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Empleados                          | Escrito | Informe del manual de configuración               | Fase de Cierre                |
| Manual de Capacitación           | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Comité de Seguimiento del Proyecto | Escrito | Informe del manual de capacitación a los usuarios | Fase de Cierre                |
| Plan de Desarrollo de Software   | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Comité de Seguimiento del Proyecto | Escrito | Informe del Plan de Desarrollo de Software        | Fase de Ejecución             |
| Plan de Pruebas                  | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Comité de Seguimiento del Proyecto | Escrito | Informe del Plan de Pruebas del Proyecto          | Fase de Ejecución             |
| Plan de Implementación           | Analista de Sistemas | Gerente del Proyecto / Comité de Seguimiento del Proyecto | Escrito | Informe del Plan de Implementación                | Fase de Ejecución             |

## ANEXO Nº 26

### IDENTIFICACION, ESTIMACION Y PRIORIZACION DE RIESGOS

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| Probabilidad                  | Valor numérico | Impacto valor numérico | Valor numérico |
|-------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| <b>Muy improbable</b>         | 0.1            | <b>Muy bajo</b>        | 0.05           |
| <b>Relativamente probable</b> | 0.3            | <b>bajo</b>            | 0.10           |
| <b>Probable</b>               | 0.5            | <b>moderado</b>        | 0.20           |
| <b>Muy probable</b>           | 0.7            | <b>alto</b>            | 0.40           |
| <b>Casi certera</b>           | 0.9            | <b>Muy alto</b>        | 0.80           |

| Tipo de riesgo  | Probabilidad por impacto |
|-----------------|--------------------------|
| <b>Muy alto</b> | Mayor a 0.5              |
| <b>alto</b>     | Menor a 0.5              |
| <b>Moderado</b> | Menor 0.3                |
| <b>Bajo</b>     | Menor 0.1                |
| <b>Muy bajo</b> | Menor 0.05               |

| Código del riesgo | Descripción del riesgo   | Causa   | Probabilidad | Impacto | Tipo de riesgo |
|-------------------|--|---|--------------|---------|----------------|
| R001              | Atraso en las actividades del proyecto                           | Si hay extensión de las actividades de otros proyectos (manejo de prioridades) se debe atender actividades que no son parte del proyecto se puede provocar un retraso en el calendario del Proyecto | 0.9          | 0.4     | ALTO           |
| R002              | La falta de apoyo por parte de las diferentes áreas involucradas | Si hay cambios radicales en las prioridades de las diferentes áreas, puede provocar replanteamientos de tiempo, alcance y costo del proyecto  | 0.5          | 0.4     | MODERADO       |

|      |  |   |     |      |          |
|------|--|---|-----|------|----------|
| R003 | No disponibilidad formal de los requerimientos del proyecto                                  | Si hay atraso en la definición de los requerimientos, por un mal recibimiento y codificación de requerimientos anteriores, puede provocar replanteamientos del alcance y retrasos en el calendario del proyecto | 0.3 | 0.2  | MODERADO |
| R004 | Solicitud de adicionales no contemplados en el alcance                                       | Identificación de nuevos entregables  | 0.2 | 0.04 | MUY BAJO |
| R005 | No contar con el personal o servicio externo requerido para la implementación de los cambios | Si hay atrasos ocasionales en el tiempo de respuesta por parte del programador en la etapa de integración, puede provocar retrasos en el calendario del proyecto  | 0.5 | 0.1  | MENOR    |
| R006 | Exceder el costo objetivo de producto  | Dimensionamiento erróneo de recursos  | 0.7 | 0.07 | BAJO     |
| R007 | Desaprobación de los informes mensuales o informe final                                      | El informe no está de acuerdo a los términos de referencia  | 0.3 | 0.06 | BAJO     |
| R008 | Metodología inadecuada para el desarrollo del proyecto                                       | Metodología usada para el desarrollo  | 0.1 | 0.03 | MUY BAJO |

## **ANEXO N° 29**

### **PLAN DE GESTION DE ADQUISICION**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

|  |
|--|
| <b>ADQUISICIONES DEL PROYECTO:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO.</i>   |
| Ver matriz de adquisiciones del proyecto.  |
| <b>PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR:</b> <i>PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.</i>   |
| Se seguirá los procesos de la institución especificado por área de secretaria, de defensor y de profesionales  |
| Para la contratación de los analistas se seguirá el procedimiento de contratación de personal de la Gerencia de RRHH.  |
| <b>FORMATOS ESTÁNDAR A UTILIZAR:</b> <i>FORMATOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.</i>   |
| Serán los formatos establecidos dentro de la institución.  |
| <b>COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO:</b> <i>COORDINACIÓN CON EL SCHEDULING DEL PROYECTO, REPORTE DE PERFORMANCE, CAMBIOS EN LAS DECISIONES DE HACER O COMPRAR, COORDINACIÓN DE FECHAS CONTRACTUALES CON LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO, ETC.</i> |
| Se informará al Gerente que las fechas necesarias de inicio de contrato están establecidas en la matriz de adquisiciones.  |
| <b>COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES:</b> <i>COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE PROVEEDORES, ENLACES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, FORMATOS Y/O METODOLOGÍAS.</i>  |
| Las coordinaciones se realizarán de acuerdo a los procesos de la DEMUNA, dependiendo el área de cada uno.  |
| Las coordinaciones con herramientas de hardware y software estarán a cargo del área de soporte.  |
| Las coordinaciones con el personal estarán a cargo de la Gerencia de RRHH.   |
| <b>RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:</b> <i>QUE PUEDAN AFECTAR LAS ADQUISICIONES PLANIFICADAS Y POR LO TANTO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.</i>  |
| La arquitectura de comunicaciones sufrirá cambios notables.  |
| El modelo de datos sufrirá cambios notables.   |
| <b>RIESGOS Y RESPUESTAS:</b> <i>PRINCIPALES RIESGOS RELACIONADOS A LAS ADQUISICIONES, Y RESPUESTAS QUE HAN SIDO CONSIDERADAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO.</i>  |
| El personal adquirido no sea idóneo. Para esto se hará seguimiento del desempeño del personal en el inicio del proyecto  |
| Los datos adquiridos no tengan la calidad requerida. Un analista hará el control de calidad de los datos, previo a la aceptación de los mismos, en caso de incumplimiento se evaluará la resolución de contrato.   |
| <b>MÉTRICAS:</b> <i>MÉTRICAS DE ADQUISICIÓN A SER USADAS PARA GESTIONAR Y EVALUAR PROVEEDORES.</i>   |
| A cargo del Gerente del Proyecto y la Gerencia de Recursos Humanos.  |

