

**DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS  
INDICADORES EVALUATIVOS  
DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA, PARA  
LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL**

**JUAN SEBASTIAN BARÓN MENDEZ  
MARIO ALONSO MENDOZA VALERO  
LUCY LORENA SUÁREZ SUSANA  
DIEGO ALEJANDRO VEGA TORRES**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ, D.C. - 2023**

**DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS  
INDICADORES EVALUATIVOS  
DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA, PARA  
LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL**

**JUAN SEBASTIAN BARÓN MENDEZ  
MARIO ALONSO MENDOZA VALERO  
LUCY LORENA SUÁREZ SUSANA  
DIEGO ALEJANDRO VEGA TORRES**

**Trabajo de grado para obtener el título de Especialistas en  
Gerencia de Proyectos**

**Asesor: FEDERICO ZULUALA AGREDO  
Arquitecto - Especialista**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ, D.C.  
2024**

### **Dedicatoria**

*Este trabajo es dedicado con profundo agradecimiento a nuestras familias, quienes nos han brindado su apoyo incondicional para lograr nuestros sueños, metas y objetivos tanto personales como profesionales. Así mismo, a todas las personas que nos han aportado y colaborado con su tiempo, conocimiento y consejos en nuestro proceso de formación como especialistas en gerencia de proyectos.*

### **Agradecimientos**

Queremos dar un grato agradecimiento primero a Dios por sus bendiciones y seguido a nuestras familias, por su confianza y admiración, las cuales han sido la base en nuestro crecimiento personal y profesional.

También queremos expresar nuestro reconocimiento y gratitud la Universidad Piloto de Colombia y a los profesores, por la oportunidad de participar en este programa de postgrado, ayudándonos a enriquecer nuestra preparación y brindándonos las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos que esta especialidad conlleva. De igual manera, a los tutores por compartir sus conocimientos, experiencias y fundamentos, los cuales fueron fundamentales para llevar a cabo este documento.

Finalmente, queremos reconocer el esfuerzo y el compromiso de cada uno de nosotros como equipo. Trabajando juntos, superamos adversidades y con dedicación logramos llevar a cabo cada una de las actividades con éxito.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción.....                                                              | 20 |
| 1 Planteamiento inicial del proyecto .....                                     | 21 |
| 1.1 Antecedentes.....                                                          | 21 |
| 1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad .....                 | 21 |
| 1.1.2 Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas..... | 21 |
| 1.1.2.1 Árbol de problemas .....                                               | 22 |
| 1.1.3 Objetivos del proyecto.....                                              | 23 |
| 1.1.3.1 Objetivo general .....                                                 | 23 |
| 1.1.3.2 Objetivos específicos.....                                             | 23 |
| 1.1.3.3 Árbol de objetivos .....                                               | 24 |
| 1.2 Descripción de la organización fuente del problema o necesidad .....       | 25 |
| 1.2.1 Descripción general – Marco histórico de la organización .....           | 25 |
| 1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización .....                    | 26 |
| 1.2.2.1 Objetivos estratégicos de la organización.....                         | 26 |
| 1.2.2.2 Políticas institucionales.....                                         | 26 |
| 1.2.2.3 Misión, visión y valores.....                                          | 27 |
| 1.2.2.4 Mapa estratégico .....                                                 | 29 |
| 1.2.3 Estructura organizacional.....                                           | 29 |
| 1.3 Caso de negocio (Business Case) .....                                      | 31 |

|       |                                                                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1.3.1 | Descripción de alternativas .....                                  | 31 |
| 1.3.2 | Criterios de selección de alternativas .....                       | 32 |
| 1.3.3 | Análisis de alternativas .....                                     | 33 |
| 1.3.4 | Selección de alternativa .....                                     | 34 |
| 1.3.5 | Justificación del proyecto (finalidad e impacto) .....             | 35 |
| 1.4   | Marco teórico .....                                                | 35 |
| 1.5   | Marco metodológico para realizar el trabajo de grado.....          | 37 |
| 1.5.1 | Enfoque de investigación .....                                     | 37 |
| 1.5.2 | Tipos de investigación.....                                        | 38 |
| 1.5.3 | Herramientas para la recolección de información.....               | 39 |
| 1.5.4 | Fuentes de información.....                                        | 39 |
| 2     | Estudios y evaluaciones .....                                      | 40 |
| 2.1   | Estudio de mercado .....                                           | 40 |
| 2.1.1 | Población .....                                                    | 40 |
| 2.1.2 | Dimensionamiento de la demanda .....                               | 41 |
| 2.1.3 | Dimensionamiento de la oferta.....                                 | 41 |
| 2.1.4 | Competencias – precios.....                                        | 42 |
| 2.1.5 | Punto de equilibrio oferta - demanda .....                         | 42 |
| 2.1.6 | Determinación de precio(s) / estrategias de comercialización ..... | 43 |
| 2.1.7 | Canales de comercialización.....                                   | 44 |
| 2.2   | Estudio técnico .....                                              | 44 |

|         |                                                                                                                                    |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.1   | Diseño conceptual del proceso, bien o producto .....                                                                               | 44 |
| 2.2.1.1 | Análisis y descripción del proceso, bien, producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto. .... | 45 |
| 2.2.1.2 | Definición de las características técnicas y de aprovechamiento del proyecto                                                       | 47 |
| 2.2.2   | Supuestos y restricciones del proyecto .....                                                                                       | 53 |
| 2.2.2.1 | Registro de supuestos y restricciones .....                                                                                        | 53 |
| 2.3     | Estudio económico - financiero .....                                                                                               | 54 |
| 2.3.1   | Estimación del valor de inversión del proyecto.....                                                                                | 54 |
| 2.3.2   | Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto .                                                          | 56 |
| 2.3.3   | Flujo de caja del proyecto caso .....                                                                                              | 56 |
| 2.3.4   | Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos                                                        | 57 |
| 2.3.5   | Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costos).....                                                           | 60 |
| 2.3.5.1 | Beneficio / costo (B/C) .....                                                                                                      | 60 |
| 2.3.5.2 | PRC.....                                                                                                                           | 61 |
| 2.3.5.3 | VPN.....                                                                                                                           | 61 |
| 2.3.5.4 | TIR .....                                                                                                                          | 61 |
| 2.3.6   | Análisis de sensibilidad .....                                                                                                     | 62 |
| 2.4     | Estudio social y ambiental .....                                                                                                   | 62 |
| 2.4.1   | Análisis de beneficios y costos sociales. Balance social. ....                                                                     | 62 |
| 2.4.1.1 | Plan de gestión de beneficios .....                                                                                                | 62 |

|         |                                                                                                                                            |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.2   | Descripción y categorización de impactos ambientales.....                                                                                  | 64 |
| 2.4.2.1 | Identificación de fenómenos Amenazantes.....                                                                                               | 64 |
| 2.4.2.2 | Identificación de riesgos y matriz RAM .....                                                                                               | 66 |
| 2.4.2.3 | Matriz RIAM.....                                                                                                                           | 69 |
| 2.4.3   | Análisis ambiental del ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado<br>(EcoIndicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)..... | 70 |
| 2.4.4   | Definición de flujo de entradas y salidas .....                                                                                            | 71 |
| 2.4.5   | Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM .....                                                                                     | 71 |
|         | Subcategorías de impacto altamente negativo – CRÍTICO: .....                                                                               | 73 |
|         | Subcategorías de impacto altamente positivo: .....                                                                                         | 73 |
| 2.4.6   | Cálculo de huella de carbono.....                                                                                                          | 75 |
| 2.4.7   | Estrategias de mitigación de impacto ambiental.....                                                                                        | 75 |
| 2.4.8   | Definición del impacto social .....                                                                                                        | 79 |
| 3       | Inicio y planeación del proyecto.....                                                                                                      | 80 |
| 3.1     | Aprobación del proyecto (Project Charter) .....                                                                                            | 80 |
| 3.2     | Plan de gestión del proyecto.....                                                                                                          | 84 |
| 3.2.1   | Plan de gestión de interesados .....                                                                                                       | 84 |
| 3.2.1.1 | Identificación y categorización de interesados.....                                                                                        | 84 |
| 3.2.1.2 | Matriz de interesados (Poder – Influencia, Poder – Impacto).....                                                                           | 88 |
| 3.2.1.3 | Matriz dependencia influencia .....                                                                                                        | 89 |
| 3.2.1.4 | Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas .....                                                                   | 90 |
| 3.2.2   | Plan de gestión de Alcance.....                                                                                                            | 92 |

|         |                                                                                                                    |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.2.1 | Project scope statement (Acta de declaración del alcance) .....                                                    | 94  |
| 3.2.2.2 | Documento de requisitos .....                                                                                      | 96  |
| 3.2.2.3 | Matriz de trazabilidad de requisitos.....                                                                          | 97  |
| 3.2.2.4 | Actas de cierre de proyecto o fase.....                                                                            | 101 |
| 3.2.2.5 | Línea base de alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación<br>102                                           |     |
| 3.2.2.6 | EDP.....                                                                                                           | 103 |
| 3.2.2.7 | Diccionario de la WBS .....                                                                                        | 103 |
| 3.2.3   | Plan de gestión de comunicaciones .....                                                                            | 105 |
| 3.2.3.1 | Matriz de comunicaciones .....                                                                                     | 105 |
| 3.2.3.2 | Flujograma de las comunicaciones (procesos de escalamiento de la<br>información) 111                               |     |
| 3.2.3.3 | Glosario de terminología común .....                                                                               | 115 |
| 3.2.4   | Plan de gestión del cronograma.....                                                                                | 116 |
| 3.2.4.1 | Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso<br>de la distribución PERT beta-normal. .... | 117 |
| 3.2.4.2 | Línea base tiempo .....                                                                                            | 118 |
| 3.2.4.3 | Diagrama de red.....                                                                                               | 118 |
| 3.2.4.4 | Cronograma – Diagrama de Gantt.....                                                                                | 120 |
| 3.2.4.5 | Nivelación de recursos y uso de recursos.....                                                                      | 123 |
| 3.2.5   | Plan de gestión de costos .....                                                                                    | 127 |
| 3.2.5.1 | Línea base de costos .....                                                                                         | 128 |

|         |                                                                                                              |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.5.2 | Presupuesto por actividades.....                                                                             | 130 |
| 3.2.5.3 | Estructura de desagregación de recursos ReBS .....                                                           | 138 |
| 3.2.5.4 | Estructura de Desagregación de Costos CBS .....                                                              | 139 |
| 3.2.5.5 | Indicadores de medición de desempeño .....                                                                   | 140 |
| 3.2.5.6 | Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance .....                                                | 144 |
| 3.2.6   | Plan de Gestión de la calidad.....                                                                           | 146 |
| 3.2.6.1 | Especificaciones técnicas del proyecto y los entregables .....                                               | 148 |
| 3.2.6.2 | Herramientas de control de la calidad.....                                                                   | 153 |
| 3.2.6.3 | Formato de inspecciones.....                                                                                 | 158 |
| 3.2.6.4 | Formato de Auditorias .....                                                                                  | 161 |
| 3.2.6.5 | Listas de verificación de los entregables .....                                                              | 163 |
| 3.2.7   | Plan de gestión de recursos.....                                                                             | 164 |
| 3.2.7.1 | Identificación y adquisición de recursos.....                                                                | 167 |
| 3.2.7.2 | Estructura desagregación de recursos .....                                                                   | 168 |
| 3.2.7.3 | Definición de roles, responsabilidades y competencias del equipo .....                                       | 169 |
| 3.2.7.4 | Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete<br>de trabajo.                           | 171 |
| 3.2.7.5 | Histograma y horario de recursos .....                                                                       | 175 |
| 3.2.7.6 | Plan de capacitación y desarrollo de equipo.....                                                             | 180 |
| 3.2.7.7 | Esquema de contratación y liberación del personal .....                                                      | 181 |
| 3.2.7.8 | Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y<br>esquema de incentivos y recompensas ..... | 183 |

|         |                                                                               |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.8   | Plan de gestión del riesgo .....                                              | 183 |
| 3.2.8.1 | Identificación de riesgos y determinación de umbral.....                      | 190 |
| 3.2.8.2 | Risk Breakdown Structure -RiBS- .....                                         | 192 |
| 3.2.8.3 | Análisis de riesgos del proyecto .....                                        | 193 |
| 3.2.8.4 | Matriz de riesgo .....                                                        | 199 |
| 3.2.8.5 | Plan de respuesta a los riesgos.....                                          | 201 |
| 3.2.9   | Plan de gestión de adquisiciones .....                                        | 208 |
| 3.2.9.1 | Definición y criterios de valoración de proveedores .....                     | 208 |
| 3.2.9.2 | Selección y tipificación de contratos .....                                   | 211 |
| 3.2.9.3 | Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.<br>212 |     |
| 3.2.9.4 | Cronograma de compras .....                                                   | 212 |
| 4       | Conclusiones y recomendaciones .....                                          | 213 |
| 4.1     | Conclusiones .....                                                            | 213 |
|         | Bibliografía .....                                                            | 214 |
|         | Apéndice .....                                                                | 216 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1</b> Matriz de alternativas .....                           | 33 |
| <b>Tabla 2.</b> Población de referencia para el proyecto .....        | 40 |
| <b>Tabla 3</b> Relación de población .....                            | 40 |
| <b>Tabla 4.</b> Actividades esperadas .....                           | 41 |
| <b>Tabla 5.</b> Características técnicas del proyecto .....           | 47 |
| <b>Tabla 6.</b> Características de aprovechamiento del proyecto ..... | 47 |
| Tabla 7. Elementos y personal .....                                   | 49 |
| <b>Tabla 8.</b> Matriz de Requisitos legales.....                     | 50 |
| <b>Tabla 9.</b> Registro de supuestos y restricciones .....           | 53 |
| <b>Tabla 10</b> Estimación de costos .....                            | 54 |
| <b>Tabla 11</b> Comparativo tasas de interés .....                    | 57 |
| <b>Tabla 12</b> Tabla amortización Bancolombia.....                   | 57 |
| <b>Tabla 13</b> Tabla amortización Banco de Bogotá.....               | 58 |
| <b>Tabla 14</b> Tabla amortización Banco Finandina.....               | 59 |
| <b>Tabla 15</b> Tabla amortización Banco AV villas.....               | 59 |
| <b>Tabla 16</b> beneficio / costo .....                               | 60 |
| <b>Tabla 17</b> PRC .....                                             | 61 |
| <b>Tabla 18</b> VPN.....                                              | 61 |
| <b>Tabla 19</b> TIR .....                                             | 61 |
| <b>Tabla 20.</b> Plan de gestión de beneficios.....                   | 63 |
| <b>Tabla 21.</b> Matriz de riesgos RAM .....                          | 67 |
| <b>Tabla 22.</b> Matriz RIAM .....                                    | 69 |
| <b>Tabla 23.</b> Definición de flujo de entradas y salidas.....       | 71 |
| <b>Tabla 24.</b> Matriz P5 .....                                      | 72 |
| <b>Tabla 25</b> convenciones P5 .....                                 | 73 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 26.</b> Impacto ambiental .....                             | 74  |
| <b>Tabla 27.</b> Estrategias de sostenibilidad .....                 | 77  |
| <b>Tabla 28.</b> Acta de constitución .....                          | 80  |
| <b>Tabla 29.</b> Registro de interesados.....                        | 84  |
| <b>Tabla 30.</b> Matriz de interesados .....                         | 88  |
| <b>Tabla 31.</b> Matriz dependencia influencia .....                 | 89  |
| <b>Tabla 32.</b> Formato para la resolución de conflictos .....      | 90  |
| <b>Tabla 33.</b> Estrategias de involucramiento de interesados ..... | 91  |
| <b>Tabla 34.</b> Plan de gestión del alcance .....                   | 93  |
| <b>Tabla 35.</b> Acta de declaración del alcance del proyecto .....  | 94  |
| <b>Tabla 36.</b> Documento de requisitos .....                       | 96  |
| <b>Tabla 37.</b> Matriz de trazabilidad de requisitos .....          | 97  |
| <b>Tabla 38.</b> Formato de Acta de cierre .....                     | 101 |
| <b>Tabla 39.</b> Estructura desglose del trabajo .....               | 102 |
| <b>Tabla 40.</b> Estructura desglose del producto EDP .....          | 103 |
| <b>Tabla 41.</b> Diccionario de la EDT .....                         | 103 |
| <b>Tabla 42.</b> Matriz de las comunicaciones.....                   | 108 |
| <b>Tabla 43</b> Valores diagrama de red .....                        | 119 |
| <b>Tabla 44.</b> Plan de gestión de costos .....                     | 127 |
| <b>Tabla 45.</b> Línea base de costos .....                          | 128 |
| <b>Tabla 46</b> Presupuesto por actividades .....                    | 130 |
| <b>Tabla 47</b> Estimación de costos en MS Project .....             | 133 |
| <b>Tabla 48.</b> Requisitos de calidad de la EDT .....               | 149 |
| <b>Tabla 49</b> Matriz de actividades.....                           | 154 |
| <b>Tabla 50</b> Plan de no conformidades.....                        | 156 |
| <b>Tabla 51</b> Descripción plan de acción.....                      | 157 |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 52</b> Plan de auditorías de calidad .....                                    | 161 |
| <b>Tabla 53</b> Documentos de prueba y evaluación.....                                 | 163 |
| <b>Tabla 54.</b> Asignación de recursos .....                                          | 171 |
| <b>Tabla 55.</b> Calendario de recursos .....                                          | 175 |
| <b>Tabla 56.</b> Plan de Capacitación.....                                             | 180 |
| <b>Tabla 57.</b> Esquema de contratación (personal) .....                              | 181 |
| <b>Tabla 58.</b> Esquema de contratación (Proveedores).....                            | 182 |
| <b>Tabla 59.</b> Esquema de liberación (personal) .....                                | 182 |
| <b>Tabla 60</b> Metodología Plan de gestión de riesgos .....                           | 184 |
| <b>Tabla 61</b> Roles y responsabilidades.....                                         | 184 |
| <b>Tabla 62.</b> Definición de probabilidad e impacto de los riesgos .....             | 188 |
| <b>Tabla 63.</b> Matriz de probabilidad e impacto .....                                | 188 |
| <b>Tabla 64</b> Registro de riesgos .....                                              | 189 |
| <b>Tabla 65</b> Formato de informes .....                                              | 189 |
| <b>Tabla 66</b> Identificación de riesgos .....                                        | 190 |
| <b>Tabla 67</b> Matriz de probabilidad e impacto aplicada.....                         | 194 |
| <b>Tabla 68</b> Análisis cualitativo de riesgos.....                                   | 195 |
| <b>Tabla 69</b> Convenciones de calificaciones.....                                    | 199 |
| <b>Tabla 70</b> Riesgos priorizados.....                                               | 200 |
| <b>Tabla 71.</b> Plan de respuesta de los riesgos.....                                 | 202 |
| <b>Tabla 72.</b> Efectividad del plan de respuesta.....                                | 206 |
| <b>Tabla 73.</b> Mapa de calor - Probabilidad vs impacto .....                         | 206 |
| <b>Tabla 74.</b> Reserva de contingencia después de aplicado el plan de respuesta..... | 207 |
| <b>Tabla 75</b> Responsabilidad de los interesados .....                               | 209 |
| <b>Tabla 76</b> Matriz de calificación de proveedores.....                             | 211 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 1.</b> Árbol de problemas.....                                     | 23  |
| <b>Figura 2.</b> Árbol de soluciones .....                                   | 25  |
| <b>Figura 3.</b> Mapa estratégico de la compañía FAMEDIC SA.....             | 29  |
| <b>Figura 4</b> Organigrama FAMEDIC SA .....                                 | 30  |
| <b>Figura 5</b> Cadena de valor .....                                        | 30  |
| <b>Figura 6.</b> Árbol de acciones .....                                     | 31  |
| <b>Figura 7.</b> Árbol de criterios.....                                     | 32  |
| <b>Figura 8.</b> Organigrama Famedic SA .....                                | 42  |
| Figura 9. Diseño conceptual de la solución .....                             | 45  |
| Figura 10. Diagrama de flujo .....                                           | 46  |
| Figura 11. Población Yopal datos 2018 .....                                  | 48  |
| Figura 12. Información poblacional FAMEDIC Yopal .....                       | 48  |
| Figura 13. Fenómenos amenazantes .....                                       | 65  |
| Figura 14. Ciclo de vida del proyecto.....                                   | 70  |
| Figura 15. Diagrama de flujo de Declaración de Alcance .....                 | 111 |
| Figura 16. Diagrama de Flujo de reuniones.....                               | 112 |
| Figura 17. Diagrama de flujo Comunicación con departamento de Sistemas ..... | 113 |
| Figura 18. Diagrama de flujo Avance de proyecto .....                        | 114 |
| Figura 19 Línea base del cronograma .....                                    | 118 |
| Figura 20. Cronograma en Project - Sobreasignación de recursos.....          | 121 |
| Figura 21. Sobreasignación de recursos .....                                 | 123 |
| Figura 22. Cronograma en Project - Nivelación de recursos.....               | 126 |
| Figura 23. Estructura de desglose de recursos (EDR).....                     | 138 |
| Figura 24. Cost breakdown structure .....                                    | 139 |
| Figura 25. Informe indicadores primer corte .....                            | 140 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Figura 26. Informe indicadores segundo corte.....        | 142 |
| Figura 27. Informe indicadores tercer corte .....        | 143 |
| Figura 28. Análisis valor ganado.....                    | 144 |
| Figura 29. Curva S .....                                 | 145 |
| Figura 30 Métricas de calidad del proyecto .....         | 151 |
| Figura 31. Métricas de calidad del producto .....        | 152 |
| Figura 32. Organigrama .....                             | 168 |
| Figura 33. Estructura de desglose de recursos (EDR)..... | 169 |
| Figura 34 Calendario Gestión de Riesgos .....            | 185 |
| Figura 35 Categorías del riesgo.....                     | 186 |
| Figura 36. Estructura desglose de riesgos.....           | 193 |
| Figura 37 Análisis cuantitativo .....                    | 199 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Anexo 1. Listado de actividades .....  | 216 |
| Anexo 2. Diagrama de red.....          | 218 |
| Anexo 3 Flujo de caja .....            | 219 |
| Anexo 4 Matriz de adquisiciones .....  | 220 |
| Anexo 5 Cronograma de compras .....    | 222 |
| Anexo 6 Entregables del proyecto ..... | 224 |

## Resumen

Servicios Médicos Famedic SAS es una IPS que presta de servicios médicos de primer y segundo nivel de complejidad en varios departamentos a nivel nacional. Dentro de los múltiples servicios que brindan existen unos medibles bajo indicadores denominados, promoción y mantenimiento de la salud, conocidos con las siglas PYMS; mesurables por parte de las EPS y por el ministerio de salud y protección social.

La mortalidad por cáncer de próstata y la no detección temprana en hombres entre 40 y 75 años, ha aumentado en los últimos años, por lo cual los servicios para detención y mitigación de esta enfermedad, prestados en la entidad se convirtieron en objeto evaluación por parte de los entes de control y las EPS.

Una de las ciudades donde no se logrado tener resultados favorables en los servicios y resultados respecto esta enfermedad en su etapa más temprana es la ciudad de Yopal, por la falta de información, planeación medica e idiosincrasia.

Este proyecto se centra en construir las herramientas necesarias para cumplir con la calificación más alta de los indicadores, evitando disminución en los aportes económicos para la entidad prestadora de servicio y para mejorar la calidad de vida de la población.

*Palabras clave: PYMS, Indicadores, servicio de salud, PMBOK*

### **Abstract**

Medical Services Famedic SAS is a health care institution that provides first and second level medical services in various regions nationwide. Among the multiple services they provide, there are some measurable ones under indicators called health promotion and maintenance; measurable by the health promoting entities and by government.

Mortality from prostate cancer and absence of early detection in men between 40 and 75 years of age has increased in recent years, which is why the services for the prevention of this disease, became the subject of evaluation by control entities.

One of the cities where it has not been possible to have favorable results in the services and outcomes regarding this disease in its earliest stage is the city of Yopal, due to the lack of information, medical planning, and idiosyncrasy.

This project focuses on building the necessary tools to meet the highest rating of the indicators, avoiding a decrease in economic contributions for the service provider entity and to improve the quality of life of the population.

*Keywords: PYMS, Indicators, health service, PMBOK*

## **Introducción**

En IPS Famedic se realizan evaluaciones periódicas de gestión en los proyectos de los PYMS. Uno de estos programas, es del del Cáncer de Próstata, el cual no ha alcanzado satisfactoriamente con los indicadores de cumplimiento para la población objetivo en los últimos años, lo que genera un descuento económico para la entidad generando perdidas o disminuciones financieras para funcionamiento o inversión de la entidad, además del aumento de casos positivos en la población deteriorando la calidad de vida y longevidad de la sociedad. El desarrollo de distintas herramientas busca de cumplir los indicadores PYMS, mejorar lo anteriormente mencionado en beneficio de la institución y la sociedad, bajo una inversión en talento humano y recursos económicos.

Es por lo anterior, que el presente proyecto surge por la necesidad que se ve en la organización de tener, herramientas y estrategias que sirvan para mitigar los diferentes problemas que puedan existir en la atención al usuario y desarrollo de los procesos, como lo son la falta de personal capacitado para extender la agendas y el contacto o atracción del usuario, asimismo el entendimiento por parte de estos de la importancia de la enfermedad, en el programa de cáncer de próstata. Para esto, se debe realizar una serie de actividades evaluadas en este documento: actualización de datos, estrategias de captación de usuarios, culturización, actualización de software propio y capacitación de personal, que permitan a la compañía cumplir con las metas establecidas en los indicadores del PYMS.

Seleccionada la alternativa de solución a lo problemática presentada, se da inicio al proyecto de cumplimiento de los indicadores evaluativos en prevención y control de cáncer de próstata de la IPS FAMEDIC de la sede de la ciudad de Yopal.

## **1 Planteamiento inicial del proyecto**

### **1.1 Antecedentes**

#### **1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad**

El cáncer de próstata es una de las enfermedades más comunes de hombres a nivel mundial. Según la organización mundial de salud, se estima que en el año 2020 hubieron 1.4 millones de casos nuevos y fue el causante de más de 375000 muertes en el mismo año. (Junta editorial de cáncer, 2023)

En Colombia este tipo de cáncer es el más frecuente en hombres mayores de 50 años. En el último periodo auditado por la cuenta de alto costo, con fecha de corte 1 de enero de 2020 los casos reportados fueron 40169 casos activos, 30708 casos diagnosticados y 328 fallecidos (Una mirada al cáncer de próstata en Colombia, 2021).

Con estos antecedentes se llevó a la tarea por parte de las aseguradoras realizar un exhaustivo control para poder identificar los casos positivos en las etapas más tempranas de la enfermedad y así poder bajar la tasa de mortalidad.

#### **1.1.2 Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas**

La IPS FAMEDIC de la ciudad de Yopal tiene la responsabilidad de manejar y cumplir los indicadores de promoción y mantenimiento de salud, conocidos por sus siglas PYMS, para diversas enfermedades establecidas en la resolución 3280 de 2018. Estos están diseñados por parte de la EPS para alcanzar una calificación mensual la cual determina si se debe o no hacer un descuento económico a la facturación mensual de la institución. Lamentablemente, en la actualidad, los relacionados con la detección temprana de cáncer de próstata en hombres entre 50 y 75 años no se están cumpliendo llevando a generar perdidas para la empresa, además se ha observado un aumento en los casos positivos debido a la falta de detección temprana y un tratamiento adecuado.

A continuación, se relaciona los stakeholders que se pueden ver afectados positiva o negativamente, en la resolución del problema.

- **Gobierno local/nacional**

Directamente involucrado ya que el proyecto afecta tasas de mortalidad nacional y desarrollo en la calidad de vida de la población. Su participación permite mejor desarrollo de las actividades para mejora de resultados.

- **Presidencia/Gerencia**

Cargo directamente afectado, ya que es de sus responsabilidades velar por el cumplimiento y desarrollo de las actividades además de costos y gastos. Su rol permite que la implementación de una nueva metodología sea adoptada en busca de la mejora del proceso.

- **Aseguradora**

En este caso, la IPS funciona bajo la red de servicio de la aseguradora NUEVA EPS. La cual se ve directamente interesada ya que afecta su lucro e imagen.

- **Empleados**

Al tratarse de una afectación en presupuesto para el manejo de la entidad, la mejora o el rendimiento de este afecta todo el grupo de empleados, secretarias, médicos, especialistas etc. Su actitud ayudara al progreso de los desarrollos.

- **Comunidad**

La acción social que conlleva este proyecto afecta a la comunidad, en este caso la ciudad de Yopal, mejorado la calidad de vida. La concientización de la comunidad es importante para el cumplimiento y se ve directamente beneficiada.

#### **1.1.2.1 Árbol de problemas**

Lo antes mencionado en la descripción del problema, se puede evaluar en el siguiente diagrama de árbol de problemas:

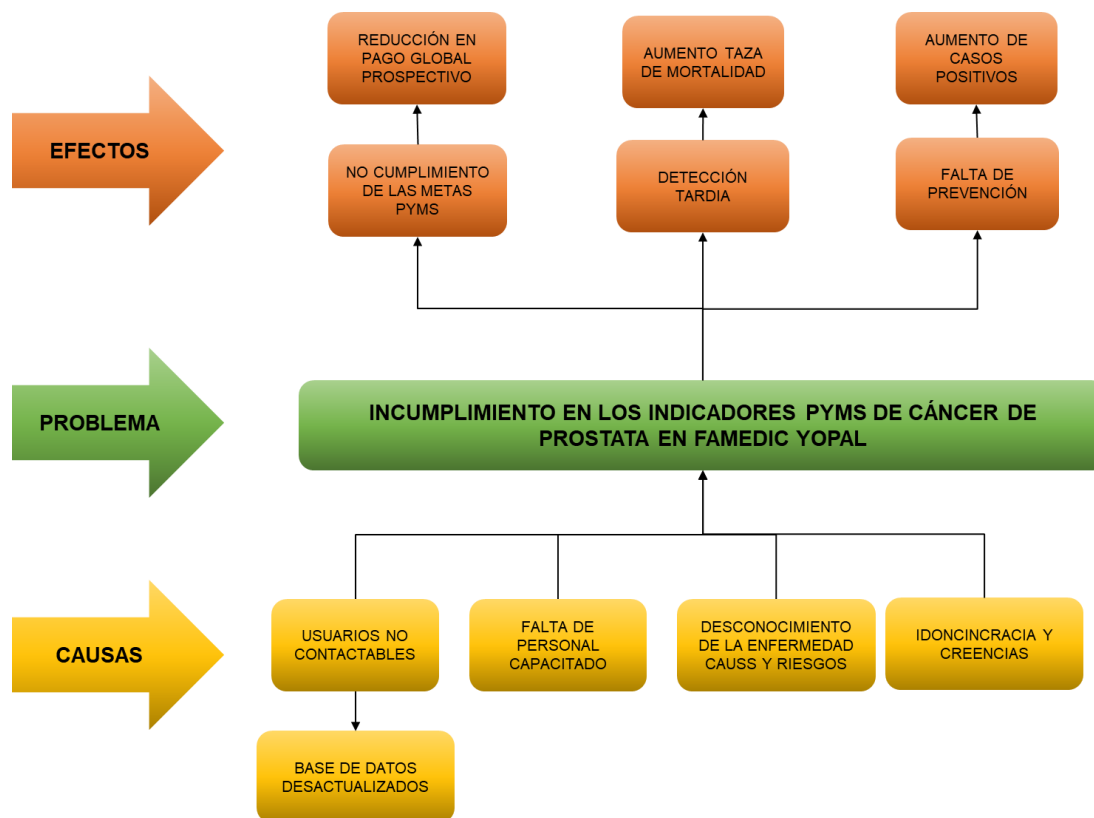


**Figura 1.** Árbol de problemas

*Fuente: Autores*

### 1.1.3 Objetivos del proyecto

#### 1.1.3.1 Objetivo general

Establecer las herramientas necesarias durante el año 2023, para mejorar el cumplimiento de los cinco (5) indicadores de Cáncer de próstata en la organización evaluados por la EPS, con el propósito de alcanzar un aumento del 100% en dichos indicadores, con el fin de evitar sanciones y/o multas por parte de la EPS.

#### 1.1.3.2 Objetivos específicos

- Implementar una versión actualizada del software de envío de mensajes masivos para contacto de pacientes dentro de un plazo de 30 días, con el fin de mejorar la eficiencia y precisión en el registro de información y facilitar el seguimiento de los pacientes.

- Proporcionar capacitación al personal asistencial en técnicas actualizadas y protocolos de atención para la detección temprana del cáncer de próstata, con el fin de mejorar la calidad de la atención brindada a los pacientes, dentro de un plazo de 60 días.
- Realizar seguimiento a las campañas de concientización sobre la importancia de la prevención y detección temprana del cáncer de próstata en la comunidad, con el objetivo de aumentar la conciencia pública y fomentar la participación en las actividades de tamización, en un período de 90 días.
- Conseguir que las actividades de tamizaje se cumplan durante la ejecución del proyecto.
- Presentar los soportes requeridos por la EPS para la medición y evaluación del programa de tamización del cáncer de próstata, asegurando la transparencia y el cumplimiento de los requisitos establecidos, dentro de los plazos establecidos por la entidad para el 2023.

#### **1.1.3.3 Árbol de objetivos**

Del árbol de problemas planteados, se encontró los siguientes objetivos que tienen como finalidad dar solución a la problemática del incumplimiento en indicadores PYMS de Cáncer de próstata en la IPS Famedic de la sede de Yopal – Casanare, así mismo se analizó los efectos positivos que conllevaría el cambio de situación:

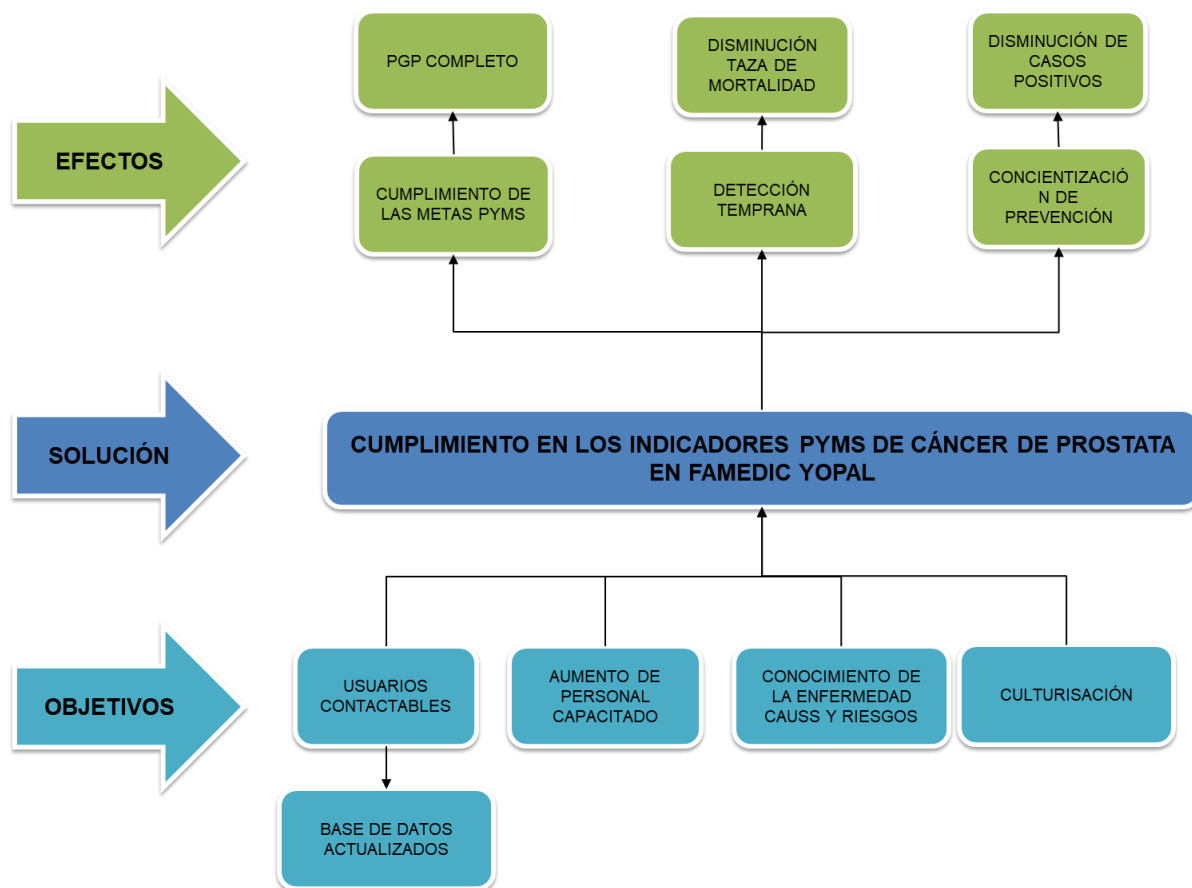


**Figura 2.** Árbol de soluciones

*Fuente: Autores*

## 1.2 Descripción de la organización fuente del problema o necesidad

### 1.2.1 Descripción general – Marco histórico de la organización

Servicios Médicos Famedic SAS es una empresa que está vinculada al sector salud y es prestadora de servicios médicos integrales, en las áreas de medicina general y especializada, odontología general y especializada, promoción de la salud, y prevención de la enfermedad, asesoría, diseño y ejecución de planes de acción colectiva, laboratorio clínico, imagenología, servicio farmacéutico, medicamentos, insumos médico quirúrgicos y odontológicos, rehabilitación, enfermería, terapias, nutrición y dietética, optometría, psicología, y demás servicios profesionales médicos y paramédicos, y de apoyo diagnóstico sin limitación alguna, en todos sus niveles de complejidad.

La empresa se constituye en diciembre del 2010 como una sociedad por acciones simplificadas, iniciando su operación en lo que antes se conocía como los territorios nacionales, actualmente la empresa tiene presencia en los departamentos de Arauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta.

## **1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización**

### **1.2.2.1 Objetivos estratégicos de la organización**

- ✓ Prestar de servicios de salud, orientada a contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios.
- ✓ Lograr el desarrollo del recurso humano, promoviendo su capacitación y compromiso a las actividades organizacionales.
- ✓ Incrementar los niveles de satisfacción a los usuarios hasta conseguir un mejor servicio para paciente y su familia
- ✓ Aumentar la participación y cobertura en la prestación de los servicios.
- ✓ Fortalecer y mantener la sostenibilidad y crecimiento económico de la empresa.
- ✓ Desarrollar estrategias de difusión de los servicios prestados por la organización
- ✓ Promover programas de prevención de enfermedades

### **1.2.2.2 Políticas institucionales**

#### **Política de seguridad del paciente**

promover prácticas seguras, prevenir la ocurrencia de los eventos adversos a través de la disminución de los riesgos en la atención en salud, basado en los principios y valores institucionales, la declaración de derechos y deberes de los usuarios y los lineamientos normativos actuales

#### **Política integral del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

En la búsqueda de promover y mantener un ambiente adecuado de convivencia laboral, fomenta relaciones sociales positivas con todos los trabajadores y respalda la dignidad e integridad de las personas que laboran en la compañía. Se compromete a adoptar medidas

para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

Dentro de esta política se establece el NO Alcohol y NO Drogas, para prevenir, mejorar, conservar y preservar el bienestar y la calidad de la vida de sus trabajadores, que permita un adecuado desempeño y competitividad del personal y de la compañía, así como el fomento de estilos de vida saludables.

### **1.2.2.3 Misión, visión y valores**

- **Misión:**

Servicios Médicos Famedic SAS es una institución prestadora de servicios de salud, orientada a contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios; contará con profesionales idóneos y comprometidos, que trabajen de manera responsable mancomunada y con calidez humana, quienes utilizaran equipos de última tecnología y una infraestructura que cumpla con altos estándares de calidad, ofreciendo así un excelente servicio de salud.

- **Visión:**

Servicios Médicos Famedic S.A.S. será en el 2025 la IPS líder en la prestación de servicios de salud en las regiones donde tenga Cobertura, además deberá ser reconocida por sus altos estándares de calidad, excelencia en la atención y contará con profesionales encaminados al trabajo en equipo y comprometidos con la optimización de los servicios y el cumplimiento de los estándares de acreditación de empresas del sector salud.

- **Valores:**

**Calidad:** Consideramos la calidad como uno de los principales valores corporativos, la cual está encaminada en la búsqueda de la excelencia. Básicamente se trabajarán las dimensiones de calidad centrada en los trabajadores para sus usuarios, dejando bases establecidas para la Acreditación.

**Ética:** Las actuaciones de nuestro personal estarán enmarcadas en los principios de compromiso, honestidad, integridad, justicia, solidaridad y equidad.

**Lealtad:** Entendida como la transparencia y fidelidad de nuestras acciones frente a las organizaciones con las cuales tenemos convenios, a sus integrantes y a todos nuestros usuarios.

**Competitividad:** Nuestros servicios deben diferenciarse claramente de los ofrecidos por otras instituciones prestadores de servicios de salud, alcanzando estándares de satisfacción en los usuarios que permitan alcanzar una mayor participación en el mercado.

**Confidencialidad:** La información de nuestros usuarios es privada, por lo que garantizamos que está accesible únicamente a personal autorizado a dicha información y exclusivamente para los fines establecidos en la ley.

**Desarrollo humano:** Estamos convencidos que el talento humano es el componente principal de la Organización y por ello propendemos por su formación, capacitación, desarrollo y bienestar permanente.

**Apertura:** Somos conscientes que una sola organización no posee todas las soluciones, por ello estamos buscando permanentemente alianzas estratégicas que permitan mejorar la capacidad resolutive y la oportunidad de los servicios que ofrecemos en pro del mejoramiento continuo.

**Modernización:** Buscamos constantemente estar a la vanguardia de las tecnologías tanto médicas como administrativas que nos faciliten las labores y nos permitan ofrecer mayor calidad, eficiencia, efectividad y oportunidad en los servicios.

### 1.2.2.4 Mapa estratégico

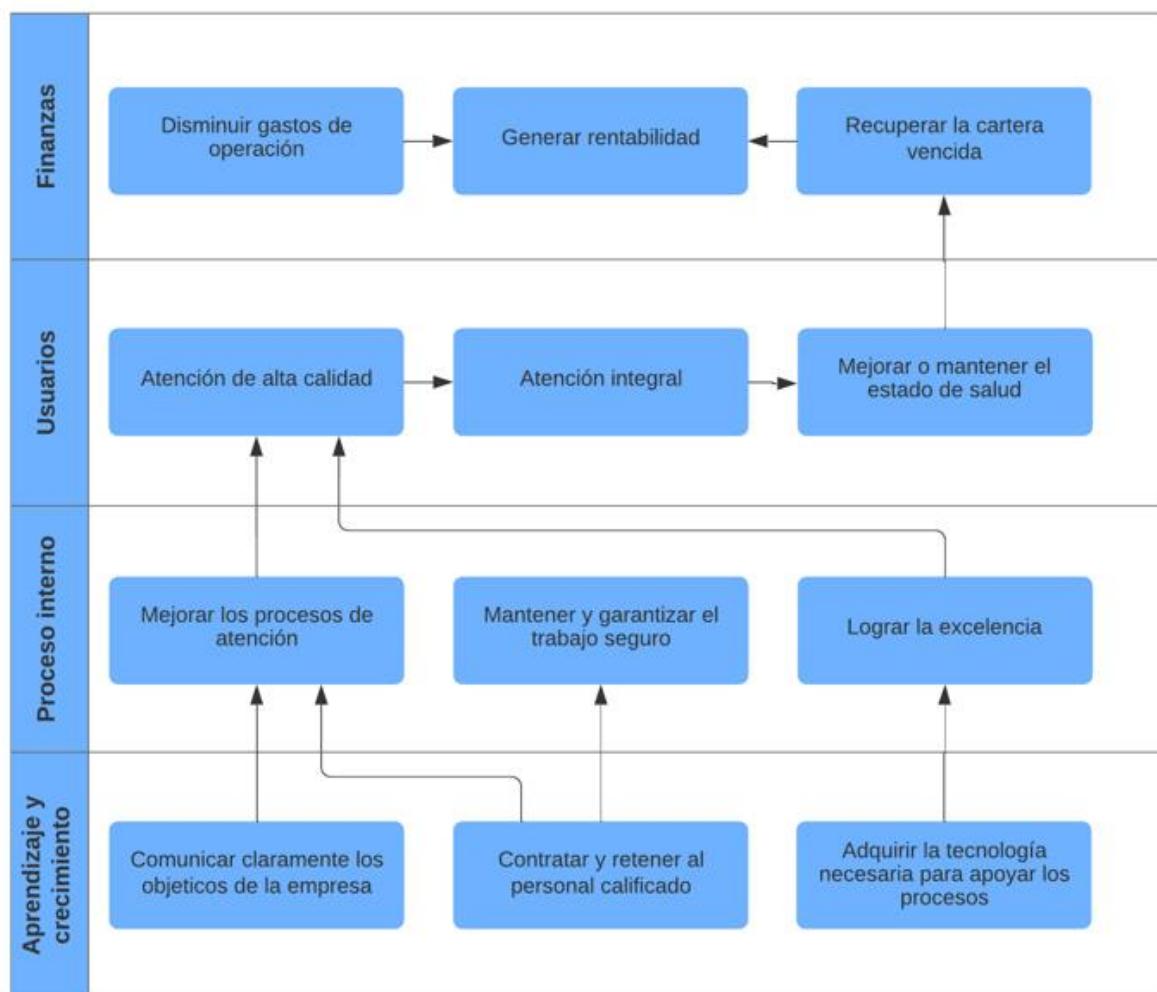


**Figura 3.** Mapa estratégico de la compañía FAMEDIC SA

Fuente: Autores

### 1.2.3 Estructura organizacional

A continuación, se presente a la estructura organizacional definida que tiene la IPS.



**Figura 4** Organigrama FAMEDIC SA

Fuente: Autores

### Cadena de valor

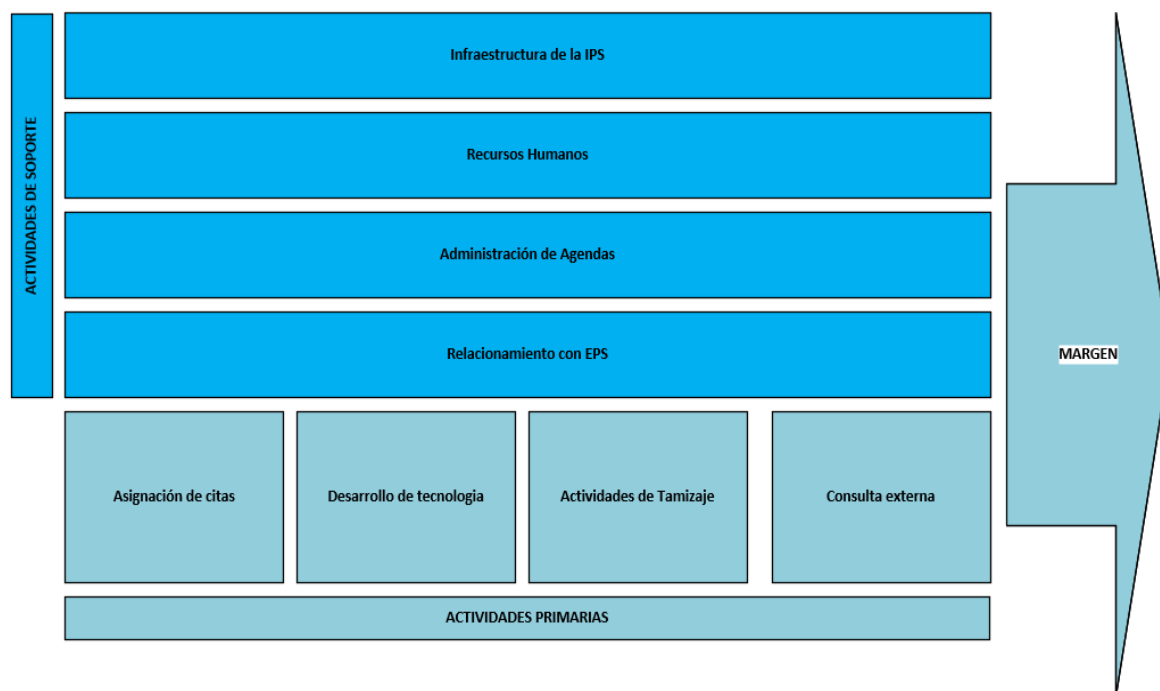


**Figura 5** Cadena de valor

Fuente: Autores

### 1.3 Caso de negocio (Business Case)

#### 1.3.1 Descripción de alternativas

Para cada una de las causas del problema se han determinado diferentes acciones las cuales se presentan en el siguiente árbol de acciones, el cual permite encontrar diferentes alternativas de solución a la problemática:

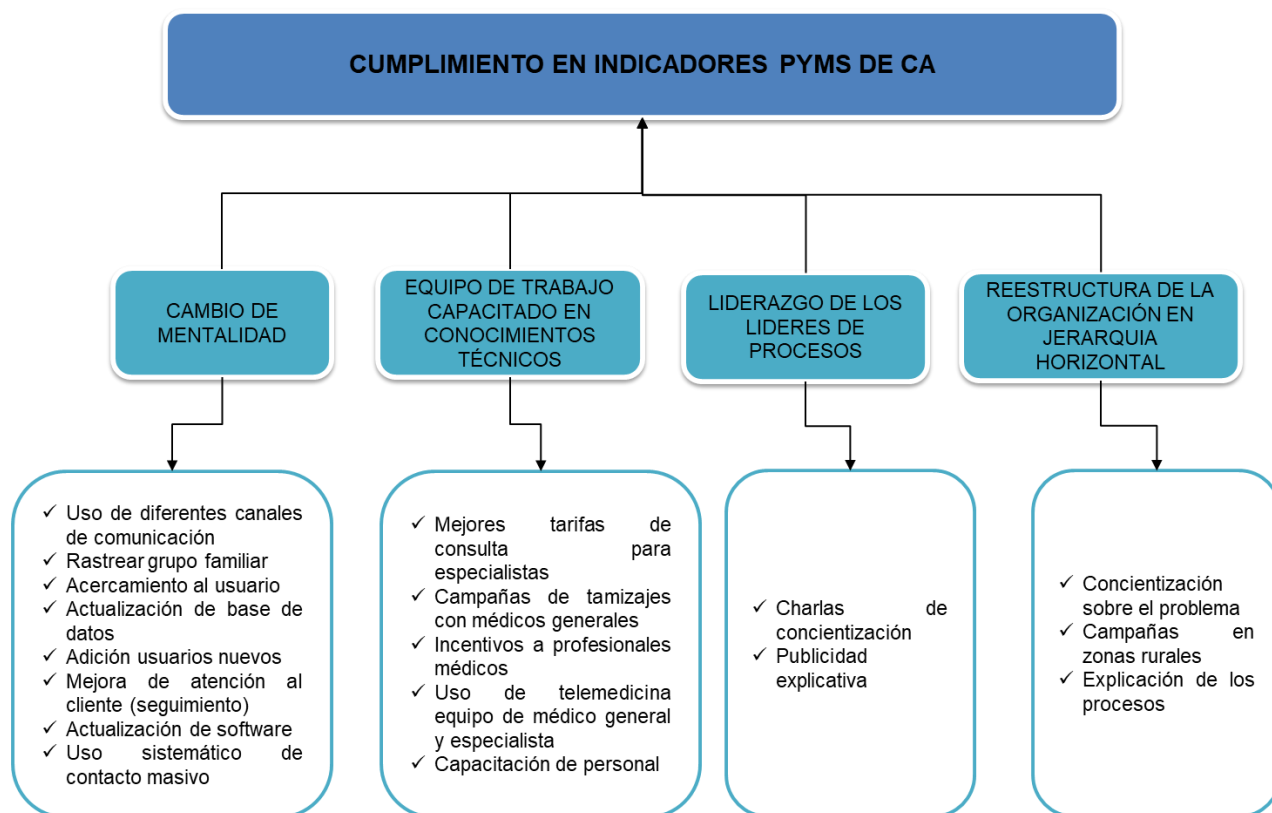


**Figura 6.** Árbol de acciones

*Fuente: Autores*

Con la combinación de dichas raíces, se plantean diferentes alternativas para la solución de la complicación, descritas a continuación:

- **Alternativa numero 1:** Implementar nuevos canales de comunicación (mensajes de texto y WhatsApp) y mejorar el contacto con usuarios potenciales, actualización de software y usos sistemáticos, incremento de médicos generales para tamizajes y capacitación de personal, crear campañas de concientización en diferentes puntos de la ciudad.