**ANEXO N° 30**

**CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS**

**MATRIZ INFLUENCIA VS PODER**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

|                                     |             | <b>PODER SOBRE EL PROYECTO</b>  |   |
|-------------------------------------|-------------|---|---|
|                                     |             | <b>BAJO</b>   | <b>ALTO</b>   |
| <b>INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO</b> | <b>ALTA</b> | <b>Jefe de Proyecto:</b><br>Ing. Miguel A. Gonzales Villalba  | <b>Gerente de Desarrollo Socioeconómico</b><br>Pedro Sánchez Rivera<br><br><b>Subgerente de DEMUNA</b><br>Luis A. Gonzales Villalba |
|                                     | <b>BAJA</b> | <b>Departamento Psicólogo:</b><br>Alberto Basurto ochoa<br><br><b>Departamento social:</b><br>Santos Pampañaupa Andagabal<br><br><b>Comité de apoyo:</b><br>Erika Meza Manco<br>Rosa Flores Arias<br>María Mora Morales | <b>Recepción y archivos</b><br><b>Secretaria:</b><br>Daisy Oroche Rojas   |

## **ANEXO N° 31**

### **PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

**POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR LA INTENCIÓN DE DIRECCIÓN QUE FORMALMENTE TIENE EL EQUIPO DE PROYECTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD DEL PROYECTO.*

El presente proyecto debe cumplir con los requisitos técnicos y de calidad planteados por la institución así como con las restricciones de tiempo y presupuesto asignados para tal fin.

**LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR LOS FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES PARA EL PRODUCTO DEL PROYECTO Y PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO. PARA CADA FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE DEFINIR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, LAS MÉTRICAS A UTILIZAR, Y LAS FRECUENCIAS DE MEDICIÓN Y DE REPORTE.*

| <b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b> | <b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>                   | <b>MÉTRICA A UTILIZAR</b>                       | <b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN</b>                     | <b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>                     |
|------------------------------------|--|---|---|--|
| Performance del Proyecto           | SPI >= 0.95                                  | SPI =<br>Schedule<br>Performance<br>Index Acum. | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la mañana. | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la tarde. |
| Performance del Proyecto           | CPI >= 0.95                                  | CPI = Cost<br>Performance<br>Index Acum.        | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la mañana. | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la tarde. |
| Cumplimiento de hitos              | Hitos+ 5 días<br>= 90% De<br>cumpliment<br>o | Cumpliment<br>o<br>de hitos.                    | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la mañana. | · Frecuencia semanal.<br>· Medición, viernes por la tarde. |

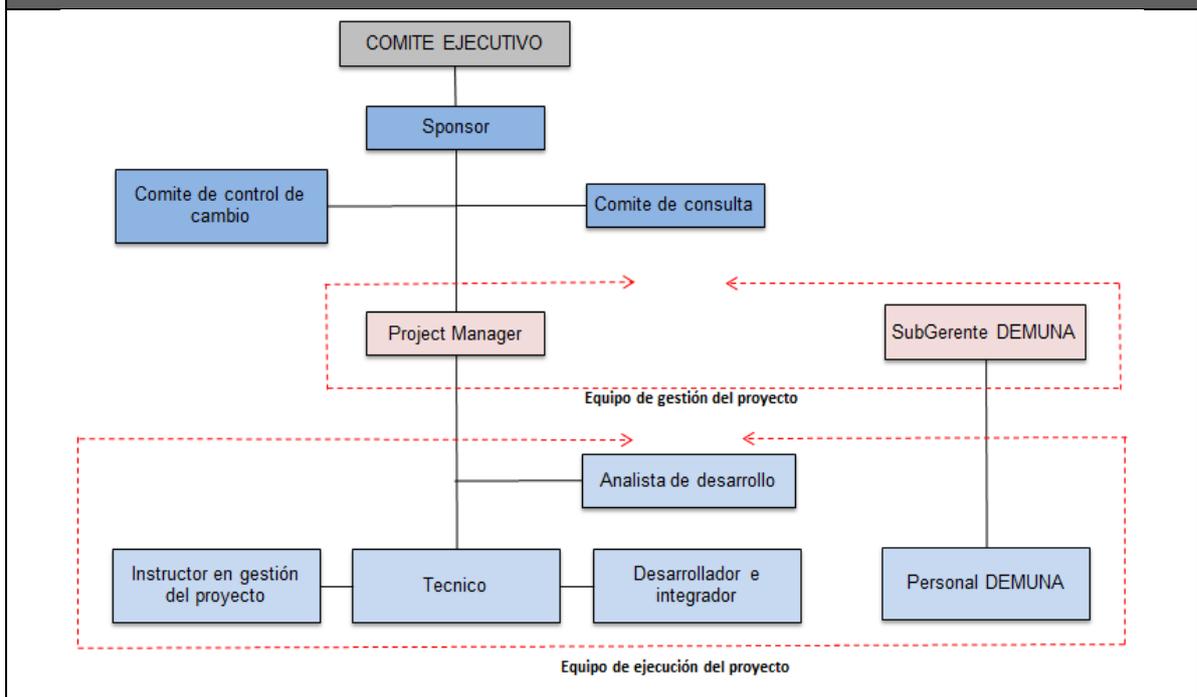
|  |  |                             |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|
| Grado de Satisfacción del Comité Ejecutivo | Rango del 71% al 100% de satisfacción. | % de Grado de Satisfacción. | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Frecuencia, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo.</li> <li>· Medición, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Frecuencia semanal.</li> <li>· Medición, viernes por la tarde.</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------|--|--|