- **Alternativa numero 2:** Contactar usuarios mediante familiares, incremento de salarios para médicos generales, campañas de concientización y publicidad.
- **Alternativa numero 3:** Atracción de nuevos usuarios, uso de telemedicina para especialistas, campañas de concientización y publicidad.
- **Alternativa numero 4:** Mejora de la atención al cliente para retener usuarios, médicos generales y especialistas trabajando en conjunto. Campañas de concientización y publicidad en diferentes puntos de la ciudad.

### 1.3.2 Criterios de selección de alternativas

Con base a las alternativas propuestas, se implementó la matriz de selección de alternativas, como herramienta de tipo cuantitativo para escoger la solución más viable al problema. Para la siguiente matriz se estableció los siguientes criterios para evaluación de alternativas.

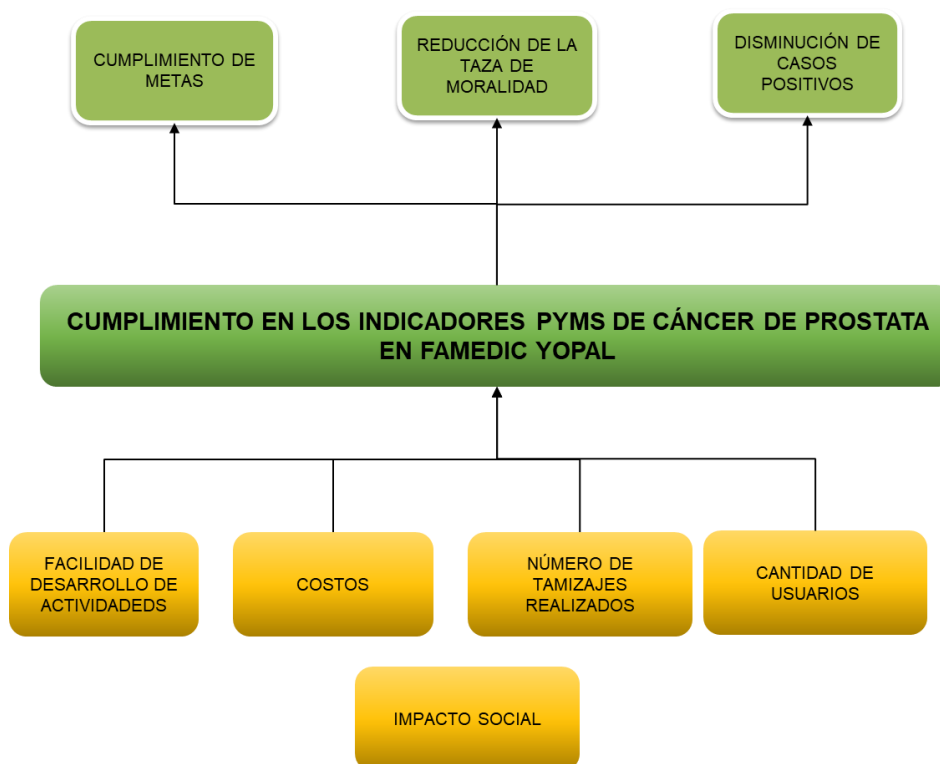


**Figura 7.** Árbol de criterios

*Fuente: Autores*

### 1.3.3 Análisis de alternativas

**Tabla 1** Matriz de alternativas

|                           |
|---------------------------|
| <b>Importancia:</b>       |
| 1 = menos/poco importante |
| 2 = importante            |
| 3 = muy importante        |

**Puntuación:**

- 1 = cumple criterios de 0% a 20%  
 2 = cumple criterios de 20% a 40%  
 3 = cumple criterios de 40% a 60%  
 4 = cumple criterios de 60% a 80%  
 5 = cumple criterios de 80% a 100%

| Criterios                                                                                                                        | Importancia | Puntuación                    |                               |                               |                               | Puntuación ponderada  |                       |                       |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                  |             | Respuesta<br>Alternativa<br>1 | Respuesta<br>Alternativa<br>2 | Respuesta<br>Alternativa<br>3 | Respuesta<br>Alternativa<br>4 | Respuesta<br>Opción A | Respuesta<br>Opción B | Respuesta<br>Opción C | Respuesta<br>Opción D |
| <b>DESARROLLO DE ACTIVIDADES</b><br><i>Equipos que intervienen en cada actividad y tiempo que requieren para el desarrollo.</i>  | 3           | 4                             | 1                             | 1                             | 2                             | 12                    | 3                     | 6                     | 3                     |
| <b>COSTOS</b><br><i>Costos en capacitaciones y adquisición de materiales(software) para el cumplimiento.</i>                     | 2           | 2                             | 3                             | 1                             | 2                             | 4                     | 6                     | 4                     | 2                     |
| <b>NUMERO DE TAMIZAJES</b><br><i>Cantidad de pruebas efectuadas de acuerdo a la campaña, profesional, cantidad de pacientes.</i> | 3           | 5                             | 3                             | 3                             | 3                             | 15                    | 9                     | 9                     | 9                     |
| <b>CANTIDAD DE USUARIOS</b><br><i>Número de usuarios contactados exitosamente y número de usuarios nuevos</i>                    | 1           | 5                             | 2                             | 3                             | 1                             | 5                     | 2                     | 1                     | 3                     |
| <b>IMPACTO SOCIAL</b><br><i>Disminución en tasas de mortalidad y casos positivos.</i>                                            | 2           | 4                             | 4                             | 4                             | 4                             | 8                     | 8                     | 8                     | 8                     |
| <b>Puntuación total</b>                                                                                                          |             | 20                            | 13                            | 12                            | 12                            | 44                    | 28                    | 28                    | 25                    |

Fuente: Autores

#### 1.3.4 Selección de alternativa

La alternativa seleccionada a través de la matriz de decisión dio como resultado, la alternativa No. 1 con un puntaje de 44 puntos. La alternativa No. 1 fue seleccionada principalmente porque permite que las partes interesadas participen activamente en el desarrollo del proyecto a través de una programación y ejecución de actividades visiblemente organizada como lo son:

1. Implementar canales de comunicación actuales
2. Mejorar la captación de usuarios potenciales
3. Actualización de software y usos sistemáticos
4. Aumento de médicos generales [Ampliación de personal competente]
5. Capacitación de personal
6. Creación de campañas de concientización

Permitiendo así alcanzar los objetivos propuestos de forma progresiva (Entregables en un lapso más corto) así como el cumplimiento de los requisitos establecidos (Desarrollo de actividades, Costos, Número de tamizajes, Cantidad de usuarios e impacto social) traduciéndose en una percepción de valor hacia las partes interesadas desde la primera entrega.

Además, es importante recalcar que, aunque pueda ser una de las más costosas, al desarrollar una estrategia de actualización de datos de manera controlada y envío de mensajes de texto masivo por medio de un software, así se logra optimizar los procesos y automatizar opciones para que se realicen de manera fácil e intuitiva como es la captura de datos de contacto para poder llegar a la población referida, a esto incluyendo la concientización de la población, se puede ver reflejado en la cantidad de personas que se realicen las pruebas y por ende un aumento en los indicadores, lo que genera beneficios económicos a la organización.

### **1.3.5 Justificación del proyecto (finalidad e impacto)**

De acuerdo con los resultados históricos de la IPS en los indicadores de cáncer de próstata donde se ve mantiene una calificación deficiente, hace que se genere un descuento significativo a la facturación mensual de los ingresos de la empresa. Adicional, teniendo en cuenta en el impacto social que tiene en la población el aumento en los casos positivos de esta enfermedad, se hace necesario la implementación de este proyecto.

Con las herramientas que se van a diseñar y cumpliendo el cronograma establecido le traerá a la compañía y a la población objeto beneficios muy importantes, haciendo a la IPS un referente en la gestión del riesgo en la región y en un futuro a nivel nacional.

### **1.4 Marco teórico**

El cáncer de próstata es el desarrollo de una glándula debajo de la vejiga y rodea la uretra en hombres. Sus factores de riesgo, tratamiento, síntomas y prevención son un desarrollo constante en el ámbito de la salud.

El riesgo de desarrollar cáncer de próstata aumenta con la edad, se debe a la genética, incluso la raza. O estudios sugieren que una dieta alta en grasas saturadas. (Revista Española de Geriátría y Gerontología, 2024)

Por lo anterior la prevención sugiere una dieta saludable, actividad física regular y diagnóstico temprano con la ayuda de exámenes regulares, en el grupo poblacional de interés.

En el desarrollo de la sociedad para brindar longevidad y calidad de vida; existen diversas entidades que trabajan en pro de estas necesidades del pueblo. El gobierno nacional y de cada región busca brindar oportunidades para que las empresas prestadoras de servicios de salud fortalezcan su sistema y garanticen o mejoren el servicio a sus usuarios. Se busca reducir muertes evitables, mejorar calidad de vida, garantizar la información y uso del conocimiento y vigorizar el uso del talento humano para la prevención del cáncer. (Plan nacional para el control de cáncer en Colombia, 2020).

El gobierno nacional bajo la ruta de promoción y mantenimiento en salud, de la resolución 3280. Establece indicadores de cumplimiento para generar incentivos económicos a las entidades promotoras de salud.

Para el diagnóstico de cáncer de próstata se pueden manejar 3 métodos diferentes: Examen de Antígeno Prostático Específico (PSA): Un análisis de sangre que mide los niveles de PSA, una proteína producida por la próstata.

Examen digital del recto (DRE): Un médico palpa la próstata a través del recto para detectar cualquier anomalía.

Biopsia de próstata: La extracción y análisis de tejido prostático para confirmar la presencia de células cancerosas (National Cancer institute,2023)

El tamizaje digital de recto o tamizaje para cáncer de próstata es el método de mejor costos y más efectivo sigue siendo un tema controvertido debido a los desafíos y riesgos asociados con las pruebas de PSA a nivel poblacional, así como los requisitos del sistema de salud para implementar programas de tamizaje. En una consulta con expertos, se discutieron evidencias, beneficios y daños de las pruebas de PSA, experiencias de diferentes países en el tamizaje del cáncer de próstata, y lagunas en el conocimiento y la implementación del tamizaje. Se acordó que la prioridad inicial para abordar la carga del cáncer de próstata debería ser establecer un sistema de atención del cáncer equitativo. Además, se enfatizó la necesidad de utilizar guías basadas en evidencia y adoptar un enfoque de toma de decisiones compartida para informar a los pacientes sobre los beneficios y riesgos del tamizaje. Se sugirió la continuación de discusiones y asistencia técnica, reconociendo que los países deberán tomar decisiones considerando limitaciones de recursos y prioridades competitivas. La organización panamericana de salud se comprometió a trabajar con Estados Miembros, grupos de la sociedad civil, asociaciones profesionales, instituciones académicas y expertos en el control del cáncer de

próstata para mejorar los programas nacionales de control del cáncer. (Consulta a Expertos sobre Tamizaje y Detección Temprana de Cáncer de Próstata en América Latina y el Caribe, 2017)

El tamizaje rectal también lleva a una controversia cultural debido a los pensamientos machistas de la sociedad, sin darle importancia ni entendimiento a la prevención en salud.

En la muestra de individuos estudiados por el instituto de cáncer de Cuba, más de la mitad afirmó conocer sobre el cáncer de próstata y el antígeno prostático específico, sin embargo, no consideró provechoso someterse a un examen dígito rectal. Evitar someterse a una biopsia o al examen dígito rectal fueron los principales impedimentos para su asistencia al centro médico. (Medwave, 2024)

La vigilancia activa y el uso del conocimiento llevan a las entidades promotoras de salud a tener las herramientas necesarias para aumentar calidad de vida en hombre propensos a cáncer de próstata, lo que directamente crea el cumplimiento de los indicadores. Herramientas como, sistemas de gestión, aumento de personal capacitado, campañas, actualización de sistemas y captación de usuarios

Esta vigilancia activa, requiere de una supervisión minuciosa bajo la realización de exámenes durante un periodo de tiempo determinado.

## **1.5 Marco metodológico para realizar el trabajo de grado**

### **1.5.1 Enfoque de investigación**

Para el presente proyecto se consideró un tipo de enfoque de investigación mixto, esto con el fin de tener una visión más amplia de esta problemática. Este enfoque permite obtener datos cuantitativos para poder medir y analizar los indicadores, que son objeto de medición por parte del asegurador, para saber e identificar si se está cumpliendo el objetivo.

Adicional con la cualitativa que se puede obtener por medio de entrevistas, encuestas, capacitaciones se puede explorar las experiencias, dificultades y precepciones que tienen los pacientes y los profesionales de la salud, esto para determinar cómo impactar y que estrategias se van a utilizar para poder realizar más pruebas y concientizar a la población de la importancia de realicen los tamizajes para poder cumplir con los objetivos del proyecto.

### **1.5.2 Tipos de investigación**

Los indicadores PYMS se establecen bajo la resolución 3280 del Ministerio de Salud y protección. Actualmente las EPS establecen un contrato con las IPS si lo desean, para el cumplimiento de estos y así evitar los descuentos sobre el PGP. Existen diferentes enfermedades para el cumplimiento de los PYMS y estas tienen diferentes problemáticas asociadas para su cumplimiento.

El incumplimiento de los indicadores PYMS es una problemática identificada a través de un estudio de campo, donde los resultados arrojados mes a mes durante los últimos años de los reportes de enfermedades no son satisfactorios. Al realizar una comparación entre las diferentes IPS de la familia de FAMEDIC, con el uso de su base de datos, se identifica la regional YOPAL, como la de más difícil cumplimiento. Y dentro de esta específicamente la enfermedad y tratamiento de cáncer de próstata. De acuerdo con la resolución, el objetivo es detectar a tiempo el cáncer de próstata mediante el aumento de realización de tamizajes en población sujeto, hombre entre 50 y 75 años (2018). De lo anterior se deriva el requerimiento del cumplimiento.

El campo arroja una afectación cultural debido al tipo de prueba realizada para la detección del cáncer y especialmente en hombres mayores de 45 años, los cuales según el instituto mundial de cáncer son los más propensos a desarrollar cáncer y deberían realizarse el tamizaje (2015).

### **1.5.3 Herramientas para la recolección de información**

Para establecer las conclusiones se realiza la investigación sobre los datos registrados en los softwares de manejo de información de la IPS. Donde se encuentran registradas las historias clínicas de los pacientes, las cuales son consultadas para conocer el estado del paciente, edad, padecimiento, probabilidad de desarrollo de la enfermedad en cuestión y si se realizó o realizara el examen. Esta información también es soportada en la investigación de los datos del laboratorio, cuantas personas y quien se le realizo el tamizaje.

De acuerdo con institutos médicos, los hombres además de ser propenso en las edades mencionadas se deben hacer examen si tiene síntomas de sospecha como: Micción frecuente, flujo miccional débil o interrumpido, o necesidad de hacer fuerza para vaciar la vejiga, urgencia de orinar frecuentemente por la noche, sangre en la orina, sangre en el líquido seminal (2023) esto concluirá junto con la historia clínica la población objetivo de nuestro proyecto.

### **1.5.4 Fuentes de información**

#### **Primaria**

Base de datos de la IPS, informes técnicos de cumplimiento y de desarrollo de actividades de la IPS, base de datos de NUEVA EPS. Entrevistas a trabajadores encargados y estadísticas de la zona proveídas por el gobierno local.

#### **Secundaria**

Artículos de salud, informes de la EPS, encuestas de usuarios, personal médico de la IPS.

## 2 Estudios y evaluaciones

### 2.1 Estudio de mercado

#### 2.1.1 Población

Con la población estimada por ASOCAPITALES (Asociación Colombiana de Ciudades Capitales) que corresponde con el censo realizado por el DANE tenemos 168,733 habitantes en un área de 2,771 km<sup>2</sup> y con una densidad de 61 habitantes x Km<sup>2</sup>

Anexando la siguiente información que determina que, de los 77,972 hombres, FAMEDIC cuenta 39,832 de los cuales 4,518 corresponden a los hombres entre los 50 a 75 años para determinar el éxito del proyecto nuestro objetivo serán 2,259. Estos valores se expresan visualmente a continuación:

**Tabla 2.** Población de referencia para el proyecto

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| POBLACIÓN ASIGNADA (REFERENCIA) | 39,832 |
| POBLACIÓN CARENCIADA (AFECTADA) | 4,518  |
| POBLACIÓN OBJETO                | 2,259  |

*Fuente: Autores*

#### Relación de poblaciones

**Tabla 3** Relación de población

|                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mayor tasa de mortalidad                                | La totalidad de la población objeto presenta una tasa de mortalidad alta sin embargo solo el 25% representa a aquellos que han sido por cáncer | La población de 60 a 75 años presenta un 50% más de muertes que las personas de 50 a 59 años                   |
| Desconocimiento de la enfermedad causas y padecimientos | El 90% de la población objeto no conoce nada de los tratamientos, causas o padecimientos de la enfermedad                                      | El 10% de la población objeto que conoce parte de las causas desconoce los tratamientos para dicha enfermedad. |

*Fuente: Autores*

### 2.1.2 Dimensionamiento de la demanda

Demanda Actual: 4,518

Demanda Proyectada: Para la demanda proyectada se deducirá a través de la siguiente fórmula:

resultado.

$P_0 = 4,518$  (Población en 2023)

$R = 1,1\% = 0.011$  tasa de crecimiento poblacional actual (2023)

$T = 10$  años (2023- 2033)

$PT = 4,518 \times (1+0.011)^{10} = 177.688 \times (1.011)^{10}$

$= 4,518 \times 10.011 = 45,676$  habitantes hombres en la ciudad de Yopal para el 2033

### NÚMERO DE ACTIVIDADES ESPERADAS

**Tabla 4.** Actividades esperadas

| # Actividades a ejecutar esperadas     |             |                         |      |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------|------|
| Actividad                              | Población   | Tasa de ejecución anual | #AEE |
| Mensajes enviados                      | 50- 62 Años |                         |      |
|                                        | 63-75 Años  |                         |      |
| Jornada de tamizaje                    | 50- 62 Años |                         |      |
|                                        | 63-75 Años  |                         |      |
| Campaña de educación y concientización | 50- 62 Años |                         |      |
|                                        | 63-75 Años  |                         |      |

*Fuente: Autores*

No aplica más demandas

### 2.1.3 Dimensionamiento de la oferta

FAMEDIC cuenta con el recurso humano necesario para materializar el proyecto.

Un total de 35 empleados \*Para obtener un mayor detalle sobre el número de personas por cargo remitirse a la tabla del 4.4

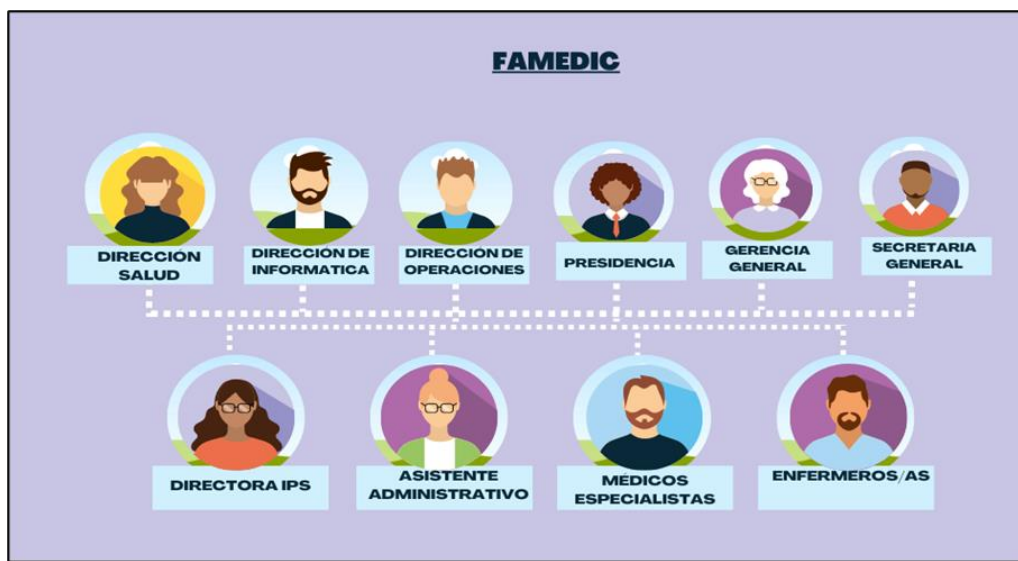


**Figura 8.** Organigrama Famedic SA

*Fuente: Autores*

#### 2.1.4 Competencias – precios

Considerando la naturaleza del proyecto, cuyo objetivo es cumplir con los indicadores de Cáncer de próstata en la organización para evitar sanciones y/o multas de la EPS y mejorar la salud de la población, la competencia de precios carece de relevancia. Esto se debe a que el enfoque no está en los costos o precios de productos o servicios, sino en la implementación de medidas destinadas a aumentar las pruebas de tamizaje de prevención de Cáncer de próstata entre la población objetivo. Esto se debe a que no implica la comercialización de un producto o servicios en un mercado, ni está centrado en la optimización de la producción y la demanda de un producto específico

#### 2.1.5 Punto de equilibrio oferta - demanda

Teniendo en cuenta que nuestra demanda son 2,259 usuarios hombres de 50 a 75 años, quienes requieren realizarse una prueba de prevención de cáncer de próstata, por lo que se estima la oferta de la siguiente manera:

Cada médico puede realizar 5 pruebas de prevención de cáncer de próstata por día, trabaja 250 días al año y cada prueba toma aproximadamente 30 minutos:

Número de pruebas por médico al año = (5 pruebas/día) \* (250 días/año) = 1250 pruebas/año

$$1250 \times 2 = 2500$$

De acuerdo a lo anterior, es necesario por lo menos 2 médicos de tiempo completo que presenten el servicio de pruebas y evaluación para alcanzar el equilibrio y cumplir con el objetivo del proyecto, el cual es el cumplimiento al 100% de los indicadores evaluativos de tamizajes.

### **2.1.6 Determinación de precio(s) / estrategias de comercialización**

Teniendo en cuenta que el proyecto está enfocado en un programa de promoción y mantenimiento de la salud, conocidos con las siglas PYMS dentro de la IPS, por lo que no existe un precio a determinar. Sin embargo, es posible identificar un beneficio cuantificable asociado al descuento que aplica la EPS a la IPS cuando no se cumplen con los indicadores establecidos.

Por otro lado, a continuación, se presentan las siguientes estrategias de comercialización centradas en la captación de la población objetivo, tales como:

**Segmentación de mercado:** Identificar subgrupos dentro del mercado objetivo, como hombres de diferentes edades dentro del rango de 50 a 75 años, y adaptar las estrategias para la aplicación de las pruebas de prevención del cáncer de próstata de manera específica para cada grupo.

**Promoción de la conciencia y la educación:** Desarrollar campañas de concienciación sobre la importancia de la prevención del cáncer de próstata y la disponibilidad de las pruebas de tamizaje. Estas campañas pueden incluir materiales educativos, charlas informativas y eventos comunitarios para informar y educar a la población objetivo.

**Publicidad:** Implementar mensajes de texto masivos dirigidos a la población objetivo para promover la participación en las pruebas de prevención del cáncer de próstata. Estos

mensajes pueden destacar la importancia de la detección temprana y los beneficios de someterse a las pruebas de tamizaje de manera regular.

### **2.1.7 Canales de comercialización**

Para la captación y promoción de la aplicación de las pruebas de prevención del cáncer de próstata, se emplearán mensajes de texto y/o WhatsApp como canales de comunicación principales.

Además, en el caso de que el proyecto alcance el éxito esperado y se decida replicarlo en otras sedes de la IPS, la divulgación se llevará a cabo mediante reuniones virtuales a través de la plataforma Microsoft Teams.

## **2.2 Estudio técnico**

### **2.2.1 Diseño conceptual del proceso, bien o producto**

El motivo de este proyecto es poder dar una solución a la entidad para que alcance el objetivo de cumplir con los indicadores atrayendo a los usuarios de género masculino entre 50 a 75 años para que se realicen los tamizajes que son requeridos para la detección temprana de cáncer de próstata, rompiendo paradigmas de idiosincrasia de la región y darle mejor calidad de vida a estos.

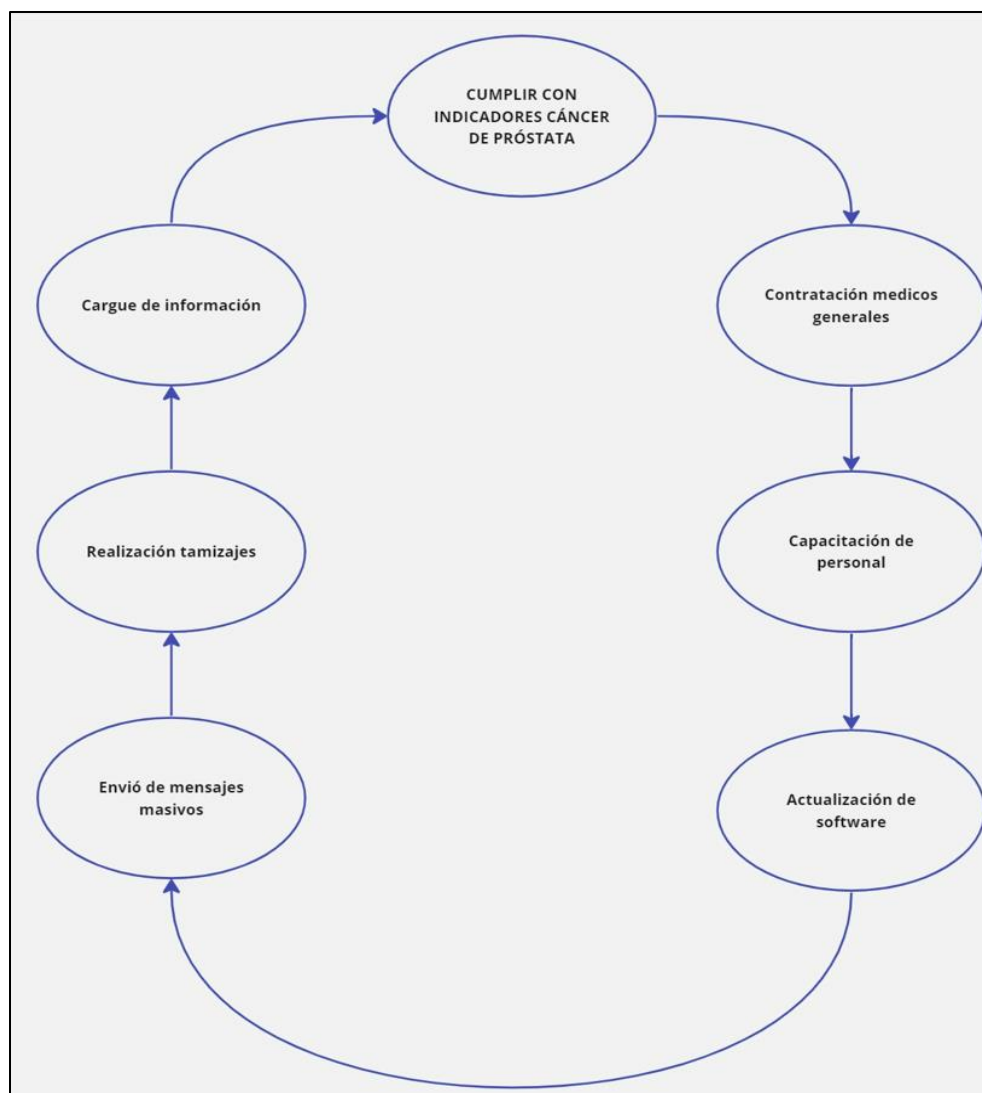


*Figura 9. Diseño conceptual de la solución*

*Fuente: Autores*

### **2.2.1.1 Análisis y descripción del proceso, bien, producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.**

El proyecto tendrá un tiempo de ejecución de 8 meses donde se deberá seguir un proceso que logre cumplir con lo esperado por todos los involucrados. A continuación, se presenta el diagrama de flujo de los procesos.

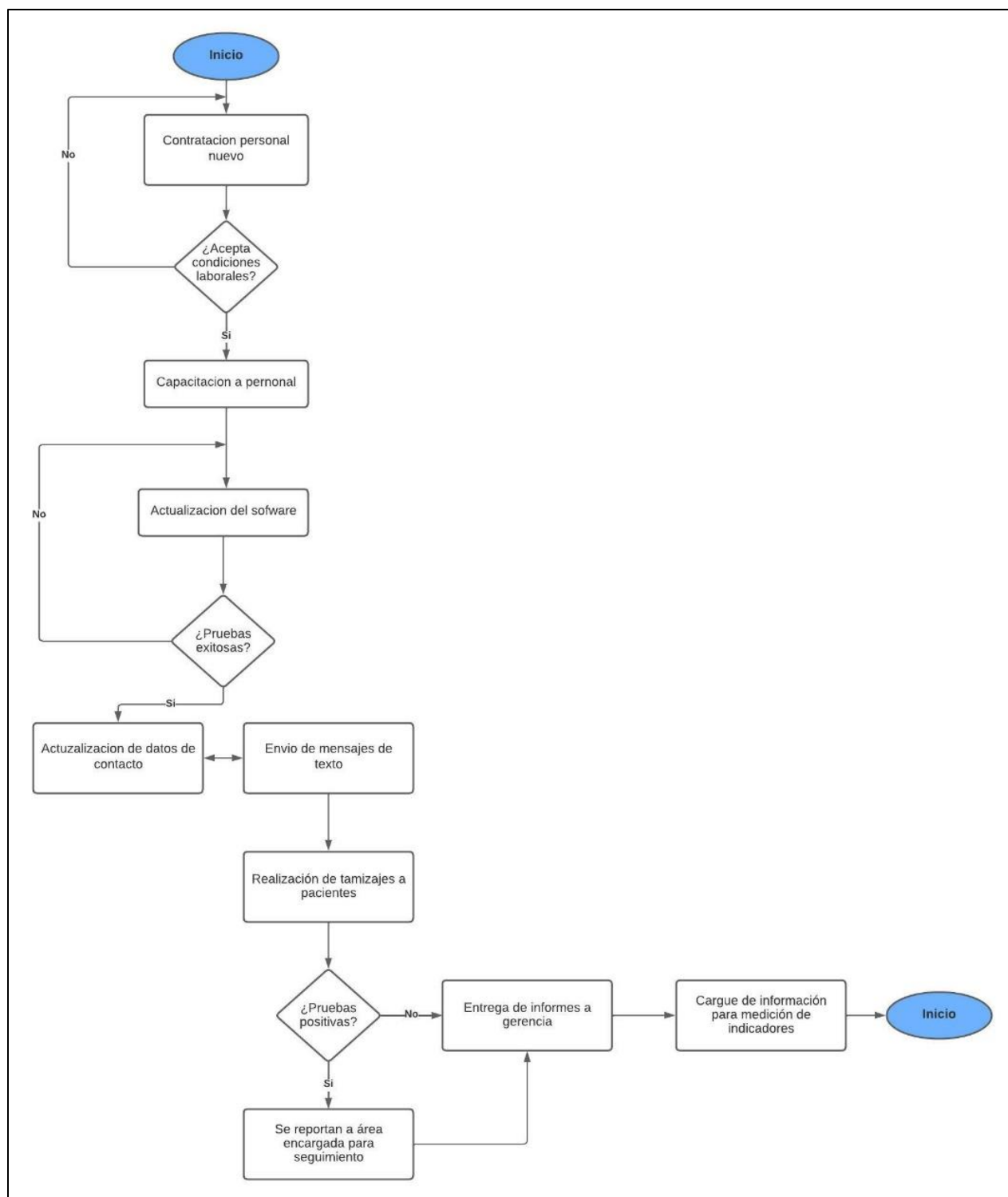


Figura 10. Diagrama de flujo

Fuente: Autores

### 2.2.1.2 Definición de las características técnicas y de aprovechamiento del proyecto

**Tabla 5.** Características técnicas del proyecto

| Características técnicas |                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área                     | Característica            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Talento humano           | Contratación de personal  | Para la contratación de personal se basa en las políticas de la IPS, direccionando la contratación de acuerdo con la experiencia laboral, educación y certificaciones, conocimientos técnicos y habilidades específicas como de comunicación y aprendizaje. |
|                          | Capacitación              | Diseño instruccional, secuencia lógica, interactividad y retroalimentación definen la capacitación al personal.                                                                                                                                             |
| Técnica                  | Actualización de software | Se definen bajo la arquitectura servidor cliente, bajo el lenguaje de programación Python con un motor de base de datos postgres. Con seguridad y escalamiento de errores.                                                                                  |
|                          | Pruebas                   | Pruebas de regresión, seguimiento, seguridad y usabilidad.                                                                                                                                                                                                  |
|                          | Base de datos             | Planificación, copia de seguridad, migración de datos, compatibilidad, control de versiones y pruebas.                                                                                                                                                      |
| Medica                   | Tamizaje                  | Se una un único tipo de metodología, tacto rectal.                                                                                                                                                                                                          |

*Fuente: Autores*

**Tabla 6.** Características de aprovechamiento del proyecto

| Características de Aprovechamiento                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo                                                                                       | Descripción                                                                                                                                                             |
| Conseguir que las actividades de tamizaje se cumplan de acuerdo con el cronograma establecido. | Lograr el cumplimiento del cronograma y la cantidad de tamizajes garantiza que el uso óptimo de recursos, personal. Lo que concluye al acercamiento de los indicadores. |
| Informar periódicamente el porcentaje de avance del proyecto a la alta gerencia.               | Garantizar el apoyo para el proyecto actual y futuros.                                                                                                                  |
| Mejorar las condiciones de salud de la población objeto.                                       | Reducir tasas de mortalidad y calidad de vida mejorando un impacto socio-ambiental.                                                                                     |

*Fuente: Autores*

### 2.2.1.2.1 Tamaño y localización

El desarrollo del proyecto se establece en la ciudad de Yopal con una población de 168433 según datos del DANE de los cuales 77972 son hombres y de estos la IPS FAMEDIC tiene asignados 39832 por parte de su asegurador Nueva EPS de los cuales 22578 personas de género masculino teniendo 4518 usuarios entre 50 a 75 años que son el objeto para intervenir.

Para el cumplimiento de los indicadores se les debe hacer el tamizaje al 50 % de la población carente.



Figura 11. Población Yopal datos 2018

Fuente: DANE

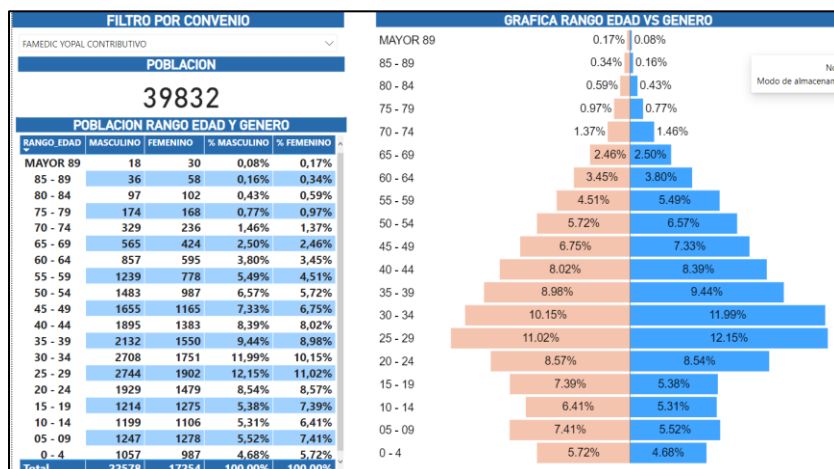


Figura 12. Información poblacional FAMEDIC Yopal

Fuente: Autores

### 2.2.1.2.2 Requerimientos para el desarrollo del proyecto

La siguiente tabla muestra los requerimientos mínimos para el cumplimiento el proyecto en personal y dotación de consultorios.

Tabla 7. *Elementos y personal*

| <b>Descripción</b>               | <b>cantidad</b> |
|----------------------------------|-----------------|
| Médicos generales                | 3               |
| Gerente de Proyecto              | 1               |
| Auxiliares toma de muestra       | 3               |
| Escritorios                      | 3               |
| Sillas ergonómicas               | 3               |
| Sillas de oficina para pacientes | 6               |
| Equipos de computo               | 3               |
| Licencias de Windows             | 3               |
| Licencias Project                | 1               |
| Camillas                         | 3               |
| Escalera de 2 pasos              | 3               |
| Pesas                            | 3               |

*Fuente: Autores*

### **Matriz de requisitos legales**

En la actualidad, el cumplimiento de los requisitos legales ambientales es una prioridad para cualquier organización, como lo es la implementación de políticas y prácticas ambientales adecuadas. En el contexto de la entidad que está enfocada el proyecto, como lo es la IPS (Institución prestadora de servicio de salud), es esencial conocer las normas, leyes, políticas y obligaciones legales y regulatorias aplicables. En este sentido, la matriz de requisitos es una herramienta que nos permite identificar y evaluar los requisitos legales y regulatorios que se aplican a la institución orientado en el componente ambiental, así como establecer medidas para su cumplimiento y seguimiento.

A continuación, se describe estos requisitos legales del presente proyecto, relacionada con los objetivos de desarrollo sostenible.

**Tabla 8. Matriz de Requisitos legales**

| NÚMERO/FECHA            | TITULO                                                                                                             | ARTICULO           | APLICACIÓN ESPECIFICA                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ley 430 de 1998         | Congreso de la Republica                                                                                           | Art. 6,7 y 8       | Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.                                                                                                                            |
| Decreto 351 de 2014     | Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, | Todo el decreto    | Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.                                                                                                                                             |
| Resolución 482 de 2009  | Ministerio de la Protección Social                                                                                 | Toda la resolución | Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados |
| Resolución 1164 de 2002 | Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.                           | Toda la resolución | Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares                                                                                                                                             |
| Ley 99 de 1993          | El congreso de Colombia                                                                                            | Art. 5             | Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el                              |

| NÚMERO/FECHA            | TITULO                                               | ARTICULO     | APLICACIÓN ESPECIFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                      |              | impacto de actividades contaminantes, deterior antes o destructivas del entorno o del patrimonio natural;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Decreto 2676 de 2000    | Ministerio del medio ambiente<br>Ministerio de salud | Art. 4 y 21  | DISPOSICIÓN FINAL CONTROLADA: Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.<br>GESTIÓN INTEGRAL: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.<br>ARTÍCULO 21. PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES. Los procedimientos y estándares máximos de microorganismos a que se refiere el presente decreto serán establecidos en el Manual para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (MGIRH), por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud. |
| Decreto 1575 de 2007    | Ministerio de la Protección Social                   |              | Por el cual se establece el sistema para la protección y el control de la calidad del agua para el consumo humano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4742 de 2005            | Medio ambiente-tasa de utilización del agua          | Art. 12      | Por el cual se modifica el artículo 12 del decreto 155 de 2004<br>Art 12. Cálculo del monto a pagar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 838 de 2005             | Disposición final de residuos solidos                | Art.5        | Disposición Final de Residuos Solidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Decreto 2811 de 1974    | Presidencia de la republica                          | Art 1- 340   | Código Nacional de los recursos naturales renovables y del Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Resolución 2400 de 1979 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.            | Art. 38 - 45 | ARTÍCULO 38. Todos los desperdicios y basuras se deberán recolectar en recipientes que permanezcan tapados; se evitará la recolección o acumulación de desperdicios susceptibles de descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| NÚMERO/FECHA            | TITULO                                                    | ARTICULO                                                                                      | APLICACIÓN ESPECIFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                           |                                                                                               | ARTÍCULO 45. Los residuos producidos en los sitios de trabajo deberán removerse, en lo posible, cuando no haya personal laborando, y se usarán métodos que eviten la dispersión de los materiales, especialmente de aquellas sustancias nocivas                                                                                                                                                                                   |
| Ley 09 de 1979          | Congreso nacional                                         | Art. 31                                                                                       | Por la cual se dictan Medidas Sanitarias de protección ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ley 09 de 1979          | Congreso nacional                                         | Art. 101 -104                                                                                 | Evitar presencia de químicos y biológicos, divulgar los riesgos, medidas de control y disposición final. Titular y demarcar las áreas donde se operen con ellos, con la información sobre medidas preventivas y de emergencia                                                                                                                                                                                                     |
| Decreto 948 de 1995     | Ministerio de medio ambiente                              | Art. 27                                                                                       | Incineración de residuos patológicos e industriales. Los incineradores de residuos patológicos e industriales deberán contar obligatoriamente con los sistemas de quemado y postquemador de gases o con los sistemas de control de emisiones que exijan las normas que al efecto expida el Ministerio del Medio Ambiente, sin perjuicio de las normas que expidan las autoridades de salud dentro de la órbita de su competencia. |
| Ley 373 de 1997         | Congreso de la republica                                  | Toda la ley                                                                                   | Elaboración de un programa para el uso eficiente y ahorro del agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Decreto 4741 de 2005    | Ministerio de ambiente, Vivienda y desarrollo territorial | Capítulo 1 -Art 1,2- Capitulo Artículo 5,6- 9 Cap. 3 Art 10 Paf 1,2- Art 11,12,16,17,19,27,28 | El presente decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.                                                                                                                                                                                                             |
| Resolución 1362 de 2007 | Ministerio de ambiente, Vivienda y desarrollo territorial | Art 27,28 Cap. 1 Art 1,2,3,4 Paf 2,3 Art 5,6,7 Cap. 3 Art 12,13                               | por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

*Fuente: Autores*

## 2.2.2 Supuestos y restricciones del proyecto

### 2.2.2.1 Registro de supuestos y restricciones

A continuación, se presenta el siguiente cuadro, donde se puede visualizar las restricciones que afectan al proyecto, ya sean internas o externas a la organización, teniendo en cuenta las variables de tiempo, alcance y costo. Por otro lado, se establece los supuestos, los cuales son aquellas condiciones o circunstancias que podrían llegar a afectar el proyecto y no se puede realizar un control sobre el mismo:

**Tabla 9.** Registro de supuestos y restricciones

| REGISTRO DE RESTRICCIONES                                                                                       |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN                                                                                      | EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN                                                                                    |
| Disposición del personal asignado por la organización para otras actividades ajenas al proyecto.                | Información no clara a la comunidad (población objetivo)                                                      |
| Desmotivación por parte de gerencia al no ver resultados rápidamente.                                           | Poco asertividad de los usuarios para la toma de tamizajes.                                                   |
| Tiempo de ejecución ajustado al año en vigencia 2023                                                            | Poca variedad de toma de pruebas, las cuales por resolución son tacto rectal y ASP (Resolución 3280 del 2018) |
| Personal capacitado para la toma de muestras, quienes solo pueden ser médico general o especialista en urología | Mala información por parte del paciente (población objetivo) para la actualización de datos.                  |
| REGISTRO DE SUPUESTOS                                                                                           |                                                                                                               |
| INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN                                                                                      | EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN                                                                                    |
| Acceso a la información para desarrollar el proyecto                                                            | Cambio de resolución de prevención y mantenimiento de salud                                                   |
| Motivación del personal                                                                                         | Escases de insumos para la toma de muestras                                                                   |
| Demora en la adquisición del software para la actualización de datos                                            |                                                                                                               |
| Cambio de metas para los indicadores por parte de la EPS.                                                       |                                                                                                               |

Fuente: Autores

## 2.3 Estudio económico - financiero

### 2.3.1 Estimación del valor de inversión del proyecto

En la presente tabla se indicarán los valores de inversión de acuerdo con cada grupo de trabajo establecida en la EDT.

**Tabla 10** *Estimación de costos*

| CONCEPTO DE INVERSIÓN                                         | TIPO      | CANT | COSTO        | ORIGEN DE LOS RECURSOS   |                |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|--------------------------|----------------|
|                                                               |           |      |              | APORTACION DE LOS SOCIOS | APORTES DE IPS |
| ACTIVOS FIJOS                                                 |           |      |              |                          |                |
| Acta de constitución del proyecto                             | PROYECTO  | N/A  | \$3,440,000  | \$ 3,440,000             | N/A            |
| Acta de declaración del alcance                               | PROYECTO  | N/A  | \$ 2,020,000 | \$2,020,000              | N/A            |
| Plan de trabajo y estrategias                                 | PROYECTO  | N/A  | \$ 7,480,000 | \$7,480,000              | N/A            |
| Cronograma de trabajo                                         | PROYECTO  | N/A  | \$2,360,000  | \$2,360,000              | N/A            |
| Informe de beneficio-costeo                                   | PROYECTO  | N/A  | \$2,800,000  | \$2,800,000              | N/A            |
| Recomendaciones                                               | PROYECTO  | N/A  | \$1,140,000  | \$1,140,000              | N/A            |
| Acta de aceptación del proyecto                               | PROYECTO  | N/A  | \$1,660,000  | \$1,660,000              | N/A            |
| Actualización de software                                     | INVERSIÓN | N/A  | \$2,840,000  | \$2,840,000              | N/A            |
| Computadores de trabajo                                       | INVERSIÓN | 4    | \$7,200,000  | \$17,200,000             | N/A            |
| SUBTOTAL                                                      |           |      |              | \$40,940,000             | \$100,000,000  |
| ACTIVOS DIFERIDOS                                             |           |      |              |                          |                |
| Reporte de actualización de datos                             | ACTIVIDAD | N/A  | \$10,140,000 | \$10,140,000             | N/A            |
| Reporte de usuarios contactados                               | ACTIVIDAD | N/A  | \$ 2,030,000 | \$ 2,030,000             | N/A            |
| Registro de asistencia campaña de educación y concientización | ACTIVIDAD | N/A  | \$6,680,000  | \$6,680,000              | N/A            |

| CONCEPTO DE INVERSIÓN                                            | TIPO      | CANT | COSTO        | ORIGEN DE LOS RECURSOS   |                |
|------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|--------------------------|----------------|
|                                                                  |           |      |              | APORTACION DE LOS SOCIOS | APORTES DE IPS |
| Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | ACTIVIDAD | N/A  | \$5,770,000  | \$5,770,000              | N/A            |
| Plan de pruebas de tamizaje                                      | ACTIVIDAD | N/A  | \$1,580,000  | \$1,580,000              | N/A            |
| Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | ACTIVIDAD | N/A  | \$2,300,000  | \$2,300,000              | N/A            |
| Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | ACTIVIDAD | N/A  | \$ 660,000   | \$660,000                | N/A            |
| Reporte resultados de encuestas                                  | ACTIVIDAD | N/A  | \$920,000    | \$ 920,000               | N/A            |
| Reporte de pruebas rechazadas                                    | ACTIVIDAD | N/A  | \$3,180,000  | \$ 3,180,000             | N/A            |
| Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | ACTIVIDAD | N/A  | \$2,800,000  | \$ 2,800,000             | N/A            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |           |      |              | <b>\$ 36,060,000</b>     | N/A            |
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>                                        |           |      |              |                          |                |
| Salario total 5 meses                                            | PERSONAL  | 4    | \$50,000,000 | \$50,000,000             | N/A            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |           |      |              | <b>\$50,000,000</b>      | N/A            |

| TOTAL, DE LA INVERSIÓN                 |                       |
|----------------------------------------|-----------------------|
| <b>ACTIVOS FIJOS</b>                   | \$ 40,940,000         |
| <b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>               | \$ 36,060,000         |
| <b>SALARIO EMPLEADOS TOTAL 5 Meses</b> | \$ 50,000,000         |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>\$ 127,000,000</b> |

| APORTES IPS |                       |
|-------------|-----------------------|
|             | <b>\$ 100,000,000</b> |

Fuente: Autores

### **2.3.2 Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto**

Para la definición de costos y gastos de operación se tomó la decisión de enmarcarlos en 3 rubros “Activos fijos”, Activos diferidos” y “Capital de trabajo”. En donde los Activos fijos están enfocados en aquellas actividades esenciales para el correcto diseño y aplicación del proyecto, por lo que también se añade la “Infraestructura requerida para el mismo, como: (Computadores y actualización del software).

Los activos diferidos están enfocados en aquellas actividades que interactúan directamente con la razón social de la empresa y que son también importantes para el correcto desarrollo del proyecto, como por ejemplo (Protocolo de calidad, informe de productividad, encuesta de tamizajes.)

El capital de trabajo es el último rubro enfocado en la contratación del personal debido a que su ejecución presenta notables diferencias frente a los otros dos rubros. No contiene un despliegue de actividades porque la EPS es quien tomo las decisiones de contratación y estableció el costo de los managers. Por lo cual se contempla dentro del presupuesto del proyecto, pero, sin ahondar en los detalles. Para consultar mayor información sobre la definición de costos y gastos vea la tabla 8 estimación de valor.

### **2.3.3 Flujo de caja del proyecto caso**

El flujo de caja con permitirá tener la realidad de las entradas y salidas de dinero que se tendrá durante el tiempo de ejecución, esto con el fin de no generar sobrecostos que afecten el desarrollo de este. Para consultar el flujo de caja vea el [Anexo 3](#).

### 2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto en el cual la IPS FAMEDIC entregara la suma que está destinada de \$ 100.000.000 el cual se destinaran para la ejecución de este. En caso de no contar con los recursos y tener que recurrir a un crédito se realiza un estudio financiero que entidad es la que ofrece los mejores intereses del mercado.