**PLAN DE MEJORA DE PROCESOS:** *ESPECIFICAR LOS PASOS PARA ANALIZAR PROCESOS, LOS CUALES FACILITARÁN LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN DESPERDICIO O QUE NO AGREGAN VALOR.*

Cada vez que se deba mejorar / optimizar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:

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.

**ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO INDICANDO CLARAMENTE DONDE ESTARÁN SITUADOS LOS ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.*



| <b>DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD: ESPECIFICAR QUE DOCUMENTOS NORMATIVOS REGIRÁN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.</b>                                      |   |
|---|---|
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>   | 1. Auditoría de calidad   |
|   | 2. Para reuniones trimestrales de calidad   |
| <b>PLANTILLAS</b>   | 1. Plan de gestión de Calidad   |
|   | 2. Métricas   |
| <b>FORMATOS</b>   | 1. Métricas   |
|   | 2. Línea Base   |
|   | 3. Plan de gestión de la calidad  |
| <b>CHECKLISTS</b>   | 1. De métricas  |
|   | 2. De auditorías  |
|   | 3. De acciones correctivas  |
| <b>PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: ESPECIFICAR EL ENFOQUE PARA REALIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INDICANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ, Y PORQUÉ.</b> |   |
| <b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>   | El aseguramiento de la calidad se efectuará haciendo monitoreo continuo de la performance del trabajo, resultados del control de calidad y principalmente de las métricas de calidad.   |
|   | Los resultados se formalizarán como acciones correctivas / preventivas.   |
|   | Se asegurará que las acciones correctivas / preventivas se ejecuten de manera efectiva y oportuna.  |
| <b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>   | El Control de Calidad sobre los entregables se efectuará a manera de saber si están conformes con lo estipulado (para aquellas desviaciones detectadas se deberá encontrar las causas raíces a fin de eliminar las fuentes de error y los resultados serán formalizados con acciones correctivas/preventivas).  |
|   | Los resultados de las mediciones se consolidarán previamente antes del envío al proceso de aseguramiento de calidad.  |
|   | Aquellos entregables reprocesados deberán ser revisados nuevamente a fin de comprobar su conformidad.   |
| <b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>  | <p>Cada vez que se deba mejorar / optimizar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:</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 sobre el proceso.</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> |

## ANEXO Nº 32

### PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | SCGD                |

| <b>MÉTRICA DE:</b>   |          |
|--|----------|
| PRODUCTO   | PROYECTO |
| X  |          |
| <b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA</i>   |          |
| Medición del cumplimiento de hitos a lo largo de la vida del proyecto.   |          |
| <b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE</i>   |          |
| El factor relevante se define identificando los hitos y sus fechas de cumplimiento a lo largo del proyecto.  |          |
| <b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:</b> <i>ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?</i>  |          |
| La métrica se desarrolla para identificar los cumplimientos de los hitos e identificar posibles retrasos que perjudiquen el avance del cumplimiento del producto.  |          |
| <b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> <i>DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?</i>   |          |
| El Project Manager actualizará las fechas hito en el MS Project, en las mañanas de viernes de cada semana, y calculará el avance de los hitos, en las reuniones, obteniendo de esta forma el avance del cumplimiento de los hitos.   |          |
| <b>MÉTODO DE MEDICIÓN:</b> <i>DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN</i>  |          |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se buscará en el MS Project la información ingresada por la persona responsable del hito.</li><li>2. Este informe se pasará a un Excel para emitir un cuadro de avance de los hitos.</li><li>3. Se revisará la medición con el Sponsor y con el equipo los días martes por la mañana.</li><li>4. Se tomarán acciones correctivas en caso sean necesarias, para no atrasar más el desarrollo del nuevo producto.</li></ol>   |          |
| <b>RESULTADO DESEADO:</b> <i>ESPECIFICAR CUAL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA METRICA</i>  |          |
| Hitos a considerar y sus mediciones:<br>Hitos <= 5 días después de la fecha de cumplimiento es el 90%.<br>Hitos > 5 días después de la fecha de cumplimiento es 0%.<br>Entrega compuesta (ET) Frasco, tapa, pulsador, collar, caja e interior. <ol style="list-style-type: none"><li>a. Si se entrega ET de todos los componentes en fecha cumple al 100%.</li><li>b. Si solo se entrega ET de Frasco, tapa, collar y pulsador en fecha cumple al 90%.</li><li>c. Si solo se entrega ET de caja e interior en fecha cumple al 10%, de lo contrario 0%.</li></ol> |          |
| <b>RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR QUIÉN ES LA PERSONA RESPONSABLE DE VIGILAR EL FACTOR DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA, Y DE PROMOVER LAS MEJORAS DE PROCESOS QUE SEAN NECESARIAS</i>  |          |
| La persona responsable de vigilar este factor de calidad, los resultados de la métrica y promover las mejoras en el proceso del desarrollo, es el Project Manager, pero la responsabilidad última de lograr el cumplimiento en el lanzamiento es el Sponsor del proyecto.  |          |