**Tabla 11** *Comparativo tasas de interés*

| Banco                  | Tasa   | Tipo           | Tasa EA | Tasa E. Mensual |
|------------------------|--------|----------------|---------|-----------------|
| <b>Bancolombia</b>     | 38.96% | Efectivo Anual | 38.96%  | 2.78%           |
| <b>Banco de Bogotá</b> | 38.18% | Efectivo Anual | 38.18%  | 2.73%           |
| <b>Banco Finandina</b> | 21.27% | Efectivo Anual | 21.27%  | 1.62%           |
| <b>Banco AV Villas</b> | 19.15% | Efectivo Anual | 19.15%  | 1.47%           |

*Fuente: Autores*

Como se puede observar la entidad que mejor tasa ofrece en caso de requerir el crédito para el desarrollo del proyecto es el Banco AV Villas pues este ofrece una tasa de efectivo anual del 19.15%.

Se realiza a modo de estudio, de acuerdo con las tasas de intereses, las tablas de amortización de cada banco en un plazo de 12 meses

#### **Bancolombia**

**Tabla 12** *Tabla amortización Bancolombia*

|                             |               |             |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| <b>Valor Presente</b>       | \$100,000,000 | EA<br>meses |
| <b>Tasa de Interés - r</b>  | 38.96%        |             |
| <b>Periodos (m)</b>         | 12            |             |
| <b>Tasa Periódica (r/m)</b> | 2.78%         |             |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| <b>Anualidad (\$)</b> | \$ 9,914,570.15 |
|-----------------------|-----------------|

| Periodo | Saldo            | Cuota Pesos             | Intereses               | Amortización             |
|---------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0       | \$100,000,000.00 |                         |                         |                          |
| 1       | \$ 92,865,162.53 | \$ 9,914,570.15         | \$ 2,779,732.68         | \$ 7,134,837.47          |
| 2       | \$ 85,531,995.65 | \$ 9,914,570.15         | \$ 2,581,403.27         | \$ 7,333,166.88          |
| 3       | \$ 77,994,986.34 | \$ 9,914,570.15         | \$ 2,377,560.83         | \$ 7,537,009.32          |
| 4       | \$ 70,248,468.31 | \$ 9,914,570.15         | \$ 2,168,052.12         | \$ 7,746,518.03          |
| 5       | \$ 62,286,617.79 | \$ 9,914,570.15         | \$ 1,952,719.63         | \$ 7,961,850.52          |
| 6       | \$ 54,103,449.11 | \$ 9,914,570.15         | \$ 1,731,401.47         | \$ 8,183,168.68          |
| 7       | \$ 45,692,810.22 | \$ 9,914,570.15         | \$ 1,503,931.26         | \$ 8,410,638.89          |
| 8       | \$ 37,048,378.05 | \$ 9,914,570.15         | \$ 1,270,137.98         | \$ 8,644,432.17          |
| 9       | \$ 28,163,653.77 | \$ 9,914,570.15         | \$ 1,029,845.87         | \$ 8,884,724.28          |
| 10      | \$ 19,031,957.91 | \$ 9,914,570.15         | \$ 782,874.29           | \$ 9,131,695.86          |
| 11      | \$ 9,646,425.31  | \$ 9,914,570.15         | \$ 529,037.55           | \$ 9,385,532.60          |
| 12      | -\$ 0.00         | \$ 9,914,570.15         | \$ 268,144.84           | \$ 9,646,425.31          |
|         |                  | <b>\$118,974,841.78</b> | <b>\$ 18,974,841.78</b> | <b>\$ 100,000,000.00</b> |

Fuente: Autores

### Banco de Bogotá

**Tabla 13** Tabla amortización Banco de Bogotá

|                             |                   |             |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| <b>Valor Presente</b>       | \$<br>100,000,000 | EA<br>meses |
| <b>Tasa de Interés - r</b>  | 38.18%            |             |
| <b>Periodos (m)</b>         | 12                |             |
| <b>Tasa Periódica (r/m)</b> | 2.73%             |             |
| <b>Anualidad (\$)</b>       | \$ 9,885,885.96   |             |

| Periodo | Saldo             | Cuota Pesos     | Intereses       | Amortización    |
|---------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0       | \$ 100,000,000.00 |                 |                 |                 |
| 1       | \$ 92,845,646.29  | \$ 9,885,885.96 | \$ 2,731,532.25 | \$ 7,154,353.71 |
| 2       | \$ 85,495,869.09  | \$ 9,885,885.96 | \$ 2,536,108.77 | \$ 7,349,777.19 |
| 3       | \$ 77,945,330.37  | \$ 9,885,885.96 | \$ 2,335,347.24 | \$ 7,550,538.73 |
| 4       | \$ 70,188,546.24  | \$ 9,885,885.96 | \$ 2,129,101.83 | \$ 7,756,784.13 |
| 5       | \$ 62,219,883.05  | \$ 9,885,885.96 | \$ 1,917,222.77 | \$ 7,968,663.19 |
| 6       | \$ 54,033,553.26  | \$ 9,885,885.96 | \$ 1,699,556.17 | \$ 8,186,329.79 |
| 7       | \$ 45,623,611.23  | \$ 9,885,885.96 | \$ 1,475,943.93 | \$ 8,409,942.03 |
| 8       | \$ 36,983,948.92  | \$ 9,885,885.96 | \$ 1,246,223.65 | \$ 8,639,662.31 |

|    |                  |                      |                      |                          |
|----|------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 9  | \$ 28,108,291.45 | \$ 9,885,885.96      | \$ 1,010,228.49      | \$ 8,875,657.47          |
| 10 | \$ 18,990,192.53 | \$ 9,885,885.96      | \$ 767,787.05        | \$ 9,118,098.92          |
| 11 | \$ 9,623,029.80  | \$ 9,885,885.96      | \$ 518,723.23        | \$ 9,367,162.73          |
| 12 | \$ 0.00          | \$ 9,885,885.96      | \$ 262,856.16        | \$ 9,623,029.80          |
|    |                  | <b>\$118,630,631</b> | <b>\$ 18,630,631</b> | <b>\$ 100,000,000.00</b> |

Fuente: Autores

### Banco Finandina

**Tabla 14** *Tabla amortización Banco Finandina*

|                             |                   |             |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| <b>Valor Presente</b>       | \$<br>100,000,000 | EA<br>meses |
| <b>Tasa de Interés - r</b>  | 21.27%            |             |
| <b>Periodos (m)</b>         | 12                |             |
| <b>Tasa Periódica (r/m)</b> | 1.62%             |             |
| <b>Anualidad (\$)</b>       | \$ 9,236,704.67   |             |

| Periodo | Saldo             | Cuota Pesos            | Intereses               | Amortización             |
|---------|-------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0       | \$ 100,000,000.00 |                        |                         |                          |
| 1       | \$ 92,383,355.59  | \$ 9,236,704.67        | \$ 1,620,060.27         | \$ 7,616,644.41          |
| 2       | \$ 84,643,316.96  | \$ 9,236,704.67        | \$ 1,496,666.04         | \$ 7,740,038.64          |
| 3       | \$ 76,777,885.03  | \$ 9,236,704.67        | \$ 1,371,272.75         | \$ 7,865,431.93          |
| 4       | \$ 68,785,028.37  | \$ 9,236,704.67        | \$ 1,243,848.01         | \$ 7,992,856.66          |
| 5       | \$ 60,662,682.61  | \$ 9,236,704.67        | \$ 1,114,358.91         | \$ 8,122,345.76          |
| 6       | \$ 52,408,749.95  | \$ 9,236,704.67        | \$ 982,772.02           | \$ 8,253,932.66          |
| 7       | \$ 44,021,098.61  | \$ 9,236,704.67        | \$ 849,053.33           | \$ 8,387,651.34          |
| 8       | \$ 35,497,562.27  | \$ 9,236,704.67        | \$ 713,168.33           | \$ 8,523,536.35          |
| 9       | \$ 26,835,939.50  | \$ 9,236,704.67        | \$ 575,081.90           | \$ 8,661,622.77          |
| 10      | \$18,033,993.22   | \$ 9,236,704.67        | \$ 434,758.39           | \$ 8,801,946.28          |
| 11      | \$ 9,089,450.10   | \$ 9,236,704.67        | \$ 292,161.56           | \$ 8,944,543.11          |
| 12      | -\$ 0.00          | \$ 9,236,704.67        | \$ 147,254.57           | \$ 9,089,450.10          |
|         |                   | <b>\$ 110,840,456.</b> | <b>\$ 10,840,456.07</b> | <b>\$ 100,000,000.00</b> |

Fuente: Autores

### Banco AV Villas

**Tabla 15** *Tabla amortización Banco AV villas*

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Valor Presente</b>       | \$<br>100,000,000 |
| <b>Tasa de Interés - r</b>  | 19.15%            |
| <b>Periodos (m)</b>         | 12                |
| <b>Tasa Periódica (r/m)</b> | 1.47%             |
| <b>Anualidad (\$)</b>       | \$ 9,151,343.03   |

EA  
meses

| Periodo | Saldo             | Cuota Pesos           | Intereses           | Amortización             |
|---------|-------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|
| 0       | \$ 100,000,000.00 |                       |                     |                          |
| 1       | \$ 92,319,477.11  | \$ 9,151,343.03       | \$ 1,470,820.13     | \$ 7,680,522.89          |
| 2       | \$ 84,525,987.54  | \$ 9,151,343.03       | \$ 1,357,853.46     | \$ 7,793,489.57          |
| 3       | \$ 76,617,869.75  | \$ 9,151,343.03       | \$ 1,243,225.24     | \$ 7,908,117.78          |
| 4       | \$ 68,593,437.78  | \$ 9,151,343.03       | \$ 1,126,911.05     | \$ 8,024,431.97          |
| 5       | \$ 60,450,980.85  | \$ 9,151,343.03       | \$ 1,008,886.09     | \$ 8,142,456.93          |
| 6       | \$ 52,188,763.02  | \$ 9,151,343.03       | \$ 889,125.20       | \$ 8,262,217.83          |
| 7       | \$ 43,805,022.83  | \$ 9,151,343.03       | \$ 767,602.83       | \$ 8,383,740.19          |
| 8       | \$ 35,297,972.90  | \$ 9,151,343.03       | \$ 644,293.10       | \$ 8,507,049.93          |
| 9       | \$ 26,665,799.56  | \$ 9,151,343.03       | \$ 519,169.69       | \$ 8,632,173.33          |
| 10      | \$ 17,906,662.48  | \$ 9,151,343.03       | \$ 392,205.95       | \$ 8,759,137.08          |
| 11      | \$ 9,018,694.26   | \$ 9,151,343.03       | \$ 263,374.80       | \$ 8,887,968.23          |
| 12      | \$ -              | \$ 9,151,343.03       | \$ 132,648.77       | \$ 9,018,694.26          |
|         |                   | <b>\$ 109,816,116</b> | <b>\$ 9,816,116</b> | <b>\$ 100,000,000.00</b> |

*Fuente: Autores*

### 2.3.5 Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costos)

Es de suma importancia para el proyecto tener en cuenta el análisis financiero para de esta manera saber su viabilidad y rentabilidad, conocer los riesgos y si el desarrollo de este se podrán obtener los beneficios esperados.

#### 2.3.5.1 Beneficio / costo (B/C)

**Tabla 16** beneficio / costo

| RBC COSTO BENEFICIO |                  |
|---------------------|------------------|
| VNA INGRESOS        | \$102,032,544.39 |
| VNA EGRESOS         | -\$99,009,900.99 |
| COSTO-BENEFICIO     | 1                |

Fuente: Autores

### 2.3.5.2 PRC

Tabla 17 PRC

| PRC |                 |                |
|-----|-----------------|----------------|
| MES | FLUJO           | ACUMULADO      |
| 0   | -\$ 100,000,000 | -              |
| 1   | -\$ 86,880,000  | -\$ 86,880,000 |
| 2   | \$ 59,980,000   | -\$ 26,900,000 |
| 3   | \$ 54,520,000   | \$ 27,620,000  |
| 4   | \$ 25,160,000   | \$ 52,780,000  |
| 5   | \$ 54,820,000   | \$ 107,600,000 |

Fuente: Autores

### 2.3.5.3 VPN

Tabla 18 VPN

|                                    | UTILIDAD         | EGRESOS          |
|------------------------------------|------------------|------------------|
| K                                  | 1%               | 1%               |
| 0                                  | -\$ 100,000,000  | -\$ 100,000,000  |
| 1                                  | -\$ 86,880,000   | \$ 70,880,000    |
| 2                                  | \$ 59,980,000    | \$ 32,020,000    |
| 3                                  | \$ 54,520,000    | \$ 37,480,000    |
| 4                                  | \$ 25,160,000    | \$ 66,840,000    |
| 5                                  | \$ 54,820,000    | \$ 37,180,000    |
| SUMATORIA<br>FLUJOS DE<br>EFECTIVO | \$102,032,544.39 | -\$99,009,900.99 |
| <b>VPN</b>                         | \$2,032,544.39   | -                |

Fuente: Autores

### 2.3.5.4 TIR

Tabla 19 TIR

| TIR |
|-----|
| 46% |

Fuente: Autores

### **2.3.6 Análisis de sensibilidad**

Una vez aplicadas las distintas herramientas financieras para garantizar la confiabilidad de los inversionistas sobre la rentabilidad del proyecto, haremos uso del análisis de sensibilidad como una herramienta adicional para apreciar con mayor profundidad el margen de gestión de los recursos con los que podremos trabajar conforme se desarrolle el proyecto sin afectar la rentabilidad del mismo.

## **2.4 Estudio social y ambiental**

### **2.4.1 Análisis de beneficios y costos sociales. Balance social.**

Este proyecto se integra principalmente en la organización, al estar relacionado con los indicadores de cumplimiento al programa de promoción y mantenimiento de salud, el cual tiene como funcionalidad generar grandes beneficios a la organización como a los usuarios de la IPS. Entre estos esta, mejorar los procesos, tener un cambio de percepción en la comunidad y evitar descuentos en la IPS. Adicionalmente, de acuerdo a los resultados este proyecto podría replicarse a otras sedes con las mismas condiciones dentro de la compañía.

#### ***2.4.1.1 Plan de gestión de beneficios***

En la siguiente tabla se describen los beneficios que aporta positivamente la ejecución del proyecto, tanto para la organización como para la comunidad, contemplando aquellos que son tangibles como los que no lo son:

Tabla 20. Plan de gestión de beneficios


**FAMEDIC**
IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL

| Control de versiones |       |          |          |               |                  |
|----------------------|-------|----------|----------|---------------|------------------|
| Versión              | Hecha | Revisada | Aprobada | Fecha         | Motivo           |
| 1.0                  | LS    | MM       | MM       | 15/<br>Abr/23 | Versión original |

**PLAN DE GESTIÓN DE BENEFICIOS**

|                  |                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre Proyecto: | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**BENEFICIOS TANGIBLES**

| CONCEPTO                       | PLANEADO      | REAL                              | %<br>VARIACIÓN | RESULTADO DE<br>LA MEDICIÓN |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| VALOR ACTUAL NETO (NPV)        | \$100.000.000 | Definir al finalizar la ejecución |                |                             |
| RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)  | \$200.000.000 | Definir al finalizar la ejecución |                |                             |
| RELACIÓN COSTO-BENEFICIO (BCR) | 2             | Definir al finalizar la ejecución |                |                             |

**BENEFICIOS INTANGIBLES**

| DESCRIPCIÓN                                                                         | PLANEADO                                                                                                               | REAL                              | RESULTADO DE<br>LA MEDICIÓN |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Cumplimiento de las metas PYMS                                                      | Mantener el pago global prospectivo sin descuento por parte de la EPS                                                  | Definir al finalizar la ejecución |                             |
| Concientización en la población objetivo sobre la prevención del cáncer de próstata | Aumentar el índice de realización de pruebas de prevención contra el cáncer de próstata, para los usuarios registrados | Definir al finalizar la ejecución |                             |
| Software para actualización de datos de los usuarios                                | Mejorar el proceso de actualización de datos de los usuarios de la IPS Famedic                                         | Definir al finalizar la ejecución |                             |

|                                                                                   |                                                        |                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| <b>Aumento de personal calificado para las actividades de pruebas de tamizaje</b> | Obtener una atención rápida y confiable a los usuarios | <i>Definir al finalizar la ejecución</i> |  |
| <b>Mejorar la calidad de vida de los usuarios</b>                                 | Prevenir el cáncer de próstata                         | <i>Definir al finalizar la ejecución</i> |  |

| <b>DUEÑO DE LOS BENEFICIOS - INTERESADOS (STAKEHOLDERS)</b> |                                              |                                                               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>BENEFICIO OBJETIVO</b>                                   | <b>INTERESADO</b>                            | <b>SEGUIMIENTO</b>                                            |
| VALOR ACTUAL NETO (NPV)                                     | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, Área contable                                            |
| RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)                               | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, Área contable                                            |
| TASA INTERNA DE INVERSIÓN (TIR)                             | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, Área contable                                            |
| RELACIÓN COSTO-BENEFICIO (BCR)                              | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, Área contable                                            |
| CUMPLIMIENTO DE INDICADOR PYMS CANCER DE PROSTATA           | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, medicina general, urología, directora nacional - informe |
| AUMENTO DE INDICE DE PRUEBAS DE TAMIZAJE                    | Espónsor, asegurador, director del proyecto. | PMO, medicina general, urología - informe                     |
| PERSONAL CALIFICADO                                         | director del proyecto, recursos humanos      | Registro de capacitaciones                                    |
| SOFTWARE                                                    | director del proyecto, empelados             | Registro de capacitaciones                                    |

Fuente: Autores

## **2.4.2 Descripción y categorización de impactos ambientales**

### **2.4.2.1 Identificación de fenómenos Amenazantes**

Con el fin de establecer las medidas necesarias para la gestión de los riesgos del presente proyecto, a continuación, se identificaron los siguientes fenómenos amenazantes divididos en Biológico, Tecnológico, Origen natural, Origen humano, Institucional, y Cultural:



*Figura 13. Fenómenos amenazantes*

*Fuente: Autores*

Después de haber realizado la clasificación de los riesgos amenazantes se determina que varios elementos podrían generar impacto, tanto directa como indirectamente, como son los culturales, biológicos, tecnológicos, Origen natural, Origen humano.

Uno de los que más preocupa es el cultural pues por la idiosincrasia del área donde se desarrollara el proyecto los usuarios tiene tabús sobre los tamizajes que se deben realizar afectando directamente la salud de la población.

Por el área donde se va a desarrollar el proyecto la cultura de la gente es muy arraigada al machismo este genera que la población de hombres entre 50 a 75 no se realicen los tamizajes necesarios para prevenir el cáncer de próstata. Esto lleva a crear

estrategias para poder llegar a estas personas y concientizarlos de la importancia de realizarle tamizajes.

En conclusión, la Organización tendrá que hacer una serie de actividades como son capacitación, talleres, publicidad entre otros, donde se pueda concientizar a los pacientes de la importancia en realizarse los tamizajes para la salud tanto del individual como de la región y bajar la tasa de mortalidad de estos casos.

#### **2.4.2.2 Identificación de riesgos y matriz RAM**

A partir de la identificación de los fenómenos amenazantes, se evaluó los riesgos que podrían ocasionar una afectación negativa en el proyecto y se elaboró la siguiente matriz RAM para evaluar la probabilidad y criticidad de cada riesgo. La metodología es basada en lo descrito en la guía de Uso de la matriz de valoración de riesgos – RAM, realizado por ECOPETROL, la probabilidad y consecuencia es estimada según experiencia y opinión de una funcionaria de la entidad de servicio. La clasificación se estableció de la siguiente manera:

- Probabilidad:
  - A (0 %– 20 %) = No ha ocurrido
  - B (20 - 40 %) = Ha ocurrido pocas veces
  - C (40 % - 60%) = Ha ocurrido algunas veces
  - D (60 % - 80%) = Ha ocurrido varias veces
  - E (80% - 100%) = Ha ocurrido casi siempre o siempre
- Gravedad de la consecuencia:
  - En un rango de 1 a 5, siendo 0 el menos grave y 5 el más grave

**Tabla 21. Matriz de riesgos RAM**

| FENOMENOS AMENAZANTES |                         | PELIGRO                                             | RIESGO                                        | CONSECUENCIA                                  | PROBABILIDAD | CONSECUENCIA | CRITICIDAD |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------|------------|
| BIOLOGICO             | EPIDEMIAS               | CONTAGIO MASIVO                                     | MUERTE<br>CAPACIDAD DE<br>ATENCION MEDICA     | NO REALIZACION DE<br>TAMIZAJES                | 20%          | 5            | 10<br>0    |
|                       |                         |                                                     |                                               |                                               |              |              |            |
| TECNOLOGICO           | SOBRECARGA<br>ELECTRICA | CAMBIO EN LA<br>EJECUCION DE<br>ACTIVIDADES         | CAPACIDAD DE<br>ATENCION REDUCIDA             | MENOR CANTIDAD<br>DE PRUEBAS                  | 70%          | 1            | 70         |
|                       | ATAQUE<br>CIBERNETICO   | PERDIDA DE<br>INFORMACION                           | NULO CONTROL DE<br>LA INFORMACION             | FALTA DE<br>RESULTADOS                        | 50%          | 2            | 10<br>0    |
|                       | INCENDIOS               | PERDIDA DE<br>INFRAESTRUCTURA<br>Y RECURSOS HUMANOS | AUSENCIA DE<br>HERRAMIENTAS Y<br>MANO DE OBRA | TRASLADO A OTRAS<br>EPS                       | 20%          | 5            | 10<br>0    |
| ORIGEN NATURAL        | INUNDACION              | REDUCCION DE<br>ASISTENCIA DE<br>PACIENTES          | REPROGRAMACION<br>DE CITAS                    | AFECTACION EN LA<br>PROGRAMACION DE<br>LA EPS | 30%          | 1            | 30         |
|                       | VENDAVALS               | REDUCCION DE<br>ASISTENCIA DE<br>PACIENTES          | REPROGRAMACION<br>DE CITAS                    | AFECTACION EN LA<br>PROGRAMACION DE<br>LA EPS | 20%          | 1            | 20         |
|                       | INCENDIO<br>FORESTAL    | REDUCCION DE<br>ASISTENCIA DE<br>PACIENTES          | REPROGRAMACION<br>DE CITAS                    | AFECTACION EN LA<br>PROGRAMACION DE<br>LA EPS | 10%          | 1            | 10         |

| FENOMENOS AMENAZANTES |                                    | PELIGRO                                          | RIESGO                                       | CONSECUENCIA                                | PROBABILIDAD | CONSECUENCIA | CRITICIDAD |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|--------------|------------|
|                       | SISMO/<br>TERREMOTO                | REDUCCION DE ASISTENCIA DE PACIENTES             | REPROGRAMACION DE CITAS                      | AFECTACION EN LA PROGRAMACION DE LA EPS     | 10%          | 1            | 10         |
| ORIGEN HUMANO         | PROTESTAS/<br>PARO PERSONAL MEDICO | FALTA DE MANO OBRA                               | CIERRE DE OPERACIONES                        | FALTA DE RESULTADOS                         | 80%          | 4            | 320        |
|                       | VANDALISMO                         | PERDIDA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS                | AFECTACION E LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES | DEMORA EN RESULTADOS                        | 50%          | 3            | 150        |
|                       | ACCIDENTES DE TRANSITO             | REDUCCION DE ASISTENCIA DE PACIENTES             | REPROGRAMACION DE CITAS                      | AFECTACION EN LA PROGRAMACION DE LA EPS     | 20%          | 1            | 20         |
| INSTITUCIONAL         | DESARROLLO DE LA INSTITUCION       | PROBLEMAS EN LA ADQUISICON DE NUEVAS TECNOLOGIAS | BAJA CALIDAD EN PROCEDIMIENTOS               | PERDIDA DE PACIENTES                        | 60%          | 2            | 120        |
|                       | CONFIANZA EN LA INSTITUCION        | BAJA VALORACION DE LOS PACIENTES                 | REDUCCION DE ASISTENTES                      | PERDIDA DE BENEFICIOS POR INCUMPLIMIENTO DE | 30%          | 1            | 30         |
| CULTURAL              | IDENTIDAD Y CREENCIAS              | NO REALIZACION DE LAS PRUEBAS                    | AUMENTO DE CASOS POSITIVOS                   | PERDIDA DE BENEFICIOS POR INCUMPLIMIENTO    | 50%          | 3            | 150        |

*Fuente: Autores*

Como se puede observar en la matriz RAM, los riesgos con mayor índice de probabilidad y gravedad son las protestas y paro por el personal de la entidad de salud, esto genera que cierre de operaciones y por ende incapacidad para la toma de muestras a la población. Seguido, se encuentra las creencias e identidad de las personas, quienes por su cultura y desinformación no aceptan los procedimientos de las tomas de muestras y prefieren no realizarlo. Por otro lado, se encuentra con una probabilidad alta las epidemias, teniendo en cuenta la última como lo fue el COVID; También están los ataques cibernéticos el cual ha sucedido en varias entidades de salud el último año. El anterior análisis nos permite, llevar a cabo un plan de prevención y atención a los riesgos de acuerdo a su probabilidad y condiciones.

#### 2.4.2.3 Matriz RIAM

Se utiliza la matriz de RIAM, como su nombre lo indica, es una matriz de Evaluación Rápida, que nos permite priorizar los impactos y evaluar su nivel de importancia, magnitud, permanencia, reversibilidad y sinergismo

**Tabla 22. Matriz RIAM**

| Componente Ambiental                   | Subcomponente ambiental           | Impactos Ambientales                  | Etapas del proceso                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Aspecto Físico -Químico<br>(P/C)       | Suelo                             | Erosión                               | N/A                                       |
|                                        |                                   | Degradación                           | Ejecucion                                 |
|                                        |                                   | Alteración calidad suelo              | Ejecucion                                 |
|                                        | Hidrología                        | Disponibilidad recurso hídrico        | N/A                                       |
|                                        | Calidad del agua                  | Contaminación por efluentes           | N/A                                       |
|                                        |                                   | Emisión Material Particulado          | Cierre                                    |
|                                        | Calidad del aire                  | Emisión por resuspensión              | N/A                                       |
|                                        |                                   | Emisión GEI                           | Planificacion,campañas,ejecucion y cierre |
| Ruido                                  | Aumento niveles ruido             | N/A                                   |                                           |
| Aspecto Biológico y Ecológico<br>(B/E) | Flora                             | Pérdida cobertura vegetal             | N/A                                       |
|                                        | Fauna                             | Afectación hábitat                    | N/A                                       |
|                                        | Biodiversidad                     | Pérdida de biodiversidad              | N/A                                       |
| Aspecto Socio-Cultural<br>(S/C)        | Aspectos económicos               | Contratación mano de obra local       | Campañas                                  |
|                                        | Servicios básicos                 | Aumento demanda eléctrica             | N/A                                       |
|                                        |                                   | Agua potable                          | Campañas/Ejecucion                        |
|                                        | Creencias                         | Cambio de mentalidad                  | Campañas/Ejecucion                        |
|                                        | Calidad de vida                   | Prención de enfermedades              | Ejecucion/Cierre                          |
|                                        | Estética y paisaje                | Alteración de la estética del paisaje | N/A                                       |
| Aspecto Económico-Operativo<br>(E/O)   | Estructura económica              | Cambios en la actividad económica     | N/A                                       |
|                                        | Uso y aprovechamiento de recursos | Recurso humano                        | Ejecucion                                 |
|                                        |                                   | Residuos sólidos y/o peligrosos       | Ejecucion                                 |
|                                        | Equipamiento social               | N/A                                   | N/A                                       |

*Fuente: Autores*

### 2.4.3 Análisis ambiental del ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (EcoIndicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)

Para realizar un análisis del ciclo de vida del proyecto y evaluar el impacto ambiental, es necesario conocer las diferentes etapas del proyecto.

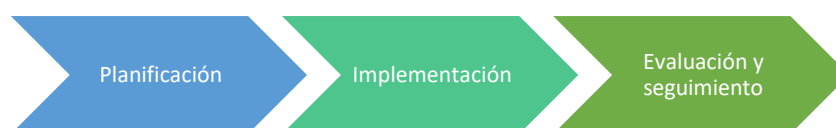


*Figura 14. Ciclo de vida del proyecto*

*Fuente: Autores*

#### **Planificación y desarrollo del proyecto:**

Consumo de energía: Uso computadores y otros dispositivos puede implicar un consumo adicional de energía.

#### **Implementación del proyecto:**

Consumo de recursos: Durante la implementación, se utilizan recursos como papel, agua y otros materiales para la administración y comunicación del proyecto.

Generación de residuos: Las actividades relacionadas con el proyecto pueden generar residuos médicos, como equipos desechables, envases de productos médicos, etc.

Consumo de energía: El uso de equipos médicos, computadores y otros dispositivos puede implicar un consumo adicional de energía. También existe consumo significativo de energía, debido a que se requieren pruebas clínicas, investigaciones de laboratorio u otros procesos que disponen de energía.

#### **Evaluación y seguimiento:**

Consumo de recursos y energía: La recopilación y análisis de datos pueden requerir el uso de recursos y energía adicionales para realizar pruebas, investigaciones y elaboración de informes.

Generación de residuos: La documentación y la elaboración de informes pueden generar residuos en forma de papel, consumibles de oficina, etc.

#### 2.4.4 Definición de flujo de entradas y salidas

En el estudio ambiental del proyecto se definió el flujo de entradas y salidas que se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 23.** Definición de flujo de entradas y salidas

| Entrada          | Etapas                   | Salida                                |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Energía          | Planificación            | Calor                                 |
| Agua             |                          | Residuos reutilizables                |
| Papel            |                          | Residuos reutilizables / Vertimientos |
| Computadores     |                          | Residuos                              |
| Energía          | Implementación           | Calor                                 |
| Agua             |                          | Residuos reutilizables                |
| Papel            |                          | Residuos reutilizables / Vertimientos |
| Residuos médicos |                          | Residuos peligrosos                   |
| Energía          | Evaluación y seguimiento | Calor                                 |
| Agua             |                          | Residuos reutilizables                |
| Papel            |                          | Residuos reutilizables / Vertimientos |
| Computadores     |                          | Residuos                              |

*Fuente: Autores*

#### 2.4.5 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM

En el presente documento se identificaron y valoraron los impactos ambientales del proyecto, aplicando la matriz de evaluación P5, que nos ayuda a definir y priorizar los impactos de sostenibilidad, así como proporcionar una acción de seguimiento y mejora para obtener un control a lo largo del proyecto.

La siguiente matriz P5 está basada en el The GPM Global P5 Standard for Sustainability in Project Management y se considera las siguientes valoraciones:

**Tabla 24. Matriz P5**

[illegible]

*Fuente: Autores*

**Tabla 25 convenciones P5**

| Valoración |                        |
|------------|------------------------|
| +3         | Impacto negativo alto  |
| +2         | Impacto negativo medio |
| +1         | Impacto negativo bajo  |
| 0          | No aplica o Neutral    |
| -3         | Impacto positivo alto  |
| -2         | Impacto positivo medio |
| -1         | Impacto positivo bajo  |

*Fuente: Autores*

De acuerdo con los resultados obtenidos en el desarrollo de la matriz P5, podemos identificar los factores de la siguiente manera:

***Subcategorías de impacto altamente negativo – CRÍTICO:***

- Flexibilidad/Opción en el proyecto

***Subcategorías de impacto altamente positivo:***

- Beneficios financieros directos
- Flexibilidad creciente del negocio
- Impacto local económico
- Beneficios indirectos
- Comunicación digital
- Reciclaje
- Educación y capacitación
- No discriminación
- Apoyo de la comunidad

Como bien se sabe, el desarrollo sostenible de un proyecto depende del equilibrio en tres aspectos económico, ambiental y social. Para mantener este, es importante reconocer y tomar acciones de mejora en los aspectos positivos y negativos que se pueda presentar en cada proyecto. Es por lo anterior que la matriz P5 es una herramienta que nos permite identificar los posibles impactos para la sostenibilidad tanto positivos como negativos que pueden afectar el

proyecto ayudando a la toma de decisiones de una manera organizada y poder realizar una asignación de recursos más efectiva.

Se establecen las etapas afectadas por cada impacto ambiental identificado.

**Tabla 26. Impacto ambiental**

| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------|----------|
| <b>1. Contratación de mano de obra local</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| Dificultad de conseguir profesionales asistenciales en la región                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 3           | 2              | 3        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>2. Agua potable</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| Aumento de consumo de agua por incremento de limpieza de instalaciones por toma de muestras                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 3           | 2              | 3        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>3. Emisión Material Particulado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| En la disposición de residuos biosanitarios y químicos procedentes de la toma de muestras se puede generar material particulado                                                                                                                                                                                                    |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -2       | 3           | 2              | 3        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>4. Emisión GEI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| Se presentan dos emisiones indirectas, la primera utilización de energía eléctrica en la sede de la IPS y la                                                                                                                                                                                                                       |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -2       | 3           | 3              | 3        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>5. Cambio de mentalidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| El cambio de mentalidad se basa en una serie de actividades distribuidas en campañas que contribuyan                                                                                                                                                                                                                               |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3        | 3           | 1              | 1        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>6. Prevención de enfermedades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| La prevención de enfermedades es un impacto que se busca generar a partir de un seguimiento de la ejecución de actividades pertenecientes a otros impactos, como la de "Cambio de mentalidad"                                                                                                                                      |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 1           | 1              | 1        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>7. Recurso humano</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| El recurso humano más costoso durante el proceso es el personal médico, y especialmente en la etapa de ejecución: toma de muestras y/o tamizajes. Se puede considerar la contratación de un médico general o médico especialista, y depende de la disponibilidad, lo cual tiene un valor diferente en horas hombre entre cada uno. |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -2       | 2           | 2              | 2        |
| Impacto Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                |          |
| <b>8. Residuos sólidos y/o peligrosos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |                |          |
| Descripción del impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| Después de la ejecución se genera material médico peligroso, el cual debe cumplir una disposición especial final. Con altas normativas.                                                                                                                                                                                            |          |             |                |          |
| Criterios para la evaluación de impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                |          |
| Grupo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | Grupo B     |                |          |
| Importancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magnitud | Permanencia | Reversibilidad | Sinergia |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3        | 3           | 3              | 3        |

Fuente: Autores

### 2.4.6 Cálculo de huella de carbono

La ejecución del proyecto no tiene una influencia o impacto directo generando GEI, sin embargo, no se excluye el hecho de que para cumplir diferentes labores se usan medios de transporte a combustión que SI producen gases. La contratación de dichas empresas se hace bajo normativa nacional.

Además, en la ejecución del proyecto tenemos riesgos menores como perdida de suministro eléctrico lo que en una mitigación podría causar el uso de una planta de combustión para generar energía eléctrica. Como resultado tendría una huella de carbono. Para este caso tendríamos el análisis supuesto, y para tener un resultado acertado debemos primero conocer el comportamiento de la energía eléctrica y falencias en la ciudad de Yopal. Sin embargo, es claro que la planta produciría 2.68 kg de CO<sub>2</sub> por cada litro de combustible usado.

### 2.4.7 Estrategias de mitigación de impacto ambiental

Para lograr el desarrollo de las estrategias, objetivos, metas e indicadores en la sostenibilidad del proyecto, es necesario tener en cuenta diversos factores, como lo son la eficiencia energética, la gestión de residuos, la reducción de emisiones contaminantes y la promoción de estilos de vida saludables en la población. Es por esto que, las estrategias para la sostenibilidad del presente proyecto están alineadas a las siguientes ODS (Objetivos de desarrollo sostenible):

#### Responsabilidad Social empresarial (RSE)



Al ser una entidad de salud, se espera brindar la mejor atención a los usuarios, adicionalmente cumplir con el objetivo principal del proyecto que es la prevención del cáncer de próstata para la población objetivo.



Se pretende buscar ahorro del consumo de agua mediante filtros reductores para grifos. Programa de mantenimientos a las redes hidráulicas para prevenir fugas de agua y sensibilización del personal.



Se espera contar con bombillos LED que disminuye el consumo energético en las instalaciones de la IPS, así como apagado de equipos y suspensión de equipos cuando no se están utilizando



El propósito es aumentar la gestión de residuos y poder aprovecharlos óptimamente y/o disponerlos, así como promover el reciclaje, evitar el uso de papel, tóner, plástico de un solo uso, etc.



El objetivo es mantener al personal médico capacitados para las funciones y actividades del proyecto.

**Tabla 27. Estrategias de sostenibilidad**

| <b>ESTRATEGIA</b>           | <b>ACTIVIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>OBJETIVO</b>                                                                               | <b>META</b>                                                                                                   | <b>INDICADOR</b>                                                                                                      | <b>INSTRUMENTO</b>                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Uso eficiente del papel     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impresión con el mínimo consumo de papel</li> <li>2. Reutilización de papel para imprimir documentos</li> <li>3. Utilización de medios digitales para evitar uso de papel</li> </ol>                                             | Reducir el consumo de papel durante las fases del proyecto                                    | Reducir un 50% del uso de papel para actividades y en duración del proyecto.                                  | Número de hojas utilizadas mensualmente en el proyecto/ Número de hojas utilizadas en el proyecto el mes anterior     | Documento de Registro                       |
| Ahorro de energía eléctrica | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilización de bombillos ahorradores de poco consumo</li> <li>2. Apagado de equipos y suspensión de equipos cuando no se están utilizando en horas laborales</li> </ol>                                                          | Reducir el consumo de energía eléctrica durante las fases del proyecto                        | Minimizar el consumo de energía en un 10% comparado con el mes anterior.                                      | Cantidad de consumo de energía del mes/ cantidad de consumo de energía mes inmediatamente anterior.                   | Documento de Registro / Facturas de energía |
| Gestión de residuos         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de cartuchos para tóner recargables</li> <li>2. Puntos ecológicos para la clasificación de residuos.</li> <li>3. Disposición final de residuos químicos utilizados en los laboratorios de las pruebas de tamizaje</li> </ol> | Gestionar y aprovechar adecuadamente los residuos resultantes de las actividades del proyecto | Aumentar en un 10% los residuos sólidos reutilizables, separar y disponer adecuadamente los residuos cada mes | Cantidad de residuos aprovechables (kg) del mes/ cantidad de residuos aprovechables (kg) mes inmediatamente anterior. | Documento de Registro                       |

| ESTRATEGIA                | ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                            | OBJETIVO                                                     | META                                                                  | INDICADOR                                                                                    | INSTRUMENTO                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                           | 4. Eliminación de los plásticos de un solo uso<br>5. Campaña de sensibilización del reciclaje y gestión de residuos                                                                                                                  |                                                              |                                                                       |                                                                                              |                                  |
| Uso eficiente del agua    | 1. Uso de filtros reductores de consumo de agua en los grifos, baños y pocetas<br>2. Mantenimientos preventivos y correctivos de las instalaciones hidráulicas<br>3. Sensibilización al personal en el uso eficiente de este recurso | Minimizar el consumo de agua en las actividades del proyecto | Disminuir un 10% consumo de agua dentro de las actividades            | Cantidad de consumo de agua del mes/ cantidad de consumo de agua mes inmediatamente anterior | Documento de Registro / Facturas |
| Gestión de talento humano | 1. Capacitaciones al personal asignado para las actividades del proyecto<br>2. Estabilidad y bienestar al personal encargado                                                                                                         | Aumentar el desempeño de los colaboradores del proyecto      | Aumentar el 10% en capacitaciones al personal asignado durante el año | Cantidad de capacitaciones del año / Cantidad de capacitaciones del año anterior             | Documento de Registro            |

Fuente: Autores

#### **2.4.8 Definición del impacto social**

- Por la naturaleza que genera la cultura sobre el tipo de métodos que exigen los exámenes, para el proyecto es importante la sostenibilidad social respecto a las creencias culturales y la prevención de enfermedades.
- Se identificaron los impactos ambientales del proyecto bajo la metodología de la matriz RIAM, el proyecto se percibe con un impacto mayoritariamente social, por su naturaleza de prestación de servicio médico, lo que relaciona el impacto mencionado directamente. Sin embargo, el impacto económico es el objetivo principal del proyecto para mejorar los costos/ingresos de la IPS.
- La categoría de sostenibilidad económica presenta beneficios importantes debido al enfoque requerido al proyecto. Presentando hasta 4 subcategorías de impacto alto. También se presentó una subcategoría de impacto negativo, teniendo en cuenta que el proyecto no permite flexibilidad a causa de una limitante normativa, en donde solo existe dos métodos aprobados por resolución para las pruebas de prevención de cáncer de próstata.
- Si bien se manejan residuos de material peligroso biosanitario y químicos, la buena disposición de estos, bajo cumplimiento normativo y políticas de manejo responsable; evita impactos en la sostenibilidad ambiental.

### 3 Inicio y planeación del proyecto

#### 3.1 Aprobación del proyecto (Project Charter)

Tabla 28. Acta de constitución

|                                                                                                  |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  <b>FAMEDIC</b> | IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

| CONTROL DE VERSIONES |           |              |              |       |        |
|----------------------|-----------|--------------|--------------|-------|--------|
| Versión              | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
|                      |           |              |              |       |        |

#### PROJECT CHARTER - ACTA DE CONSTITUCIÓN

|                         |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Proyecto:</b> | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FINALIDAD DEL PROYECTO:</b>                                                                                       |
| Cumplir con todos los indicadores de cáncer de próstata para prevenir casos positivos y evitar descuentos en el PGP. |

| <b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CONCEPTO                       | OBJETIVOS                                                                                                                                                                   | CRITERIO DE ÉXITO                                                                   |
| <b>1. ALCANCE</b>              | Cumplir con el 100% de las actividades diseñadas para alcanzar la calificación óptima en los indicadores de cáncer de próstata, que corresponde al 40% de población objeto. | Cumplir con las actividades diseñadas, ejecutadas en el 50% de la población objeto. |
| <b>2. TIEMPO</b>               | Culminar el año vigente en 2023 cumpliendo en estado óptimo los 5 indicadores evaluados por la EPS.                                                                         | Cumplir el proyecto en 8 meses de mayo a diciembre de 2023.                         |
| <b>3. COSTO</b>                | Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$100.000.000                                                                                                           | No exceder el presupuesto del proyecto.                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Los requisitos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de avances quincenales de resultados de tamizajes a la alta gerencia</li> <li>Cumplir con estándares de calidad en la atención de pacientes para los tamizajes</li> <li>Cumplir con el número mínimo de tamizajes mensual para el alcance del objetivo.</li> </ul> |

- *Seguimiento riguroso a los casos positivos de tamizaje de cáncer de próstata*
- *Mostrar avances mensuales en la gestión que se está realizando para el cumplimiento de los indicadores a al asegurador.*
- *Informe mensual comparando avances entre meses.*
- *Informe final a la alta gerencia de calificación final de los indicadores.*
- *Informe de evaluación de cumplimiento de actividades*

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO, LÍMITES Y ENTREGABLES CLAVE:**

El proyecto cumplimiento de indicadores de cáncer de próstata está enfocado en poder llegar a la calificación optima en los 5 indicadores que son objeto de evaluación por parte de la EPS así asegurando una detección temprana y evitar descuentos económicos para la empresa.

Los indicadores que se impactaran son.

- Proporción de hombres mayores de 50 años con tamizaje combinado para cáncer de próstata (PSA y Tacto Rectal)
- Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con PSA.
- Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con PSA en el año.
- Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con Tacto Rectal.
- Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con Tacto Rectal en el año.

Para cumplir con esta meta se plantean varias acciones entre las que están;

- Actualización de software para captura de datos de contacto de pacientes.
- Envío masivo de mensajes de texto a la población objeto informando de la importancia de la tamización y fecha y hora de cita.
- Para los usuarios que no se contactaron realizar demanda inducida personalizada para asignación de cita para tamización.
- Capacitación a personal asistencial
- Campañas de concientización
- Toma de PSA y tacto rectal.
- Subir los soportes exigidos para la medición por parte de la EPS.

El proyecto se ejecutará en tiempo de 8 meses a partir del 1 de mayo al 31 de diciembre del año en curso. El desarrollo de este, la gerencia general y los demás participantes solicitan que se les entregue la siguiente información:

- Informe quincenal de numero de pruebas realizadas.
- Protocolo de calidad para toma de muestras.
- Informe de casos positivos para seguimiento.
- Informe mensual de número de personas tamizadas sobre número de la población total.
- Informe de numero de mensajes enviados.
- Informe de productividad del personal que realiza la demanda inducida.
- Informe mensual del avance en el cual indique el % de avance y el número de actividades que faltan para cumplir la meta de cada indicador
- Informe de las principales causas por la cual la población objeto no acepta realizarse la

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| tamización.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Informe final donde indique todo lo ejecutado en el desarrollo del proyecto y las lecciones aprendidas.</li><li>Informe de evaluación de cumplimiento de actividades</li><li>Registro de asistencia a campañas de concientización</li></ul> |                                                                               |            |
| RIESGOS GENERALES DEL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |            |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                | No adherencia de los usuarios para la toma de tamizajes.                      |            |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                | No cumplir con las tomas mínimas por mes para cumplir los objetivos           |            |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                                                | No utilizar el recurso humano óptimamente y designarles otras actividades     |            |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                                                | No poder contactar a los pacientes con las estrategias planteadas.            |            |
| 05                                                                                                                                                                                                                                                                                | Desmotivación por parte de gerencia al no ver resultados rápidamente.         |            |
| 06                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cambio de personal constantemente por desmotivación.                          |            |
| CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |            |
| HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA PROGRAMADA                                                              |            |
| Inicio del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                              | Lunes 01 de mayo del 2023                                                     |            |
| 1. Gestión del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                           | Lunes 01 de mayo del 2023 – 10 de enero del 2024                              |            |
| 2. Planificación                                                                                                                                                                                                                                                                  | 08 de mayo del 2023 – 01 junio del 2023                                       |            |
| 3. Actualización de datos                                                                                                                                                                                                                                                         | 05 junio del 2023 – 30 diciembre del 2023                                     |            |
| 4. Envío masivo de mensajes de texto                                                                                                                                                                                                                                              | 05 junio del 2023 – 30 diciembre del 2023                                     |            |
| 5. Contacto personalizado                                                                                                                                                                                                                                                         | 05 junio del 2023 – 30 diciembre del 2023                                     |            |
| 6. Capacitación personal asistencial                                                                                                                                                                                                                                              | 13 septiembre del 2023                                                        |            |
| 7. Campañas de concientización                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 julio del 2023; 15 septiembre del 2023; 15 noviembre del 2023              |            |
| 8. Toma de muestras                                                                                                                                                                                                                                                               | 05 junio del 2023 – 30 diciembre del 2023                                     |            |
| 9. Informes                                                                                                                                                                                                                                                                       | 05 junio del 2023 – 30 diciembre del 2023                                     |            |
| Fin del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 de enero del 2024                                                          |            |
| RECURSOS FINANCIEROS DEL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                               |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CONCEPTO                                                                      | MONTO (\$) |
| 1. PERSONAL                                                                                                                                                                                                                                                                       | Personal médico y personal de la entidad para la ejecución de las actividades | \$ 0       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Equipo de proyectos                                                                        | \$ 33.680.000                                                                     |            |
| 2. MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actualización Software<br>Envío msj mensual x 6 meses<br>WhatsApp<br>Campañas y publicidad | \$ 24.620.000                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            | \$58.300.000                                                                      |            |
| 5. RESERVA DE CONTINGENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Imprevistos                                                                                | \$ 15.714.000                                                                     |            |
| 6. RESERVA DE GESTIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Imprevistos                                                                                | \$ 5.300.000                                                                      |            |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            | \$64.130.000                                                                      |            |
| LISTA DE INTERESADOS CLAVE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                   |            |
| Gobierno local/nacional<br>Presidencia/Gerencia<br>Aseguradora – Nueva EPS<br>Empleados<br>Comunidad                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                                                                   |            |
| REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                   |            |
| El éxito del proyecto depende del cumplimiento de las actividades en los tiempos establecidos y la satisfacción por parte de la alta gerencia IPS Famedic, con la meta establecida.                                                                                                                                           |                                                                                            |                                                                                   |            |
| CRITERIOS DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                   |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>No cumplimiento el número de tamizajes mensual provocando que el indicador o siga igual o disminuya.</li><li>La no adherencia de los pacientes para realizarse los tamizajes.</li><li>La búsqueda de gerencia de nuevas alternativas para el cumplimiento de los indicadores.</li></ul> |                                                                                            |                                                                                   |            |
| DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                   |            |
| NOMBRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MM                                                                                         | NIVEL DE AUTORIDAD<br><br>Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto. |            |
| REPORTA A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | GG                                                                                         |                                                                                   |            |
| SUPERVISA A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EQUIPO DE PROYECTOS Y AREAS INVOLUCRADAS                                                   |                                                                                   |            |
| PATROCINADOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                   |            |
| NOMBRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EMPRESA                                                                                    | CARGO                                                                             | FECHA      |
| YESID RODRIGUEZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FAMEDIC                                                                                    | GERENTE GENERAL                                                                   | 16/04/2023 |

Fuente: Autores

### 3.2 Plan de gestión del proyecto

#### 3.2.1 Plan de gestión de interesados

##### 3.2.1.1 Identificación y categorización de interesados

Para el desarrollo del proyecto es importante identificar a los interesados y su rol para tener claro su influencia para lograr el objetivo propuesto.

**Tabla 29.** Registro de interesados

| INFORMACIÓN IDENTIFICACIÓN |                                 | INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN                            |                                                       |                             |                                                                                                                    | CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <u>Nombre</u>              | <u>Rol en el proyecto</u>       | <u>Requisitos principales</u>                        | <u>Expectativas principales</u>                       | <u>Influencia potencial</u> | <u>Fases de mayor interés</u>                                                                                      | <u>Interno /externo</u>          |
| Adriana quintanilla        | Sponsor                         | Cumplimento de los indicadores de cáncer de próstata | Dar apoyó al equipo del proyecto en inquietudes       | Fuerte                      | Todo el proyecto                                                                                                   | Interno                          |
| Mario Mendoza              | Director de proyecto            | Cumplir con el objetivo del proyecto                 | Culminación del proyecto en el tiempo establecido     | Fuerte                      | Todo el proyecto                                                                                                   | Interno                          |
| Juan Sebastián Barón       | Coordinador planeación proyecto | Desarrollar el cronograma del proyecto               | Realizar seguimiento para que se cumpla el cronograma | Fuerte                      | Plan de trabajo y estrategias, cronograma de trabajo, registro de asistencia jornada de tamizaje, recomendaciones, | Interno                          |
| Lorena Suarez              | Coordinador gestión proyecto    | Coordinar todas las campañas y                       | Garantizar el cumplimiento de                         | Fuerte                      | Plan de trabajo y estrategias, registro                                                                            | Interno                          |

| INFORMACIÓN IDENTIFICACIÓN |                                | INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN                   |                                                                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <u>Nombre</u>              | <u>Rol en el proyecto</u>      | <u>Requisitos principales</u>               | <u>Expectativas principales</u>                                         | <u>Influencia potencial</u> | <u>Fases de mayor interés</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Interno /externo</u>          |
|                            |                                | socializaciones del proyecto                | las socializaciones establecidas y las campañas en las fechas indicadas |                             | de asistencia<br>campaña de educación y concientización, reporte de cantidad de pruebas de tamizaje, encuesta de porque no se realizan los tamizajes, protocolo de calidad para toma de muestras, informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos, informe mensual del avance en el cual indique el % de avance y número de actividades que faltan para cumplir la meta de cada indicador. |                                  |
| Diego vega                 | Coordinador control de cambios | Gestionar los cambios que se presentes a lo | Garantizar que se realicen las actualizaciones                          | Fuerte                      | Las fases donde se presenten cambios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Interno                          |

| INFORMACIÓN IDENTIFICACIÓN |                                   | INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN                                                                                       |                                                                   |                             |                                                                                                                                                                                                                                | CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <u>Nombre</u>              | <u>Rol en el proyecto</u>         | <u>Requisitos principales</u>                                                                                   | <u>Expectativas principales</u>                                   | <u>Influencia potencial</u> | <u>Fases de mayor interés</u>                                                                                                                                                                                                  | <u>Interno /externo</u>          |
|                            |                                   | largo del proyecto                                                                                              | requeridas y los informes solicitados en los tiempos establecidos |                             |                                                                                                                                                                                                                                |                                  |
| Cristina moreno            | Ingeniero de sistemas             | Cumplir con las actividades de actualización de software y creación de informes                                 |                                                                   | Fuerte                      | Reporte de actualización de datos, informe de número de mensajes enviados, informe de productividad del personal que realiza la demanda inducida, reporte de cantidad de pruebas de tamizaje, resultado de pruebas de tamizaje | Interno                          |
| Sin definir                | Presidente asociación de usuarios | Apoyo para la adherencia de los usuarios para la realización de los tamizajes para el cumplimiento del proyecto |                                                                   | Fuerte                      | Final del proyecto                                                                                                                                                                                                             | Externo                          |

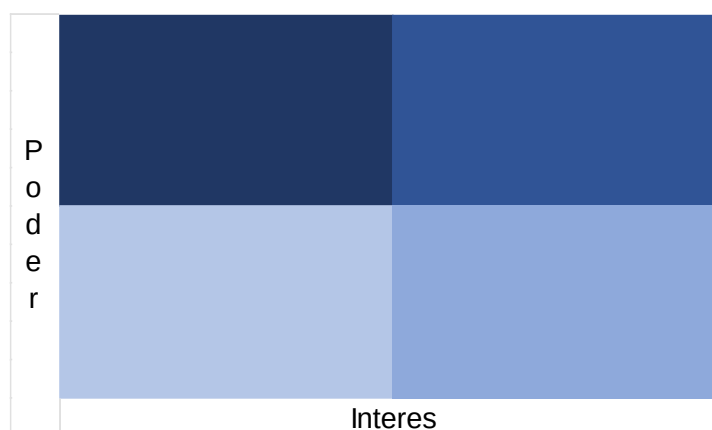
| INFORMACIÓN IDENTIFICACIÓN |                                      | INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN                                                                               |                                                                         |                             |                               | CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| <u>Nombre</u>              | <u>Rol en el proyecto</u>            | <u>Requisitos principales</u>                                                                           | <u>Expectativas principales</u>                                         | <u>Influencia potencial</u> | <u>Fases de mayor interés</u> | <u>Interno /externo</u>          |
| Sin definir                | Representante asegurador (nueva EPS) | Otorgar la información necesaria sobre la medición de los indicadores para el cumplimiento del proyecto |                                                                         | -                           | Final del proyecto            | Externo                          |
| Gobierno nacional/local    | Interesado                           | -                                                                                                       | Mejorar tasas de mortalidad y calidad de vida en la población           | -                           | Final del proyecto            | Externo                          |
| Empleados                  | Interesado                           | -                                                                                                       | Mejora en el desarrollo de la IPS (presupuesto, instalaciones, sueldos) | -                           | Final del proyecto            | Externo                          |
| Comunidad                  | Interesado                           | -                                                                                                       | Mejora de calidad de vida                                               | -                           | Final del proyecto            | Externo                          |

Fuente: Autores

### 3.2.1.2 Matriz de interesados (Poder – Influencia, Poder – Impacto)

**Tabla 30.** Matriz de interesados

| INTERESADOS             |                                      | NIVEL INTERES | NIVEL PODER |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|
| Nombre                  | Rol en el proyecto                   |               |             |
| Adriana quintanilla     | Sponsor                              | 5             | 5           |
| Mario Mendoza           | Director de proyecto                 | 5             | 5           |
| Juan Sebastián Barón    | Coordinador planeación proyecto      | 5             | 3           |
| Lorena Suarez           | Coordinador gestión proyecto         | 5             | 4           |
| Diego vega              | Coordinador control de cambios       | 5             | 3           |
| Cristina moreno         | Ingeniero de sistemas                | 3             | 1           |
| Sin definir             | Presidente asociación de usuarios    | 3             | 3           |
| Sin definir             | Representante asegurador (nueva EPS) | 3             | 2           |
| Gobierno nacional/local | Interesado                           | 3             | 1           |
| Empleados               | Interesado                           | 2             | 1           |
| Comunidad               | Interesado                           | 5             | 1           |



*Fuente: Autores*

Las directivas y ejecutores del proyecto tienen alto interés y en su medida poder, esto demuestra el compromiso y deseo por cumplir los objetivos de un proyecto de valor para la entidad. Si bien la comunidad es de alto interés no es de un poder influyente en el proyecto dado que su desentendimiento en el desarrollo, como usuario únicamente responderá al valor del servicio y no como se ejecuta.

### 3.2.1.3 Matriz dependencia influencia

**Tabla 31.** Matriz dependencia influencia

|                                      | Sponsor | Director de proyecto | Coordinador planeación proyecto | Coordinador gestión proyecto | Coordinador control de cambios | Ingeniero de sistemas | Presidente asociación de usuarios | Representante asegurador (nueva EPS) | Gobierno nacional/local | Empleados | Comunidad |
|--------------------------------------|---------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Sponsor                              | X       |                      |                                 |                              |                                |                       |                                   |                                      |                         |           | O         |
| Director de proyecto                 | O       | X                    |                                 |                              |                                |                       | O                                 | O                                    |                         | O         | O         |
| Coordinador planeación proyecto      |         | O                    | X                               |                              |                                | O                     |                                   |                                      |                         |           | O         |
| Coordinador gestión proyecto         |         | O                    | O                               | X                            | O                              |                       |                                   |                                      |                         | O         | O         |
| Coordinador control de cambios       |         | O                    | O                               | O                            | X                              | O                     |                                   |                                      |                         |           | O         |
| Ingeniero de sistemas                |         | O                    | O                               | O                            | O                              | X                     |                                   |                                      |                         |           | O         |
| Presidente asociación de usuarios    |         | O                    |                                 |                              |                                |                       | X                                 |                                      |                         |           | O         |
| Representante asegurador (nueva EPS) |         | O                    |                                 |                              |                                |                       |                                   | X                                    |                         |           | O         |
| Gobierno nacional/local              | O       | X                    |                                 |                              |                                |                       |                                   |                                      | X                       |           | O         |
| Empleados                            |         | O                    |                                 |                              |                                |                       |                                   |                                      |                         | X         | O         |
| Comunidad                            |         | O                    |                                 |                              |                                |                       |                                   |                                      |                         |           | X         |

*Fuente: Autores*

Con la matriz anterior se define gráficamente la dependencia e influencia entre todo el grupo de interesados para fácil entendimiento. "X" no tiene ninguna dependencia, "O" si tiene dependencia directa.

### 3.2.1.4 Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas

Para abordar los conflictos potenciales y gestión de las expectativas de los interesados, es importante en el desarrollo del proyecto, hacer uso del siguiente formato, con el fin de obtener un proceso claro y efectivo, facilitando la comunicación abierta y la búsqueda de soluciones mutuamente beneficiosas.

**Tabla 32.** *Formato para la resolución de conflictos*

| Formato para la resolución de conflictos |  |
|------------------------------------------|--|
| Descripción del Conflicto: (Titulo)      |  |
| Detalle                                  |  |
|                                          |  |
| Acciones Tomadas:                        |  |
|                                          |  |
| Partes Involucradas:                     |  |
| *                                        |  |
| *                                        |  |
| *                                        |  |
|                                          |  |
| Descripción de la solución               |  |
|                                          |  |
| Seguimiento:                             |  |
|                                          |  |
| Responsable de la solución               |  |
| *                                        |  |
| Fecha de Seguimiento:                    |  |
|                                          |  |
| Observaciones Adicionales:               |  |
|                                          |  |
| Firmas:                                  |  |
| *                                        |  |
| *                                        |  |
| *                                        |  |

*Fuente: Autores*

Por otro lado, se establece las estrategias y acciones necesarias para resolver los conflictos que se puedan presentar y gestionar y satisfacer las necesidades y expectativas de

los diferentes grupos involucrados en el proyecto, con el fin de garantizar una comunicación fluida y efectiva en todas las etapas del proyecto y asegurar el éxito en los resultados.

**Tabla 33.** Estrategias de involucramiento de interesados

| INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN |                                 | ESTRATEGIA                                                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>NOMBRE</u>                 | <u>ROL EN PROYECTO</u>          | <u>REQUISITOS PRINCIPALES</u>                               | <u>EXPECTATIVAS PRINCIPALES</u>                                                                       | <u>ESTRATEGIA/ENFOQUE</u>                                                                                                                                            |
| Adriana quintanilla           | Sponsor                         | Cumplimento de los indicadores de cáncer de próstata        | Dar apoyo al equipo del proyecto en inquietudes                                                       | Reunión inicial de socialización<br>Constante retroalimentación por parte del gerente del proyecto.<br>Reuniones de seguimiento de avance mensual                    |
| Mario Mendoza                 | Director de proyecto            | Cumplir con el objetivo del proyecto                        | Culminación del proyecto en el tiempo establecido                                                     | Reunión inicial de socialización<br>Constante retroalimentación por parte del equipo del proyecto y demás interesados.<br>Reuniones de seguimiento de avance semanal |
| Juan Sebastián barón          | Coordinador planeación proyecto | Desarrollar el cronograma del proyecto                      | Realizar seguimiento para que se cumpla el cronograma                                                 | Reunión inicial de socialización<br>Constante retroalimentación al equipo del proyecto y demás interesados.<br>Reuniones de seguimiento de avance mensual            |
| Lorena Suarez                 | Coordinador gestión proyecto    | Coordinar todas las campañas y socializaciones del proyecto | Garantizar el cumplimiento de las socializaciones establecidas y las campañas en las fechas indicadas | Reunión inicial de socialización<br>Constante retroalimentación entre áreas involucradas.<br>Reuniones de seguimiento de avance mensual<br>Correo de seguimiento     |

| INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN |                                      | ESTRATEGIA                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>NOMBRE</u>                 | <u>ROL EN PROYECTO</u>               | <u>REQUISITOS PRINCIPALES</u>                                                                                   | <u>EXPECTATIVAS PRINCIPALES</u>                                                                                  | <u>ESTRATEGIA/ENFOQUE</u>                                                                                                                    |
| Diego vega                    | Coordinador control de cambios       | Gestionar los cambios que se presentes a lo largo del proyecto                                                  | Documentar todos los cambios realizados                                                                          | Constante retroalimentación entre áreas involucradas.<br>Registros de control de cambios y reunión de socialización<br>Correo de seguimiento |
| Cristina moreno               | Ingeniero de sistemas                | Cumplir con las actividades de actualización de software y creación de informes                                 | Garantizar que se realicen las actualizaciones requeridas y los informes solicitados en los tiempos establecidos | Reunión inicial de socialización<br>Reuniones de seguimiento de avance mensual<br>Correo de seguimiento                                      |
| Sin definir                   | Presidente asociación de usuarios    | Apoyo para la adherencia de los usuarios para la realización de los tamizajes para el cumplimiento del proyecto |                                                                                                                  | Reunión inicial de socialización<br>Reuniones de seguimiento trimestrales<br>Comunicados sociales                                            |
| Sin definir                   | Representante asegurador (nueva EPS) | Otorgar la información necesaria sobre la medición de los indicadores para el cumplimiento del proyecto         |                                                                                                                  | Reunión inicial de socialización<br>Reuniones de seguimiento trimestrales<br>Reunión final                                                   |

*Fuente: Autores*

### 3.2.2 Plan de gestión de Alcance

En el siguiente plan se detalla los procesos para recopilar requisitos, se define el alcance del proyecto, se fija los requisitos, se elabora la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo) y se especifica cada entregable con su duración, recursos, supuestos y criterios de aceptación.

Tabla 34. Plan de gestión del alcance

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

| Control de versiones |       |          |          |            |                  |
|----------------------|-------|----------|----------|------------|------------------|
| Versión              | Hecha | Revisada | Aprobada | Fecha      | Motivo           |
| 1.0                  | LS    |          |          | 15/04/2023 | Versión original |

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

|                         |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Proyecto:</b> | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROCESO DE DEFINICIÓN DEL ALCANCE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| La definición del alcance del proyecto se desarrollará con una reunión inicial con todos los involucrados, en donde se tendrá como base el acta de constitución del proyecto, con el fin de definir el alcance del proyecto de manera clara y concisa. Al final de la reunión se realizará un acta donde se establecerán los compromisos para elaborar el enunciado del alcance para posteriores firmas de aprobación. |
| <b>PROCESO PARA ELABORACIÓN DE LA EDT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Para la elaboración de la EDT se hará uso de la herramienta conocida como desagregación o descomposición, en donde se identificará los entregables por paquetes de trabajo. El desarrollo estará encargado por el líder del proyecto y se establecerá mediante reunión con el equipo de trabajo. Finalmente, la EDT se revisará y aprobará entre el director del proyecto y el sponsor.                                |
| <b>PROCESO PARA ESTABLECER LA LINEA BASE DE LA EDT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| La línea base de la EDT estará establecido por el diccionario de la EDT, el cual se hará uso de la siguiente plantilla:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| DICCIONARIO EDT        |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ID                     |                                                                         |
| ENTREGABLE             | Identificación del entregable                                           |
| DESCRIPCIÓN            | Cómo, cuándo y quien. Para el desarrollo de las actividades             |
| CRITERIO DE ACEPTACIÓN | Descripción y características requeridas para cumplir con el entregable |
| SUPUESTOS              | Responsabilidad de cada uno de los integrantes para con el proyecto.    |
| RECURSOS ASIGNADOS     | Asignación de recursos                                                  |
| DURACIÓN               | Estimación de la duración de la entrega                                 |
| HITOS                  | Definición de hitos                                                     |
| COSTOS                 | Definición de costos                                                    |

**PROCESO PARA LA ACEPTACIÓN DEL ALCANCE:**

Al finalizar la elaboración de cada entregable, este debe ser presentado al Patrocinador del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado entonces se podrá enviar al cliente.

*Fuente: Autores*

**3.2.2.1 Project scope statement (Acta de declaración del alcance)**

Por medio del acta de declaración del alcance se define los límites, objetivos, criterios exclusiones y entregables. Es de suma importancia pues es el que da el lineamiento para cumplir con los objetivos durante todo el desarrollo del proyecto.

**Tabla 35.** Acta de declaración del alcance del proyecto



**IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL**

| CONTROL DE VERSIONES |           |              |              |       |        |
|----------------------|-----------|--------------|--------------|-------|--------|
| Versión              | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
|                      |           |              |              |       |        |

**ACTA DE DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

|                         |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Proyecto:</b> | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE:**

Debido a una escasa participación en las campañas de promoción y mantenimiento de la salud enfocada en el cáncer de próstata por parte de la población objeto (50-75 años) ubicada en la ciudad de Yopal, la organización no ha logrado cumplir con los indicadores establecidos.

Por tal motivo la organización durante el periodo de 2023 realizará el diseño e implementación de estrategias que permitan en el cumplimiento de dichos requisitos, destinando para ello una inversión de 100 millones de pesos.

- Entrega de avances quincenales de resultados de tamizajes a la alta gerencia
- Cumplir con estándares de calidad en la atención de pacientes para los tamizajes
- Cumplir con el número mínimo de tamizajes mensual para el alcance del objetivo.
- Seguimiento riguroso a los casos positivos de tamizaje de cáncer de próstata
- Mostrar avances mensuales en la gestión que se está realizando para el cumplimiento de los indicadores a al asegurador.
- Informe mensual comparando avances entre meses.
- Informe final a la alta gerencia de calificación final de los indicadores.

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Informe de evaluación de cumplimiento de actividades                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |
| <b>ENTREGABLES DEL PROYECTO</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
| <b>FASES DEL PROYECTO</b>                                                                                                                                              | <b>PRODUCTOS ENTREGABLES</b>                                                                                                                                              |
| 1. Asignación de responsabilidades, presupuesto y comunicación de objetivos                                                                                            | Responsabilidades otorgadas, objetivos comunicados                                                                                                                        |
| 2. Planificación y estimaciones                                                                                                                                        | Planificación establecida y cronograma de actividades diseñado                                                                                                            |
| 3. Ejecución de actividades según cronograma                                                                                                                           | Ejecución de actividades                                                                                                                                                  |
| 4. Seguimiento a los resultados parciales                                                                                                                              | Nuevos riesgos y oportunidades identificados. Acciones de mejora a implementar                                                                                            |
| 5. Ejecución de las acciones de mejora                                                                                                                                 | Análisis del impacto de su ejecución                                                                                                                                      |
| 6. Entrega del proyecto                                                                                                                                                | Retroalimentación de las partes interesadas                                                                                                                               |
| <b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |
| <b>CONCEPTOS</b>                                                                                                                                                       | <b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>                                                                                                                                            |
| 1. Técnicos                                                                                                                                                            | Las charlas de concientización, Actualización de base de datos y promoción sobre el cáncer de próstata deberán fidelizar mínimo 5 nuevas personas objeto por mes          |
| 2. Calidad                                                                                                                                                             | En las reuniones de seguimiento (con periodicidad a meses) las partes interesadas deberán mostrar una aceptación mayor o igual a 20% frente a los resultados del proyecto |
| 3 administrativos                                                                                                                                                      | Cada entregable deberá ser revisado y aprobado por la dirección                                                                                                           |
| 4. Comerciales                                                                                                                                                         | Cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato                                                                                                                     |
| 5. Sociales                                                                                                                                                            | En las reuniones de seguimiento se validarán la eficacia de las acciones en el ámbito social mediante la comparación estadística frente al año 2022                       |
| <b>EXCLUSIONES DEL PROYECTO</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
| 1. No se tendrán en cuenta para las actividades la población que no esté afiliada a la IPS Famedic de la sede de la ciudad de Yopal.                                   |                                                                                                                                                                           |
| 2. No se mantendrán activos en las actividades de este proyecto aquellos hombres que son positivos para cáncer de próstata, por lo que el programa es para prevención. |                                                                                                                                                                           |
| 3. No se asumen los costos de los insumos para las pruebas de tamizaje, lo cuales hacen parte del presupuesto de la IPS Famedic.                                       |                                                                                                                                                                           |
| 4. El presente proyecto contempla solo el programa de PYMS de cáncer de próstata.                                                                                      |                                                                                                                                                                           |

*Fuente: Autores*

### 3.2.2.2 Documento de requisitos

**Tabla 36.** Documento de requisitos

|  <b>IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL</b> |                                                                                                                                                                             |            |                    |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------------|
| Control de versiones                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |            |                    |                  |
| Version                                                                                                                    | Hecha                                                                                                                                                                       | Revisada   | Aprobada           | Motivo           |
| 1.0                                                                                                                        | LS                                                                                                                                                                          | MM         | MM                 | Version original |
| DOCUMENTO DE REQUISITOS                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |            |                    |                  |
| <b>Nombre Proyecto:</b>                                                                                                    | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |            |                    |                  |
| CODIGO                                                                                                                     | Descripción de Requisito                                                                                                                                                    | Fuente     | nivel de prioridad |                  |
| 1.1.1                                                                                                                      | Dar inicio a nuevo proyecto en la entidad que permita cumplir las metas establecidas por la EPS en los programas de PMYS (cáncer de próstata)                               | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.1.2                                                                                                                      | Definir de manera clara y concisa el alcance del proyecto                                                                                                                   | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.1.3                                                                                                                      | Definir la metodología y tiempos que permitan alcanzar el éxito del proyecto                                                                                                | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.1.4                                                                                                                      | Conocer el tiempo de ejecución y las fechas de los entregables e hitos                                                                                                      | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.2.1                                                                                                                      | Actualizar satisfactoriamente los datos de los usuarios objeto del proyecto                                                                                                 | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.2.2                                                                                                                      | Implementar atracción de usuarios por medio de mensajes masivos                                                                                                             | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.2.3                                                                                                                      | Cambiar la percepción de los usuarios sobre la toma de tamizajes                                                                                                            | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.2.4                                                                                                                      | Implementar espacios y tiempos destinados únicamente a la toma de muestras de tamizaje                                                                                      | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.3.1                                                                                                                      | Implementar atracción de usuarios por medio de mensajes masivos                                                                                                             | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.3.2                                                                                                                      | Revisar avance del alcance del proyecto                                                                                                                                     | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.3.3                                                                                                                      | Analizar los resultados de las pruebas de tamizaje y enviar al área encargada                                                                                               | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.3.4                                                                                                                      | Revisar las causas de la percepción de los usuarios sobre la toma de tamizajes                                                                                              | Entrevista | Media              |                  |
| 1.3.5                                                                                                                      | Estandarizar protocolo de toma de muestras                                                                                                                                  | Entrevista | Media/alta         |                  |
| 1.4.1                                                                                                                      | Socializar el resultado final del proyecto                                                                                                                                  | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.4.2                                                                                                                      | Socializar el resultado de los avances del proyecto                                                                                                                         | Entrevista | Alta               |                  |
| 1.4.3                                                                                                                      | Revisar las lecciones aprendidas del proyecto y mejoras                                                                                                                     | Entrevista | Media              |                  |
| 1.4.4                                                                                                                      | Finalizar el proyecto                                                                                                                                                       | Entrevista | Media/alta         |                  |

Fuente: Autores

### 3.2.2.3 Matriz de trazabilidad de requisitos

Tabla 37. Matriz de trazabilidad de requisitos



IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL

| Control de versiones |       |          |          |            |             |
|----------------------|-------|----------|----------|------------|-------------|
| Versión              | Hecha | Revisada | Aprobada | Fecha      | Motivo      |
| 1.0                  | LS    | MM       | MM       | 20/04/2023 | V. original |

| MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                   |                                                                |                                               |                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| Nombre Proyecto                      | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                   |                                                                |                                               |                    |
| CODIGO                               | Descripción de Requisito                                                                                                                                                 | Necesidades de Negocio, Oportunidades, Metas y Objetivos                                                            | Objetivos del Proyecto                                                                                                                                  | Entregables de la EDT/WBS         | Diseño                                                         | Desarrollo                                    | Nivel de prioridad |
| 1.1.1                                | Dar inicio a nuevo proyecto en la entidad que permita cumplir las metas establecidas por la EPS en los programas de PMYS (cáncer de próstata)                            | Cumplir con todos los indicadores de cáncer de próstata para prevenir casos positivos y evitar descuentos en el PGP | Implementar una serie de actividades que permita aumentar la participación de los usuarios en el PMYS de cáncer de próstata<br>Controlar el presupuesto | Acta de constitución del proyecto | Diseño de acuerdo a la (Guía del PMBOK®) y de equipo proyectos | Metodología de acuerdo a la (Guía del PMBOK®) | Alta               |
| 1.1.2                                | Definir de manera clara y concisa el                                                                                                                                     | Cumplir con todos los indicadores de cáncer de                                                                      | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto                                                                                                         | Acta de declaración del alcance   | Diseño de acuerdo a la (Guía del PMBOK®) y                     | Metodología de acuerdo a la (Guía del PMBOK®) | Alta               |

|              |                                                                              |                                                                                 |                                                                                                     |                                                                  |                                                           |                                                         |             |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
|              | alcance del proyecto                                                         | préstata para prevenir casos positivos y evitar descuentos en el PGP            |                                                                                                     |                                                                  | equipo de proyectos                                       |                                                         |             |
| <b>1.1.3</b> | Definir la metodología y tiempos que permitan alcanzar el éxito del proyecto | Cumplir con el Objetivo Principal del Proyecto.                                 | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto                                                     | Plan de trabajo y estrategias                                    | -                                                         | -                                                       | Alta        |
| <b>1.1.4</b> | Conocer el tiempo de ejecución y las fechas de entregables e hitos           | Conocer y controlar los tiempos de ejecución                                    | Culminar el año vigente en 2023 cumpliendo en estado optimo los 5 indicadores evaluados por la EPS. | Cronograma de trabajo                                            | Diseño de acuerdo a la del equipo proyectos (Guía PMBOK®) | Metodología de acuerdo a la (Guía del PMBOK®) / Project | Alta        |
| <b>1.2.1</b> | Actualizar satisfactoriament e los datos de los usuarios objeto del proyecto | Revisar avance de la actividad e implementar nuevas estrategias si es necesario | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto                                                     | Reporte de actualización de datos                                | Estrategia de actualización de datos                      | A través de software                                    | Media /alta |
| <b>1.2.3</b> | Cambiar la percepción de los usuarios sobre la toma de tamizajes             | Evitar la no adherencia de los usuarios para de la toma de tamizajes.           | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto                                                     | Registro de asistencia de campaña de educación y concientización | Diseño de la campaña                                      | Se realiza campañas virtual o presencial                | Media /alta |
| <b>1.2.4</b> | Implementar espacios y tiempos destinados únicamente a la                    | Atraer más del 40% de los usuarios objeto para cumplir con                      | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto                                                     | Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | Diseño de logística para la actividad                     | Protocolos de toma de muestras                          | Media /alta |

|              |                                                                                |                                                                     |                                                 |                                                                       |                                          |                                                           |             |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
|              | toma de muestras de tamizaje                                                   | el alcance del proyecto                                             |                                                 |                                                                       |                                          |                                                           |             |
| <b>1.3.1</b> | Implementar atracción de usuarios medio mensajes masivos                       | Atraer los usuarios objeto para cumplir con el alcance del proyecto | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Informe de productividad del personal que realiza la demanda inducida | Selección del proveedor                  | Seguimiento del proveedor                                 | Media /alta |
| <b>1.3.2</b> | Revisar avance del alcance del proyecto                                        | Informe quincenal de de numero de pruebas realizadas.               | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Reporte de de de cantidad pruebas tamizaje                            | -                                        | Seguimiento de la actividad                               | Alta        |
| <b>1.3.3</b> | Analizar los resultados de las pruebas de tamizaje y enviar al área encargada  | Informe de casos positivos para seguimiento.                        | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Resultado de de de pruebas tamizaje                                   | -                                        | Seguimiento de la actividad                               | Alta        |
| <b>1.3.4</b> | Revisar las causas de la percepción de los usuarios sobre la toma de tamizajes | Evitar la no adherencia de los usuarios para la toma de tamizajes.  | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Encuesta de de de porque no se los realizan tamizajes                 | Diseño de encuesta                       | Envío de encuesta a los usuarios y análisis de resultados | Media       |
| <b>1.3.5</b> | Estandarizar protocolo de toma de muestras                                     | Que todos los profesionales sigan los mismos lineamientos           | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Protocolo de de de calidad para toma de muestras.                     | Protocolo de de de calidad para muestras | Seguimiento de la actividad                               | Media /alta |
| <b>1.4.1</b> | Socializar el resultado final del proyecto                                     | Cumplir con todos los indicadores de cáncer de próstata para        | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Informe de de de resultados cumplimiento indicadores evaluativos      | -                                        | -                                                         | Alta        |

|              |                                                         |                                                        |                                                 |                                                                                                                                         |   |                                      |             |
|--------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------|
|              |                                                         | prevenir casos positivos y evitar descuentos en el PGP |                                                 |                                                                                                                                         |   |                                      |             |
| <b>1.4.2</b> | Socializar el resultado de los avances del proyecto     | Conocer estado real del proyecto y su avance           | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Informe mensual del avance en el cual indique el % de avance y el número de actividades que faltan para cumplir la meta de cada indicad | - | Seguimiento y control del cronograma | Alta        |
| <b>1.4.3</b> | Revisar las lecciones aprendidas del proyecto y mejoras | Indicar mejoras en los procesos                        | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Recomendaciones                                                                                                                         | - | -                                    | Media       |
| <b>1.4.4</b> | Finalizar el proyecto                                   | Cumplir a satisfacción los objetivos del proyecto      | Cumplir a totalidad con el alcance del proyecto | Acta de aceptación del proyecto                                                                                                         | - | -                                    | Media /alta |

*Fuente: Autores*

### 3.2.2.4 Actas de cierre de proyecto o fase

Tabla 38. Formato de Acta de cierre

| Control de versiones |       |          |          |            |                  |
|----------------------|-------|----------|----------|------------|------------------|
| Versión              | Hecha | Revisada | Aprobada | Fecha      | Motivo           |
| 1.0                  | LS    |          |          | 15/04/2023 | Versión original |

**ACTA DE CIERRE**

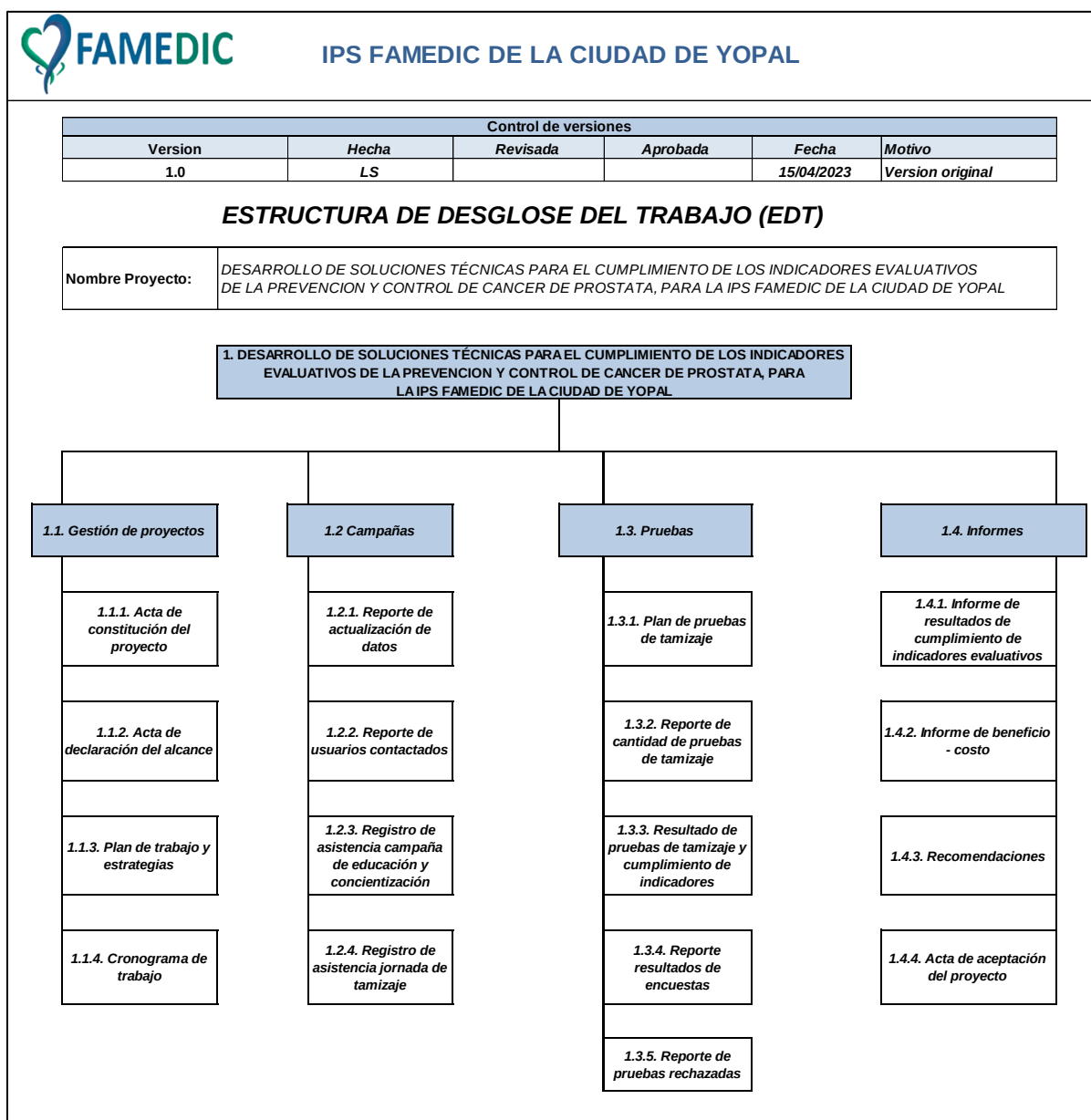
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Nombre Proyecto:</b>                                                                                              | DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |       |
| <b>FINALIDAD DEL PROYECTO:</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                             |       |
| Cumplir con todos los indicadores de cáncer de próstata para prevenir casos positivos y evitar descuentos en el PGP. |                                                                                                                                                                             |       |
| <b>INFORMACIÓN GENERAL</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                             |       |
| Empresa / Organización:                                                                                              | _____                                                                                                                                                                       |       |
| Fecha de inicio:                                                                                                     | _____                                                                                                                                                                       |       |
| Patrocinador principal:                                                                                              | _____                                                                                                                                                                       |       |
| Gerente de Proyecto:                                                                                                 | _____                                                                                                                                                                       |       |
| Fecha de cierre:                                                                                                     | _____                                                                                                                                                                       |       |
| <b>RAZÓN DE CIERRE</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                             |       |
| 1) Fase 1: Inicio proyecto                                                                                           | _____                                                                                                                                                                       |       |
| o Inicio proyecto                                                                                                    | _____                                                                                                                                                                       |       |
| o Planificación                                                                                                      | _____                                                                                                                                                                       |       |
| 2) Fase 2: Ejecución del proyecto                                                                                    | _____                                                                                                                                                                       |       |
| 3) Fase 3: Entrega                                                                                                   | _____                                                                                                                                                                       |       |
| o Pruebas y ajustes                                                                                                  | _____                                                                                                                                                                       |       |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |       |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |
| <b>APROBACIONES</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |       |
| NOMBRE                                                                                                               | FECHA                                                                                                                                                                       | FIRMA |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |       |

Fuente: Autores

### 3.2.2.5 Línea base de alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación

A continuación, se presenta la línea base del alcance, desagregando los entregables por cada paquete de trabajo del proyecto, esto nos permite clarificar las responsabilidades y expectativas en cada etapa del proyecto, facilitando así una gestión más efectiva y un seguimiento más preciso del progreso:

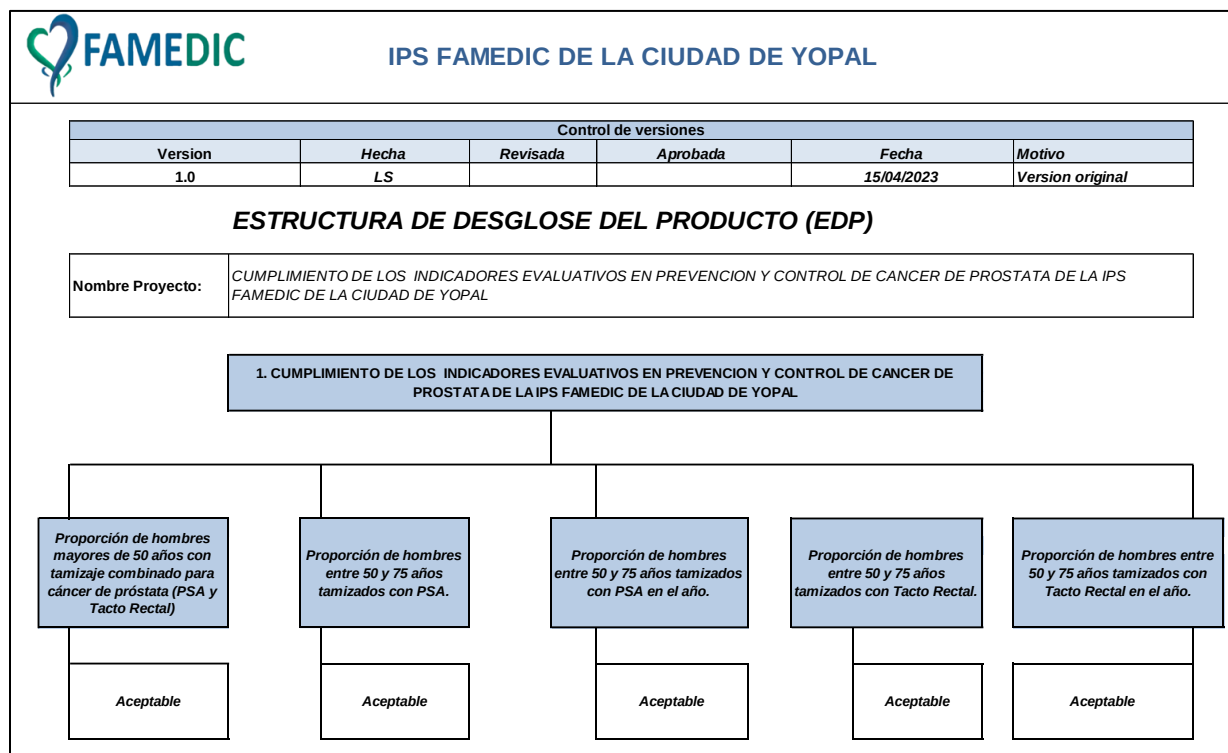
**Tabla 39. Estructura desglose del trabajo**



Fuente: Autores

### 3.2.2.6 EDP

**Tabla 40.** Estructura desglose del producto EDP



Fuente: Autores

### 3.2.2.7 Diccionario de la WBS

**Tabla 41.** Diccionario de la EDT

| DICCIONARIO EDT        |                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                      |                                                                                                 |
| ENTREGABLE             | Asignación de responsabilidades, presupuesto y comunicación de objetivos.                       |
| DESCRIPCIÓN            | Esta etapa inicial fundamental a el cómo, cuándo y quien. Para el desarrollo de las actividades |
| CRITERIO DE ACEPTACIÓN | Actividades definidas para el cumplimiento                                                      |
| SUPUESTOS              | Responsabilidad de cada uno de los integrantes para con el proyecto.                            |
| RECURSOS ASIGNADOS     | Personal, equipos, infraestructura                                                              |
| DURACIÓN               | Sin definir                                                                                     |
| HITOS                  | Sin definir                                                                                     |

| <b>DICCIONARIO EDT</b>        |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COSTOS</b>                 | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>2</b>                      |                                                                                                                                                          |
| <b>ENTREGABLE</b>             | Planificación y estimaciones                                                                                                                             |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>            | Planificación establecida y cronograma de actividades diseñado                                                                                           |
| <b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN</b> | Cumplimiento de actividades de acuerdo a lo estipulado sin descuidar la calidad de las mismas                                                            |
| <b>SUPUESTOS</b>              | Tiempos definidos acorde a cada actividad                                                                                                                |
| <b>RECURSOS ASIGNADOS</b>     | Personal, equipos, infraestructura                                                                                                                       |
| <b>DURACIÓN</b>               | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>HITOS</b>                  | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>COSTOS</b>                 | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>3</b>                      |                                                                                                                                                          |
| <b>ENTREGABLE</b>             | Ejecución de actividades                                                                                                                                 |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>            | contratación personal, capacitación, actualización de software, actualización de datos, contacto usuarios, realización tamizajes, resultados e informes. |
| <b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN</b> | Cumplimiento en cada actividad para la consecución de la siguiente según el análisis y descripción del proceso                                           |
| <b>SUPUESTOS</b>              | Desarrollo de cada actividad según el flujo para llegar a una entrega de informes a gerencia                                                             |
| <b>RECURSOS ASIGNADOS</b>     | Personal, equipos, infraestructura, equipos médicos, materiales médicos.                                                                                 |
| <b>DURACIÓN</b>               | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>HITOS</b>                  | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>COSTOS</b>                 | Sin definir                                                                                                                                              |
| <b>4</b>                      |                                                                                                                                                          |
| <b>ENTREGABLE</b>             | Seguimiento a los resultados parciales                                                                                                                   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>            | Nuevos riesgos y oportunidades identificados. Acciones de mejora a implementar según resultados y lecciones aprendidas durante el proceso                |
| <b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN</b> | Acciones correctivas para cada error presentado                                                                                                          |
| <b>SUPUESTOS</b>              | Registro ordenado de todas las experiencias durante el desarrollo de las actividades                                                                     |

| <b>DICCIONARIO EDT</b>        |                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS ASIGNADOS</b>     | Personal, equipos, infraestructura, equipos médicos, materiales médicos.                                 |
| <b>DURACIÓN</b>               | Sin definir                                                                                              |
| <b>HITOS</b>                  | Sin definir                                                                                              |
| <b>COSTOS</b>                 | Sin definir                                                                                              |
| <b>5</b>                      |                                                                                                          |
| <b>ENTREGABLE</b>             | Ejecución de las acciones de mejora                                                                      |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>            | Análisis del impacto de su ejecución e implementación de las acciones de mejora.                         |
| <b>CRITERIO DE ACEPTACIÓN</b> | Éxito en el cambio del proceso afectado.                                                                 |
| <b>SUPUESTOS</b>              | Se realizan las actividades necesarias para cambiar el proceso y mitigar el error o contratiempo pasado. |
| <b>RECURSOS ASIGNADOS</b>     | Personal, equipos, infraestructura, equipos médicos, materiales médicos.                                 |
| <b>DURACIÓN</b>               | Sin definir                                                                                              |
| <b>HITOS</b>                  | Sin definir                                                                                              |
| <b>COSTOS</b>                 | Sin definir                                                                                              |

*Fuente: Autores*

### **3.2.3 Plan de gestión de comunicaciones**

Es importante establecer un plan de gestión de comunicación con el cual todas las partes interesadas sabrán cual es el nivel de autoridad, establecer parámetros de entrega de información cuando, como y a quien. Con esto se logrará una comunicación efectiva para lograr el objetivo principal del presente proyecto.

#### **3.2.3.1 Matriz de comunicaciones**

A continuación, se desarrolla la matriz de comunicaciones teniendo en cuenta la siguiente información:

- **Sistema de información de comunicaciones**

Para la elección de los sistemas de comunicación se considera la naturaleza del proyecto y sus necesidades, dando así dos factores de relevancia que permiten aseverar la

elección, el primero se trata de la exposición a una gran cantidad de público para desarrollar el proyecto, y el segundo es que el equipo de desarrollo del proyecto y el lugar de ejecución se encuentran en ciudades distintas. Dicho esto, tenemos las siguientes herramientas para nuestro desarrollo, contemplando una comunicación push, pull e interactiva.

- **Interactivo**

**Socialización de informes (Cara a Cara):** De acuerdo con la EDT del proyecto, contamos con actividades para reportar a los interesados y el equipo nuestros desarrollos y avances, la socialización será una reunión de tipo presencial programada con anterioridad donde con ayuda de software de Microsoft office se presentarán y explicarán resultados y avances. Esta herramienta nos permitirá contar con el panorama del proyecto y llevar un control sobre este.

**Capacitaciones (Cara a cara):** Charlas magistrales que hacen parte de actividades de desarrollo del proyecto para la captación de usuarios y entendimiento de la importancia de la enfermedad. Además de capacitaciones a funcionarios y especialistas para la ejecución de las actividades necesarias. El éxito del proyecto podrá ser medido según la ejecución de las capacitaciones, ya que son actividades propiamente definidas para el desarrollo del proyecto.

**Video Conferencias:** Debido que, por la naturaleza del proyecto, se desarrolla en una ciudad diferente a la que se encuentra el equipo de gestión, se usaran las tecnologías de la comunicación para el beneficio del proyecto y poder contar con retroalimentación y explicación inmediata a cada duda o actividad realizada.

**Software de gestión de proyectos:** Se utilizará el software Microsoft Project para asignación de tareas, retroalimentación, comunicados del cronograma, seguimientos y comentarios para mantener el equipo al tanto.

- **PUSH**

**Correo electrónico, plataformas de mensajería instantánea:** Utilizado para comunicación asertiva, envío de documentos y registro de conversaciones con compañeros o ejecutores del equipo del proyecto.

**Tableros de anuncios:** Tableros de anuncios virtuales para emitir comunicados al equipo.

- **PULL**

**Mensajería instantánea(usuarios):** Para comunicación con los usuarios también se realiza el uso de mensajería masiva, para transmitir información. Este método se usará para contactar al posible usuario, informarle sobre citas, capacitaciones y eventos relacionados con su beneficio.