**ANEXO N° 33****LÍNEA BASE DE CALIDAD**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |

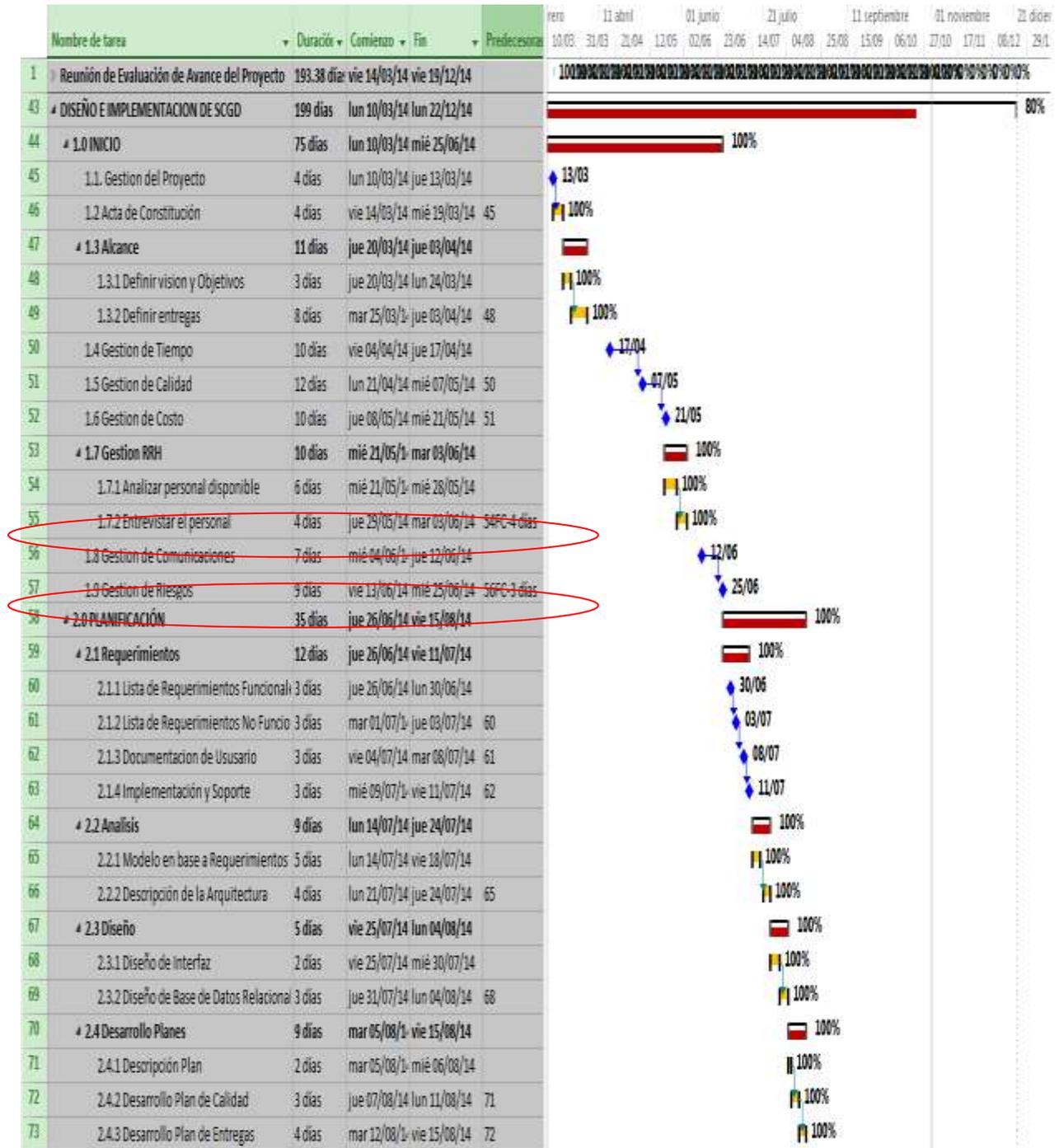
| <b>LÍNEA BASE DE CALIDAD</b>                      |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b>                | <b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>             | <b>MÉTRICA A USAR</b>                      | <b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN</b>  | <b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>   |
| <b>Performance del proyecto</b>                   | CPI >= 0.95                            | CPI= Cost performance index Acumulado.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Medición martes por la mañana.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Reporte martes por la tarde.</li> </ul>  |
| <b>Performance del proyecto</b>                   | SPI >= 0.95                            | SPI= Schedule performance Index Acumulado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Medición, martes por la mañana.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Reporte martes por la tarde.</li> </ul>  |
| <b>Cumplimiento de hitos</b>                      | Hitos + <=5 días = 90% cumplimiento.   | Cumplimiento de hitos.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Medición los lunes por la tarde.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Reporte martes por la mañana.</li> </ul> |
| <b>Grado de satisfacción del Comité Ejecutivo</b> | Rango del 71% al 100% de satisfacción. | % de Grado de Satisfacción.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo.</li> <li>• Medición, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Reporte martes por la mañana.</li> </ul> |