**Tabla 42.** Matriz de las comunicaciones

| MATRIZ DE LAS COMUNICACIONES |                     |                                                                                            |                              |                                                    |                                   |                                       |                               |                    |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| COMUNICACIONES               |                     |                                                                                            |                              |                                                    | ROL                               |                                       | CONTROL                       |                    |
| TIPO                         | Objetivo            | Contenido                                                                                  | Método                       | Frecuencia                                         | Responsable de Comunicar (Emisor) | Grupo Receptor /destinatario          | Registros                     | Seguimiento        |
| INTERACTIVA                  | Inicio del proyecto | Acta de constitución                                                                       | Reunión presencial           | Una sola vez                                       | Espónsor / director de proyector  | Todos los interesados                 | Registro de asistentes / Acta | Reunión presencial |
|                              | Planificación       | Línea base del alcance                                                                     | Reunión presencial / virtual | Una sola vez                                       | Espónsor / Gerente del proyector  | Interesados clave + Equipo de trabajo | Registro de asistentes / Acta | Email              |
|                              | Planificación       | Plan de trabajo del proyecto / Asignación de responsabilidades / Comunicación de objetivos | Reunión presencial / virtual | Una sola vez (posteriormente se comunican cambios) | Gerente del proyecto              | Interesados clave + Equipo de trabajo | Registro de asistentes / Acta | Email              |
|                              | Planificación       | Asignación de presupuesto                                                                  | Reunión presencial / virtual | Una sola vez (posteriormente se comunican cambios) | Gerente del proyecto              | Interesados clave + Equipo de trabajo | Project                       | Email              |
|                              | Planificación       | Planificación y estimaciones (Cronograma de actividades)                                   | Reunión presencial / virtual | Una sola vez (posteriormente se comunican cambios) | Gerente del proyecto              | Interesados clave + Equipo de trabajo | Project                       | Email              |
|                              | Ejecución proyecto  | Requerimientos instantáneos                                                                | Chat / llamada telefónica    | Por demanda                                        | Cualquier interesado              | Interesado involucrado                | Email                         | Email              |
|                              | Ejecución proyecto  | Capacitaciones                                                                             | Reunión presencial / virtual | Trimestral                                         | Gerente del proyecto              | Interesados clave + Equipo de trabajo | Registro de asistentes / Acta | Email              |

| MATRIZ DE LAS COMUNICACIONES |                       |                                       |                              |            |                                   |                                          |                                        |                    |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| COMUNICACIONES               |                       |                                       |                              |            | ROL                               |                                          | CONTROL                                |                    |
| TIPO                         | Objetivo              | Contenido                             | Método                       | Frecuencia | Responsable de Comunicar (Emisor) | Grupo Receptor /destinatario             | Registros                              | Seguimiento        |
|                              | Ejecución proyecto    | Revisión actualización software       | Reunión presencial / virtual | Trimestral | Ingeniero programador             | Gerente del proyecto + Equipo de trabajo | Presentación                           | Email              |
|                              | Ejecución proyecto    | Actualización datos usuarios          | Reunión presencial / virtual | Trimestral | Técnicos                          | Gerente del proyecto + Equipo de trabajo | Presentación                           | Email              |
|                              | Ejecución proyecto    | Protocolos de tamizaje                | Reunión presencial / virtual | Mensual    | Equipo de trabajo                 | Gerente del proyecto                     | Reporte                                | Email              |
|                              | Ejecución proyecto    | Resultado tamizaje                    | Reunión presencial / virtual | Mensual    | Equipo de trabajo                 | Gerente del proyecto                     | Reporte                                | Email              |
|                              | Avance proyecto       | Datos de desempeño                    | Reunión presencial / virtual | Mensual    | Equipo de trabajo                 | Gerente del proyecto                     | Reporte                                | Email              |
|                              | Avance proyecto       | Informe de seguimiento                | Reunión presencial           | Mensual    | Gerente del proyecto              | Cliente                                  | Plantilla / Acta / Compromisos         | Reunión presencial |
|                              | Seguimiento y control | Riesgos y oportunidades identificados | Reunión presencial / virtual | Eventual   | Equipo de trabajo                 | Gerente del proyecto + Interesados clave | Presentación / plantilla / Compromisos | Email              |
|                              | Seguimiento y control | Lecciones aprendidas                  | Reunión presencial / virtual | Eventual   | Equipo de trabajo                 | Gerente del proyecto + Interesados clave | Presentación / plantilla               | Email              |

| MATRIZ DE LAS COMUNICACIONES |                    |                                                  |                              |              |                                   |                                          |                                                |                    |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| COMUNICACIONES               |                    |                                                  |                              |              | ROL                               |                                          | CONTROL                                        |                    |
| TIPO                         | Objetivo           | Contenido                                        | Método                       | Frecuencia   | Responsable de Comunicar (Emisor) | Grupo Receptor /destinatario             | Registros                                      | Seguimiento        |
|                              | Cierre             | Informe final                                    | Reunión presencial           | Una sola vez | Espónsor / director de proyector  | Todos los interesados                    | Registro de asistentes /informe / Presentación | Reunión presencial |
|                              | Cierre             | Acta de aceptación y cierre                      | Reunión presencial           | Una sola vez | Espónsor / director de proyector  | Todos los interesados                    | Registro de asistentes / Acta                  | Reunión presencial |
|                              | Cambios            | Plan de dirección del proyecto actualizado       | Reunión presencial / virtual | Eventual     | Gestor proyecto                   | Interesados clave + Equipo de trabajo    | Presentación / plantilla                       | Email              |
| PUSH                         | Avance proyecto    | Resultado de informes                            | Email                        | Eventual     | Cualquier interesado              | Interesado involucrado                   | Email                                          | Email              |
|                              | Ejecución proyecto | Envío de documentos y registro de conversaciones | Email                        | Eventual     | Cualquier interesado              | Interesado involucrado                   | Email                                          | Email              |
| PULL                         | Ejecución proyecto | Actualización datos usuarios / mensajes masivos  | Software                     | Semanal      | Ingeniero programador             | Gerente del proyecto + Equipo de trabajo | Reporte                                        | Email              |

Fuente: Autores

### 3.2.3.2 Flujograma de las comunicaciones (procesos de escalamiento de la información)

A continuación, se presentan los diagramas de flujo de la comunicación, donde se estable el proceso con las áreas más relevantes:

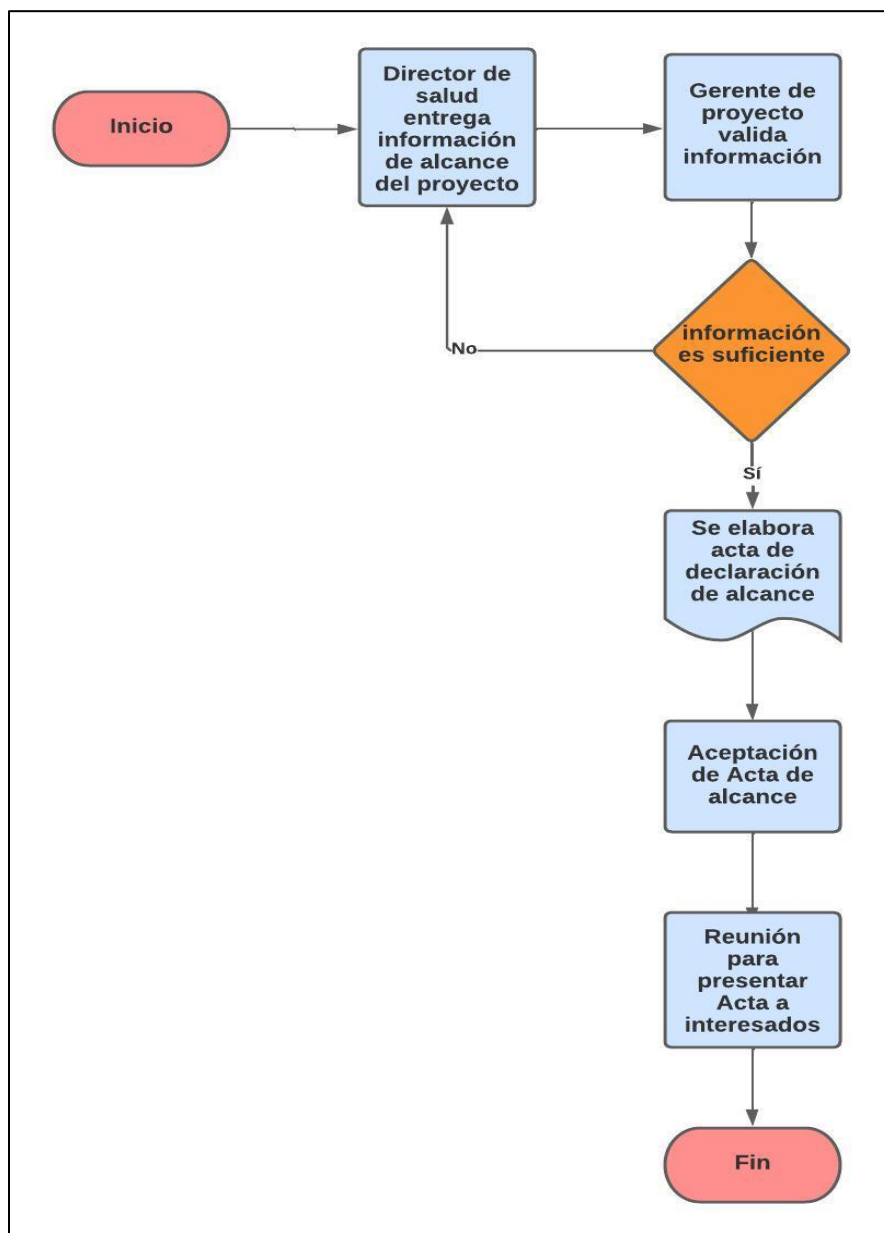


Figura 15. Diagrama de flujo de Declaración de Alcance  
Fuente: Autores

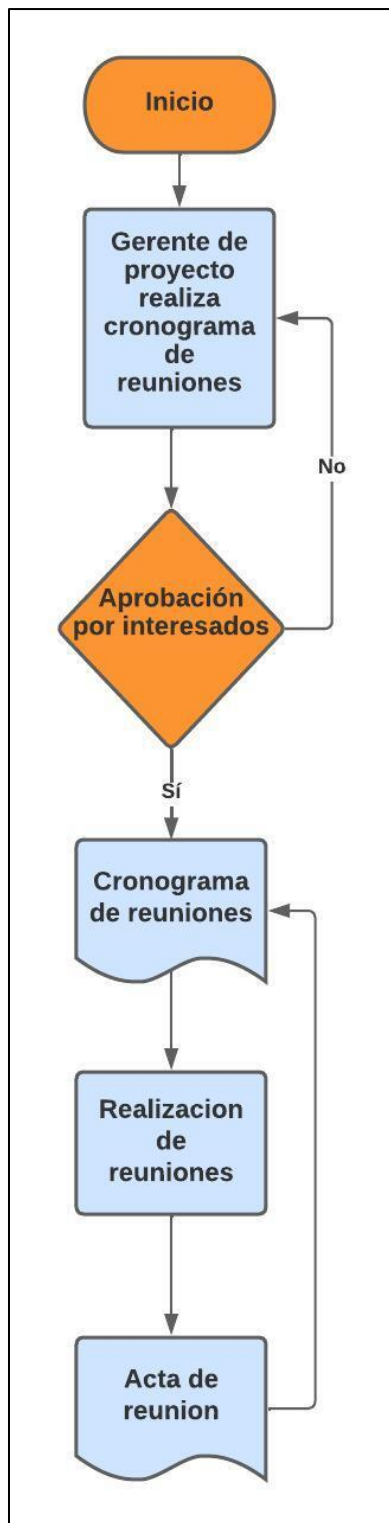


*Figura 16. Diagrama de Flujo de reuniones*  
**Fuente: Autores**

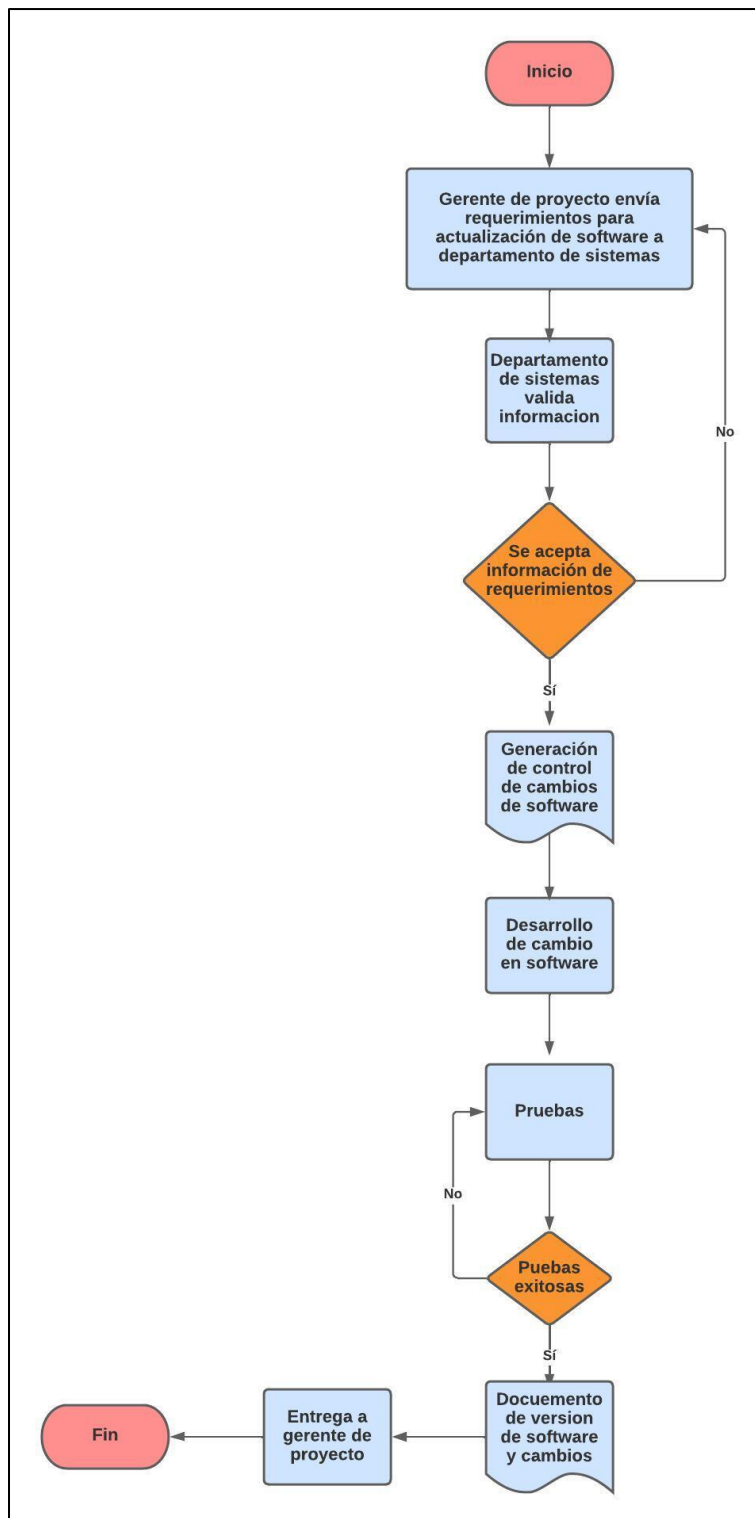


Figura 17. Diagrama de flujo Comunicación con departamento de Sistemas  
Fuente: Autores

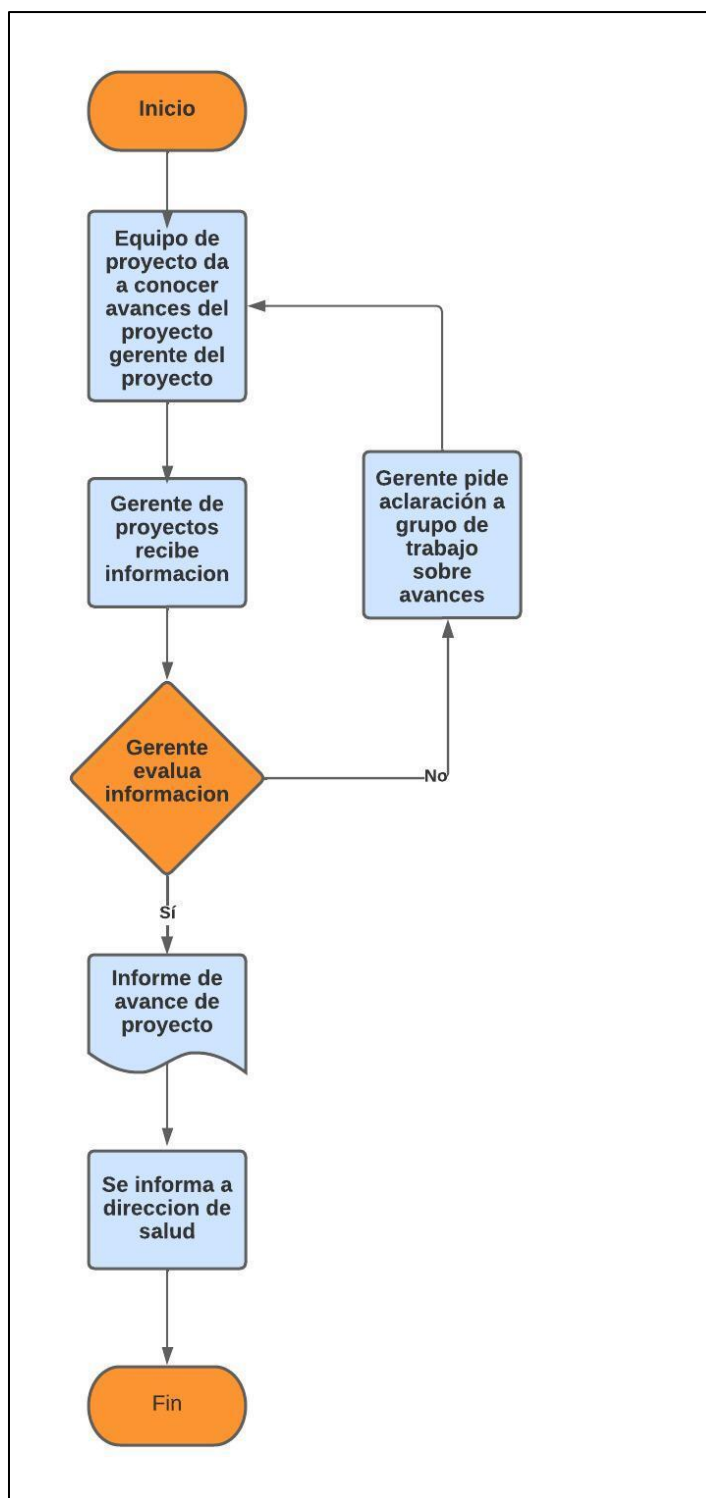


Figura 18. Diagrama de flujo Avance de proyecto

Fuente: Autores

### **3.2.3.3 Glosario de terminología común**

A continuación, se presenta un glosario con el objetivo de brindar una referencia clara y concisa sobre los conceptos clave que se encuentran en el contexto de los servicios médicos, la promoción de la salud y la gestión de proyectos, aplicados en el presente documento.

**Cáncer de próstata:** es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la próstata

**EPS - Entidad promotora de salud:** son entidades que existen en el Sistema de salud en Colombia y son responsables de la afiliación y registro de los afiliados al sistema de salud público del país.

**IPS - Instituto prestador de salud:** Se conoce como instituto prestador de salud a todas las instituciones privadas en Colombia que prestan los servicios médicos de consulta, hospitalarios, clínicos y de cuidados intensivos.

**PGP- Pago Global Prospectivo:** consiste en una suma global que se establece por anticipado para cubrir el gasto corriente de una IPS durante un período determinado (generalmente un año), para proveer un conjunto de servicios acordados entre el IPS y el asegurador.

**PYMS - Promoción y Mantenimiento de la salud:** Comprende todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales orientadas a que la población como individuos y como familias, mejoren sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable.

**PSA - Prueba del antígeno prostático específico (PSA, por sus siglas en inglés):** mide el nivel del PSA en la sangre. El PSA es una sustancia que produce la próstata. Los niveles del PSA en la sangre pueden ser más elevados en los hombres que tienen cáncer de próstata.

**Tamizaje:** en salud es definido por la OMS como “el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas” y por la “U.S. Preventive Services Task Force como acciones preventivas en las cuales una prueba o examen sistematizado es usado, para identificar a los pacientes que requieren una intervención especial.

**Tacto rectal:** consiste en la introducción de un dedo por el ano para palpar las estructuras que se encuentran a su alcance, preferentemente la próstata. Permite a un médico revisar la parte inferior del recto, la pelvis y la parte inferior del estómago para detectar cáncer y otros problemas médicos.

### 3.2.4 Plan de gestión del cronograma

En la planificación del cronograma se determina las métricas de desempeño, siendo principalmente los propios indicadores evaluativos de la prevención y control, bajo los cuales mediremos el resultado final al observar su mejora o disminución.

Para la definición de actividades se tomaron los paquetes de trabajo de la EDT y se realizó un desglose de cada una de estos en actividades que producen entregables. Cada actividad permite estimar un avance y monitorear el desarrollo del proyecto según la terminación.

En la secuenciación de actividades, mediante el método de diagramación por procedencia se buscó desarrollar el diagrama de red, el cual muestra el enfoque del proyecto y el orden en que se desarrolla.

La estimación de la duración de actividades, uno de los desarrollos más complejos para la planificación del proyecto. El miembro del equipo más experimentado y con mayor conocimiento realizó estimaciones pertinentes para entender el tiempo que tomaría el desarrollo de cada actividad, con el equipo o personal involucrado que desarrollara cada actividad puntualmente.

Al contar con 3 tiempos, optimista, esperado y pesimista: Se utiliza la herramienta del método PERT para la estimación final de los desarrollos de las actividades.

El desarrollo del cronograma contando con las salidas anteriormente mencionadas. (diagrama de red, estimaciones) se hace un proceso más sencillo, antes no sería posible. Este se realiza mediante una herramienta informática, aunque podría ser de manera manual, para este caso se usa el software Microsoft Project. En este se registran, actividades y sus predecesoras, estimaciones, adelantos y retrasos.

Finalmente, el desarrollo del cronograma debe tener un control de cronograma, considerado la clave del éxito para el éxito del proyecto, después de la planificación. Se realizan mediciones del desarrollo de actividades y bajo un mapa mental, se organizan ideas, conceptos y establecen recursos para poder cumplir con cada actividad.

#### **3.2.4.1 Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.**

De acuerdo con una reunión del equipo de proyectos y al listado de actividades previamente realizado (*El listado de actividades se puede encontrar en el [anexo 1](#)*), se estimaron la duración de las actividades a través de los criterios de la herramienta de la estimación basada en tres valores, donde se establece la duración de la esperada, pesimista y optimista.

- ✓ Para estimar la duración esperada ( $t_E$ ), se tienen en cuenta los recursos disponibles, la productividad, las expectativas realistas y las restricciones del proyecto.
- ✓ La duración optimista ( $t_O$ ) se estima considerando el mejor escenario posible, es decir, si todas las condiciones y factores favorables se cumplen y no hay retrasos ni contratiempos en el proyecto.

- ✓ La duración pesimista (tP) se estima considerando el peor escenario posible, donde se tienen en cuenta los retrasos, problemas y obstáculos que podrían surgir durante la ejecución del proyecto.

Una vez obtenidos los valores de tE, tO y tP para cada actividad, se utiliza la fórmula PERT para calcular la duración estimada de la actividad. Esta fórmula asigna un mayor peso a la duración más probable (tE) y un peso menor a las duraciones optimista (tO) y pesimista (tP). El cálculo de PERT es:

$$\text{PERT} = (tO + 4(tE) + tP).$$

Es importante destacar que las estimaciones realizadas inicialmente se basaron en la técnica de toma de decisiones, donde cada miembro del equipo de proyecto expresó su estimación mediante votación. Para la duración optimista y pesimista, se calculó un rango del 20% con respecto a la duración estimada. Luego, se aplicó la fórmula PERT para obtener la duración final de cada actividad.

### 3.2.4.2 Línea base tiempo

A continuación, se presenta la línea base del cronograma resumida por paquetes de trabajo, con fecha de inicio de 25 de marzo del 2023 hasta el 22 de septiembre del 2023:

| Id. | Nombre de tarea      | Inicio     | Finalizar  | 2023        |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|----------------------|------------|------------|-------------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |                      |            |            | mar.        |      |     |     | abr. |      |      |     | may. |      |      |     | jun. |      |      |     | jul. |      |      |      | ago. |      |      |      | sep. |      |      |      |
|     |                      |            |            | 19-3        | 26-3 | 2-4 | 9-4 | 16-4 | 23-4 | 30-4 | 7-5 | 14-5 | 21-5 | 28-5 | 4-6 | 11-6 | 18-6 | 25-6 | 2-7 | 9-7  | 16-7 | 23-7 | 30-7 | 6-8  | 13-8 | 20-8 | 27-8 | 3-9  | 10-9 | 17-9 | 24-9 |
| 1   | Gestion de proyectos | 2023-03-25 | 2023-08-22 | <div></div> |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2   | Campañas             | 2023-08-18 | 2023-08-28 | <div></div> |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3   | Pruebas              | 2023-08-29 | 2023-09-06 | <div></div> |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4   | Informes             | 2023-09-07 | 2023-09-22 | <div></div> |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Figura 19 Línea base del cronograma

Fuente: Autores

### 3.2.4.3 Diagrama de red

El diagrama de red se encuentra en el [anexo 2](#).

**Tabla 43** *Valores diagrama de red*

|                                                             |                                       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>RUTA CRITICA</b>                                         | 1-2-3-4-5-6-7-12-13-14-15-16-18-19-20 |
| <b>DURACION ESPERADA EN DIAS</b>                            | 124,67                                |
| <b><math>\sigma</math></b>                                  | 5,174724899                           |
| <b>Z</b>                                                    | 1,0                                   |
| <b>DURACIÓN DEL PROYECTO CON UNA PROBABILIDAD DEL 84,1%</b> | <b>129,8413916</b>                    |

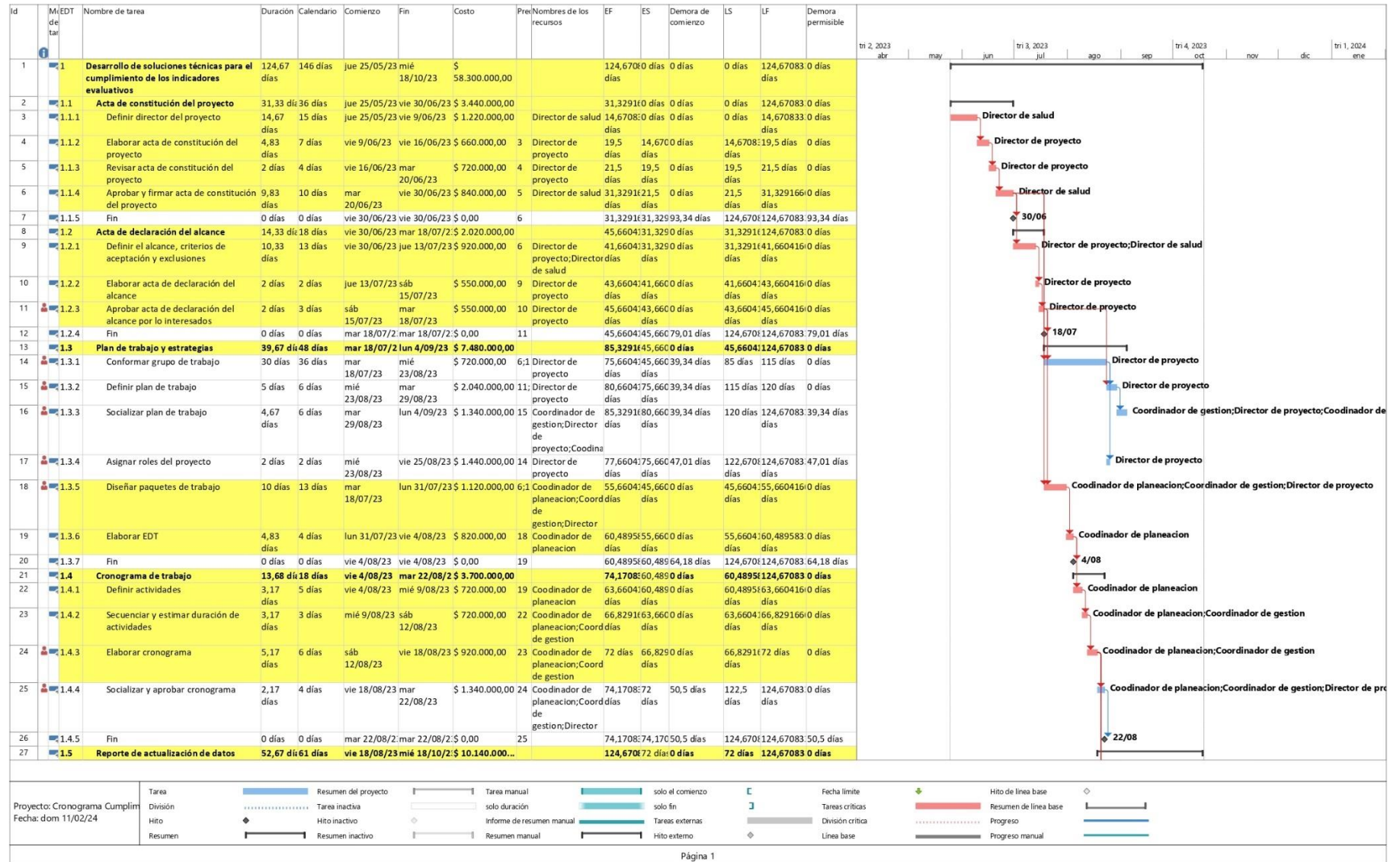
*Fuente: Autores*

De acuerdo con los resultados de la diagramación, la duración del proyecto es de 125 días; Estimando que la holgura de cada una de las actividades sea cómoda para la ejecución de estas.

La conformación del equipo de trabajo es de las actividades que más requiere de tiempo, puesto que es a partir de esta elección, que el proyecto incrementa la posibilidad de éxito, eligiendo el personal idóneo. Sin embargo, esta actividad de selección no hace parte de las actividades de duración crítica, porque permite trabajar en paralelo otras actividades que hacen parte de la planeación del proyecto, las cuales si se presentan en la ruta crítica. Dichas actividades, elección de equipo y planeación del proyecto, garantizarán que las partes interesadas reciban los beneficios esperados.

Después de los resultados arrojados por el diagrama de red y las estimaciones necesarias para los cálculos realizados, la duración del proyecto con una probabilidad del 84.1%, sería un total de 130 días.

#### 3.2.4.4 Cronograma – Diagrama de Gantt



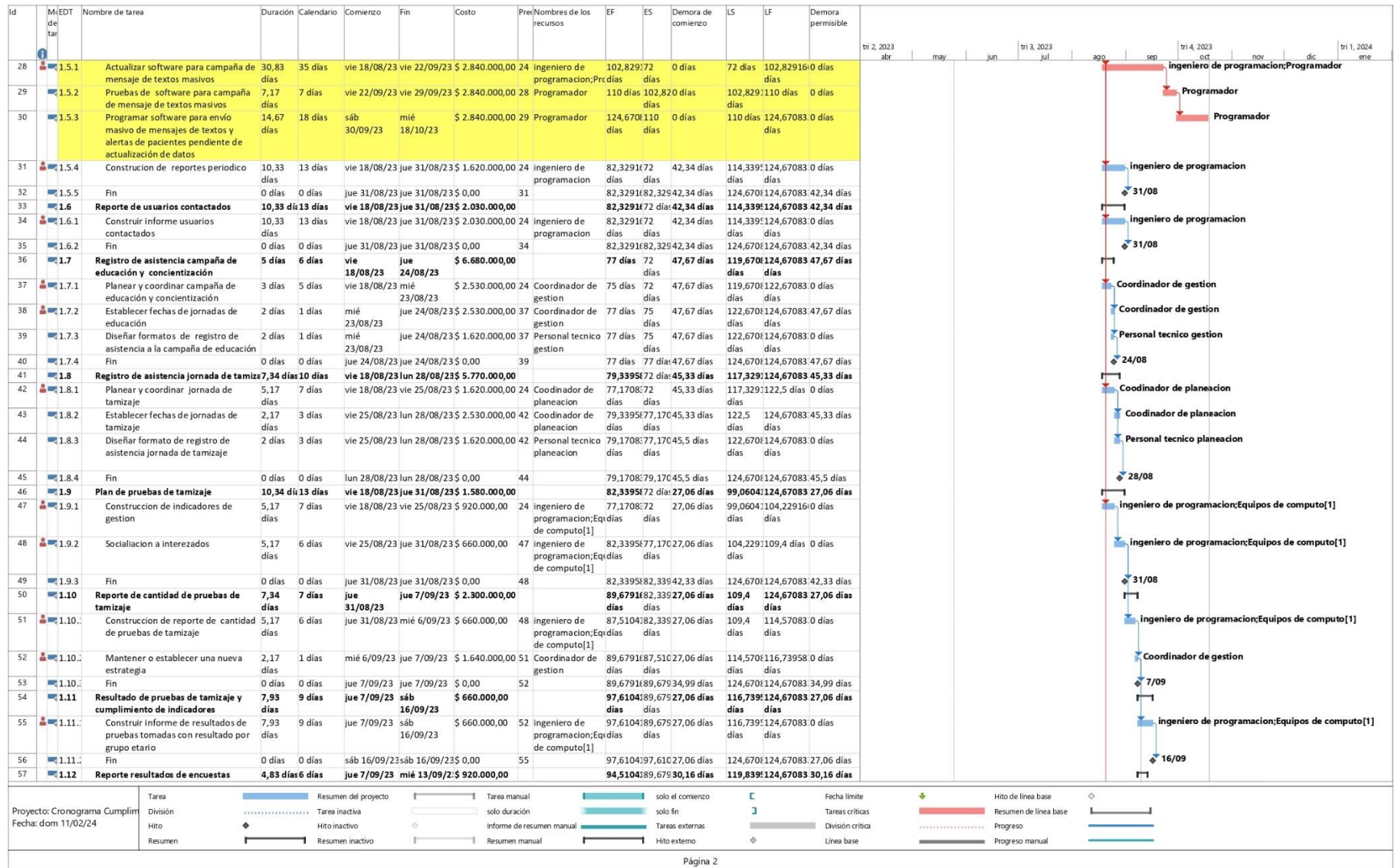




Figura 20. Cronograma en Project - Sobreasignación de recursos

Fuente: Autores

### 3.2.4.5 Nivelación de recursos y uso de recursos

Como se puede ver en el cronograma anterior, realizado en el software Microsoft Project, existe una sobreasignación de los siguientes recursos que aparecen en color rojo:

|                       |                             |  |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| ORGANIZADOR DE EQUIPO | Director de salud           |  |
|                       | Director de proyecto        |  |
|                       | Coordinador de planeacion   |  |
|                       | Personal tecnico planeacion |  |
|                       | Coordinador de gestion      |  |
|                       | Personal tecnico gestion    |  |
|                       | ingeniero de programacion   |  |
|                       | Programador                 |  |
|                       | Medico Especialista         |  |
|                       |                             |  |

*Figura 21. Sobreasignación de recursos*

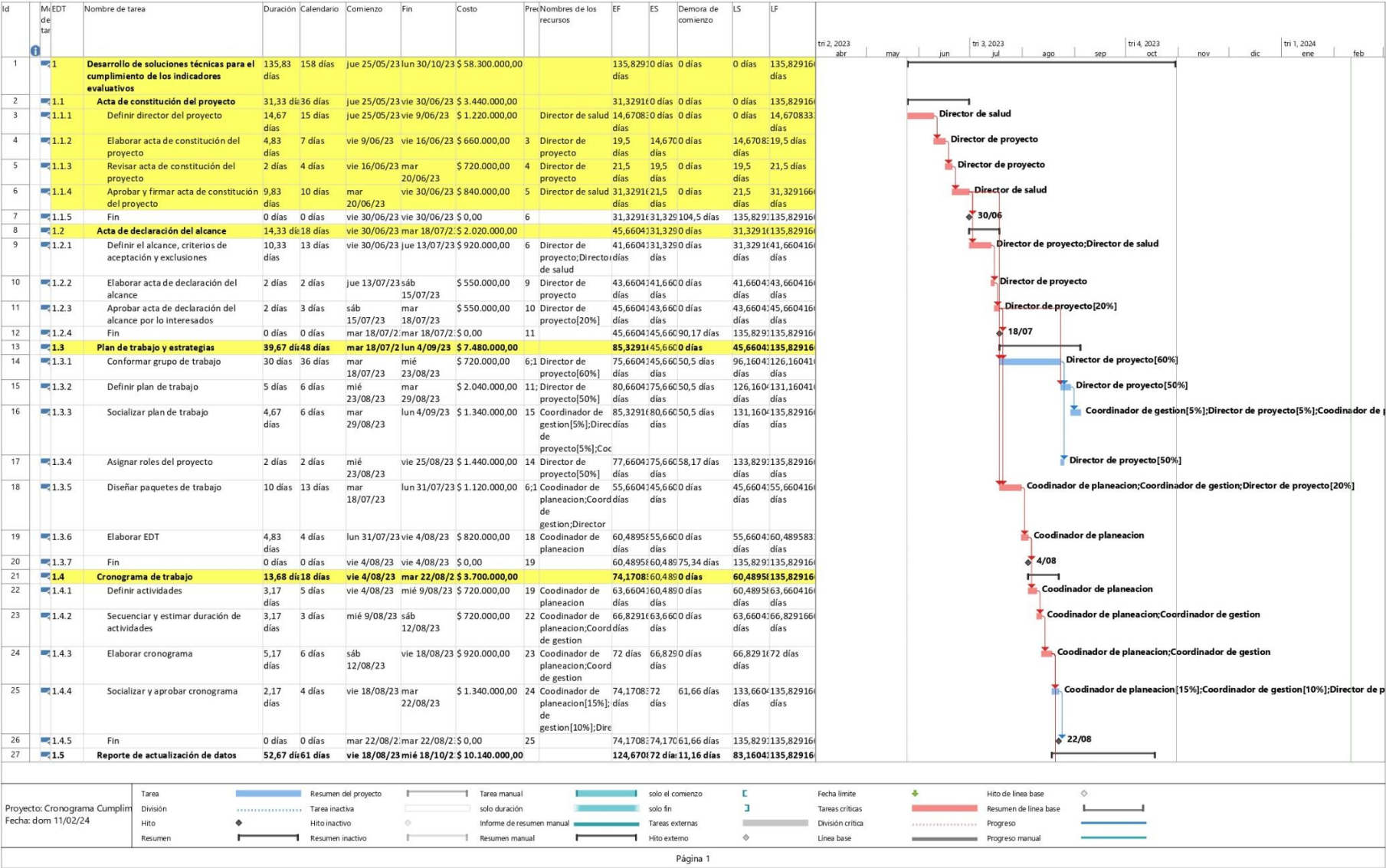
*Fuente: Autores*

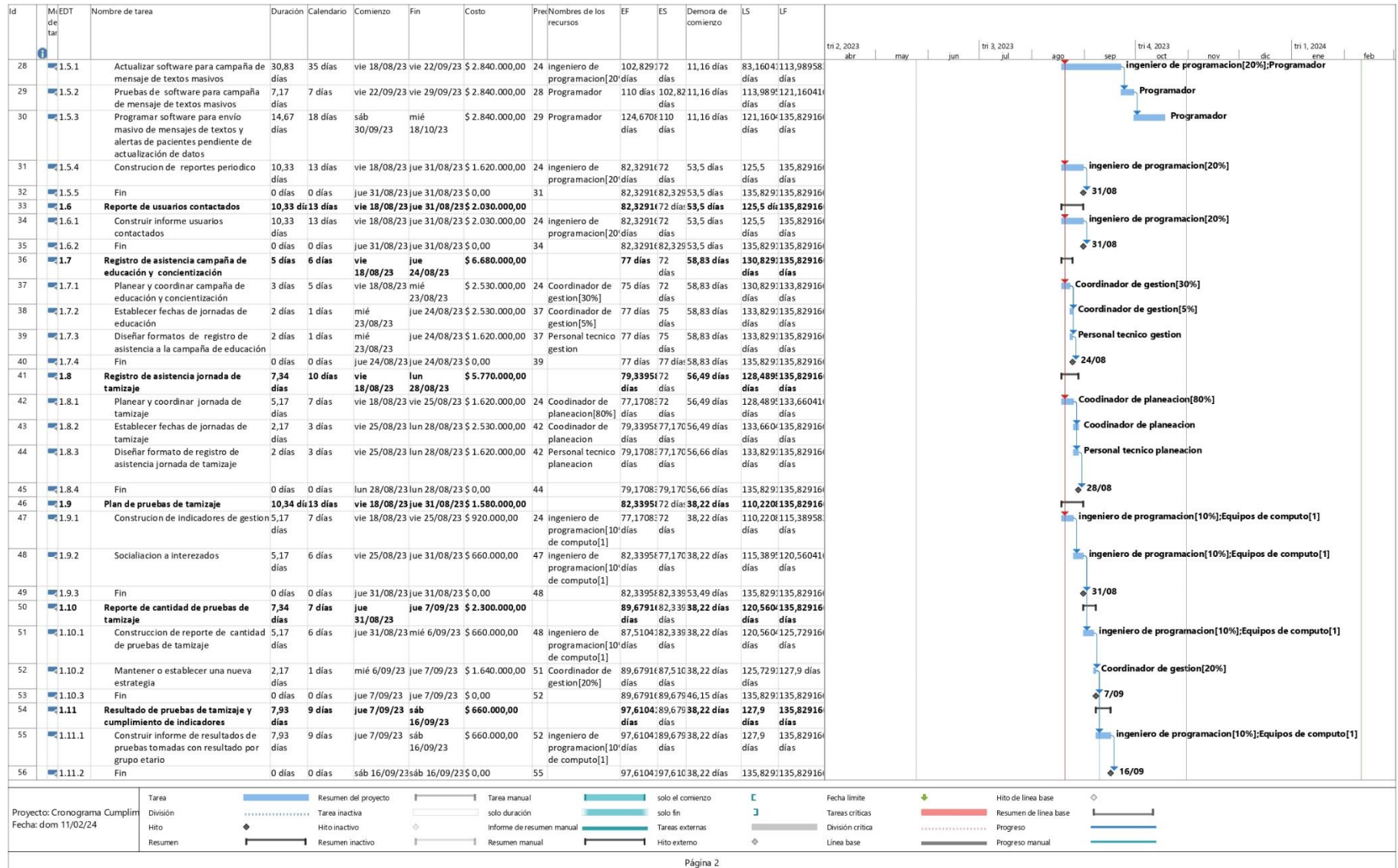
La técnica utilizada para solucionar el conflicto en la planificación del cronograma y recursos se basó en dos enfoques diferentes.

En primer lugar, se aplicó la técnica de cambios de fecha de inicio y fin para algunas actividades, especialmente aquellas relacionadas con el inicio del proyecto y las responsabilidades del director del proyecto. Esto significa que se modificaron las fechas de inicio y finalización de ciertas actividades para ajustar el cronograma de manera que se evitara el conflicto y se garantizara que el proyecto pudiera avanzar de manera fluida

. En segundo lugar, se empleó la técnica de ajuste de recursos asignados para los roles específicos del coordinador de planeación, coordinador de gestión e ingeniero de programación. Esta técnica implica establecer una duración fija para las tareas asignadas a cada recurso y estimar un porcentaje de participación por tarea. Teniendo en cuenta que no todas las actividades requieren de 100% de esfuerzo, por lo que se determina el nivel de participación necesario para cada tarea en función de su importancia y complejidad. Esto permite una asignación más eficiente de los recursos disponibles y evita la sobrecarga o subutilización de estos.

A continuación, se presenta el cronograma sin sobreasignación de los recursos





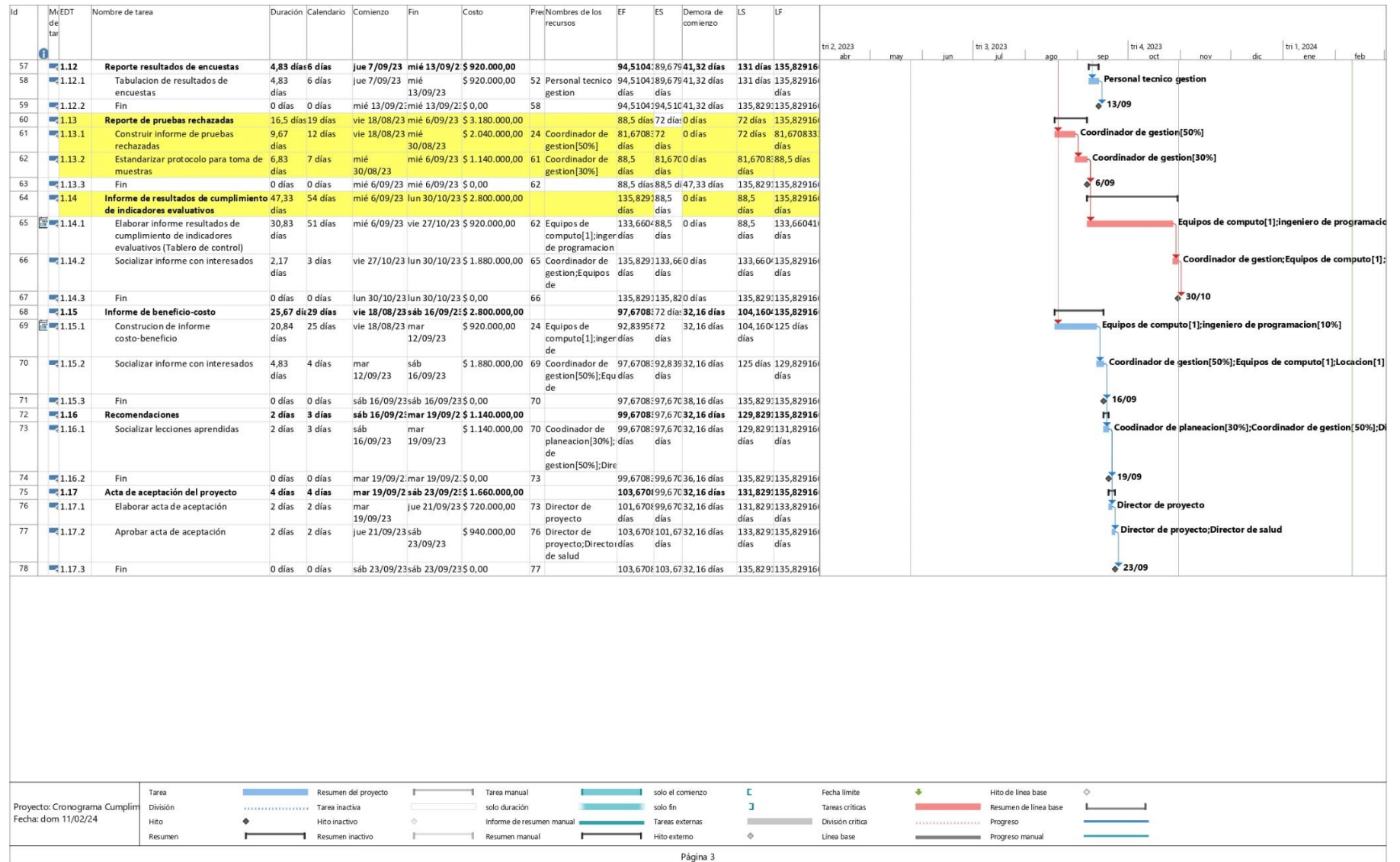


Figura 22. Cronograma en Project - Nivelación de recursos

Al realizar modificaciones en el cronograma y los recursos, hubo un pequeño aumento en la duración del proyecto, pasando de 146 días a 158 días calendario. Esto significa que, debido a los ajustes realizados, el proyecto tomará ocho días adicionales para completarse. Por otro lado, la ruta crítica no se vio afectada, por lo que se mantuvo la duración de días en las actividades sin holgura y se realizó el cambio de fecha de inicio y fin a actividades que contaban con holgura.

### 3.2.5 Plan de gestión de costos

Para garantizar la eficacia del plan de gestión de costos se hará uso de los siguientes documentos:

**Tabla 44.** *Plan de gestión de costos*

| ENTREGABLE           | DOCUMENTACIÓN                                                                                                                                                             | PROPOSITO DE LA DOCUMENTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ETAPA               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| GESTIÓN DE PROYECTOS | Acta de constitución<br>Acta de declaración del alcance<br>Plan de trabajo y estrategias<br>Cronograma de trabajo                                                         | Estos documentos tienen el propósito de gestionar la aprobación de los recursos económicos necesarios para el éxito del proyecto a través del establecimiento de objetivos, el alcance, plan de trabajo, las estrategias a ejecutar en caso de materializarse un riesgo y la ejecución progresiva de las actividades definidas en un periodo de tiempo. Una vez este se encuentre en etapa de ejecución se les realizará seguimiento de forma periódica para garantizar que se cumple con lo establecido. | Planeación          |
| CAMPAÑAS Y PRUEBAS   | Reporte de actualización de datos<br>Informe de # de mensajes enviados<br>Registro de asistencia campaña de educación y concientización<br>Registro de asistencia jornada | La documentación perteneciente a este entregable tiene el propósito de analizar la ejecución de los recursos económicos disponibles (Costo de ejecución), se hace a través de distintos registros que evidencia la ejecución de las actividades previamente planeadas.<br>Abriendo la posibilidad de la                                                                                                                                                                                                   | Ejecución y control |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|          | de tamizaje<br>Informe de productividad del personal que realiza la demanda<br>Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje<br>Resultados de pruebas de tamizaje<br>Resultados de la encuesta del porque no se realizan los tamizajes<br>Procedimiento de control del gasto | creación de documentos como “Procedimiento de control del gasto” si es que el análisis arroja la necesidad de controlar algunas actividades.                                                                                                                       |         |
| INFORMES | Informe mensual cumplimiento de objetivos<br>(Indicadores evaluativos y avance del proyecto<br>Acta de aceptación del proyecto                                                                                                                                            | Los documentos de este entregable tienen como propósito gestionar que los recursos económicos dispuestos están obteniendo los resultados esperados y así determinar si se necesita una inyección mayor en algún punto del proyecto para cumplir con los objetivos. | Gestión |

Fuente: Autores

### 3.2.5.1 Línea base de costos

#### Estimación ascendente y determinación del presupuesto

**Tabla 45.** Línea base de costos

| ENTREGABLE           | PAQUETE DE TRABAJO                       | Costo por paquete de trabajo | Costo Entregable |
|----------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| GESTION DE PROYECTOS | 1.1.1. Acta de constitución del proyecto | \$ 3.440.000,00              | \$ 16.640.000,00 |
|                      | 1.1.2. Acta de declaración del alcance   | \$ 2.020.000,00              |                  |
|                      | 1.1.3. Plan de trabajo y estrategias     | \$ 7.480.000,00              |                  |
|                      | 1.1.4. Cronograma de trabajo             | \$ 3.700.000,00              |                  |
| CAMPAÑAS             | 1.2.1. Reporte de actualización de datos | \$ 10.140.000,00             | \$ 24.620.000,00 |
|                      | 1.2.2. Reporte de usuarios contactados   | \$ 2.030.000,00              |                  |

| ENTREGABLE                   | PAQUETE DE TRABAJO                                                      | Costo por paquete de trabajo | Costo Entregable |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|
|                              | 1.2.3. Registro de asistencia campaña de educación y concientización    | \$ 6.680.000,00              |                  |
|                              | 1.2.4. Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | \$ 5.770.000,00              |                  |
| PRUEBAS                      | 1.3.1. Plan de pruebas de tamizaje                                      | \$ 1.580.000,00              | \$ 8.640.000,00  |
|                              | 1.3.2. Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | \$ 2.300.000,00              |                  |
|                              | 1.3.3. Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | \$ 660.000,00                |                  |
|                              | 1.3.4 Reporte resultados de encuestas                                   | \$ 920.000,00                |                  |
|                              | 1.3.5. Reporte de pruebas rechazadas                                    | \$ 3.180.000,00              |                  |
| INFORMES                     | 1.4.1. Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | \$ 2.800.000,00              | \$ 8.400.000,00  |
|                              | 1.4.2. Informe de beneficio-costo                                       | \$ 2.800.000,00              |                  |
|                              | 1.4.3. Recomendaciones                                                  | \$ 1.140.000,00              |                  |
|                              | 1.4.4. Acta de aceptación del proyecto                                  | \$ 1.660.000,00              |                  |
| SUMATORIA CUENTAS DE CONTROL |                                                                         |                              | \$ 58.300.000,00 |
| LINEA BASE DE COSTOS         |                                                                         |                              | \$ 58.300.000,00 |
| RESERVA DE GESTION           |                                                                         |                              | \$ 5.830.000,00  |
| PRESUPUESTO                  |                                                                         |                              | \$ 64.130.000,00 |

Fuente: Autores

### 3.2.5.2 Presupuesto por actividades

**Tabla 46** Presupuesto por actividades

| ENTREGABLE           | PAQUETE DE TRABAJO                       | Id | Nombre de la actividad                                        | Costo por actividad | Costo por paquete de trabajo | Cuenta de control |
|----------------------|------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------|
| GESTION DE PROYECTOS | 1.1.1. Acta de constitución del proyecto | 1  | Definir director del proyecto                                 | \$ 1.220.000,00     | \$ 3.440.000,00              | \$ 16.640.000,00  |
|                      |                                          | 2  | Elaborar acta de constitución del proyecto                    | \$ 660.000,00       |                              |                   |
|                      |                                          | 3  | Revisar acta de constitución del proyecto                     | \$ 720.000,00       |                              |                   |
|                      |                                          | 4  | Aprobar y firmar acta de constitución del proyecto            | \$ 840.000,00       |                              |                   |
|                      | 1.1.2. Acta de declaración del alcance   | 5  | Definir el alcance, criterios de aceptación y exclusiones     | \$ 920.000,00       | \$ 2.020.000,00              |                   |
|                      |                                          | 6  | Elaborar acta de declaración del alcance                      | \$ 550.000,00       |                              |                   |
|                      |                                          | 7  | Aprobar acta de declaración del alcance por lo interesados    | \$ 550.000,00       |                              |                   |
|                      | 1.1.3. Plan de trabajo y estrategias     | 8  | Conformar grupo de trabajo                                    | \$ 720.000,00       | \$ 7.480.000,00              |                   |
|                      |                                          | 9  | Definir plan de trabajo                                       | \$ 2.040.000,00     |                              |                   |
|                      |                                          | 10 | Socializar plan de trabajo                                    | \$ 1.340.000,00     |                              |                   |
|                      |                                          | 11 | Asignar roles del proyecto                                    | \$ 1.440.000,00     |                              |                   |
|                      |                                          | 12 | Diseñar paquetes de trabajo                                   | \$ 1.120.000,00     |                              |                   |
|                      |                                          | 13 | Elaborar EDT                                                  | \$ 820.000,00       |                              |                   |
|                      | 1.1.4. Cronograma de trabajo             | 14 | Definir actividades                                           | \$ 720.000,00       | \$ 3.700.000,00              |                   |
|                      |                                          | 15 | Secuenciar y estimar duración de actividades                  | \$ 720.000,00       |                              |                   |
|                      |                                          | 16 | Elaborar cronograma                                           | \$ 920.000,00       |                              |                   |
|                      |                                          | 17 | Socializar y aprobar cronograma                               | \$ 1.340.000,00     |                              |                   |
| CAMPAÑAS             | 1.2.1. Reporte de actualización de datos | 18 | Actualizar software para campaña de mensaje de textos masivos | \$ 2.840.000,00     | \$ 10.140.000,00             | \$ 24.620.000,00  |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                                                   | Id | Nombre de la actividad                                                                                                | Costo por actividad | Costo por paquete de trabajo | Cuenta de control |
|------------|----------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------|
|            |                                                                      | 19 | Pruebas de software para campaña de mensaje de textos masivos                                                         | \$ 2.840.000,00     |                              |                   |
|            |                                                                      | 20 | Programar software para envío masivo de mensajes de textos y alertas de pacientes pendiente de actualización de datos | \$ 2.840.000,00     |                              |                   |
|            |                                                                      | 21 | Construcción de reportes periódico                                                                                    | \$ 1.620.000,00     |                              |                   |
|            | 1.2.2 Reporte de usuarios contactados                                | 22 | Construir informe usuarios contactados                                                                                | \$ 2.030.000,00     | \$ 2.030.000,00              |                   |
|            | 1.2.3. Registro de asistencia campaña de educación y concientización | 23 | Planear y coordinar campaña de educación y concientización                                                            | \$ 2.530.000,00     | \$ 6.680.000,00              |                   |
|            |                                                                      | 24 | Establecer fechas de jornadas de educación                                                                            | \$ 2.530.000,00     |                              |                   |
|            |                                                                      | 25 | Diseñar formatos de registro de asistencia a la campaña de educación y concientización                                | \$ 1.620.000,00     |                              |                   |
|            | 1.2.4. Registro de asistencia jornada de tamizaje                    | 26 | Planear y coordinar jornada de tamizaje                                                                               | \$ 1.620.000,00     | \$ 5.770.000,00              |                   |
|            |                                                                      | 27 | Establecer fechas de jornadas de tamizaje                                                                             | \$ 2.530.000,00     |                              |                   |
|            |                                                                      | 28 | Diseñar formato de registro de asistencia jornada de tamizaje                                                         | \$ 1.620.000,00     |                              |                   |
| PRUEBAS    | 1.3.1. Plan de pruebas de tamizaje                                   | 29 | Construcción de indicadores de gestión                                                                                | \$ 920.000,00       | \$ 1.580.000,00              | \$ 8.640.000,00   |
|            |                                                                      | 30 | Construcción de reporte de usuarios contactados                                                                       | \$ 660.000,00       |                              |                   |
|            | 1.3.2. Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                    | 31 | Construcción de reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                                                            | \$ 660.000,00       | \$ 2.300.000,00              |                   |
|            |                                                                      | 32 | Socialización a interesados                                                                                           | \$ 1.640.000,00     |                              |                   |

| ENTREGABLE                   | PAQUETE DE TRABAJO                                                      | Id | Nombre de la actividad                                                                      | Costo por actividad | Costo por paquete de trabajo | Cuenta de control |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------|
|                              | 1.3.3. Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | 33 | Construir informe de resultados de pruebas tomadas con resultado por grupo etario           | \$ 660.000,00       | \$ 660.000,00                |                   |
|                              | 1.3.4 Reporte resultados de encuestas                                   | 34 | Tabulación de resultados de encuestas                                                       | \$ 920.000,00       | \$ 920.000,00                |                   |
|                              | 1.3.5. Reporte de pruebas rechazadas                                    | 35 | Construir informe de pruebas rechazadas                                                     | \$ 2.040.000,00     | \$ 3.180.000,00              |                   |
|                              |                                                                         | 36 | Estandarizar protocolo para toma de muestras                                                | \$ 1.140.000,00     |                              |                   |
| CIERRE                       | 1.4.1. Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | 37 | Elaborar informe resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos (Tablero de control) | \$ 920.000,00       | \$ 2.800.000,00              | \$ 8.400.000,00   |
|                              |                                                                         | 38 | Socializar informe con interesados                                                          | \$ 1.880.000,00     |                              |                   |
|                              | 1.4.2. Informe de beneficio-costo                                       | 39 | Construcción de informe costo-beneficio                                                     | \$ 920.000,00       | \$ 2.800.000,00              |                   |
|                              |                                                                         | 40 | Socializar informe con interesados                                                          | \$ 1.880.000,00     |                              |                   |
|                              | 1.4.3. Recomendaciones                                                  | 41 | Socializar lecciones aprendidas                                                             | \$ 1.140.000,00     | \$ 1.140.000,00              |                   |
|                              | 1.4.4. Acta de aceptación del proyecto                                  | 42 | Elaborar acta de aceptación                                                                 | \$ 720.000,00       | \$ 1.660.000,00              |                   |
|                              |                                                                         | 43 | Aprobar acta de aceptación                                                                  | \$ 940.000,00       |                              |                   |
| SUMATORIA CUENTAS DE CONTROL |                                                                         |    |                                                                                             |                     |                              | \$ 58.300.000,00  |
| RESERVA DE CONTINGENCIA      |                                                                         |    |                                                                                             |                     |                              | \$ 15.714.000,00  |
| LINEA BASE DE COSTOS         |                                                                         |    |                                                                                             |                     |                              | \$ 58.300.000,00  |
| RESERVA DE GESTION           |                                                                         |    |                                                                                             |                     |                              | \$ 5.830.000,00   |
| PRESUPUESTO                  |                                                                         |    |                                                                                             |                     |                              | \$ 64.130.000,00  |

Fuente: Autores

## Estimación de costos en MS Project

**Tabla 47** Estimación de costos en MS Project

| Nombre de tarea                                                                              | Duración           | Comienzo            | Fin                 | Costo                   | Predecesoras | Nombres de los recursos                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------------|
| <b>Desarrollo de soluciones técnicas para el cumplimiento de los indicadores evaluativos</b> | <b>135.83 días</b> | <b>jue 23-05-25</b> | <b>lun 23-10-30</b> | <b>\$ 58,300,000.00</b> |              |                                            |
| <b>Acta de constitución del proyecto</b>                                                     | <b>31.33 días</b>  | <b>jue 23-05-25</b> | <b>vie 23-06-30</b> | <b>\$ 3,440,000.00</b>  |              |                                            |
| Definir director del proyecto                                                                | 14.67 días         | jue 23-05-25        | vie 23-06-09        | \$ 1,220,000.00         |              | Director de salud                          |
| Elaborar acta de constitución del proyecto                                                   | 4.83 días          | vie 23-06-09        | vie 23-06-16        | \$ 660,000.00           | 3            | Director de proyecto                       |
| Revisar acta de constitución del proyecto                                                    | 2 días             | vie 23-06-16        | mar 23-06-20        | \$ 720,000.00           | 4            | Director de proyecto                       |
| Aprobar y firmar acta de constitución del proyecto                                           | 9.83 días          | mar 23-06-20        | vie 23-06-30        | \$ 840,000.00           | 5            | Director de salud                          |
| Fin                                                                                          | 0 días             | vie 23-06-30        | vie 23-06-30        | \$ 0.00                 | 6            |                                            |
| <b>Acta de declaración del alcance</b>                                                       | <b>14.33 días</b>  | <b>vie 23-06-30</b> | <b>mar 23-07-18</b> | <b>\$ 2,020,000.00</b>  |              |                                            |
| Definir el alcance, criterios de aceptación y exclusiones                                    | 10.33 días         | vie 23-06-30        | jue 23-07-13        | \$ 920,000.00           | 6            | Director de proyecto;<br>Director de salud |
| Elaborar acta de declaración del alcance                                                     | 2 días             | jue 23-07-13        | sáb 23-07-15        | \$ 550,000.00           | 9            | Director de proyecto                       |
| Aprobar acta de declaración del alcance por lo interesados                                   | 2 días             | sáb 23-07-15        | mar 23-07-18        | \$ 550,000.00           | 10           | Director de proyecto [20%]                 |
| Fin                                                                                          | 0 días             | mar 23-07-18        | mar 23-07-18        | \$ 0.00                 | 11           |                                            |
| <b>Plan de trabajo y estrategias</b>                                                         | <b>39.67 días</b>  | <b>mar 23-07-18</b> | <b>lun 23-09-04</b> | <b>\$ 7,480,000.00</b>  |              |                                            |
| Conformar grupo de trabajo                                                                   | 30 días            | mar 23-07-18        | mié 23-08-23        | \$ 720,000.00           | 6;11         | Director de proyecto [60%]                 |
| Definir plan de trabajo                                                                      | 5 días             | mié 23-08-23        | mar 23-08-29        | \$ 2,040,000.00         | 11;14        | Director de proyecto [50%]                 |

| Nombre de tarea                                               | Duración          | Comienzo            | Fin                 | Costo                   | Predecesoras | Nombres de los recursos                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Socializar plan de trabajo                                    | 4.67 días         | mar 23-08-29        | lun 23-09-04        | \$ 1,340,000.00         | 15           | Coordinador de gestión [5%]; director de proyecto [5%]; Coordinador de planeación [5%]   |
| Asignar roles del proyecto                                    | 2 días            | mié 23-08-23        | vie 23-08-25        | \$ 1,440,000.00         | 14           | Director de proyecto [50%]                                                               |
| Diseñar paquetes de trabajo                                   | 10 días           | mar 23-07-18        | lun 23-07-31        | \$ 1,120,000.00         | 6;11         | Coordinador de planeación; Coordinador de gestión; director de proyecto [20%]            |
| Elaborar EDT                                                  | 4.83 días         | lun 23-07-31        | vie 23-08-04        | \$ 820,000.00           | 18           | Coordinador de planeación                                                                |
| Fin                                                           | 0 días            | vie 23-08-04        | vie 23-08-04        | \$ 0.00                 | 19           |                                                                                          |
| <b>Cronograma de trabajo</b>                                  | <b>13.68 días</b> | <b>vie 23-08-04</b> | <b>mar 23-08-22</b> | <b>\$ 3,700,000.00</b>  |              |                                                                                          |
| Definir actividades                                           | 3.17 días         | vie 23-08-04        | mié 23-08-09        | \$ 720,000.00           | 19           | Coordinador de planeación                                                                |
| Secuenciar y estimar duración de actividades                  | 3.17 días         | mié 23-08-09        | sáb 23-08-12        | \$ 720,000.00           | 22           | Coordinador de planeación; Coordinador de gestión                                        |
| Elaborar cronograma                                           | 5.17 días         | sáb 23-08-12        | vie 23-08-18        | \$ 920,000.00           | 23           | Coordinador de planeación; Coordinador de gestión                                        |
| Socializar y aprobar cronograma                               | 2.17 días         | vie 23-08-18        | mar 23-08-22        | \$ 1,340,000.00         | 24           | Coordinador de planeación [15%]; Coordinador de gestión [10%]; director de proyecto [5%] |
| Fin                                                           | 0 días            | mar 23-08-22        | mar 23-08-22        | \$ 0.00                 | 25           |                                                                                          |
| <b>Reporte de actualización de datos</b>                      | <b>52.67 días</b> | <b>vie 23-08-18</b> | <b>mié 23-10-18</b> | <b>\$ 10,140,000.00</b> |              |                                                                                          |
| Actualizar software para campaña de mensaje de textos masivos | 30.83 días        | vie 23-08-18        | vie 23-09-22        | \$ 2,840,000.00         | 24           | ingeniero de programación [20%]; Programador                                             |
| Pruebas de software para campaña de mensaje de textos masivos | 7.17 días         | vie 23-09-22        | vie 23-09-29        | \$ 2,840,000.00         | 28           | Programador                                                                              |

| Nombre de tarea                                                                                                       | Duración          | Comienzo            | Fin                 | Costo                  | Predecesoras | Nombres de los recursos         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------|---------------------------------|
| Programar software para envío masivo de mensajes de textos y alertas de pacientes pendiente de actualización de datos | 14.67 días        | sáb 23-09-30        | mié 23-10-18        | \$ 2,840,000.00        | 29           | Programador                     |
| Construcción de reportes periódico                                                                                    | 10.33 días        | vie 23-08-18        | jue 23-08-31        | \$ 1,620,000.00        | 24           | ingeniero de programación [20%] |
| Fin                                                                                                                   | 0 días            | jue 23-08-31        | jue 23-08-31        | \$ 0.00                | 31           |                                 |
| <b>Reporte de usuarios contactados</b>                                                                                | <b>10.33 días</b> | <b>vie 23-08-18</b> | <b>jue 23-08-31</b> | <b>\$ 2,030,000.00</b> |              |                                 |
| Construir informe usuarios contactados                                                                                | 10.33 días        | vie 23-08-18        | jue 23-08-31        | \$ 2,030,000.00        | 24           | ingeniero de programación [20%] |
| Fin                                                                                                                   | 0 días            | jue 23-08-31        | jue 23-08-31        | \$ 0.00                | 34           |                                 |
| <b>Registro de asistencia campaña de educación y concientización</b>                                                  | <b>5 días</b>     | <b>vie 23-08-18</b> | <b>jue 23-08-24</b> | <b>\$ 6,680,000.00</b> |              |                                 |
| Planear y coordinar campaña de educación y concientización                                                            | 3 días            | vie 23-08-18        | mié 23-08-23        | \$ 2,530,000.00        | 24           | Coordinador de gestión [30%]    |
| Establecer fechas de jornadas de educación                                                                            | 2 días            | mié 23-08-23        | jue 23-08-24        | \$ 2,530,000.00        | 37           | Coordinador de gestión [5%]     |
| Diseñar formatos de registro de asistencia a la campaña de educación y concientización                                | 2 días            | mié 23-08-23        | jue 23-08-24        | \$ 1,620,000.00        | 37           | Personal técnico gestión        |
| Fin                                                                                                                   | 0 días            | jue 23-08-24        | jue 23-08-24        | \$ 0.00                | 39           |                                 |
| <b>Registro de asistencia jornada de tamizaje</b>                                                                     | <b>7.34 días</b>  | <b>vie 23-08-18</b> | <b>lun 23-08-28</b> | <b>\$ 5,770,000.00</b> |              |                                 |
| Planear y coordinar jornada de tamizaje                                                                               | 5.17 días         | vie 23-08-18        | vie 23-08-25        | \$ 1,620,000.00        | 24           | Coordinador de planeación [80%] |
| Establecer fechas de jornadas de tamizaje                                                                             | 2.17 días         | vie 23-08-25        | lun 23-08-28        | \$ 2,530,000.00        | 42           | Coordinador de planeación       |
| Diseñar formato de registro de                                                                                        | 2 días            | vie 23-08-25        | lun 23-08-28        | \$ 1,620,000.00        | 42           | Personal técnico planeación     |

| Nombre de tarea                                                                   | Duración          | Comienzo            | Fin                 | Costo                  | Predecesoras | Nombres de los recursos                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| asistencia jornada de tamizaje                                                    |                   |                     |                     |                        |              |                                                         |
| Fin                                                                               | 0 días            | lun 23-08-28        | lun 23-08-28        | \$ 0.00                | 44           |                                                         |
| <b>Plan de pruebas de tamizaje</b>                                                | <b>10.34 días</b> | <b>vie 23-08-18</b> | <b>jue 23-08-31</b> | <b>\$ 1,580,000.00</b> |              |                                                         |
| Construcción de indicadores de gestión                                            | 5.17 días         | vie 23-08-18        | vie 23-08-25        | \$ 920,000.00          | 24           | ingeniero de programación [10%]; Equipos de cómputo [1] |
| Socialización a interesados                                                       | 5.17 días         | vie 23-08-25        | jue 23-08-31        | \$ 660,000.00          | 47           | ingeniero de programación [10%]; Equipos de cómputo [1] |
| Fin                                                                               | 0 días            | jue 23-08-31        | jue 23-08-31        | \$ 0.00                | 48           |                                                         |
| <b>Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje</b>                                 | <b>7.34 días</b>  | <b>jue 23-08-31</b> | <b>jue 23-09-07</b> | <b>\$ 2,300,000.00</b> |              |                                                         |
| Construcción de reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                        | 5.17 días         | jue 23-08-31        | mié 23-09-06        | \$ 660,000.00          | 48           | ingeniero de programación [10%]; Equipos de cómputo [1] |
| Mantener o establecer una nueva estrategia                                        | 2.17 días         | mié 23-09-06        | jue 23-09-07        | \$ 1,640,000.00        | 51           | Coordinador de gestión [20%]                            |
| Fin                                                                               | 0 días            | jue 23-09-07        | jue 23-09-07        | \$ 0.00                | 52           |                                                         |
| <b>Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores</b>             | <b>7.93 días</b>  | <b>jue 23-09-07</b> | <b>sáb 23-09-16</b> | <b>\$ 660,000.00</b>   |              |                                                         |
| Construir informe de resultados de pruebas tomadas con resultado por grupo etario | 7.93 días         | jue 23-09-07        | sáb 23-09-16        | \$ 660,000.00          | 52           | ingeniero de programación [10%]; Equipos de cómputo [1] |
| Fin                                                                               | 0 días            | sáb 23-09-16        | sáb 23-09-16        | \$ 0.00                | 55           |                                                         |
| <b>Reporte resultados de encuestas</b>                                            | <b>4.83 días</b>  | <b>jue 23-09-07</b> | <b>mié 23-09-13</b> | <b>\$ 920,000.00</b>   |              |                                                         |
| Tabulación de resultados de encuestas                                             | 4.83 días         | jue 23-09-07        | mié 23-09-13        | \$ 920,000.00          | 52           | Personal técnico gestión                                |
| Fin                                                                               | 0 días            | mié 23-09-13        | mié 23-09-13        | \$ 0.00                | 58           |                                                         |
| <b>Reporte de pruebas rechazadas</b>                                              | <b>16.5 días</b>  | <b>vie 23-08-18</b> | <b>mié 23-09-06</b> | <b>\$ 3,180,000.00</b> |              |                                                         |

| Nombre de tarea                                                                             | Duración          | Comienzo            | Fin                 | Costo                  | Predecesoras | Nombres de los recursos                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construir informe de pruebas rechazadas                                                     | 9.67 días         | vie 23-08-18        | mié 23-08-30        | \$ 2,040,000.00        | 24           | Coordinador de gestión [50%]                                                              |
| Estandarizar protocolo para toma de muestras                                                | 6.83 días         | mié 23-08-30        | mié 23-09-06        | \$ 1,140,000.00        | 61           | Coordinador de gestión [30%]                                                              |
| Fin                                                                                         | 0 días            | mié 23-09-06        | mié 23-09-06        | \$ 0.00                | 62           |                                                                                           |
| <b>Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos</b>                     | <b>47.33 días</b> | <b>mié 23-09-06</b> | <b>lun 23-10-30</b> | <b>\$ 2,800,000.00</b> |              |                                                                                           |
| Elaborar informe resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos (Tablero de control) | 30.83 días        | mié 23-09-06        | vie 23-10-27        | \$ 920,000.00          | 62           | Equipos de cómputo [1]; ingeniero de programación                                         |
| Socializar informe con interesados                                                          | 2.17 días         | vie 23-10-27        | lun 23-10-30        | \$ 1,880,000.00        | 65           | Coordinador de gestión; Equipos de cómputo [1]; Locación [1]                              |
| Fin                                                                                         | 0 días            | lun 23-10-30        | lun 23-10-30        | \$ 0.00                | 66           |                                                                                           |
| <b>Informe de beneficio-costeo</b>                                                          | <b>25.67 días</b> | <b>vie 23-08-18</b> | <b>sáb 23-09-16</b> | <b>\$ 2,800,000.00</b> |              |                                                                                           |
| Construcción de informe costo-beneficio                                                     | 20.84 días        | vie 23-08-18        | mar 23-09-12        | \$ 920,000.00          | 24           | Equipos de cómputo [1]; ingeniero de programación [10%]                                   |
| Socializar informe con interesados                                                          | 4.83 días         | mar 23-09-12        | sáb 23-09-16        | \$ 1,880,000.00        | 69           | Coordinador de gestión [50%]; Equipos de cómputo [1]; Locación [1]                        |
| Fin                                                                                         | 0 días            | sáb 23-09-16        | sáb 23-09-16        | \$ 0.00                | 70           |                                                                                           |
| <b>Recomendaciones</b>                                                                      | <b>2 días</b>     | <b>sáb 23-09-16</b> | <b>mar 23-09-19</b> | <b>\$ 1,140,000.00</b> |              |                                                                                           |
| Socializar lecciones aprendidas                                                             | 2 días            | sáb 23-09-16        | mar 23-09-19        | \$ 1,140,000.00        | 70           | Coordinador de planeación [30%]; Coordinador de gestión [50%]; director de proyecto [20%] |
| Fin                                                                                         | 0 días            | mar 23-09-19        | mar 23-09-19        | \$ 0.00                | 73           |                                                                                           |
| <b>Acta de aceptación del proyecto</b>                                                      | <b>4 días</b>     | <b>mar 23-09-19</b> | <b>sáb 23-09-23</b> | <b>\$ 1,660,000.00</b> |              |                                                                                           |

| Nombre de tarea             | Duración | Comienzo     | Fin          | Costo         | Predecesoras | Nombres de los recursos                 |
|-----------------------------|----------|--------------|--------------|---------------|--------------|-----------------------------------------|
| Elaborar acta de aceptación | 2 días   | mar 23-09-19 | jue 23-09-21 | \$ 720,000.00 | 73           | Director de proyecto                    |
| Aprobar acta de aceptación  | 2 días   | jue 23-09-21 | sáb 23-09-23 | \$ 940,000.00 | 76           | Director de proyecto; director de salud |
| Fin                         | 0 días   | sáb 23-09-23 | sáb 23-09-23 | \$ 0.00       | 77           |                                         |

*Fuente: Autores*

### 3.2.5.3 Estructura de desagregación de recursos ReBS

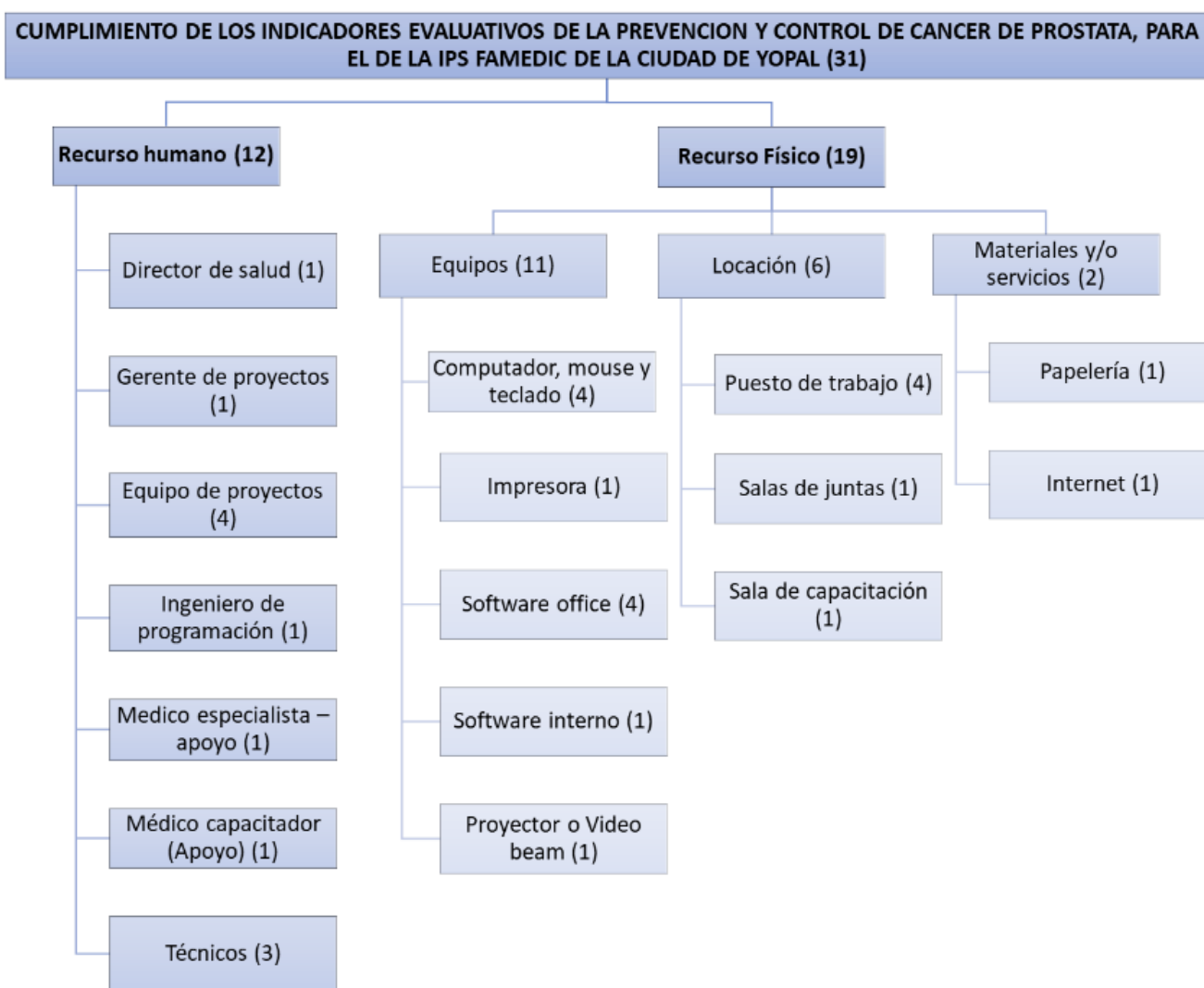


*Figura 23. Estructura de desglose de recursos (EDR)*

*Fuente: Autores*

### 3.2.5.4 Estructura de Desagregación de Costos CBS

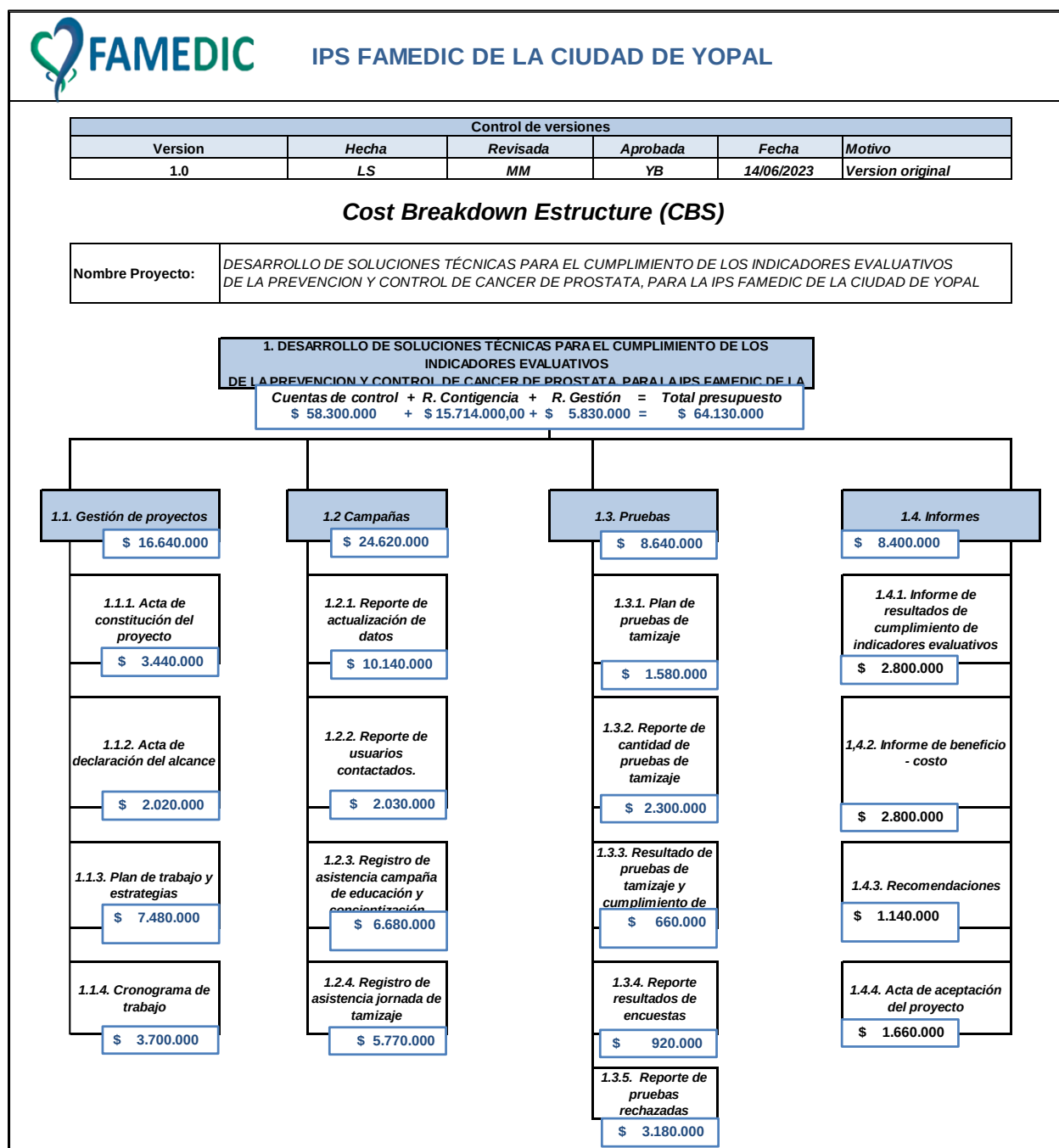


Figura 24. Cost breakdown structure

Fuente: Autores

### 3.2.5.5 Indicadores de medición de desempeño

#### Primer corte

De acuerdo con el desarrollo del proyecto se ha decidió realizar una simulación en una fecha estimada para nuestro proyecto, ya que actualmente no sería muy relevante. La fecha seleccionada, 15 de Julio del 2023. Según nuestro cronograma el proyecto inicio el 15 de mayo.

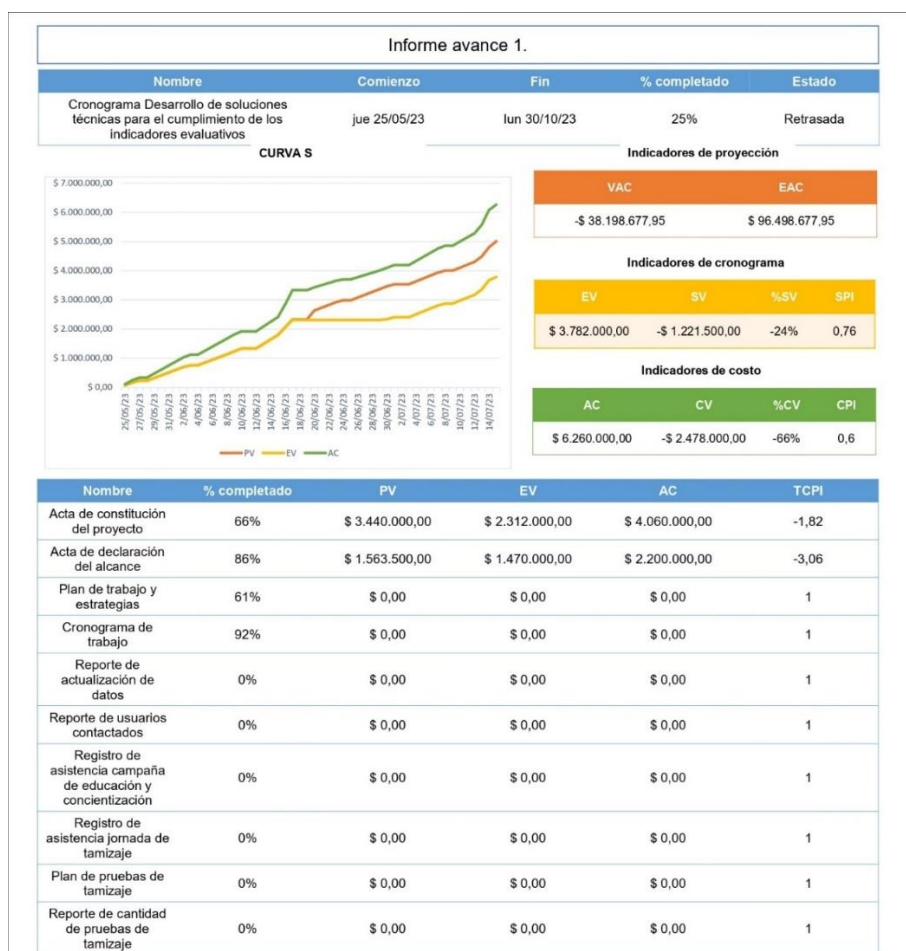


Figura 25. Informe indicadores primer corte

Fuente: Autores

- El índice de desempeño del cronograma SPI, con un valor de 0.76 nos demuestra un atraso del proyecto. Se deberán ajustar las ejecuciones de las actividades ya que nos encontramos cerca del cumplimiento.

- El proyecto está demostrando sobrecostos muy altos, el CPI se encuentra en 0.6, muy por debajo de lo deseado para lograr un proyecto sostenible.
- En términos monetarios (SV) también podemos evidenciar, y constatar con el SPI que el proyecto presenta un atraso.
- El sobre costo del proyecto esta avaluado en \$2.478.000 según nuestro indicador CV. De llegar a determinar cambios en este momento el principal ajuste para nuestro pronostico positivo se debería evaluar el presupuesto necesario dado por el EAC, presentado en la parte superior.
- Faltaría por ejecutar un gran porcentaje del proyecto de acuerdo con nuestro ETC=90.238.677, más del 90% del proyecto.

## Segundo corte

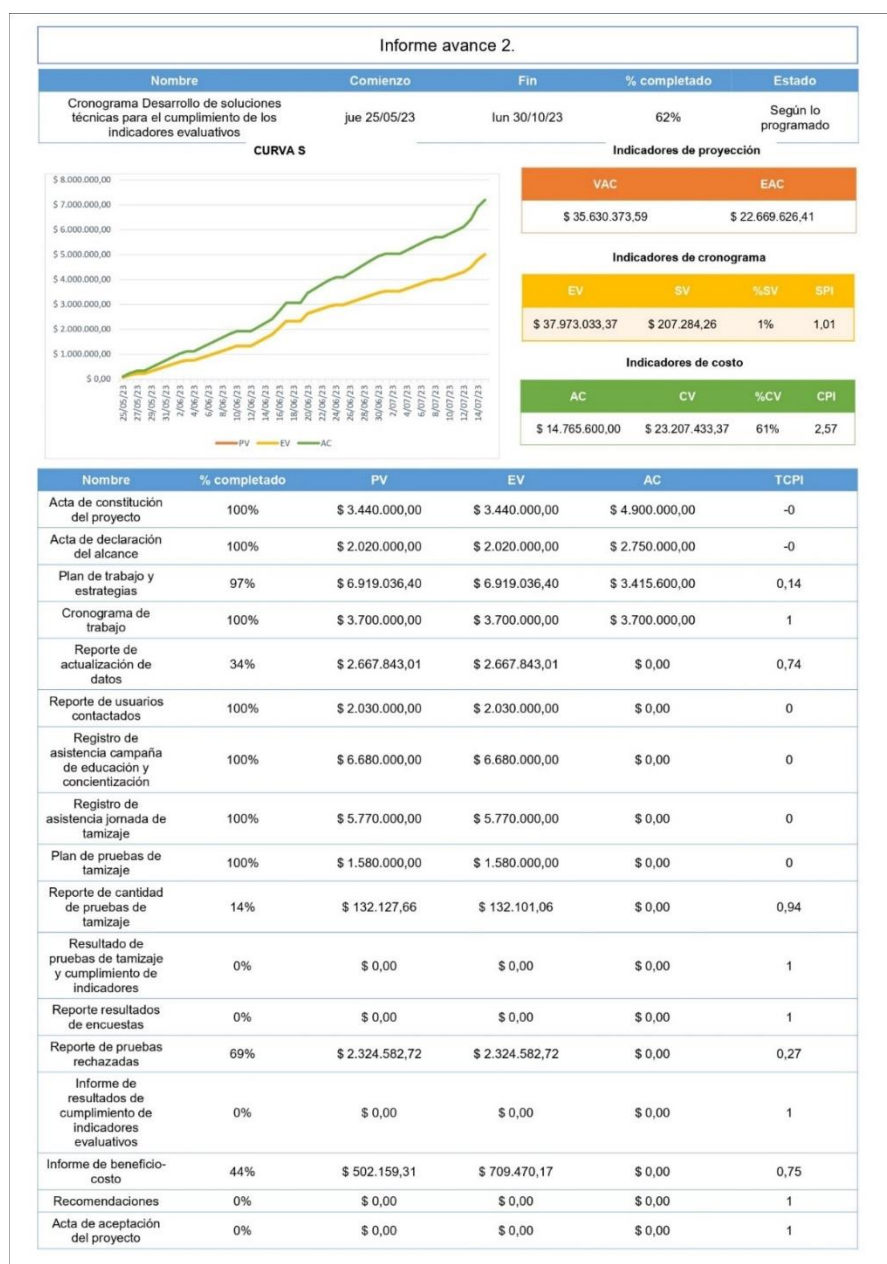


Figura 26. Informe indicadores segundo corte

Fuente: Autores

- SPI:1.01 Se denota una muy mínima velocidad de avance en el proyecto, diferente a la esperada.

- El CPI indica que cada unidad de costo proyectado está obteniendo un poco más del doble de unidades de valor.
- En esta etapa el proyecto demuestra un 1% mayor de lo proyectado en valor ganado

### Tercer corte

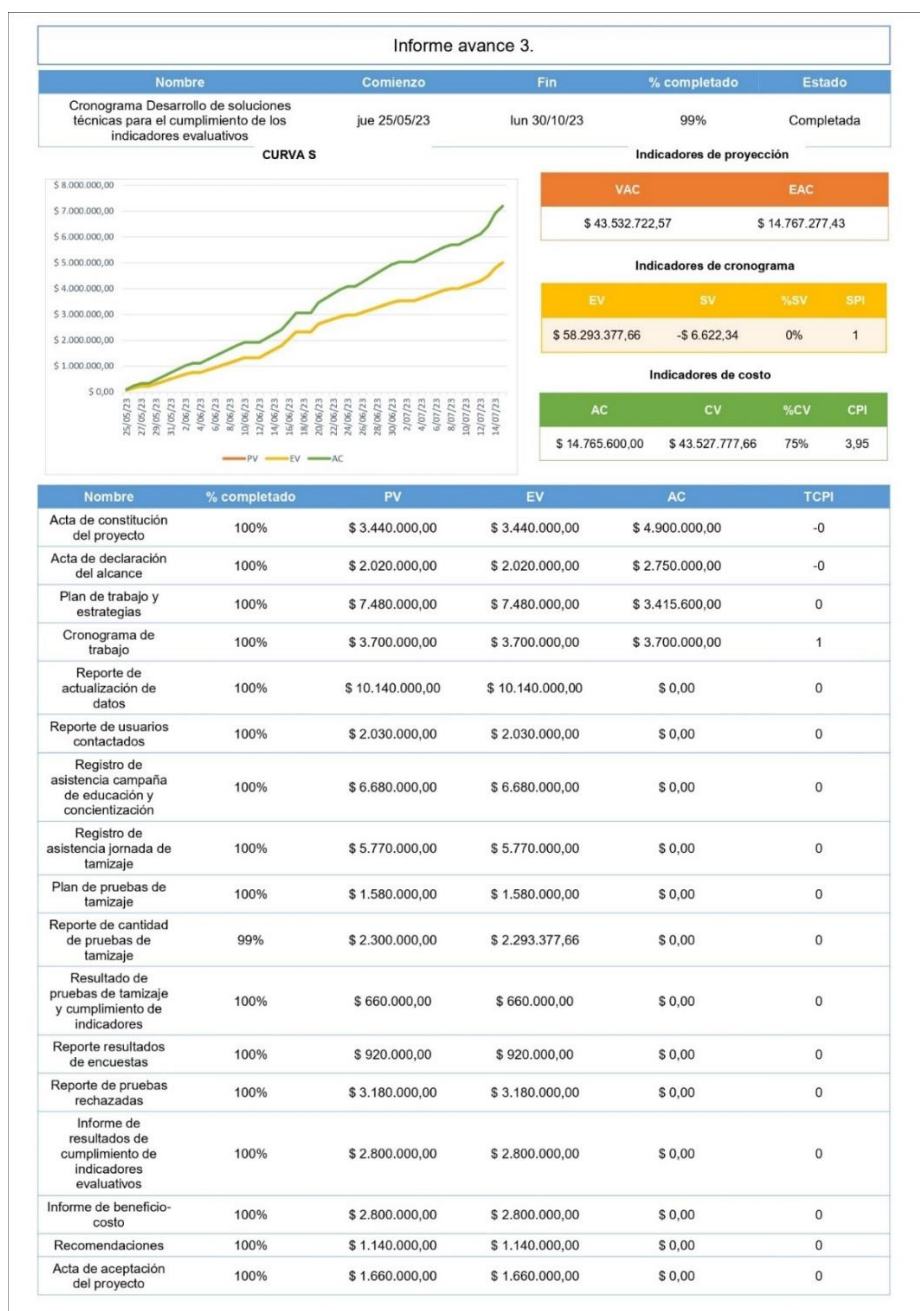


Figura 27. Informe indicadores tercer corte

Fuente: Autores

- SPI demuestra que el proyecto se encuentra en un avance equilibrado, de acuerdo con lo planeado y programado.
- El valor ganado del proyecto está siendo significativamente alto para el proyecto con un  $CPI=3.95$
- En este corte las métricas SPI y CPI señalan el buen desarrollo del proyecto, mostrando resultados gratificantes.

### 3.2.5.6 Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance

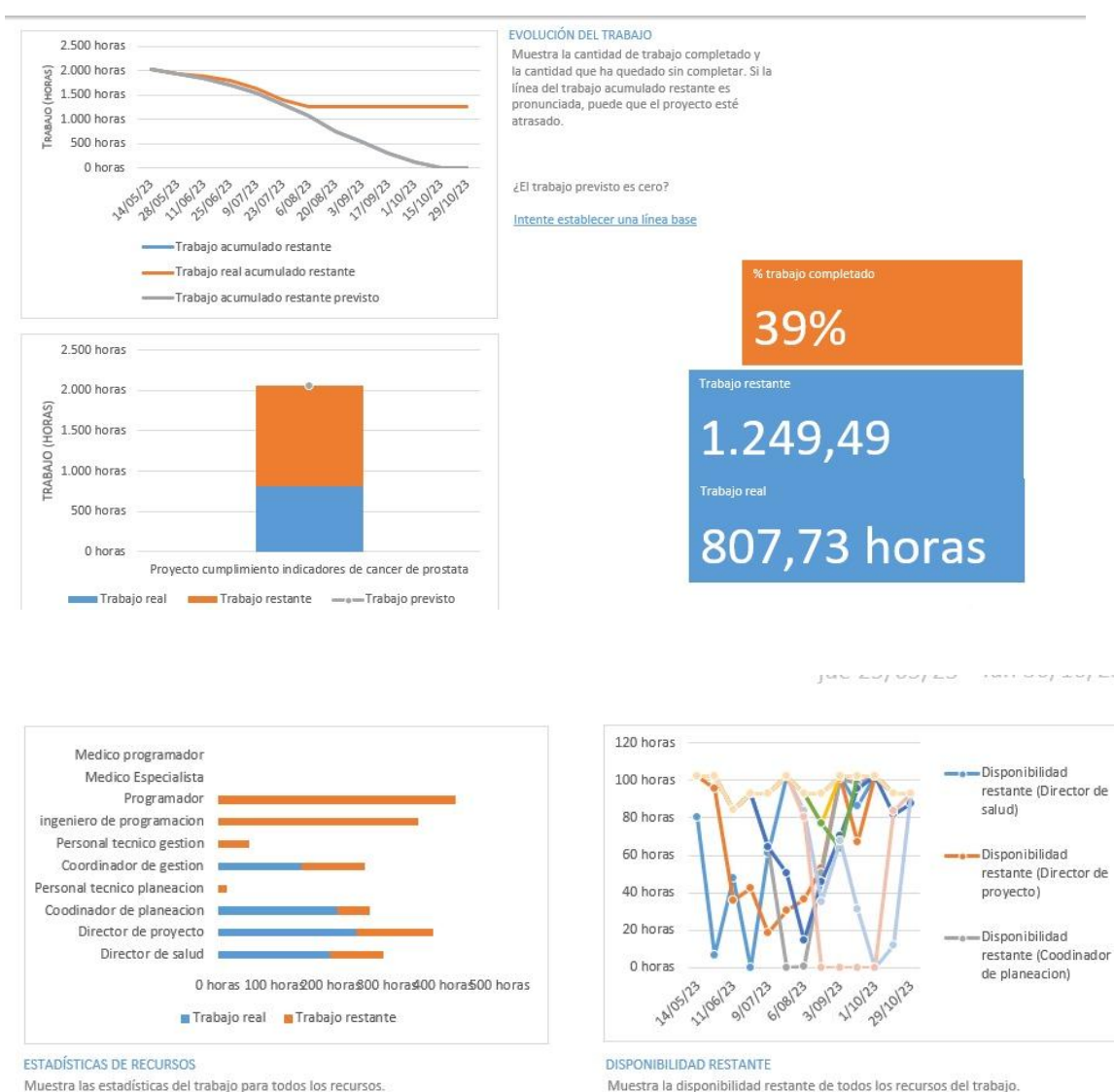


Figura 28. Análisis valor ganado

Fuentes: Autores

- El proyecto no ha iniciado su parte técnica, y se presentan sobrecostos y retrasos en la gestión inicial, se debe prever el desarrollo técnico para evitar que este afecte en mayor medida.
- Debemos ajustar el desarrollo técnico que puede tener mayor impacto, con aumento, se podría elongar el tiempo del proyecto.
- Con todo el trabajo restante mostramos índices de TCPI negativos, lo cual está demostrando la falta de asignación de recursos en las actividades iniciales de gestión y planeación. Sin embargo, esta elevado ligeramente (1,05) lo que permite que los objetivos del proyecto sean alcanzables incluso si requerimos de un alto nivel de eficacia en la ejecución de las actividades.



*Figura 29. Curva S*  
*Fuentes: Autores*

- Según la curva S calculada desde el inicio del proyecto nuestro AC, fue mayor lo que demuestra que el PV tuvo un índice de cálculo muy bajo.
- El punto de inflexión lo tenemos el 15 de julio donde el EV ya se muestra muy por debajo de PV.

### **Causas**

- De las principales causales tenemos la falta de experiencia que no permitió el cálculo correcto de la duración del tiempo de las actividades de gestión inicial.
- Los costos en mano de obra han cambiado para el equipo ya que al tratarse de una ciudad diferente la movilidad debió ser considerada.

- No se contaba con todas las licencias de software para todo el personal.

### **Plan de acción**

Se debe ajustar las actividades técnicas en costos, las actividades de gestión ya determinaron falta de recursos y si se permite este mismo suceso en lo técnico nuestros índices de costos aumentaría aún más. Debido a lo anterior el EAC debería aumentar.

Se puede implementar una comprensión en el cronograma en algunas actividades como por ejemplo Fast tracking dependiendo la situación de la forma más eficiente posible, y así evitar sobrecostos en las actividades.

### **3.2.6 Plan de Gestión de la calidad**

#### **Planificación de la calidad**

En el proyecto DESARROLLO DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA, PARA LA IPS FAMÉDICA DE LA CIUDAD DE YOPAL, estamos comprometidos con la prestación de servicios de salud de la más alta calidad para nuestros pacientes enfocados en los tamizajes necesarios y nuestro público objetivo. Nuestro compromiso se evidencia de la siguiente manera:

- Atención Centrada: Nos esforzamos por poner al paciente en el centro de nuestra atención. Buscamos satisfacer sus necesidades médicas, emocionales y culturales; brindando cuidado compasivo, respetuoso y centrado en el objetivo y respeto de los tamizajes.
- Cumplimiento de Requisitos: Cumplimos con todos los requisitos legales y normativas. Garantizamos la seguridad del paciente y la integridad de los registros médicos.
- Mejora Continua: Buscamos la mejora continua de nuestros procesos, servicios y sistemas de gestión de la calidad. Mediante nuestros procesos de planeación y control.

- **Profesionalismo y Competencia:** Nuestro personal está capacitado regularmente. Fomentamos el desarrollo profesional y la formación continua para garantizar la competencia de nuestro equipo.
- **Colaboración y Comunicación:** Promovemos la comunicación y la colaboración entre todos los miembros del equipo de salud y staff del proyecto para garantizar una atención coordinada y un desarrollo de las actividades que garanticen el buen manejo del proyecto.
- **Prevención y Seguridad:** Priorizamos la prevención de incidentes y la seguridad social y del paciente en todas las etapas de pre y post atención médica, dada la naturaleza de la enfermedad. Implementamos medidas para minimizar los riesgos y garantizar un entorno seguro dentro y fuera de las instalaciones.
- **Medición:** Ejecutamos planes de control y seguimiento buscando evaluar el éxito y necesidades de mejora de cada actividad.
- **Ética y Responsabilidad Social:** Actuamos con integridad y ética en todas nuestras operaciones. Contribuimos de manera positiva a la comunidad y promovemos la responsabilidad social.

### **Objetivos de calidad**

- Mejorar la satisfacción del paciente y conseguir seguridad y tranquilidad para el desarrollo de exámenes y pruebas.
- Garantizar cumplimiento de normativas para el alcance principal del proyecto.
- Aumentar la precisión en el diagnóstico y disminuir perdidas de pruebas o pacientes.
- Reducir la tasa de eventos adversos o errores médicos que entorpezcan el cumplimiento del objetivo principal del proyecto.
- Aumentar el número de empleados que completan cursos de formación y desarrollo profesional durante la ejecución del proyecto.
- Garantizar la disponibilidad de suministros médicos críticos para la toma de tamizajes.

- Aumentar la accesibilidad de los servicios de salud para poblaciones remotas.
- Lograr un índice de precisión en los registros médicos para el cumplimiento de las PYMS.
- Garantizar retroalimentación y acciones correctivas durante la ejecución del proyecto.

### **3.2.6.1 Especificaciones técnicas del proyecto y los entregables**

#### **Normativa**

- Ley 100 de 1993: Esta ley establece el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, que regula la prestación de servicios de salud, la afiliación de los ciudadanos y la financiación del sistema. Contiene disposiciones relacionadas con las IPS y su funcionamiento.
- Decreto 1011 de 2006: Este decreto reglamenta la prestación de los servicios de salud en Colombia y establece los requisitos y estándares que las IPS deben cumplir para garantizar la calidad y seguridad de la atención médica.
- Resolución 1441 de 2013: Esta resolución establece las condiciones para la habilitación de las IPS en Colombia. Define los requisitos que deben cumplir las IPS para obtener y mantener su habilitación, lo que incluye la infraestructura, el personal, los procesos y la gestión de la calidad.
- Resolución 2003 de 2014: Esta resolución establece los estándares y criterios específicos para la acreditación de las IPS en Colombia. La acreditación es un proceso voluntario mediante el cual las IPS demuestran su capacidad para proporcionar servicios de salud de alta calidad.
- Resolución 2378 de 2008: Esta resolución establece las condiciones para la implementación de los programas de auditoría para el mejoramiento de la calidad en la atención en salud. Estos programas buscan identificar y corregir deficiencias en la calidad de la atención médica.

- Resolución 3100 de 2019: Esta resolución establece los requisitos y procedimientos para la habilitación y acreditación de las IPS de baja complejidad, que incluyen clínicas, consultorios y otros centros de atención médica.
- Resolución 3280 de 2018: Esta resolución establece el reglamento técnico para la prestación de servicios de salud en el ámbito de la atención primaria en salud (APS). Define los requisitos que deben cumplir las IPS que brindan servicios de APS.
- Circular 006 de 2017: Esta circular del Ministerio de Salud y Protección Social establece lineamientos para la implementación de sistemas de gestión de calidad en las IPS, siguiendo las normas ISO 9001.