# **ANEXOS DE EJECUCIÓN**

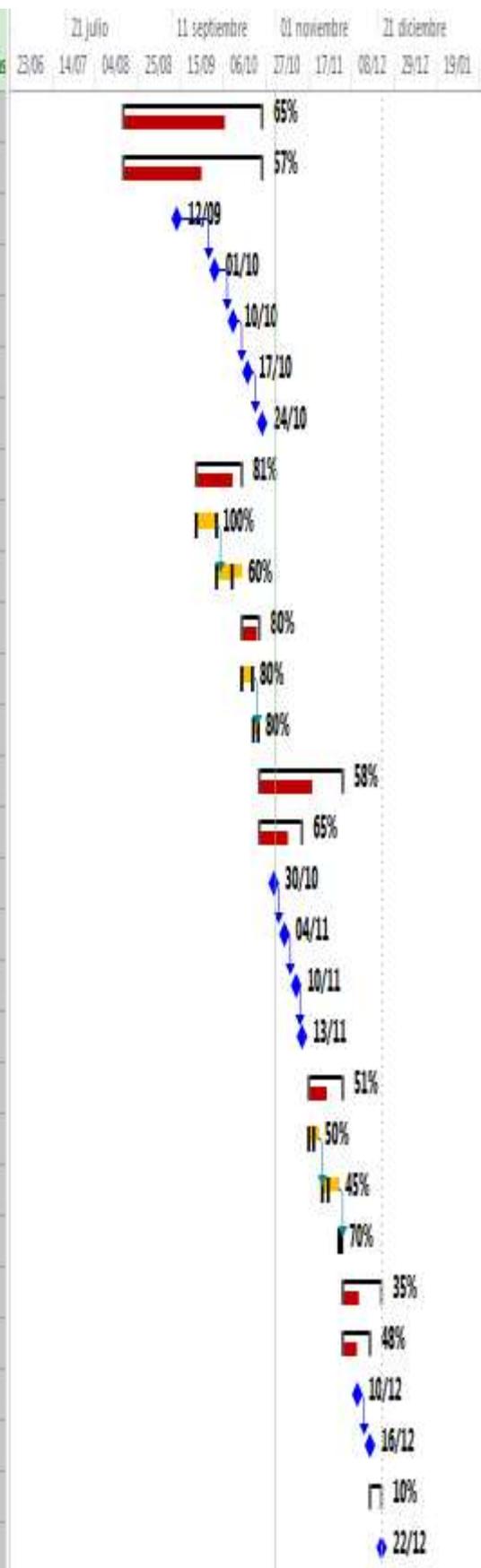
## ANEXO Nº 34

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADA

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |



|     | Nombre de tarea                            | Duración | Comienzo     | Fin          | Predecesoras |
|-----|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 74  | 3.0 EJECUCIÓN                              | 49 días  | lun 18/08/14 | vie 24/10/14 |              |
| 75  | 3.1 Desarrollo                             | 49 días  | lun 18/08/14 | vie 24/10/14 |              |
| 76  | 3.1.1 Creación del Sistema Preliminar      | 20 días  | lun 18/08/14 | vie 12/09/14 |              |
| 77  | 3.1.2 Revisión del Sistema Preliminar      | 13 días  | lun 15/09/14 | mié 01/10/14 | 76           |
| 78  | 3.1.3 Actualizar sistema Preliminar        | 6 días   | jue 02/10/14 | vie 10/10/14 | 77           |
| 79  | 3.1.4 Revisión del Sistema                 | 5 días   | lun 13/10/14 | vie 17/10/14 | 78           |
| 80  | 3.1.5 Aprobación del Sistema               | 5 días   | lun 20/10/14 | vie 24/10/14 | 79           |
| 81  | 3.2 Base de Datos                          | 15 días  | mar 23/09/14 | mar 14/10/14 |              |
| 82  | 3.2.1 Tablas y Relaciones                  | 8 días   | mar 23/09/14 | jue 02/10/14 |              |
| 83  | 3.2.2 Procedimientos Almacenados           | 7 días   | vie 03/10/14 | mar 14/10/14 | 82           |
| 84  | 3.3 Estrategia de Implementación           | 7 días   | mié 15/10/14 | jue 23/10/14 |              |
| 85  | 3.3.1 Definir estrategia de Pruebas        | 4 días   | mié 15/10/14 | lun 20/10/14 |              |
| 86  | 3.3.2 Vistas                               | 3 días   | mar 21/10/14 | jue 23/10/14 | 85           |
| 87  | 4.0 CONTROL Y SEGUIMIENTO                  | 29 días  | vie 24/10/14 | mié 03/12/14 |              |
| 88  | 4.1 Pruebas                                | 15 días  | vie 24/10/14 | jue 13/11/14 |              |
| 89  | 4.1.1 Plan de Pruebas                      | 5 días   | vie 24/10/14 | jue 30/10/14 |              |
| 90  | 4.1.2 Caso de Pruebas                      | 3 días   | vie 31/10/14 | mar 04/11/14 | 89           |
| 91  | 4.1.3 Procedimiento de Pruebas             | 4 días   | mié 05/11/14 | lun 10/11/14 | 90           |
| 92  | 4.1.4 Resultados de Evaluación de Prueb    | 3 días   | mar 11/11/14 | jue 13/11/14 | 91           |
| 93  | 4.2 Pruebas de Seguridad                   | 13 días  | lun 17/11/14 | mié 03/12/14 |              |
| 94  | 4.2.1 Prueba de Mensajes de Error          | 5 días   | lun 17/11/14 | vie 21/11/14 |              |
| 95  | 4.2.2 Prueba de Sobrecarga de la Base de   | 6 días   | lun 24/11/14 | lun 01/12/14 | 94           |
| 96  | 4.2.3 Prueba de la Interfaz Grafica de Usi | 2 días   | mar 02/12/14 | mié 03/12/14 | 95           |
| 97  | 5.0 CIERRE                                 | 12 días  | jue 04/12/14 | lun 22/12/14 |              |
| 98  | 5.1 Implantación                           | 8 días   | jue 04/12/14 | mar 16/12/14 |              |
| 99  | 5.1.1 Manual de Usuario                    | 4 días   | jue 04/12/14 | mié 10/12/14 |              |
| 100 | 5.1.2 Actas de Capacitación Usuarios Fina  | 4 días   | jue 11/12/14 | mar 16/12/14 | 99           |
| 101 | 5.2 Implementación y Soporte para Futuro   | 4 días   | mié 17/12/14 | lun 22/12/14 |              |
| 102 | 5.2.1 Instalación del Software             | 4 días   | mié 17/12/14 | lun 22/12/14 |              |