### Requisitos de calidad EDT

**Tabla 48.** *Requisitos de calidad de la EDT*

| ENTREGABLE           | PAQUETE DE TRABAJO                       | Requisito de calidad                                                                                                                     |
|----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GESTION DE PROYECTOS | 1.1.1. Acta de constitución del proyecto | Diligenciamiento de todos los datos de constitución (nombre de interesados, dirección, títulos etc.), entendimiento, aprobación y firmas |
|                      | 1.1.2. Acta de declaración del alcance   | Alcances definidos y aceptados, entendimiento y aprobación. Emisión de acta                                                              |
|                      | 1.1.3. Plan de trabajo y estrategias     | Roles definidos y coherentes<br>Plan de trabajo consecuente<br>Asignación de roles<br>Emisión de EDT<br>Socialización                    |
|                      | 1.1.4. Cronograma de trabajo             | Claro<br>Detallado<br>Realista<br>Secuencia lógica<br>Actualización regular<br>Flexible<br>Revisión y validación                         |
| CAMPAÑAS             |                                          |                                                                                                                                          |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                                                      | Requisito de calidad                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 1.2.1. Reporte de actualización de datos                                | Software intuitivo<br>Documentación de pruebas<br>Emisión de reporte con hallazgos y ejecuciones |
|            | 1.2.2. Reporte de usuarios contactados                                  | Informe según cronograma<br>Detallado<br>Con retroalimentación                                   |
|            | 1.2.3. Registro de asistencia campaña de educación y concientización    | Estadísticas de asistencia<br>Encuestas de entendimiento al público                              |
|            | 1.2.4. Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | Estadísticas de asistencia<br>Calendario según cronograma                                        |
| PRUEBAS    | 1.3.1. Plan de pruebas de tamizaje                                      | Elaboración de reporte detallado<br>Indicadores claros                                           |
|            | 1.3.2. Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | Reporte estadístico<br>Elaboración de plan de mejora                                             |
|            | 1.3.3. Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | Reporte estadístico<br>Elaboración de plan de mejora                                             |
|            | 1.3.4 Reporte resultados de encuestas                                   | Elaboración de plan de mejora                                                                    |
|            | 1.3.5. Reporte de pruebas rechazadas                                    | Modificación plan de calidad                                                                     |
| CIERRE     | 1.4.1. Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | Informe detallado<br>Entendimiento<br>Aprobación                                                 |
|            | 1.4.2. Informe de beneficio-costos                                      | Informe con resultados estadísticos y porcentajes de avances                                     |
|            | 1.4.3. Recomendaciones                                                  | Emisión de plan de mejora y documentación de lecciones aprendidas                                |
|            | 1.4.4. Acta de aceptación del proyecto                                  | Emisión de acta<br>Conocimiento de los interesados<br>Firmas                                     |

Fuentes: Autores

### Roles y responsabilidades de calidad

Ver Anexo 5

## Métricas de calidad del proyecto y Métricas de calidad del producto

- Métricas de calidad del proyecto

| MÉTRICAS DE CALIDAD (DEL PROYECTO) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica               | Cumplimiento de Entregables del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                        | Cumplimiento del Cronograma                                                                                                    | Cumplimiento del presupuesto                                                                     |
| Objetivo de la métrica             | Medir el estado de cumplimiento de entregables del proyecto; asegurando los componentes de calidad de cada una de las optimizaciones                                                                                                                                                            | Ejecutar el proyecto en un periodo de tiempo no superior a 6 meses                                                             | No exceder el presupuesto asignado para el proyecto                                              |
| Factor de la calidad               | El factor de cumplimiento es la satisfacción del sponsor, frente a los entregables del proyecto                                                                                                                                                                                                 | El factor de cumplimiento del cronograma debe ser mayor al 90% de actividades ejecutadas en todo el ciclo de vida del proyecto | El factor de cumplimiento de costo deberá ser mayor al 90% en todo el ciclo de vida del proyecto |
| Método de medición                 | Comparar los procesos iniciales con los entregables de procesos optimizados para la aceptación o no del sponsor<br>La medición se efectúa una semana después de realizada la entrega de cada producto del proyecto, de acuerdo con el <b>cronograma</b> establecido en la línea base de tiempo. | Se tendrán en cuenta cumplimiento de los plazos programados /plazos ejecutados                                                 | Se estimará el cumplimiento de costos conforme lo programado /ejecutado                          |
| Frecuencia de medición             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La medición se realizará de manera mensual                                                                                     | La medición se realizará de manera mensual                                                       |
| Meta                               | el 100% de aceptación de entregable por parte del sponsor                                                                                                                                                                                                                                       | Cumplimiento del 100% en la fase de ejecución del proyecto, sin sobrepasar los plazos establecidos en la ruta crítica          | Cumplimiento de la ejecución del 100% del presupuesto.                                           |
| Responsable del factor de calidad  | Gerente de proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gerente de proyecto/Equipo de Proyecto                                                                                         | Gerente de proyecto/Equipo Proyecto                                                              |

*Figura 30 Métricas de calidad del proyecto*  
Fuentes: Autores

- Métricas de calidad del producto

Entregable 1: Actualización de software

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica              | Rendimiento del software actualizado.                                                 |
| Objetivo de la métrica            | Medir la efectividad del software en el envío de mensajes masivos                     |
| Factor de calidad                 | Rendimiento del software del 90% de acuerdo a la capacidad y la velocidad de entrega. |
| Método de medición                | Se medirá la cantidad de mensajes enviados en un periodo de tiempo establecido.       |
| Frecuencia de medición            | La medición se realizará semanal durante el proceso de desarrollo del software.       |
| Meta                              | El 100% de aceptación de entregable                                                   |
| Responsable del factor de calidad | Ingeniero programado, gerente de proyecto                                             |

## Entregable 2: Campañas de concientización y educación

|                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica              | Desarrollo de capacitaciones                                                                                           |
| Objetivo de la métrica            | Aumentar conciencia y comprensión de la población en referencia al cáncer de próstata.                                 |
| Factor de calidad                 | Efectividad de la campaña a través de indicadores clave de rendimiento y un 50% de impacto positivo en las actividades |
| Método de medición                | Se medirá la cantidad de personas que reciben la capacitación.                                                         |
| Frecuencia de medición            | Se realizará una medición mensual para evaluar la asistencia a las capacitaciones                                      |
| Meta                              | Aumento de por lo menos el 40% de asistencia.                                                                          |
| Responsable del factor de calidad | Equipo de trabajo, gerente de proyecto                                                                                 |

## Entregable 3: Jornada de tamizaje

|                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica              | Asistencia de jornada de tamizaje                                                                                      |
| Objetivo de la métrica            | Aumentar la cantidad de pruebas de tamizaje realizadas para prevención de cáncer de próstata.                          |
| Factor de calidad                 | Efectividad de la jornada a través de indicadores clave de rendimiento y un 50% de impacto positivo en las actividades |
| Método de medición                | Se medirá la cantidad de pruebas realizadas en un periodo de tiempo establecido                                        |
| Frecuencia de medición            | Se realizará una medición mensual para evaluar la asistencia a la jornada de tamizaje                                  |
| Meta                              | Aumento de por lo menos el 40% de asistencia.                                                                          |
| Responsable del factor de calidad | Equipo de trabajo, gerente de proyecto                                                                                 |

## Entregable 4: Protocolos de toma de muestras

|                                   |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica              | Protocolos de toma de muestras                                                                                                                                       |
| Objetivo de la métrica            | Garantizar que los profesionales de salud involucrados en la realización de las pruebas sean competentes y estén bien capacitados en los procedimientos de tamizaje. |
| Factor de calidad                 | Desempeño de los profesionales de salud                                                                                                                              |
| Método de medición                | Se medirá a través de evaluaciones de desempeño las competencias y el desempeño de los profesionales de salud.                                                       |
| Frecuencia de medición            | Se realizará una medición mensual para evaluar las competencias y desempeño                                                                                          |
| Meta                              | 80% de Calificaciones por encima de 4 en una escala de 1-5.                                                                                                          |
| Responsable del factor de calidad | Equipo de trabajo, gerente de proyecto                                                                                                                               |

## Entregable 5: Aplicación de encuestas de retroalimentación

|                                   |                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la métrica              | Encuestas de retroalimentación                                                                     |
| Objetivo de la métrica            | Medir la efectividad de las encuestas de retroalimentación                                         |
| Factor de calidad                 | Tasa de respuesta de las encuestas realizadas                                                      |
| Método de medición                | Se medirá el número de respuestas recibidas en relación con el número total de encuestas enviadas. |
| Frecuencia de medición            | Se realizará una medición cada 3 meses para evaluar las competencias y desempeño                   |
| Meta                              | Tasa de respuesta superior al 80%                                                                  |
| Responsable del factor de calidad | Equipo de trabajo, gerente de proyecto                                                             |

Figura 31. Métricas de calidad del producto

*Fuentes: Autores*

### **3.2.6.2 Herramientas de control de la calidad**

- Recopilación de datos: Mediante un enfoque sistemático, se recopilará la información relevante de fuente tanto internas como externas, para determinar las métricas necesarias que permitirán lograr la consolidación del proyecto en términos de calidad.
- Reuniones y auditorias: Se llevarán a cabo reuniones semanales de no más de una hora de duración. En estas reuniones, se evaluará el progreso y la calidad de los entregables y de la gestión del proyecto.
- Lista de chequeo: Se implementará Listas de chequeo conforme a los entregables para verificar la calidad de los mismos.

De acuerdo con la esencia del proyecto se definió la siguientes herramientas y técnicas de gestión y control:

- **Hojas de Control**

Con las hojas de control se podrán registrar las no Conformidades en donde se registra la fecha del evento, el responsable, se analizarán las causas, se establecerá un plan de acción para la no conformidad y se le dará una fecha de cierre.

- **Listas de verificación**

Las listas de verificación para el proyecto son unas de las más importantes con estas se pueden realizar validaciones que los entregables cumplan con los estándares definidos y con los objetivos del proyecto. Con esta se podrán tomar acciones de mejora si aplicaran.

- **Auditorias**

Las auditorias darán la visión si los entregables, actividades y procesos cumplen con los requisitos establecidos en el proyecto, si se están cumpliendo en los tiempos establecidos y si se están implementando las mejores prácticas para desarrollar el proyecto.

Con los resultados de estas se podrán tomar acciones de mejora si son negativas o evidencias que las buenas prácticas que se están haciendo.

### **Matriz de actividades de gestión y control**

**Tabla 49** *Matriz de actividades*

| <b>ENTREGABLE</b>                                             | <b>DEFINICION</b>                                                                      | <b>ACTIVIDAD DE ASEGURAMIENTO</b>             | <b>ACTIVIDAD DE CONTROL</b>                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acta de constitución del proyecto                             | Realizar seguimiento a al desarrollo, ejecución y aceptación del acta de constitución. | Lista de chequeo                              | Validación y aprobación por parte del director del proyecto                                      |
| Acta de declaración del alcance                               | Verificar que el alcance del proyecto sea alcanzable y viable                          | Lista de chequeo                              | Validación y aprobación por parte del director del proyecto y director de salud.                 |
| Plan de trabajo y estrategias                                 | Conformar el grupo de trabajo de trabajo y definir el plan de trabajo                  | Entrevistas, listas de chequeo                | Validación y aprobación Coordinador de gestión                                                   |
| Cronograma de trabajo                                         | Realizar el cronograma de trabajo del proyecto                                         | Lista de chequeo                              | Validación Coordinador de planeación                                                             |
| Reporte de actualización de datos                             | Realizar pruebas y puesta en marcha de actualización de software                       | Lista de chequeo, formato pruebas de software | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, aprobación director del proyecto |
| Reporte de usuarios contactados                               | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                          | Lista de chequeo, formato pruebas de software | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, aprobación director del proyecto |
| Registro de asistencia campaña de educación y concientización | Diseñar formatos de registro y cronograma de las campañas.                             | Lista de chequeo, definición de cronograma    | Reuniones de seguimiento, Aprobación por Coordinador de gestión                                  |
| Registro de asistencia jornada de tamizaje                    | Diseñar formatos de registro y cronograma para jornadas                                | Lista de chequeo, definición de cronograma    | Reuniones de seguimiento, Aprobación por Coordinador de planeación                               |

|                                                                  |                                                                                |                                                 |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de pruebas de tamizaje                                      | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                  | Lista de chequeo, formato pruebas de software   | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, aprobación director del proyecto      |
| Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                  | Lista de chequeo, formato pruebas de software   | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, aprobación director del proyecto      |
| Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                  | Lista de chequeo, formato pruebas de software   | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, aprobación directora del proyecto     |
| Reporte resultados de encuestas                                  | Elaborar encuesta para determinar la no adherencia de tomas de tamizajes.      | Formato de encuestas                            | Reuniones de seguimiento, Aprobación por Coordinador de planeación                                    |
| Reporte de pruebas rechazadas                                    | Elaborar el protocolo de calidad para la toma de muestras                      | Documento protocolo de calidad toma de muestras | Reuniones de seguimiento, Validación por Coordinador de gestión, aprobación director del proyecto     |
| Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                  | Lista de chequeo, formato pruebas de software   | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, Aprobación por Coordinador de gestión |
| Informe de beneficio-costeo                                      | Realizar seguimiento y control de la construcción del informe                  | Lista de chequeo, formato pruebas de software   | Reuniones de seguimiento, validación Ingeniero de programación, Aprobación por Coordinador de gestión |
| Recomendaciones                                                  | Elaboración de documento con el recopilación y análisis de las recomendaciones | Documento recomendaciones                       | Validación por Coordinador de planeación, aprobación director del proyecto                            |

|                                 |                                                          |                               |                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Acta de aceptación del proyecto | Elaborar documento final sobre la ejecución del proyecto | Seguimiento, lista de chequeo | Validación por Coordinador de planeación, aprobación director del proyecto |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

*Fuentes: Autores*

### **Plan de no conformidades**

Para este apartado la dirección de proyectos tomará como referencia los siguientes criterios:

**Tabla 50** *Plan de no conformidades*

| TIPO                 | DEFINICIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No conformidad       | Incumplimiento de un requisito ya sea obligatorio o implícito "Tomado de ISO 9000"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| No conformidad Mayor | Cuando uno o más requisitos establecidos por parte de la dirección del proyecto o miembros directivos de la empresa afecten de forma total la operación de las actividades referentes al proyecto o la empresa, tales como:<br>-Incumplimiento de las políticas de seguridad en la salud de los trabajadores implementadas por FAMEDIC<br><br>-Incumplimiento de requisitos legales.                                                                                    |
| NO CONFORMIDAD MENOR | Incumplimiento de 1 o más requisitos establecidos por la dirección del proyecto o miembros directivos de la empresa que afecte de forma parcial la operación de las actividades del proyecto o la empresa, tales como:<br>- Desviaciones en el cronograma<br>- Errores por parte del recurso humano en la ejecución de actividades<br>- Ausencia de controles para garantizar que la información referente al proyecto está debidamente protegida ante pérdida o hurto. |

*Fuentes: Autores*

Todos los hallazgos de auditoría que sean catalogadas como “No conformidades” deberán ser tratados mediante un plan de acción cuyo lapso de tiempo para ser cerradas será determinado por la gravedad de las mismas de la siguiente manera:

No conformidad Mayor: 30 días

No conformidad Menor: 60 días

### **Plan de acción**

Para este apartado la dirección del proyecto tomará como referencia los siguientes criterios

**Tabla 51** Descripción plan de acción

| <b>Plan de acción</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Responsable</b>                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Correctiva            | <p>Hace referencia a la ejecución de una estrategia o acción que garantice la no recurrencia de una situación que afecte la prestación del servicio o ejecución del proyecto, ya sea que este asociada a un riesgo previamente identificado o a uno adicional tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambios en el alcance del proyecto por deficiencias en la planeación.</li> <li>-Necesidad de recurso humano o económico por deficiencias en la planeación.</li> <li>- Incumplimiento de los objetivos del proyecto en un porcentaje muy por encima de la desviación planificada.</li> <li>- No tratamiento eficiente de las quejas o reclamos de los pacientes así como necesidades de las partes interesadas</li> </ul> | <p>Director del proyecto y</p> <p>Comité de control de cambios</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Preventiva            | <p>Hace referencia a la ejecución de una estrategia o acción que solucione una situación asociada a un riesgo identificado o adicional de forma específica, por lo tanto en caso de materializarse situaciones similares se tendrán que diseñar nuevas estrategias para esos casos en específico como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesidad de recurso humano por mayor oferta de pacientes de la que se tenía planeada.</li> <li>-Necesidad de efectuar cambios en el presupuesto del proyecto por recorte de recursos por parte de la IPS.</li> <li>- Necesidad de efectuar cambios en el proyecto por cambio en las políticas públicas.</li> </ul> | <p>Director del proyecto y</p> <p>Comité de control de cambios</p> |
| Oportunidad de mejora | <p>Hace referencia a la ejecución de una estrategia o acción que contribuye a realizar una actividad del proyecto de forma más eficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestión de las adquisiciones</li> <li>-Gestión de los recursos</li> <li>-Gestión de la calidad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Director del proyecto y</p> <p>Comité de control de cambios</p> |

*Fuentes: Autores*

### 3.2.6.3 Formato de inspecciones

Para realizar la inspección de los entregables del proyecto se hará uso del siguiente formato

**Tabla 68** *Formato de inspecciones*

| INSPECCIONES   |    |    |               |
|----------------|----|----|---------------|
| FECHA:         |    |    | LUGAR:        |
| REQUISITOS     | SI | NO | OBSERVACIONES |
| ¿Se le realiza |    |    |               |

|                                                                                                                                                |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| seguimiento al Acta de constitución del proyecto tal y como lo indica la tabla # 41 "Matriz de actividades"?                                   |  |  |  |
| La declaración del alcance, ¿cumple con las características requeridas por la dirección del proyecto y la organización?                        |  |  |  |
| El plan de trabajo y las estrategias establecidas ¿están alineadas con los objetivos del proyecto?                                             |  |  |  |
| El cronograma de trabajo ¿se está ejecutando conforme a lo planeado?                                                                           |  |  |  |
| Los Reportes de actualización de datos ¿presentan variaciones en su ejecución?                                                                 |  |  |  |
| Los informes de número de mensajes enviados ¿presentan variaciones en su ejecución?                                                            |  |  |  |
| El registro de asistencia campaña de educación y concientización ¿se está ejecutando conforme a lo planeado?                                   |  |  |  |
| El registro de asistencia jornada de tamizaje ¿se está ejecutando según los formatos de cronograma diseñados?                                  |  |  |  |
| Los Informes de productividad del personal que realiza la demanda inducida presentan resultados positivos frente a los objetivos del proyecto? |  |  |  |
| Los reportes de cantidad de                                                                                                                    |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| pruebas de tamizaje ¿se están ejecutando conforme a los objetivos planteados?                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| Los resultados de pruebas de tamizaje ¿presentan resultados positivos frente a los objetivos del proyecto?                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| ¿Se están ejecutando las encuesta de porque no se realizan los tamizajes la población objeto conforme a los objetivos planteados en el proyecto?                                                                                                                                                                |  |  |  |
| ¿Se está aplicando el Protocolo de calidad para toma de muestras según las disposiciones legales aplicables y los objetivos planteados en el proyecto?                                                                                                                                                          |  |  |  |
| Los informes de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos ¿presentan resultados positivos en su ejecución y son conformes con los resultados del proyecto?                                                                                                                                          |  |  |  |
| El informe mensual del avance en el cual indique el % de avance y número de actividades que faltan para cumplir la meta de cada indicador ¿presenta una aceptación por parte de los responsables del proyecto, entendiendo que cumple con lo establecido en el cronograma y objetivos definidos en el proyecto? |  |  |  |

|                                                                                                                                       |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ¿Se cuenta con la información necesaria para diseñar el documento sobre la ejecución del proyecto?<br>Acta de aceptación del proyecto |  |  |  |
| ACCIONES CORRECTIVAS:                                                                                                                 |  |  |  |
| NOMBRE DE QUIEN REALIZA LA INSPECCIÓN:                                                                                                |  |  |  |

*Fuente: Autores*

### 3.2.6.4 Formato de Auditorías

Para el plan de auditorías de calidad se hará uso del siguiente formato

**Tabla 52** Plan de auditorías de calidad

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|
| CRITERIOS            | Acta de constitución, Plan para la dirección y documentos del proyecto. Factores ambientales y requisitos legales                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |             |
| OBJTIVO DE AUDITORIA | Verificar que la gestión de la calidad del proyecto opera de acuerdo con los procesos, políticas y planes según los criterios establecidos por la dirección de proyecto, siendo eficaz para satisfacer los objetivos propuestos. Identificando oportunidades de mejora |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |             |
| ALCANCE DE AUDITORIA | Todos los procesos que pertenezcan al proyecto de “Cumplimiento de indicadores en cáncer de próstata” en la empresa FAMEDIC                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |             |
| AUDITADO             | ROL EN EL PROYECTO (Interesado)                                                                                                                                                                                                                                        | REQUISITO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FECHA     | HORA DE INICIO | HORA DE FIN |
| Mario Mendoza        | Director de proyecto                                                                                                                                                                                                                                                   | -Verificar el seguimiento a la ejecución del cronograma de trabajo aprobado y socializado con el equipo de trabajo conformado<br>- Verificar el seguimiento a la ejecución de los planes de trabajo socializados con el equipo de trabajo conformado.<br>- Verificar el Informe de la socialización de las lecciones aprendidas a las partes interesadas | 9/10/2023 | 8 am           | 10 am       |

|                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            |         |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|
| Juan Sebastián Barón | Coordinador planeación proyecto | - Verificar el seguimiento a la ejecución de la EDT compartida con el equipo de trabajo<br>- Verificar el seguimiento a la ejecución de la jornada de tamizaje                                                                                                                                                                          | 9/10/2023 | 10 am      | 12 pm   |
| Lorena Suarez        | Coordinador gestión proyecto    | - Verificar el seguimiento a la duración de las actividades<br>- Verificar el seguimiento a la ejecución de las jornadas de educación<br>- Verificar el Seguimiento a las solicitudes realizadas por los interesados a raíz de los informes socializados<br><br>Verificar el seguimiento a la correcta ejecución de la toma de muestras | 9/10/2023 | 12 pm-1 pm | 2pm-3pm |
| Diego Vega           | Coordinador control de cambios  | - Verificar el seguimiento a la correcta ejecución de los cambios realizados.                                                                                                                                                                                                                                                           | 9/10/2023 | 3 Pm       | 4 Pm    |
| Cristina Moreno      | Ingeniero de programación       | - Verificar el seguimiento al correcto funcionamiento del software a raíz de las actualizaciones por actividades del proyecto<br>- Verificar el seguimiento a los reportes, informes y demás documentación generada por la ejecución de actividades del proyecto enviada a la dirección del proyecto                                    | 9/10/2023 | 4 Pm       | 6 Pm    |

Fuente: Autores

### 3.2.6.5 Listas de verificación de los entregables

**Tabla 53** Documentos de prueba y evaluación

| ENTREGABLE                                                       | CRITERIO DE ACEPTACION                                       | REALIZADO A SATISFACCION (SI/NO) | ESTADO   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Acta de constitución del proyecto                                | Presentación y aprobación por el director de proyecto        | SI                               | APROBADO |
| Acta de declaración del alcance                                  | Presentación y aprobación por el director de proyecto        | SI                               | APROBADO |
| Plan de trabajo y estrategias                                    | Construcción y aprobación de EDT                             | SI                               | APROBADO |
| Cronograma de trabajo                                            | Construcción en MS Project, presentación a grupos de trabajo | SI                               | APROBADO |
| Reporte de actualización de datos                                | Realizar programación de software                            |                                  |          |
|                                                                  | Pruebas de funcionamiento                                    |                                  |          |
|                                                                  | Actualización en producción                                  |                                  |          |
| Reporte de usuarios contactados                                  | Construcción de informe                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de reporte                                        |                                  |          |
| Registro de asistencia campaña de educación y concientización    | Diseño y entrega de formato de asistencia                    |                                  |          |
| Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | Diseño y entrega de formato de asistencia                    |                                  |          |
| Plan de pruebas de tamizaje                                      | Construcción de informe                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de informe                                        |                                  |          |
| Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | Construcción de reporte                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de reporte                                        |                                  |          |
| Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | Construcción de informe                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de informe                                        |                                  |          |
| Reporte resultados de encuestas                                  | Diseño y entrega de formato para tabulación de encuestas     |                                  |          |
| Reporte de pruebas rechazadas                                    | Socialización y auditoria de protocolo establecido           |                                  |          |
| Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | Construcción de informe                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de informe                                        |                                  |          |
| Informe de beneficio-costos                                      | Construcción de informe                                      |                                  |          |
|                                                                  | Validación de informe                                        |                                  |          |
| Recomendaciones                                                  | Informe de lecciones aprendidas                              |                                  |          |

*Fuente: Autores*

### **3.2.7 Plan de gestión de recursos**

Con el plan de gestión de los recursos se podrá conocer de forma detallada los recursos, tanto físicos como humanos, que se tendrá para la ejecución del proyecto, esto con el fin de llevar un control de estos y estimar el presupuesto total de cada uno de estos recursos para cumplir con los tiempos y los objetivos planteados.

- **Generalidades del plan de gestión de los recursos**

Con la meta que se plantea en el proyecto, el cual es cumplir con los indicadores que son objeto de medición por parte del asegurador en el tamizaje de cáncer de próstata en la ciudad de Yopal se hace importante tener una gestión eficaz, controlada y detallada de los recursos que se utilizaran en la planificación, desarrollo y culminación de esta.

Para tener una gestión eficaz de los recursos se deberá tener claro las funciones y responsabilidades que tendrá cada participante, así como los materiales que necesitaran (equipos, insumos, software etc) para poder realizar su trabajo con calidad y con esta data poder tener el presupuesto que se utilizara para cumplir con el objetivo del proyecto.

- **Visión plan de gestión de recursos**

Cumplir con la expectativa establecida del cumplimiento de los indicadores de cáncer de próstata por medio de una gestión efectiva y planificada de los recursos humanos y físicos.

- **Requerimientos plan de gestión de recursos**

- Controlar el presupuesto con los recursos físicos y humanos que se necesitan para la ejecución del proyecto.
- Establecer los roles y responsabilidades del recurso humano para garantizar que cumplan su función dentro del proyecto.
- Planificar los recursos para garantizar el éxito del proyecto.

- **Beneficios esperados**

El plan de gestión de los recursos para este proyecto espera obtener de manera clara, concisa y controlada, la estimación y adquisición de los recursos físicos como humanos. Esto con el fin, de desarrollar un equipo de alto nivel y asegurar la disponibilidad de los elementos físicos necesarios, que permita dar resultados a los objetivos de manera exitosa.

Por otro lado, reconocer los recursos necesarios, nos permite evaluar y dar seguimiento a las habilidades y capacidades de cada miembro del equipo, así como buscar desarrollar sus competencias y obtener un entorno organizacional óptimo para la ejecución del proyecto.

- **Estrategia**

La estrategia de desarrollo del plan de gestión de recursos se basa en los insumos proporcionados por el área de recursos humanos de la organización. Esto sirve como un punto de partida para la adquisición de recursos necesarios. Seguido se ve la necesidad de desarrollar un equipo virtual y autoorganizados para la ejecución de las actividades, por lo que se evaluará los roles y responsabilidades del personal para que pueda trabajar en este entorno y los elementos físicos necesarios para este tipo de proyecto.

- **Objetivos del plan de gestión de los recursos**

- Identificar los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo y/o participante del proyecto, con el fin de obtener un equipo de alto nivel.
- Adquirir y asegurar los recursos físicos necesarios para las actividades del proyecto
- Fomentar el desarrollo de habilidades y competencias de los involucrados para las actividades del proyecto, por medio de capacitaciones.
- Optimizar la productividad de los recursos para el desarrollo de las actividades del proyecto de manera exitosa.

- **Alcance del plan de gestión de los recursos**

El alcance del plan de gestión de recursos se establece en función de las actividades requeridas, asegurando que no se exceda el presupuesto asignado. En este caso, se considera la contratación de personal para el equipo del proyecto, proveedores para la actualización del software, un programador, personal técnico para realizar capacitaciones y los elementos tecnológicos necesarios para llevar a cabo estas actividades. Es importante destacar que el equipo de dirección del proyecto será de organización tipo virtual, mientras que los elementos físicos estarán ubicados en la sede designada para el proyecto, en este caso, la IPS Famedic de Yopal - Casanare.

- **Exclusiones**

- **La entrega de dotación como EPP para la nómina de la empresa**

La nómina de la empresa en este escenario se entiende como el recurso humano para cumplir con la actividad económica de la misma, por lo cual será un proveedor crítico para la ejecución del proyecto de los indicadores más no serán considerados como parte del equipo de trabajo.

- **Restricciones**

- De la propuesta de presupuesto solo nos aceptan el 50% o inclusive menos.
- Que el alcance del proyecto sea modificado alterando así el tiempo y por lo tanto varían la estimación de presupuesto inicial.
- La devaluación del peso genere baja rentabilidad al momento de la entrega del proyecto generando un descontento para las partes interesadas.
- La devaluación del peso provoca un recorte en el presupuesto por consiguiente un despido del equipo de trabajo conformado provocando que el proyecto no se pueda terminar.

- **Supuestos**

- Políticas económicas y de recursos humanos(contratación) de la entidad.
- Ética, cultura y disciplina profesional.

- Situación laboral del país o región.
- Duración de ejecución del proyecto.
- Expectativas de las directivas de la empresa.
- Factores de medición de éxito.
- Control y planificación de todo el proyecto.
- Capacitación adecuada de personal.
- Captación, motivación y aceptación de usuarios.
- Competición en el sector.
  - **Factores críticos de éxito**
- Análisis de partes interesadas, contextualizar la situación para el desarrollo del proyecto, riesgos y oportunidades.
- Elección de herramientas, software y metodología de trabajo.
- Selección de equipo de trabajo.
- Control, planificación y ajustes de las estrategias en revisión de los objetivos del proyecto.
- Sustentabilidad del proyecto.
- Capacitación de personal.

### **3.2.7.1 Identificación y adquisición de recursos**

#### **Organigrama**

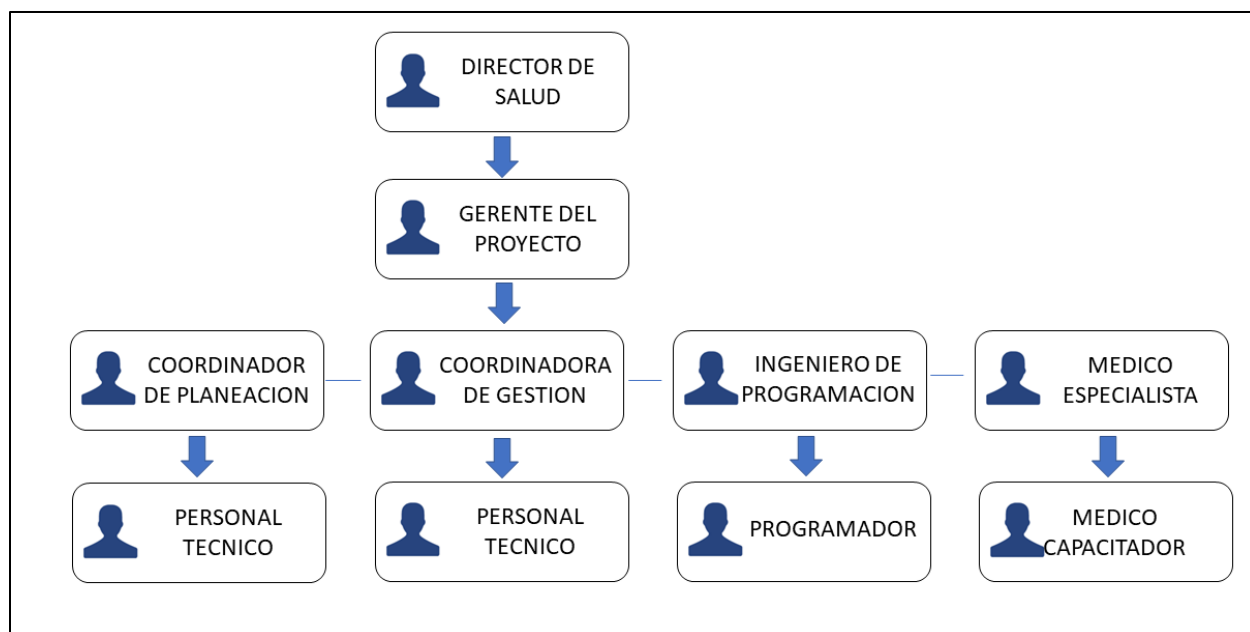


*Figura 32. Organigrama*

*Fuente: Autores*

### **3.2.7.2 Estructura desagregación de recursos**

De acuerdo con los paquetes de trabajo determinados en la estructura de desglose de trabajo (EDT), se establecen los recursos físicos y humanos por cada actividad y entregable, con el fin de asegurar su disponibilidad, controlar y dirigir los recursos, a continuación, se presenta la EDR, donde se puede visualizar la cantidad de recursos necesarios para la ejecución del proyecto:

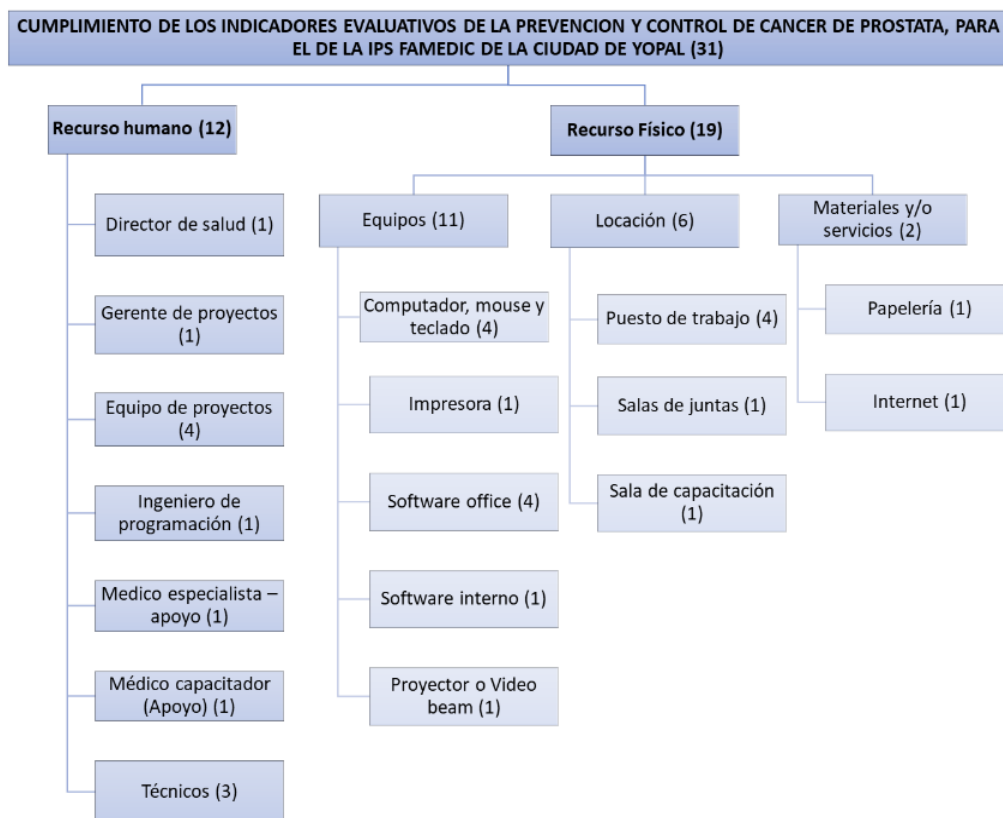


*Figura 33. Estructura de desglose de recursos (EDR)*

*Fuente: Autores*

### **3.2.7.3 Definición de roles, responsabilidades y competencias del equipo**

Con la finalidad de cumplir con los objetivos trazados, se establecen los siguientes roles y responsabilidades dentro del equipo del proyecto:

- Director del proyecto: Liderazgo y toma de decisiones orientada a la coordinación y planificación de los recursos.
- Gerente del proyecto: Definición de objetivos, claros y alcanzables de acuerdo con las capacidades del equipo. Manejo de recursos.
- Coordinador de planeación: Desarrollar, controlar y velar por la planeación del proyecto, iteraciones y ajustes.
- Coordinador de gestión: Control de recursos y cronograma para el desarrollo cumplido y optimo del proyecto.

- Ingeniero de programación: Desarrollador técnico del software según los requerimientos del proyecto.
- Director de Salud: Experto en salud para apoyo en los distintos requerimientos de conocimiento técnico.
- Personal técnico, programado, asistente en salud: Personal capacitado para apoyo en cada una de las disciplinas mencionadas.

### 3.2.7.4 Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.

De acuerdo con las actividades establecidas para el cronograma, se definen los siguientes recursos tanto físicos como humanos:

**Tabla 54.** Asignación de recursos

| ENTREGABLE           | PAQUETE DE TRABAJO                       | Id | Nombre de la actividad                                     | RECURSO HUMANO                                                           | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios |
|----------------------|------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|
| GESTION DE PROYECTOS | 1.1.1. Acta de constitución del proyecto | 1  | Definir director del proyecto                              | Director de Salud                                                        | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      |                                          | 2  | Elaborar acta de constitución del proyecto                 | Coordinadora de gestión                                                  | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      |                                          | 3  | Revisar acta de constitución del proyecto                  | Director de salud, Gerente de proyecto                                   | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      |                                          | 4  | Aprobar y firmar acta de constitución del proyecto         | Director de salud, equipo del proyecto (Coordinadores ingeniero, medico) | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      | 1.1.2. Acta de declaración del alcance   | 5  | Definir el alcance, criterios de aceptación y exclusiones  | Gerente del proyecto, coordinador de planeación                          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      |                                          | 6  | Elaborar acta de declaración del alcance                   | Coordinador de planeación                                                | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      |                                          | 7  | Aprobar acta de declaración del alcance por lo interesados | Gerente del proyecto                                                     | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|                      | 1.1.3. Plan de trabajo y estrategias     | 8  | Conformar grupo de trabajo                                 | Gerente del proyecto, coordinadora de gestión                            | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                       | Id | Nombre de la actividad                                        | RECURSO HUMANO                                       | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios |
|------------|------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|
|            |                                          | 9  | Definir plan de trabajo                                       | Coordinador de planeación, Ingeniero de programación | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 10 | Socializar plan de trabajo                                    | Gerente del proyecto                                 | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |
|            |                                          | 11 | Asignar roles del proyecto                                    | Gerente del proyecto                                 | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 12 | Diseñar paquetes de trabajo                                   | Coordinadora de gestión, personal técnico            | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 13 | Elaborar EDT                                                  | Coordinadora de gestión, coordinadora de planeación  | Computador | Sala de juntas    | Internet               |
|            | 1.1.4. Cronograma de trabajo             | 14 | Definir actividades                                           | Coordinador de planeación                            | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 15 | Secuenciar y estimar duración de actividades                  | Coordinador de planeación, personal técnico          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 16 | Elaborar cronograma                                           | Coordinador de planeación, personal técnico          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 17 | Socializar y aprobar cronograma                               | Coordinador de planeación                            | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |
| CAMPAÑAS   | 1.2.1. Reporte de actualización de datos | 18 | Actualizar software para campaña de mensaje de textos masivos | Ingeniero de programación, programador               | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 19 | Pruebas de software para campaña de mensaje de textos masivos | Ingeniero de programación, programador               | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                          | 20 | Programar software para envío masivo de mensajes de textos y  | Ingeniero de programación, programador               | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                                                   | Id | Nombre de la actividad                                                                 | RECURSO HUMANO                                     | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios |
|------------|----------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|
|            |                                                                      |    | alertas de pacientes pendiente de actualización de datos                               |                                                    |            |                   |                        |
|            |                                                                      | 21 | Construcción de reportes periódico                                                     | Coordinadora de gestión, Ingeniero de programación | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.2.2. Reporte de usuarios contactados                               | 22 | Construir informe usuarios contactados                                                 | Ingeniero de programación                          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.2.3. Registro de asistencia campaña de educación y concientización | 23 | Planear y coordinar campaña de educación y concientización                             | Coordinador de planeación, Médico especialista     | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                      | 24 | Establecer fechas de jornadas de educación                                             | coordinador de planeación                          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                      | 25 | Diseñar formatos de registro de asistencia a la campaña de educación y concientización | Coordinadora de gestión                            | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.2.4. Registro de asistencia jornada de tamizaje                    | 26 | Planear y coordinar jornada de tamizaje                                                | Coordinador de planeación, médico especialista     | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                      | 27 | Establecer fechas de jornadas de tamizaje                                              | Coordinador de planeación                          | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                      | 28 | Diseñar formato de registro de asistencia jornada de tamizaje                          | Coordinador de planeación, personal técnico        | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
| PRUEBAS    | 1.3.1. Plan de pruebas de tamizaje                                   | 29 | Construcción de indicadores de gestión                                                 | Director de proyecto, coordinadora de gestión      | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                                                      | Id | Nombre de la actividad                                                                      | RECURSO HUMANO                                 | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|
|            |                                                                         | 30 | Socialización a interesados                                                                 | Coordinadora de gestión, personal técnico      | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.3.2. Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                       | 31 | Construcción de reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                                  | Coordinadora de gestión, personal técnico      | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                         | 32 | Mantener o establecer una nueva estrategia                                                  | Director de proyecto                           | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.3.3. Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | 33 | Construir informe de resultados de pruebas tomadas con resultado por grupo etario           | Coordinador de gestión, personal técnico       | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            | 1.3.4 Reporte resultados de encuestas                                   | 34 | Tabulación de resultados de encuestas                                                       | Coordinador de gestión, personal técnico       | Computador | Puesto de trabajo | Internet, papelería    |
|            | 1.3.5. Reporte de pruebas rechazadas                                    | 35 | Construir informe de pruebas rechazadas                                                     | Director del proyecto, coordinadora de gestión | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                         | 36 | Estandarizar protocolo para toma de muestras                                                | coordinadora de gestión                        | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |
| INFORMES   | 1.4.1. Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | 37 | Elaborar informe resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos (Tablero de control) | Coordinadora de gestión                        | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                                                         | 38 | Socializar informe con interesados                                                          | Director del proyecto                          | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |

| ENTREGABLE | PAQUETE DE TRABAJO                     | Id | Nombre de la actividad                  | RECURSO HUMANO                            | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios |
|------------|----------------------------------------|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|
|            | 1.4.2. Informe de beneficio-costo      | 39 | Construcción de informe costo-beneficio | Coordinadora de gestión, personal técnico | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                        | 40 | Socializar informe con interesados      | Director de proyecto, coordinadores       | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |
|            | 1.4.3. Recomendaciones                 | 41 | Socializar lecciones aprendidas         | Coordinadores                             | Computador | Sala de juntas    | Internet, papelería    |
|            | 1.4.4. Acta de aceptación del proyecto | 42 | Elaborar acta de aceptación             | Coordinadores, personal técnico           | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                        | 43 | Aprobar acta de aceptación              | Director de salud                         | Computador | Puesto de trabajo | Internet               |
|            |                                        |    |                                         |                                           |            |                   |                        |

Fuente: Autores

### 3.2.7.5 Histograma y horario de recursos

**Tabla 55.** Calendario de recursos

| Id | Nombre de la actividad                             | RECURSO HUMANO                                                           | Equipos    | Locación          | Materiales y servicios | Start        | Finish       |
|----|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 1  | Definir director del proyecto                      | Director de Salud                                                        | Computador | Puesto de trabajo | Internet               | Thu 25/05/23 | Fri 9/06/23  |
| 2  | Elaborar acta de constitución del proyecto         | Coordinadora de gestión                                                  | Computador | Puesto de trabajo | Internet               | Fri 9/06/23  | Fri 16/06/23 |
| 3  | Revisar acta de constitución del proyecto          | Director de salud, Gerente de proyecto                                   | Computador | Puesto de trabajo | Internet               | Fri 16/06/23 | Tue 20/06/23 |
| 4  | Aprobar y firmar acta de constitución del proyecto | Director de salud, equipo del proyecto (Coordinadores ingeniero, medico) | Computador | Puesto de trabajo | Internet               | Tue 20/06/23 | Fri 30/06/23 |

| <b>Id</b> | <b>Nombre de la actividad</b>                              | <b>RECURSO HUMANO</b>                                | <b>Equipos</b> | <b>Locación</b>   | <b>Materiales y servicios</b> | <b>Start</b> | <b>Finish</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| 5         | Definir el alcance, criterios de aceptación y exclusiones  | Gerente del proyecto, coordinador de planeación      | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 30/06/23 | Thu 13/07/23  |
| 6         | Elaborar acta de declaración del alcance                   | Coordinador de planeación                            | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Thu 13/07/23 | Sat 15/07/23  |
| 7         | Aprobar acta de declaración del alcance por lo interesados | Gerente del proyecto                                 | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Sat 15/07/23 | Tue 18/07/23  |
| 8         | Conformar grupo de trabajo                                 | Gerente del proyecto, coordinadora de gestión        | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Tue 18/07/23 | Wed 23/08/23  |
| 9         | Definir plan de trabajo                                    | Coordinador de planeación, Ingeniero de programación | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 23/08/23 | Tue 29/08/23  |
| 10        | Socializar plan de trabajo                                 | Gerente del proyecto                                 | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Tue 29/08/23 | Mon 4/09/23   |
| 11        | Asignar roles del proyecto                                 | Gerente del proyecto                                 | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 23/08/23 | Fri 25/08/23  |
| 12        | Diseñar paquetes de trabajo                                | Coordinadora de gestión, personal técnico            | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Tue 18/07/23 | Mon 31/07/23  |
| 13        | Elaborar EDT                                               | Coordinadora de gestión, coordinadora de planeación  | Computador     | Sala de juntas    | Internet                      | Mon 31/07/23 | Fri 4/08/23   |
| 14        | Definir actividades                                        | Coordinador de planeación                            | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 4/08/23  | Wed 9/08/23   |
| 15        | Secuenciar y estimar duración de actividades               | Coordinador de planeación, personal técnico          | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 9/08/23  | Sat 12/08/23  |

| <b>Id</b> | <b>Nombre de la actividad</b>                                                                                         | <b>RECURSO HUMANO</b>                              | <b>Equipos</b> | <b>Locación</b>   | <b>Materiales y servicios</b> | <b>Start</b> | <b>Finish</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| 16        | Elaborar cronograma                                                                                                   | Coordinador de planeación, personal técnico        | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Sat 12/08/23 | Fri 18/08/23  |
| 17        | Socializar y aprobar cronograma                                                                                       | Coordinador de planeación                          | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Fri 18/08/23 | Tue 22/08/23  |
| 18        | Actualizar software para campaña de mensaje de textos masivos                                                         | Ingeniero de programación, programador             | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Fri 22/09/23  |
| 19        | Pruebas de software para campaña de mensaje de textos masivos                                                         | Ingeniero de programación, programador             | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 22/09/23 | Fri 29/09/23  |
| 20        | Programar software para envío masivo de mensajes de textos y alertas de pacientes pendiente de actualización de datos | Ingeniero de programación, programador             | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Sat 30/09/23 | Wed 18/10/23  |
| 21        | Construcción de reportes periódico                                                                                    | Coordinadora de gestión, Ingeniero de programación | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Thu 31/08/23  |
| 22        | Construir informe usuarios contactados                                                                                | Ingeniero de programación                          | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Thu 31/08/23  |
| 23        | Planear y coordinar campaña de educación y concientización                                                            | Coordinador de planeación, Médico especialista     | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Wed 23/08/23  |
| 24        | Establecer fechas de jornadas de educación                                                                            | coordinador de planeación                          | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 23/08/23 | Thu 24/08/23  |
| 25        | Diseñar formatos de registro de asistencia a la campaña de                                                            | Coordinadora ge gestión                            | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 23/08/23 | Thu 24/08/23  |

| <b>Id</b> | <b>Nombre de la actividad</b>                                                     | <b>RECURSO HUMANO</b>                          | <b>Equipos</b> | <b>Locación</b>   | <b>Materiales y servicios</b> | <b>Start</b> | <b>Finish</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
|           | educación y concientización                                                       |                                                |                |                   |                               |              |               |
| 26        | Planear y coordinar jornada de tamizaje                                           | Coordinador de planeación, médico especialista | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Fri 25/08/23  |
| 27        | Establecer fechas de jornadas de tamizaje                                         | Coordinador de planeación                      | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 25/08/23 | Mon 28/08/23  |
| 28        | Diseñar formato de registro de asistencia jornada de tamizaje                     | Coordinador de planeación, personal técnico    | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 25/08/23 | Mon 28/08/23  |
| 29        | Construcción de indicadores de gestión                                            | Director de proyecto, coordinadora de gestión  | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Fri 25/08/23  |
| 30        | Socialización a interesados                                                       | Coordinadora de gestión, personal técnico      | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 25/08/23 | Thu 31/08/23  |
| 31        | Construcción de reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                        | Coordinadora de gestión, personal técnico      | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Thu 31/08/23 | Wed 6/09/23   |
| 32        | Mantener o establecer una nueva estrategia                                        | Director de proyecto                           | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 6/09/23  | Thu 7/09/23   |
| 33        | Construir informe de resultados de pruebas tomadas con resultado por grupo etario | Coordinador de gestión, personal técnico       | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Thu 7/09/23  | Sat 16/09/23  |
| 34        | Tabulación de resultados de encuestas                                             | Coordinador de gestión, personal técnico       | Computador     | Puesto de trabajo | Internet, papelería           | Thu 7/09/23  | Wed 13/09/23  |
| 35        | Construir informe de pruebas rechazadas                                           | Director del proyecto, coordinadora de gestión | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Wed 30/08/23  |

| <b>Id</b> | <b>Nombre de la actividad</b>                                                               | <b>RECURSO HUMANO</b>                     | <b>Equipos</b> | <b>Locación</b>   | <b>Materiales y servicios</b> | <b>Start</b> | <b>Finish</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| 36        | Estandarizar protocolo para toma de muestras                                                | coordinadora de gestión                   | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Wed 30/08/23 | Wed 6/09/23   |
| 37        | Elaborar informe resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos (Tablero de control) | Coordinadora de gestión                   | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Wed 6/09/23  | Fri 27/10/23  |
| 38        | Socializar informe con interesados                                                          | Director del proyecto                     | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Fri 27/10/23 | Mon 30/10/23  |
| 39        | Construcción de informe costo-beneficio                                                     | Coordinadora de gestión, personal técnico | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Fri 18/08/23 | Tue 12/09/23  |
| 40        | Socializar informe con interesados                                                          | Director de proyecto, coordinadores       | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Tue 12/09/23 | Sat 16/09/23  |
| 41        | Socializar lecciones aprendidas                                                             | Coordinadores                             | Computador     | Sala de juntas    | Internet, papelería           | Sat 16/09/23 | Tue 19/09/23  |
| 42        | Elaborar acta de aceptación                                                                 | Coordinadores, personal técnico           | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Tue 19/09/23 | Thu 21/09/23  |
| 43        | Aprobar acta de aceptación                                                                  | Director de salud                         | Computador     | Puesto de trabajo | Internet                      | Thu 21/09/23 | Sat 23/09/23  |

*Fuente: Autores*

### 3.2.7.6 Plan de capacitación y desarrollo de equipo

Se elabora plan de capacitaciones para los participantes del proyecto con el fin de desarrollar habilidades en el grupo de trabajo:

**Tabla 56.** Plan de Capacitación

| NOMBRE CAPACITACION                                           | OBJETIVO                                                                                                                  | DIRIGIDA POR      | DIRIGIDA A:                                                                                                      | FECHA      | TIEMPO | COSTO       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------------|
| Capacitaciones para desarrollar habilidades cognitivas        | Fortalecer las habilidades como el pensamiento crítico, la organización laboral y la flexibilidad mental.                 | Externo           | todo el equipo del proyecto                                                                                      | 2023-07-11 | 1 día  | \$700.000   |
| Capacitaciones para fortalecer las relaciones interpersonales | Fomentar el trabajo en equipo y las buenas relaciones laborales                                                           | Externo           | todo el equipo del proyecto                                                                                      | 2023-07-14 | 1 día  | \$850.000   |
| Capacitación de liderazgo de equipos de trabajo               | Aprender a comunicarse efectivamente con el equipo de trabajo para incentivar al grupo de trabajo y cumplir los objetivos | Externo           | Gerente y director                                                                                               | 2023-08-08 | 1 día  | \$1.150.000 |
| capacitación informes generados                               | Dar a conocer los diferentes informes construidos del proyecto para gestión de este                                       | Área de Sistemas  | Gerente de proyecto, director de proyecto, director de salud, coordinador de gestión y coordinador de planeación | 2023-08-18 | 1 día  | Sin costo   |
| capacitación indicadores cáncer de próstata                   | Dar a conocer al personal la importancia de cumplir con los indicadores y las consecuencias de no hacerlo                 | Director de salud | Todo el personal de apoyo técnico                                                                                | 2023-08-19 | 1 día  | Sin costo   |
| capacitación comunicación efectiva                            | Aprender a iniciar y mantener una conversación asertiva con todos los colaboradores del proyecto                          | Externo           | Gerente de proyecto, director de proyecto, director de salud, coordinador de gestión y                           | 2023-09-05 | 1 día  | \$750.000   |

| NOMBRE<br>CAPACITACION                 | OBJETIVO                                                                                                                                                     | DIRIGIDA<br>POR | DIRIGIDA A:                                                                                                      | FECHA      | TIEMPO | COSTO     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-----------|
|                                        |                                                                                                                                                              |                 | coordinador de planeación                                                                                        |            |        |           |
| capacitación de inteligencia emocional | Aprender a gestionar las emociones tanto del líder como de todos los colaboradores a través de la reflexión, la observación y las relaciones interpersonales | Externo         | Gerente de proyecto, director de proyecto, director de salud, coordinador de gestión y coordinador de planeación | 2023-09-08 | 1 día  | \$750.000 |

*Fuente: Autores*

### **Desarrollo de equipo**

Estos serán los reconocimientos que se darán a los interesados para que tengan un mejor desempeño y motivados para cumplir con la meta del proyecto

- Horarios híbridos 3 días en casa 2 días en oficina.
- Días libres por entrega anticipada de actividades de acuerdo con el cronograma.
- Capacitaciones que refuercen conocimientos.
- Reconocimientos al personal que sobresalga por parte del grupo de trabajo.
- Bonificación en dinero por lograr cumplir el objetivo del proyecto.