**ANEXOS DE SEGUIMIENTO Y**  
**CONTROL**

**ANEXO Nº 38**

**SOLICITUD DE CAMBIO Nº 1**

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| TIPO DE CAMBIO REQUERIDO  |                          |
|---|--------------------------|
| ACCIÓN CORRECTIVA   | X                        |
| ACCIÓN PREVENTIVA   |                          |
| <i>REPARACIÓN POR DEFECTO</i>   |                          |
| <i>CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO</i>  |                          |
| DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: <i>DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.</i>  |                          |
| <p>Los miembros del equipo de proyecto no tenían conocimiento del plan de comunicación que debía seguirse por lo que los interesados clave y el mismo Gerente de Proyecto no estaba recibiendo la información del estado actual del proyecto así como de los inconvenientes que habían surgido. Se generó malestar con los interesados clave.</p>   |                          |
| DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.</i>  |                          |
| <p>El cronograma del proyecto será actualizado de la siguiente forma:</p> <p>Se debe difundir el plan de comunicaciones a todo el equipo de proyecto para que la información siempre sea fluida entre todos.</p> <p>Se retroalimentó al equipo y se verificaron las actividades que presentaron retrasos para tomar las acciones que permitan tener todo de acuerdo al cronograma nuevamente.</p> |                          |
| RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.</i>   |                          |
| <p>Realizar comunicación efectiva al equipo de proyecto sobre la importancia de la comunicación en el éxito de la misma.</p> <p>Se debe tomar en cuenta que es importante tener una comunicación fluida con todo el equipo de proyecto lo cual evite malos entendidos.</p>  |                          |
| EFECTOS EN EL PROYECTO  |                          |
| <i>EN EL CORTO PLAZO</i>  | <i>EN EL LARGO PLAZO</i> |
| Ampliación de 3 días más a lo planificado en el cronograma.   |                          |
| EFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES  |                          |
| Ninguno   |                          |
| EFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO, ETC.  |                          |
| Ninguno   |                          |
| OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES   |                          |
|   |                          |

**ANEXO N° 38****SOLICITUD DE CAMBIO N° 2**

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| <b>TIPO DE CAMBIO REQUERIDO</b>   |                          |
|---|--------------------------|
| <i>ACCIÓN CORRECTIVA</i>  | X                        |
| <i>ACCIÓN PREVENTIVA</i>  | <input type="checkbox"/> |
| <b>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL:</b> <i>DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.</i>   |                          |
| Se definieron las actividades a realizar; sin embargo, no se consideró la capacitación al personal de la institución en los procesos del sistema, lo cual podría generar problemas en el manejo del sistema.  |                          |
| <b>DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO:</b> <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.</i>   |                          |
| El cronograma del proyecto será actualizado de la siguiente forma:<br><br>Es necesario considerar esta actividad como parte del proyecto como un nuevo entregable o como una actividad específica en algún entregable.  |                          |
| <b>RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO:</b> <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.</i>  |                          |
| El cambio fue solicitado porque se debía actualizar el cronograma del proyecto con las nuevas fechas indicadas por el gerente del proyecto.<br><br>El personal siempre debe ser capacitado en el sistema sobre el cual se va a desarrollar el proyecto de manera que los usuarios y la información que ellos compartan con el equipo sean entendibles y que esta se refleje finalmente en el producto que se va a entregar. |                          |
| <b>EFFECTOS EN EL PROYECTO</b>  |                          |
| <i>EN EL CORTO PLAZO</i>  | <i>EN EL LARGO PLAZO</i> |
| Actualización del EDT para considerar esta actividad  |                          |
| <b>EFFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES</b>  |                          |
| Ninguno   |                          |
| <b>EFFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO, ETC.</b>  |                          |
| Ninguno   |                          |
| <b>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES</b>  |                          |
|   |                          |

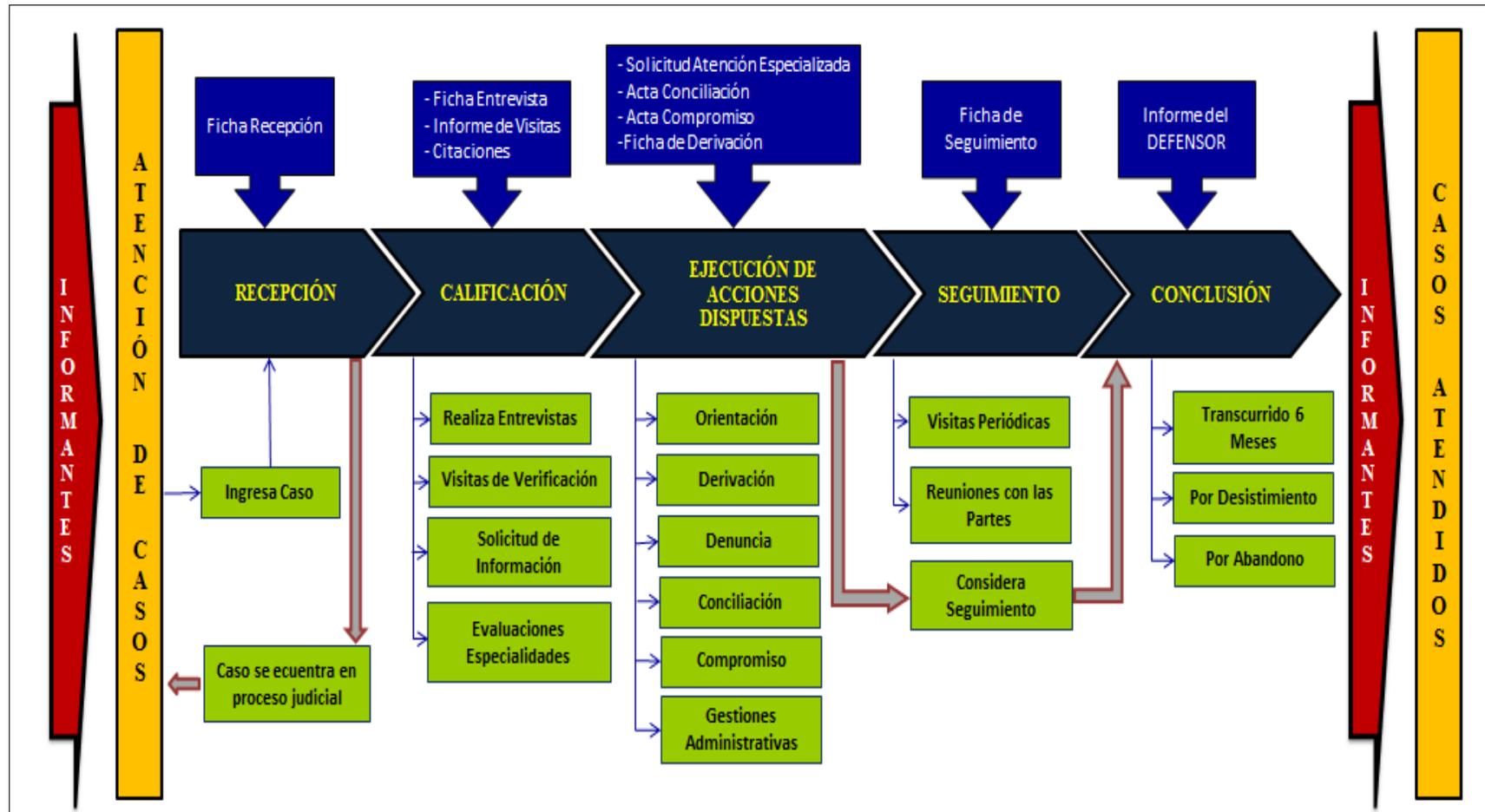
**ANEXO N° 38****SOLICITUD DE CAMBIO N° 3**

| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
|--|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>         |

| <b>TIPO DE CAMBIO REQUERIDO</b>   |                               |
|---|-------------------------------|
| <i>ACCIÓN CORRECTIVA</i>  | X                             |
| <i>ACCIÓN PREVENTIVA</i>  | <i>REPARACIÓN POR DEFECTO</i> |
| <i>CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO</i>  |                               |
| <b>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.</b>  |                               |
| El proceso de reclutamiento de personal tomó más tiempo del planificado lo cual generó que luego de tomada la decisión de los recursos elegidos, muchos de ellos ya no se encontraban disponibles.  |                               |
| <b>DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.</b>  |                               |
| <p>El cronograma del proyecto será actualizado de la siguiente forma:</p> <p>Se tuvo que realizar una nueva evaluación de candidatos en algunos casos para cubrir las posiciones faltantes, lo cual generó tiempo y costo adicional.</p> <p>Se debe optimizar el proceso de selección de personal que nos permita encontrar disponibilidad en los recursos finalmente elegidos.</p> <p>Asegurar que se cumplan las fechas planificadas de maneras que las actividades no se retrasen y no se generen riesgos.</p> |                               |
| <b>RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.</b>   |                               |
| <p>Permitirá evitar el incurrir en costos adicionales además de retrasos en los tiempos ya establecidos.</p> <p>Permitirá evitar generar riesgos a futuro, así como costos adicionales a lo ya presupuestado.</p>   |                               |
| <b>EFFECTOS EN EL PROYECTO</b>  |                               |
| <i>EN EL CORTO PLAZO</i>  | <i>EN EL LARGO PLAZO</i>      |
| Ampliación de 4 días más a lo planificado en el cronograma.   |                               |
| <b>EFFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES</b>  |                               |
| Ninguno   |                               |
| <b>EFFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO, ETC.</b>  |                               |
| Ninguno   |                               |
| <b>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES</b>  |                               |
|   |                               |

### MAPEO DEL MACROPROCESO DE GESTIÓN DE DENUNCIAS

| NOMBRE DEL PROYECTO   | SIGLAS DEL PROYECTO |
|---|---------------------|
| Análisis, diseño e implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA – CAÑETE | SCGD                |



# **ANEXOS DE CIERRE**

**ANEXO Nº 36**

**ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>  |              | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|---|--------------|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA  |              | <b>SCGD</b>                |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR</b>   |              |                            |
| Defensoría Municipal del Niño y Adolescente   |              |                            |
| <b>DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL</b>  |              |                            |
| Por medio de la presente acta se deja constancia que la Defensoría Municipal del Niño y Adolescente (DEMUNA), aprueba el proyecto de Diseño e Implementación de un Sistema Web para el Control de Gestión de las Denuncias en la DEMUNA.  |              |                            |
| <b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>  |              |                            |
| Proyecto incluye los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Información General</li><li>✓ Propósito del Proyecto</li><li>✓ Objetivos del Proyecto</li><li>✓ Alcance del Proyecto</li><li>✓ Factores Críticos de Éxito del Proyecto</li><li>✓ Requerimientos</li></ul> |              |                            |
| <b>ACEPTADO POR</b>   |              |                            |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO</b>   | <b>FECHA</b> |                            |
| Pedro Sanchez Rivera  | 10/01/2014   |                            |
| Luis A. Gonzales Villalba   | 10/01/2014   |                            |
| Dayse Oroche Rojas  | 10/01/2014   |                            |
| <b>DISTRIBUIDO Y ACEPTADO</b>   |              |                            |
| <b>NOMBRE DEL STAKEHOLDER</b>   | <b>FECHA</b> |                            |
| MIGUEL A. GONZALES VILLALBA   | 10/01/2014   |                            |

**ANEXO Nº 37**

**ACTA DE ACEPTACIÓN DE FASE**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR</b>  |                            |
| Defensoría Municipal del Niño y Adolescente  |                            |

| <b>DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL</b>   |              |                                |              |
|--|--------------|--------------------------------|--------------|
| Por medio de la presente acta se deja constancia que la Defensoría Municipal del niño y Adolescente (DEMUNA), aprueba el cronograma del proyecto de Diseño e Implementación de un Sistema Web para el Control de Gestión de las Denuncias en la DEMUNA, de acuerdo a la línea base del Tiempo. |              |                                |              |
| <b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>   |              |                                |              |
|  |              |                                |              |
| <b>ACEPTADO POR</b>  |              | <b>DISTRIBUIDO Y ACEPTADO</b>  |              |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE U OTRO FUNCIONARIO</b>   | <b>FECHA</b> | <b>NOMBRE DEL STAKEHOLDERS</b> | <b>FECHA</b> |
| Pedro Sanchez Rivera   | 18/01/2014   | Miguel A. Gonzales Villalba    | 18/01/2014   |

**ANEXO Nº 40**

**ACTA DE CIERRE DE PROYECTO**

| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   | <b>SIGLAS DEL PROYECTO</b> |
|--|----------------------------|
| Diseño e Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA | <b>SCGD</b>                |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR</b>  |                            |
| Defensoría Municipal del Niño y Adolescente  |                            |

| <b>DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL</b>  |              |                                |              |
|---|--------------|--------------------------------|--------------|
| <p>Por medio de la presente acta se deja constancia de la aceptación por parte de la Defensoría Municipal del niño y Adolescente (DEMUNA), de la Implementación de un Sistema Web para el Control de Gestión de las Denuncias en la DEMUNA.</p> <p>En este punto se da por concluido el proyecto por lo que habiendo constatado la Defensoría Municipal del Niño y Adolescente con el equipo del proyecto la finalización, entrega y aceptación de la Implementación de un sistema web para el control de gestión de las denuncias en la DEMUNA, se certifica el cierre del proyecto.</p> |              |                                |              |
| <b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>  |              |                                |              |
|   |              |                                |              |
| <b>ACEPTADO POR</b>   |              | <b>DISTRIBUIDO Y ACEPTADO</b>  |              |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE, U OTRO FUNCIONARIO</b>   | <b>FECHA</b> | <b>NOMBRE DEL STAKEHOLDERS</b> | <b>FECHA</b> |
| Pedro Sanchez Rivera  | 31/10/2015   | Miguel A. Gonzales Villalba    | 31/10/2015   |

## **BIBLIOGRAFIA**

- Meta 16. Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal. En: <http://www.mimp.gob.pe> , Perú, 2014, 17 pp.
- Municipalidad Provincial de Cañete. En: <http://www.municanete.gob.pe/>
- Meta 50. Registro Y Funcionamiento De La Defensoría Municipal Del Niño Y Del Adolescente. En: <http://www.mimp.gob.pe> , Perú, 2014, 28 pp.
- IV Censo Nacional Económico 2010, INEI. En: <http://www.inei.gob.pe/>
- III Censo Nacional Agropecuario 2008, INEI. En: <http://www.inei.gob.pe/>
- PERU LNG S.R.L. “Proyecto de exportación de GNL”. En: Monitoreo ambiental e investigación de impactos, 2003, 361 pp.
- Municipalidad Provincial de Cañete “Proyecto de inversión pública”. En: Mejoramiento con equipos tecnologías de la información (TICs), 2012, 118 pp.
- Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables. En: [http://www.mimp.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article](http://www.mimp.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article)
- Acción por los niños. Manual de gestión DEMUNA. 1ª ed., Lima, 2004, 54 pp.
- Ramos Ballon, Mayda y otros. ¡Fortalezcamos las Demuna! Defendiendo los derechos de los niños, niñas y adolescentes. Perú. Ed. Depósito Legal Biblioteca Nacional del Perú, 2013,171 pp.
- Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. 5ª edición, EE.UU., 2013, 595 pp.
- Project Management Institute (PMI). En: <http://www.pminformatica.com/>
- Rosario Chávez Ochoa, PMP. En: [http://albinogoncalves.files.wordpress.com/pmbok\\_version\\_5](http://albinogoncalves.files.wordpress.com/pmbok_version_5)
- Project Management Institute (PMI). En: <http://americalatina.pmi.org/latam/PMBOKGuideAndStandards>
- Rational IBM. aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar j2ee. 1a. ed., 2006. 162 pp.
- WIKIPEDIA, glosario. <http://en.wikiperdia.org/wiki/RUP> , 2006
- Microsoft Office 2013, En: [http://www.MicrosoftStore.com/MX/Project\\_2013](http://www.MicrosoftStore.com/MX/Project_2013)
- Microsoft Visio, En: <http://www.office.microsoft.com>
- Herramienta UML, En: <http://www.docirs.com/uml.htm>
- Bizagi Process Modeler, En: <https://www.bizagi.com/>
- Hostinger, En: <https://www.hostinger.es/>
- Lenguaje PHP, En: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- MYSQL, En: <https://www.mysql.com/>