### **3.2.7.7 Esquema de contratación y liberación del personal**

**Tabla 57.** *Esquema de contratación (personal)*

| ESQUEMA DE CONTRATACIÓN (PERSONAL) |                     |      |                          |                    |             |
|------------------------------------|---------------------|------|--------------------------|--------------------|-------------|
| CARGO                              | INTERNO/<br>EXTERNO | AREA | TIEMPO<br>RECLUTAMIENTO  | FECHA<br>DE INICIO | SUELDO/MES  |
| Director de proyecto               | Externo             | N/A  | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.800.000 |
| Coordinador de planeación          | Externo             | N/A  | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.800.000 |
| Coordinador gestión proyecto       | Externo             | N/A  | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.800.000 |
| Coordinador gestión de cambios     | Externo             | N/A  | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.800.000 |

| ESQUEMA DE CONTRATACIÓN (PERSONAL) |                     |           |                          |                    |                                                        |
|------------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
| CARGO                              | INTERNO/<br>EXTERNO | AREA      | TIEMPO<br>RECLUTAMIENTO  | FECHA<br>DE INICIO | SUELDO/MES                                             |
| Ingeniero de Programación (1)      | Externo             | TIC       | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.500.000/<br>Pago por<br>prestación de<br>servicios |
| Técnico (1)                        | Externo             | SG<br>SST | 1-01-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-2023          | \$1.300.000/<br>Pago por<br>prestación de<br>servicios |

*Fuente: Autores*

**Tabla 58.** Esquema de contratación (Proveedores)

| ESQUEMA DE CONTRATACIÓN (PROVEEDORES) |                     |      |                          |                       |                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------|------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARGO                                 | INTERNO/<br>EXTERNO | AREA | TIEMPO<br>RECLUTAMIENTO  | FECHA<br>DE<br>INICIO | SUELDO/MES                                                                                                          |
| Proveedor Software (1)                | Externo             | TIC  | 1-03-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-<br>2023         | \$2.840.000/pago<br>por prestación<br>de servicios 1<br>sola vez                                                    |
| Proveedor de computadores (1)         | Externo             | TIC  | 1-03-2023 a<br>1-04-2023 | 1-05-<br>2023         | \$17.200.000/ 4<br>computadores<br>(Directores de<br>proyecto) Pago<br>por prestación<br>de servicios 1<br>sola vez |

*Fuente: Autores*

**Tabla 59.** Esquema de liberación (personal)

| ESQUEMA DE LIBERACIÓN (PERSONAL) |                     |                                    |                              |            |
|----------------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|------------|
| CARGO                            | INTERNO/<br>EXTERNO | FECHA DE<br>INICIO DEL<br>PROYECTO | FECHA FIN<br>DEL<br>PROYECTO | PRE AVISO  |
| Directores de proyecto           | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |
| Coordinador de planeación        | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |
| Coordinador gestión proyecto     | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |
| Coordinador gestión de cambios   | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |
| Programador                      | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |

| ESQUEMA DE LIBERACIÓN (PERSONAL) |                     |                                    |                              |            |
|----------------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|------------|
| CARGO                            | INTERNO/<br>EXTERNO | FECHA DE<br>INICIO DEL<br>PROYECTO | FECHA FIN<br>DEL<br>PROYECTO | PRE AVISO  |
| (1)                              |                     |                                    |                              |            |
| Técnico (1)                      | Externo             | 1-05-2023                          | 10-01-2024                   | 10/12/2023 |

*Fuente: Autores*

### **3.2.7.8 Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas**

- **Todo lo relacionado con el salario emocional del equipo de trabajo tales como: Bonos, premios, días libres, subsidios etc**

No se integrará en el plan de la gestión de los recursos, sino que se maneja cada una de estas situaciones de manera individual estableciendo compromisos de mutuo acuerdo entre el Gerente de proyecto y el proceso de recursos humanos de la compañía, este último será el responsable de controlar que dichas actividades se ejecuten conforme a la ley y los requisitos establecidos por la compañía en su reglamento interno de trabajo.

### **3.2.8 Plan de gestión del riesgo**

La planificación de los riesgos en el presente proyecto se hace necesario para poder controlar, minimizar, y si es posible anular los riesgos negativos para tener un control y que esto no afecten el desarrollo y el cumplimiento del proyecto.

La estrategia de proyecto está basada en los procesos establecidos en la gestión de riesgos del PMBOK. Adicional a estos se realizará reuniones con los interesados del proyecto para tener lluvia de ideas y entrevistas con expertos para realizar un levantamiento de información de los riesgos que pueden incidir en la ejecución del proyecto.

- **Metodología**

A continuación, se establece la metodología de acuerdo con las buenas prácticas del PMI establecidas en el PMBOK como los procesos de gestión del riesgo:

**Tabla 60 Metodología Plan de gestión de riesgos**

| PROCESO                                      | DESCRIPCION                                                                       | HERRAMIENTAS                                                                                                           | FUENTES                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Planificación de la gestión de los riesgos   | Definir las actividades                                                           | - Reunión de interesados<br>- Lluvia de ideas<br>- análisis de expertos                                                | - director de salud<br>- gerente de proyecto<br>- Equipo del proyecto                 |
| Identificar los Riesgos                      | Identificar los riesgos que afecten tanto negativa como positivamente el proyecto | - Lluvia de ideas<br>- análisis de expertos                                                                            | - Gerente del proyecto<br>- Dirección de salud<br>- Equipo del proyecto<br>- Usuarios |
| Análisis cualitativo de los Riesgos          | Evaluar el impacto y la probabilidad de los riesgos identificados                 | - análisis de datos<br>- reuniones<br>- Matriz de probabilidad e impacto                                               | - Gerente del proyecto<br>- Equipo del proyecto                                       |
| Análisis cuantitativo de los Riesgos         | Evaluar y medir los riesgos identificados del proyecto                            | - análisis de datos<br>- análisis de expertos<br>- Habilidades del equipo del proyecto                                 | - Gerente del proyecto<br>- Equipo del proyecto                                       |
| Planificación de la respuesta a los Riesgos  | Determinar las respuestas de los riesgos                                          | - análisis de datos<br>- análisis de expertos<br>- Habilidades del equipo del proyecto<br>- Estrategias<br>- Reuniones | - Gerente del proyecto<br>- Equipo del proyecto                                       |
| implementación de la Respuesta a los Riesgos | Implementar planes para las respuestas de los riesgos                             | - Reuniones de interesados<br>- Sistemas de información para la dirección de proyectos                                 | - Gerente del proyecto<br>- Equipo del proyecto                                       |
| Monitorear los Riesgos                       | Realizar seguimientos a los planes de las respuestas de los riesgos               | - Auditorias<br>- Reuniones de seguimiento                                                                             | - Gerente del proyecto<br>- Equipo del proyecto                                       |

*Fuente: Autores*

- **Roles y responsabilidades**

**Tabla 61 Roles y responsabilidades**

| PROCESO                                    | ROL      | MIEMBRO                    | RESPONSABILIDAD                                                                                             |
|--------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planificación de la gestión de los riesgos | Líder    | Gerente del proyecto       | Definir cómo se van actividades del plan de riesgo, definirlas y ejecutarlas.                               |
|                                            | Apoyo    | Dirección de Salud         |                                                                                                             |
| Identificar los Riesgos                    | Líder    | Gerente del proyecto       | Identificar los riesgos, documentarlos y responder de manera adecuada ante los riesgos que se identifiquen. |
|                                            | Apoyo    | Dirección de Salud         |                                                                                                             |
|                                            | Miembros | Coordinador de Planeación, |                                                                                                             |

| PROCESO                                      | ROL      | MIEMBRO                                           | RESPONSABILIDAD                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |          | Coordinador de Gestión                            |                                                                                                                                                            |
| Análisis cualitativo de los Riesgos          | Líder    | Gerente del proyecto                              | Evaluar el impacto de los riesgos identificados, ordenarlos de acuerdo con su relevancia.                                                                  |
|                                              | Apoyo    | Coordinador de Planeación, Coordinador de Gestión |                                                                                                                                                            |
|                                              | Miembros | Ingeniero de programación                         |                                                                                                                                                            |
| Análisis cuantitativo de los Riesgos         | Líder    | Gerente del proyecto                              | Recopilar, analizar y modelar los datos de los riesgos identificados para priorizarlos según su importancia. Cuantificar el riesgo del proyecto en general |
|                                              | Apoyo    | Coordinador de Planeación, Coordinador de Gestión |                                                                                                                                                            |
|                                              | Miembros | Miembros                                          |                                                                                                                                                            |
| Planificación de la respuesta a los Riesgos  | Líder    | Gerente del proyecto                              | Desarrollar estrategias de respuesta ante los riesgos identificados.                                                                                       |
|                                              | Apoyo    | Coordinador de Planeación                         |                                                                                                                                                            |
|                                              | Miembros | Coordinador de Gestión                            |                                                                                                                                                            |
| Implementación de la Respuesta a los Riesgos | Líder    | Gerente del proyecto                              | Ejecutar e implementar los planes de la respuesta a los riesgos identificados                                                                              |
|                                              | Apoyo    | Coordinador de Planeación                         |                                                                                                                                                            |
|                                              | Miembros | Coordinador de Gestión                            |                                                                                                                                                            |
| Monitorear los Riesgos                       | Líder    | Gerente del proyecto                              | Realizar las auditorías y seguimientos establecidos para verificar el monitoreo adecuado de los riesgos del proyecto.                                      |
|                                              | Apoyo    | Dirección de salud                                |                                                                                                                                                            |
|                                              | Miembros | Coordinación de Planeación                        |                                                                                                                                                            |

*Fuente: Autores*

- **Calendario**

| Calendario GESTION DE RIESGOS |                                      |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ítem                          | Fecha                                | Desarrollo                                                                                                                                        |
| Identificación y evaluación   | Semana 1-2                           | Reunión del equipo del proyecto<br>Revisión de documentación y lluvia de ideas                                                                    |
| Evaluación                    | Semana 3-4                           | Evaluar la probabilidad e impacto de cada riesgo<br>Priorizar riesgos según impacto<br>Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos potenciales |
| Planificación de soluciones   | Semana 5-6                           | Desarrollar estrategias de contingencia<br>Asignar responsables para cada riesgo y actividades                                                    |
| Implementación de soluciones  | Semana 7-8                           | Iniciar ejecución de acciones de ser necesario<br>Monitorear acciones de respuesta<br>Ajustar estrategias de contingencia de ser necesario        |
| Control                       | Todo el proyecto de manera periódica | Reunión semanal para revisión de estado de riesgos<br>Actualización de posibles riesgos                                                           |
| Retroalimentación             | Al fin del proyecto                  | Creación de lecciones aprendidas<br>Documentación de lecciones<br>Revisión final de estrategias de contingencia.                                  |

*Figura 34 Calendario Gestión de Riesgos*

*Fuente: Autores*

- **Categorías del riesgo**

| Proyecto      | CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES EVALUATIVOS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER DE PRÓSTATA, DE LA IPS FAMEDIC DE LA CIUDAD DE YOPAL |            |                         |                     |                     |                                |                            |                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Categorías    | CLÍNICOS                                                                                                                              | CULTURALES | OPERATIVOS              | HUMANOS             | ECONÓMICOS          | LEGALES                        | TECNOLOGICOS               | SEGURIDAD Y AMBIENTE    |
| Subcategorías | ERROR EN PROCEDIMIENTO                                                                                                                | CREENCIAS  | FALLO INFRAESTRUCTURA   | PERSONAL CALIFICADO | FACTURACIÓN Y COBRO | INCUMPLIMIENTO EN REGULACIONES | INTERRUPCIÓN EN SISTEMAS   | CONFLICTO ARMADO        |
|               | ENFERMEDADES ADVERSAS                                                                                                                 | TABUS      | PROBLEMAS DE SUMINISTRO | COMUNICACIÓN        | IMPROVISTOS         | MULTAS                         | SEGURIDAD DE DATOS         | CATASTROFES AMBIENTALES |
|               | DIAGNOSTICO TARDIO                                                                                                                    |            | CALIDAD DEL SERVICIO    |                     | RECLAMACIONES       |                                | COMUNICACIÓN CON PACIENTES |                         |

*Figura 35 Categorías del riesgo*

*Fuente: Autores*

- **Apetito al riesgo del interesado**

Para cada una de las categorías se define el apetito al riesgo de acuerdo con la tolerancia de cada categoría.

\*Clínicos: Como se trata de proceso médicos y de salud, en esta categoría especialmente se deben dividir los procedimientos y enfermedades ya que muchos de estos tienen tolerancia cero, por tratarse de la salud humana, lo que causa apetito al riesgo nulo.

También muchos de estos pueden causar costos mayores, por lo que el apetito al riesgo clínico se tolerara únicamente en enfermedades y procedimientos de bajo peligro según lo categorice la OMS.

\*Culturales: Al ser riesgos basados en la cultura de la población local, se considera un apetito al riesgo alto, se considera se puede asumir alto nivel al riesgo cultural contar re recaudar nuevos pacientes.

\*Operativos: Bajo una planeación efectiva de recursos el apetito para riesgos operativos será alto a comparación de las demás categorías, se asumirá el riesgo de sacrificar operatividad frente a otras categorías.

\*Humano: La capacitación de personal hace parte de los entregables del proyecto, inicialmente se considerará apetito al riesgo para empezar a ejecutar actividades sin contar con todo el personal capacitado.

\*Económico: En este caso, el apetito al riesgo del proyecto acotara su tolerancia hacia las fluctuaciones financieras y manejara situaciones de costos imprevistos o demandas legales que afecten la situación financiera.

\*Legales: No se considerará apetito a riesgos legales debido a que la naturaleza del proyecto es de salud humana, es demasiado caro sortear problemas legales.

\*Tecnológicas: Inicialmente habrá aceptación de vulnerabilidades tecnológicas para asegurar la protección de los datos de los pacientes y la continuidad de los servicios en caso de fallas tecnológicas.

\*Seguridad y ambiente: El proyecto se establece en una ubicación geográfica, delicada en temas de seguridad social y al contar con varias zonas rurales se asume la responsabilidad de poder contar con baja asistencia debido a esto.

- **Financiamiento**

Teniendo en cuenta que los riesgos tanto externos como internos, no son posibles de controlar, la empresa ha establecido para el proyecto un monto inicial de \$3, 000,000 de pesos. Sin embargo, el valor se evaluará después de un análisis detallado de los riesgos que se puedan presentar. Esto se hace para evitar establecer un valor fijo antes de identificar y evaluar las amenazas potenciales, así como las oportunidades que podrían beneficiar el proyecto, así la empresa podrá tomar la decisión de realizar un ajuste si se requiere.

- **Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos**

La probabilidad e impacto de los riesgos se definen considerando el nivel de riesgo que representan, en función a los objetivos establecidos para el proyecto. A continuación, se presenta una tabla donde se establece una escala de probabilidad para evaluar las posibilidades de que ocurra cada riesgo, expresada en porcentajes. Asimismo, se realiza una descripción detallada para facilitar la determinación del impacto que tendría cada riesgo en el proyecto:

**Tabla 62.** Definición de probabilidad e impacto de los riesgos

| Escala de nivel de probabilidad | Porcentaje de probabilidad | Descripción del impacto                           | Puntaje |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| Muy Alta                        | >75%                       | Consecuencias significativas.                     | 5       |
| Alta                            | 50% - 75%                  | Posibles repercusiones significativas             | 4       |
| Moderada                        | 25% - 50%                  | Consecuencias manejables pero notables.           | 3       |
| Baja                            | 1- 25%                     | Escasa probabilidad de ocurrencia y bajo impacto. | 2       |
| Nula                            | < 1%                       | Ningún impacto                                    | 1       |

*Fuente: Autores*

Estos puntajes se utilizarán para evaluar las amenazas y las oportunidades, determinando los efectos negativos de las amenazas y los beneficios de las oportunidades.

- **Matriz de probabilidad e impacto**

Se hará uso de esta matriz (Mapa de calor) para evidenciar visualmente los riesgos identificados. Y así evaluar a que riesgos aplicar mayores controles

**Tabla 63.** Matriz de probabilidad e impacto

|              | IMPACTO | INSIGNIFICANTE | MENOR | MODERADA | IMPORTANTE | CATASTRÓFICA |
|--------------|---------|----------------|-------|----------|------------|--------------|
|              |         | 1              | 2     | 3        | 4          | 5            |
| PROBABILIDAD | 5       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |
|              | 4       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |
|              | 3       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |
|              | 2       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |
|              | 1       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |

*Fuente: Autores*

- **Formato del registro de riesgos**

El presente cuadro hace referencia solamente a la identificación del riesgo, su respectiva descripción y cuál es el proceso al que pertenece. Su tratamiento, seguimiento y

demás actividades derivadas del mismo se tomarán en consideración en los cuadros destinados para el análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

**Tabla 64** *Registro de riesgos*

| Riesgo | Descripción del riesgo | Proceso al que pertenece |
|--------|------------------------|--------------------------|
|        |                        |                          |
|        |                        |                          |
|        |                        |                          |
|        |                        |                          |
|        |                        |                          |

*Fuente: Autores*

- **Formato de los informes**

El presente cuadro está construido bajo el principio de informar el manejo de las siguientes convenciones:

Tipo de informe: Hace referencia a las categorías anteriormente mencionadas acerca del tipo de riesgo, puesto que cada uno puede representar la necesidad de conocer información específica de dicha categoría. Definir si el riesgo es clínico cultural, económico ambiental etc...

Nombre y fecha del acta de reunión: La forma en cómo se llevarán a cabo la documentación del tratamiento de los mismos será a través de “Actas de reunión”

Tipo de análisis: Si el análisis se realiza de forma cualitativa o cuantitativa los productos a analizar serán diferentes, así como su seguimiento, por tanto, en el acta de reunión deberá discriminar también esta convención dentro de su información.

Tipo de comunicación: Hace referencia a la forma en cómo se comunicarán los resultados del análisis del informe a las partes interesadas.

**Tabla 65** *Formato de informes*

| Tipo de informe | Nombre y fecha del acta de reunión | Tipo de análisis | Tipo de comunicación |
|-----------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
|                 |                                    |                  |                      |
|                 |                                    |                  |                      |
|                 |                                    |                  |                      |

| Tipo de informe | Nombre y fecha del acta de reunión | Tipo de análisis | Tipo de comunicación |
|-----------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
|                 |                                    |                  |                      |
|                 |                                    |                  |                      |

Fuente: Autores

### 3.2.8.1 Identificación de riesgos y determinación de umbral

**Tabla 66** Identificación de riesgos

| Código | Causa                                                                                              | Riesgo                                                            | Consecuencia                                                                 | Tipo | Categoría   | Dueño                     | Respuesta potencial                                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B      | Ausencia de protocolos y elementos de protección personal en los planes de gestión de la IPS       | Contagio de enfermedades infecciosas o virales                    | Disminución de mano de obra, alteración en la IPS por otras enfermedades     | -    | Ambientales | Coordinador de gestión    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañamiento al personal</li> <li>• Acompañamientos al paciente y familia</li> </ul> |
| D      | Creencias machistas acerca del examen de próstata                                                  | Falta de asistencia de pacientes                                  | Menor cantidad de usuarios, menos pruebas que realizar, baja en estadísticas | -    | Cultural    | Coordinador de planeación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persuasión por medio de educación en salud</li> </ul>                                  |
| E      | Aumento en tasas de mortalidad por otras enfermedades                                              | Tendencia demográfica                                             | Menor cantidad de usuarios                                                   | -    |             | Coordinador de gestión    | Actualización de bases de usuarios potenciales                                                                                  |
| F      | Ausencia de campañas gubernamentales en promoción y prevención en el cáncer de próstata            | Falta de entendimiento en el procedimiento del examen de próstata | Menor cantidad de usuarios                                                   | -    |             | Coordinador de gestión    | Crear alianzas estratégicas con gobierno local y eps.                                                                           |
| G      | Ausencia de mantenimientos en las redes eléctricas por parte de las empresas de servicios públicos | Falla eléctrica                                                   | Perdida de citas y re-agendamiento                                           | -    | Operativos  | Coordinador de planeación | Protocolos de contingencias en casos de no tener sistema                                                                        |
| H      | Falta de control y exigencias de calidad a proveedores                                             | Falla en cadena logística de proveedores                          | Uso limitado de recursos                                                     | +    |             |                           | Considerar conseguir más de 2 proveedores                                                                                       |

| Código | Causa                                                                                               | Riesgo                                                    | Consecuencia                                               | Tipo | Categoría  | Dueño                     | Respuesta potencial                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|        | por parte de la IPS                                                                                 |                                                           |                                                            |      |            | Coordinador de planeación | por contingencias                                                                       |
| J      | Falta de peritajes en la infraestructura del centro de trabajo por a cargo de la IPS o inmobiliaria | Deterioro constructivo de edificación                     | Pérdida total de pacientes                                 | -    |            |                           | Plan de mantenimiento de infraestructura                                                |
| K      | Falta de capacitación en atención al cliente por parte de la IPS                                    | Baja calidad de servicio por falta de personal calificado | Perdida de usuarios, perdida de material, perdida de citas | -    |            |                           | Planes de capacitación con EPS y gobierno local                                         |
| L      | Posición socioeconómica de la población objetivo                                                    | Usuarios sin tecnología de comunicación                   | Disminución de usuarios, detección tardía de enfermedad    | -    | Humanos    | Coordinador de gestión    | Plan de campañas por otros medios (TV, Radio)                                           |
| M      | Falta de inyección de capital por parte de la IPS                                                   | Ausencia de personal                                      | Mano de obra económica                                     | +    |            |                           | Potenciar el personal contratado en la actualidad                                       |
| N      | Demanda de insumos médicos en el mercado                                                            | Aumento en el costo de insumos médicos                    | Aumento en costo de procesos                               | -    |            |                           | Tener varias opciones de proveedores                                                    |
| P      | Disminución de ingresos a la EPS, reformas de salud                                                 | Falta de pago por parte de la EPS a la IPS                | Incumplimiento en salario y pagos a proveedores            | -    | Económicos | Director de proyecto      | Acuerdos de pago para mejorar flujo de caja                                             |
| R      | Cambios en la política de seguros y reembolsos                                                      | Afectación en cartera de la IPS                           | Sin recursos para operación efectiva                       |      |            |                           | Considerar tener un colchón financiero para eventualidades que afecten el flujo de caja |
| S      | Poca capacidad de resolución de conflictos por parte del equipo de abogados de la IPS               | Demandas de pacientes por negligencia médica              | Costos monetarios y perdida de reputación                  | -    | Legales    | Director de proyecto      | Pago de seguros legales para atención de estos casos                                    |
| T      | Modificación en normativa gubernamental                                                             | Cambio en legislación de los                              | Reducción de incentivos                                    |      |            |                           | Actualización constante en cambio                                                       |

| Código | Causa                                                                                             | Riesgo                                                                                   | Consecuencia                                                           | Tipo | Categoría   | Dueño                     | Respuesta potencial                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | al para apoyo en salud                                                                            | indicadores PYMS                                                                         | económicos para la IPS                                                 |      |             |                           | normativos para toma de decisiones.                                                                                                       |
| U      | Falta de conocimiento en las obligaciones financieras y tributarias del equipo contable de la IPS | Incumplimiento de las obligaciones legales aplicables a la actividad económica de la IPS | Multas tributarias, aumento de gastos.                                 | -    |             |                           | Contratación de personal experto en el tema                                                                                               |
| V      | Pocos controles de seguridad informática                                                          | Ataque cibernético                                                                       | Deterioro en la operación, pérdida de usuarios, pérdida de reputación. | -    | Tecnológico | Ingeniero de programación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos de Backus para sistemas de información</li> <li>• Adquisición de Firewall</li> </ul>  |
| W      | Calentamiento global, movimientos telúricos                                                       | Catástrofe ambiental que afecta la infraestructura                                       | Reducción de atención.                                                 | -    |             |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimientos a la infraestructura</li> <li>• Protocolos sobre catástrofes naturales</li> </ul> |
| X      | Situación política del país y actividades ilícitas como el narcotráfico                           | Conflicto armado                                                                         | Aumento de usuarios para la IPS, por cierre de la competencia          | +    | Ambiental   | Coordinadora de gestión   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horarios especiales para usuarios</li> <li>• Aumento de beneficios para empleados</li> </ul>     |
| Y      | Falta de plantas de tratamiento de agua potable                                                   | Aumento de enfermedades hídricas por consumo de agua contaminada                         | Aumento de pacientes por otro tipo de enfermedades                     | -    |             |                           | Campañas educativas ambientales, consumo de agua de fuentes hídricas naturales.                                                           |

Fuente: Autores

### 3.2.8.2 Risk Breakdown Structure -RiBS-

A continuación, se presenta la estructura de desglose de riesgos, con el fin de identificar los riesgos relevantes, para posteriormente asignar responsabilidades para su gestión y desarrollar estrategias de respuesta efectivas para mitigar o evitar sus impactos negativos en el proyecto.

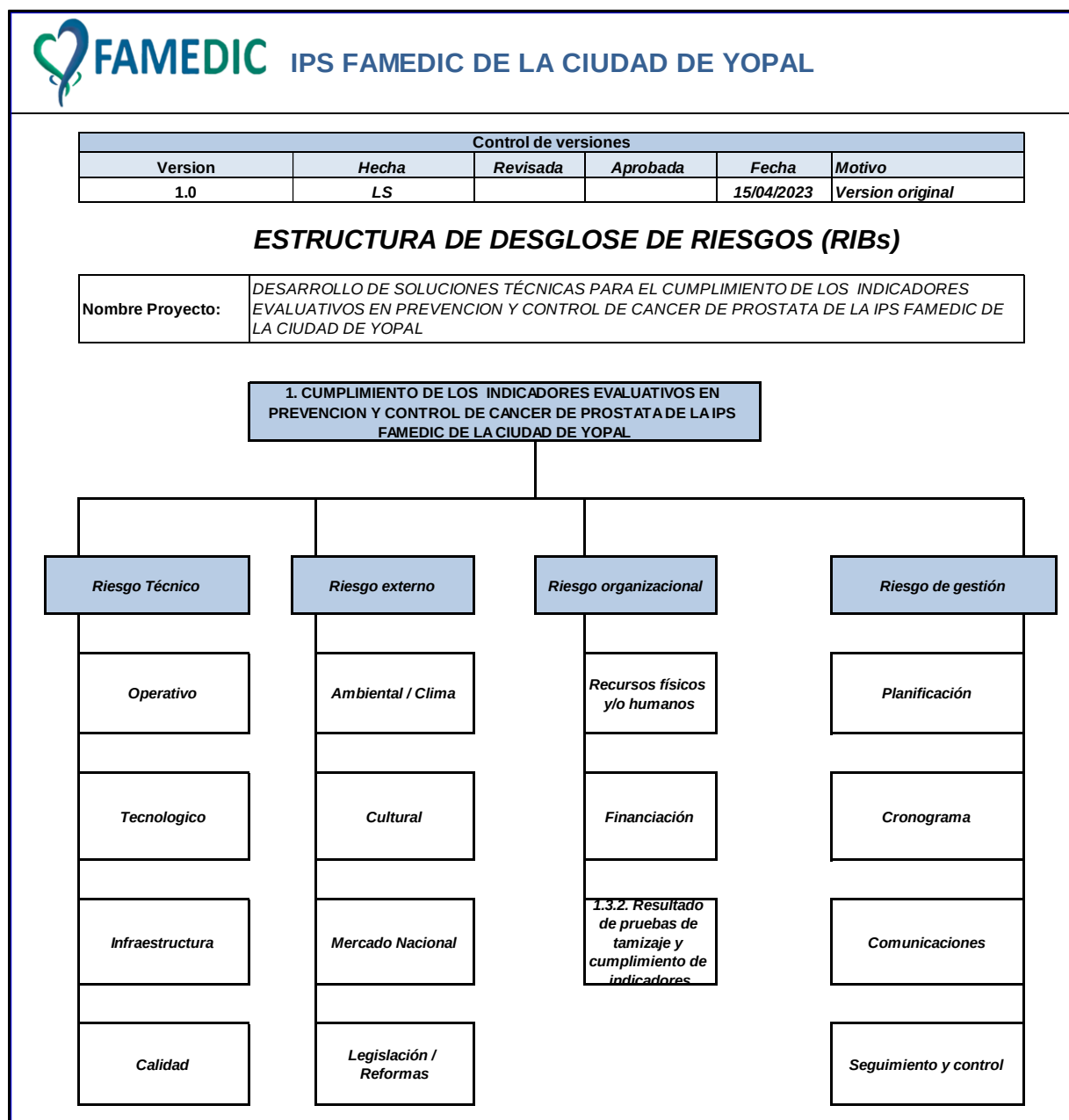


Figura 36. Estructura desglose de riesgos

Fuente: Autores

### 3.2.8.3 Análisis de riesgos del proyecto

- Análisis cualitativo de los riesgos

Se utiliza el siguiente mapa de calor para observar de manera gráfica cada riesgo y así poder priorizar y realizar un registro de los más importantes.

**Tabla 67** Matriz de probabilidad e impacto aplicada

|              | Impacto | Insignificante | Menor | Moderada | Importante | Catastrófica |
|--------------|---------|----------------|-------|----------|------------|--------------|
|              |         | 1              | 2     | 3        | 4          | 5            |
| Probabilidad | 5       |                |       |          |            |              |
|              |         |                | Y     |          | D,V        |              |
|              | 4       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       | H        | F          |              |
|              | 3       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       | K        | G          | B,M          |
|              | 2       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       | R,L      | J,E        | U,P,X        |
|              | 1       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       | N        | A          | T,S,W        |

Fuente: Autores

- **Análisis cualitativo**

Según el registro de riesgos se realiza un análisis cualitativo en la siguiente tabla para así reconocer el impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos identificados. La Probabilidad del riesgo está definida de 1 a 5, siendo 5 lo más probable. El impacto de igual manera, de 1 a 5, siendo 5 mayor afectación. Adicional se clasifica la tolerancia y riesgos residuales.

**Tabla 68** Análisis cualitativo de riesgos

| Código | Riesgo                                                            | Probabilidad | Impacto | Tolerancia  | Análisis                                                                                                                                                                         | Plan de acción                                                     | Urgencia[días] | Calificación exposición del riesgo |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| D      | Falta de asistencia de pacientes                                  | 5            | 4       | Intolerable | Existe una probabilidad alta de que algunos pacientes no se sometan al tamizaje debido a tabúes, y esto impacta significativamente                                               | Rediseño de la campaña con más conocimiento del público objetivo   | 30             | 20                                 |
| V      | Ataque cibernético                                                | 5            | 4       | Tolerable   | Probabilidad alta, el impacto puede ser significativo, especialmente si la pérdida de datos afecta la continuidad de la atención médica y la gestión del proyecto.               | Creación de base de datos de respaldo con periodicidad en la nube. | 8              | 20                                 |
| F      | Falta de entendimiento en el procedimiento del examen de próstata | 4            | 4       | Intolerable | Existe una posibilidad de que no se comprendan el proceso y esto afecta significativamente el número de tamizajes a realizar                                                     | Persuasión por medio de educación en salud                         | 1              | 16                                 |
| B      | Contagio de enfermedades infecciosas o virales                    | 3            | 5       | Tolerable   | Aunque la probabilidad no es muy alta, el impacto es alto debido a la posibilidad de propagar enfermedades infecciosas en el entorno de la IPS.                                  | Acompañamiento al profesional                                      | 15             | 15                                 |
| M      | Ausencia de personal                                              | 3            | 5       | Intolerable | La probabilidad es moderada, pero el impacto puede ser significativo, ya que la falta de personal adecuado podría limitar la capacidad de la IPS para brindar servicios óptimos. | Capacitación de personal actualmente contratado                    | 90             | 15                                 |
| G      | Falla eléctrica                                                   | 3            | 4       | Tolerable   | La probabilidad es moderada, pero el impacto puede ser significativo, especialmente si afecta la atención a los pacientes.                                                       | Uso de sistemas de energía de respaldo                             | 2              | 12                                 |

| Código | Riesgo                                                                                   | Probabilidad | Impacto | Tolerancia  | Análisis                                                                                                                                                                                                          | Plan de acción                                                                 | Urgencia[días] | Calificación exposición del riesgo |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| H      | Falla en cadena logista de proveedores                                                   | 4            | 3       | Tolerable   | El riesgo tiene una probabilidad moderada, pero podría tener un impacto considerable en la capacidad de la IPS para brindar servicios adecuados.                                                                  | Optimización de uso de recursos en pruebas y usuarios                          | 0              | 12                                 |
| P      | Falta de pago por parte de la EPS a la IPS                                               | 2            | 5       | Intolerable | La probabilidad es moderada, pero el impacto puede ser relevante, ya que podría afectar la sostenibilidad financiera del proyecto y la capacidad para brindar atención médica adecuada.                           | Acuerdos de pago para mejorar flujo de caja                                    | 0              | 10                                 |
| U      | Incumplimiento de las obligaciones legales aplicables a la actividad económica de la IPS | 2            | 5       | Intolerable | La probabilidad es moderada, pero el impacto es alto, ya que el incumplimiento de obligaciones legales podría llevar a sanciones, multas o incluso la detención del proyecto.                                     | Capacitación a equipo financiero de la entidad                                 | 15             | 10                                 |
| X      | Conflicto armado                                                                         | 2            | 5       | Intolerable | Aunque la probabilidad es baja, el impacto es extremadamente alto. Un conflicto armado podría tener graves consecuencias para la seguridad del personal, los pacientes y la operación del proyecto.               | Horarios especiales para usuarios, aumento de beneficios para empleados        | 8              | 10                                 |
| Y      | Aumento de enfermedades hídricas por consumo de agua contaminada                         | 5            | 2       | Tolerable   | Probabilidad es alta, ya que el consumo de agua contaminada puede ser común en ciertas áreas o situaciones. Además, el impacto es muy significativo, ya que el aumento de enfermedades hídricas podría afectar la | Campañas educativas ambientales, consumo de agua de fuentes hídricas naturales | 15             | 10                                 |

| Código | Riesgo                                                    | Probabilidad | Impacto | Tolerancia  | Análisis                                                                                                                                                                                      | Plan de acción                                                                  | Urgencia[días] | Calificación exposición del riesgo |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
|        |                                                           |              |         |             | salud de numerosas personas y sobrecargar el sistema de salud.                                                                                                                                |                                                                                 |                |                                    |
| K      | Baja calidad de servicio por falta de personal calificado | 3            | 3       | Tolerable   | Existe una probabilidad moderada de que la falta de personal calificado afecte la calidad de la atención médica, lo que podría tener un impacto negativo en la satisfacción de los pacientes. | Capacitación al equipo de trabajo y contratación de profesionales especialistas | 30             | 9                                  |
| E      | Tendencia demográfica                                     | 2            | 4       | Tolerable   | Existe una probabilidad que algunos pacientes padezcan de otras enfermedades que afecten su salud significativamente diferente al cáncer de próstata                                          | Persuasión por medio de educación en salud                                      | 30             | 8                                  |
| J      | Deterioro constructivo de edificación                     | 2            | 4       | Intolerable | La probabilidad es moderada, pero el impacto es alto, ya que podría afectar la continuidad de los servicios médicos y la reputación de la IPS.                                                | Creación de plan de mantenimiento para cada equipo y la sede                    | 8              | 8                                  |
| L      | Usuarios sin tecnología de comunicación                   | 2            | 3       | Tolerable   | La probabilidad es moderada, pero el impacto no es muy alto. Aunque podría causar retrasos en la atención médica, impactaría el proyecto.                                                     | Desarrollo de software y plan de comunicaciones para contactar usuarios         | 30             | 6                                  |
| R      | Afectación en cartera de la IPS                           | 2            | 3       | Intolerable | Probabilidad moderada por afectación en cartera debido a cambios en normas                                                                                                                    | Plan de gestión de recursos                                                     | 30             | 6                                  |
| S      | Demandas de pacientes por negligencia medica              | 1            | 5       | Intolerable | Existe una probabilidad baja de demandas legales por negligencia médica, lo que podría tener un impacto significativo en la reputación y los recursos de la IPS.                              | Pago de seguros legales para atención a estos casos                             | 0              | 5                                  |

| Código | Riesgo                                                    | Probabilidad | Impacto | Tolerancia  | Análisis                                                                                                                                                                | Plan de acción                                                                                                          | Urgencia[días] | Calificación exposición del riesgo |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| T      | <b>Cambio en legislación de los indicadores PYMS</b>      | 1            | 5       | Intolerable | Existe una probabilidad baja, pero afectaría el proyecto en mayor medida debido a que se trabaja para el cumplimiento de los PYMS                                       | Plan de gestión de recursos                                                                                             | 15             | 5                                  |
| W      | <b>Catástrofe ambiental que afecta la infraestructura</b> | 1            | 5       | Intolerable | La probabilidad es moderada, pero el impacto puede ser relevante si una catástrofe ambiental afecta la infraestructura y la capacidad de la IPS para brindar servicios. | Certificación de la infraestructura de la sede                                                                          | 20             | 5                                  |
| N      | <b>Aumento en el costo de insumos médicos</b>             | 1            | 3       | Tolerable   | Existe una probabilidad moderada de que el presupuesto sea insuficiente, y esto podría tener un impacto significativo en la ejecución y el alcance del proyecto.        | Optimización de recursos para alcanzar metas, basado en las diferentes campañas de capacitación y captación de usuarios | 90             | 3                                  |

*Fuente: Autores*

- **Análisis cuantitativo de riesgos**

Se cuantifica el producto del riesgo entre probabilidad e impacto para brindar una calificación y el impacto en costos y tiempos para cada riesgo y se calcula las respectivas reservas de contingencia. Para el cálculo de impacto en costos se hace por medio de juicio de expertos pues son se tiene históricos de estos en la IPS.

| ANÁLISIS CUANTITATIVO          |                                                                                          |              |                |                   |                                    |                           |                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| Codigo                         | Riesgo                                                                                   | Calificación | Probabilidad % | Impacto en costos | Reservas de contingencia en costos | Impacto en tiempos (días) | Reserva de contingencia en tiempos (Días) |
| B                              | Contagio de enfermedades infecciosas o virales                                           | 15           | 40%            | \$ 15,000,000     | \$ 6,000,000                       | 15                        | 6                                         |
| D                              | Falta de asistencia de pacientes                                                         | 20           | 80%            | \$ 6,680,000      | \$ 5,344,000                       | 30                        | 24                                        |
| F                              | Falta de entendimiento en el procedimiento del examen de próstata                        | 16           | 60%            | \$ 5,570,000      | \$ 3,342,000                       | 1                         | 0.6                                       |
| G                              | Falla electrica                                                                          | 15           | 40%            | \$ 0              | \$ 0                               | 2                         | 0.8                                       |
| H                              | Falla en cadena logista de proveedores                                                   |              | 60%            |                   | \$ 0                               |                           | 0                                         |
| M                              | Ausencia de personal                                                                     | 10           | 40%            | \$ 0              | \$ 0                               | 90                        | 36                                        |
| P                              | Falta de pago por parte de la EPS a la IPS                                               | 10           | 20%            | \$ 50,000,000     | \$ 10,000,000                      | 0                         | 0                                         |
| U                              | Incumplimiento de las obligaciones legales aplicables a la actividad económica de la IPS | 6            | 20%            | \$ 10,000,000     | \$ 2,000,000                       | 15                        | 3                                         |
| V                              | Ataque cibernético                                                                       | 5            | 80%            | \$ 5,570,000      | \$ 4,456,000                       | 8                         | 6.4                                       |
| X                              | Conflicto armado                                                                         | 5            | 20%            | \$ 0              | \$ 0                               | 8                         | 1.6                                       |
| TOTAL RESERVA DE CONTINGENCIA: |                                                                                          |              |                |                   | \$ 31,142,000                      | -                         | 78.4                                      |

Figura 37 Análisis cuantitativo

Fuente: Autores

Tabla 69 Convenciones de calificaciones

| Probabilidad | Calificación | Calificación en porcentaje |
|--------------|--------------|----------------------------|
| Nula         | 1            | 1%                         |
| baja         | 2            | 20%                        |
| Moderada     | 3            | 40%                        |
| Alta         | 4            | 60%                        |
| Muy Alta     | 5            | 80%                        |

Fuente: Autores

### 3.2.8.4 Matriz de riesgo

- **Riesgos priorizados**

De acuerdo el nuevo registro de riesgo, dado por cada una de las herramientas y metodologías usadas anteriormente se concluye la priorización de 10 riesgos.

**Tabla 70** Riesgos priorizados

| Código | Causa                                                                                              | Riesgo                                                                                   | Consecuencia                                                                 | Tipo | Categoría   | Dueño                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------------|
| D      | Creencias machistas acerca del examen de próstata                                                  | Falta de asistencia de pacientes                                                         | Menor cantidad de usuarios, menos pruebas que realizar, baja en estadísticas | -    | Cultural    | Director de proyecto      |
| V      | Pocos controles de seguridad informática                                                           | Ataque cibernético                                                                       | Deterioro en la operación, pérdida de usuarios, pérdida de reputación.       | -    | Tecnológico | Coordinador de planeación |
| F      | Ausencia de campañas gubernamentales en promoción y prevención en el cáncer de próstata            | Falta de entendimiento en el procedimiento del examen de próstata                        | Menor cantidad de usuarios                                                   | -    | Cultural    | Coordinador a de gestión  |
| B      | Ausencia de protocolos y elementos de protección personal en los planes de gestión de la IPS       | Contagio de enfermedades infecciosas o virales                                           | Disminución de mano de obra, alteración en la IPS por otras enfermedades     | -    | Clínico     | Coordinador de planeación |
| M      | Falta de inyección de capital por parte de la IPS                                                  | Ausencia de personal                                                                     | Mano de obra económica                                                       | +    | Humano      | Director de proyecto      |
| H      | Falta de control y exigencias de calidad a proveedores por parte de la IPS                         | Falla en cadena logista de proveedores                                                   | Uso limitado de recursos                                                     | +    | Operativo   | Director de proyecto      |
| H      |                                                                                                    |                                                                                          |                                                                              |      | Operativo   |                           |
| G      | Ausencia de mantenimientos en las redes eléctricas por parte de las empresas de servicios públicos | Falla eléctrica                                                                          | Pérdida de citas y re-agendamiento                                           | -    | Operativo   | Coordinador de planeación |
| U      | Falta de conocimiento en las obligaciones financieras y tributarias del equipo contable de la IPS  | Incumplimiento de las obligaciones legales aplicables a la actividad económica de la IPS | Multas tributarias, aumento de gastos.                                       | -    | Legal       | Director de proyecto      |
| P      | Disminución de ingresos a la                                                                       | Falta de pago por parte de la EPS a la IPS                                               | Incumplimiento en salario y pagos a proveedores                              | -    | Económico   | Director de proyecto      |

| Código | Causa                                                                   | Riesgo           | Consecuencia         | Tipo | Categoría | Dueño                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|------|-----------|----------------------|
|        | EPS , reformas de salud                                                 |                  |                      |      |           |                      |
| X      | Situación política del país y actividades ilícitas como el narcotráfico | Conflicto armado | Pocas IPS atendiendo | +    | Ambiental | Director de proyecto |

*Fuente: Autores*

### 3.2.8.5 Plan de respuesta a los riesgos

A continuación, se presenta el siguiente plan de respuesta a los riesgos priorizados, obtenidos de la identificación y análisis cualitativo de los riesgos. Para esto se definió una estrategia para cada uno, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Escalar: notificar a un nivel superior al director del proyecto. Esta notificación permite una intervención a un nivel más alto de autoridad y experiencia para abordar y resolver la situación.
- Mitigación: Tomar medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo negativo.
- Transferencia: Transferir el riesgo a otra parte, como una aseguradora o un proveedor.
- Aceptación: Decidir no tomar medidas y aceptar las consecuencias si el riesgo se materializa.
- Prevención: Tomar acciones para evitar que un riesgo ocurra en primer lugar.
- Explotación: Tomar acciones para asegurarse de que un riesgo positivo (oportunidad) ocurra y se maximicen sus beneficios.

Después de definir las estrategias, se procedió a desarrollar un plan de acción detallado para cada riesgo y se designó un responsable. El responsable, conocido como el "dueño del riesgo", tiene la responsabilidad de monitorear el riesgo y tomar medidas cuando se perciba que está a punto de materializarse. Por último, se asigna un costo al plan de respuesta por cada estrategia y respuesta determinada para ser incluido en el presupuesto del proyecto:

**Tabla 71.** Plan de respuesta de los riesgos

| PLAN DE RESPUESTA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Código            | Análisis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Estrategia de respuesta | Desarrollo de planes de respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Asignación de responsabilidad | Monitoreo y control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costo del plan de respuesta |
| D                 | La probabilidad de que ocurra es alta por las creencias machistas en relación con el examen de próstata pueden generar miedos, prejuicios y desinformación que hacen que los hombres no acudan a realizarse los tamizajes necesarios afectando la salud y bienestar de la población objeto y no cumplir con las pruebas que se necesitan. | Mitigar                 | Para mitigar el riesgo en caso de que se materialice se tendrá que analizar el número de pruebas realizadas en los primeros 30 días y si están no se cumplieron con la meta establecida se realizara las siguientes acciones<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar mensajes masivos sobre información de cáncer de próstata</li> <li>• Aumentar en un 10 % los usuarios para tamizajes de cáncer de próstata por mes.</li> <li>• Realizar seguimientos semanales de numero de pruebas realizadas.</li> </ul> | Director de proyecto          | Realizar reuniones de seguimiento cada 15 días para verificar el número de mensajes de texto enviados, verificar el número de tamizajes tomados vs la meta establecida para el cumplimiento final.                                                                                                                                   | \$24.620.000                |
| V                 | Es medianamente probable que ocurra la falta de sistemas de seguridad como firewall, protocolos de backups, antivirus, redes mpls, monitoreo en tiempo real entre otras puede llevar a tener ataques cibernéticos donde se pueden presentar robo de información o perdidas de datos sensibles para el proyecto.                           | Mitigar                 | Para mitigar este riesgo se propone la compra de un firewall con el cual se tendrán políticas de salida y entrada a internet, con restricciones de páginas y puertos que pueden ser vulnerables de ataques desde la red MPLS, adicional pedir a los responsables de los sistemas de información 2 Backus diarios con almacenamientos en diferentes lugares.                                                                                                                                                               | Coordinador de planeación     | Informes semanales de gestión del firewall de intentos de accesos no permitidos por parte de los equipos que están conectados en la red MPLS, informe de intentos de ingresos no autorizados desde internet a la red MPLS y solicitar certificados de Backus realizados por parte de los proveedores de los sistemas de información. | \$1.000.000                 |
| F                 | Este riesgo es altamente que ocurra en zonas como Yopal las campañas gubernamentales en prevención de enfermedades de alto costo son casi nulas pues las prioridades son otras como infraestructura, esto hace que la población                                                                                                           | Mitigar                 | Realizar acercamientos con el gobierno local, las entidades de atención locales (E.S.E EMPRESAS SOCIALES DEL ESTADO) para realizar campañas en conjunto de concientización sobre la prevención de cáncer de próstata, realizar cuñas radiales (unos de los medios más                                                                                                                                                                                                                                                     | Coordinadora de gestión       | Al realizar cada campaña para saber si estas son exitosas se deben tener el informe de números de usuarios que recibieron la información, número de usuarios que se negaron a recibir información y números de usuarios agendados. Tener                                                                                             | \$6.680.000                 |

| PLAN DE RESPUESTA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Código            | Análisis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Estrategia de respuesta | Desarrollo de planes de respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Asignación de responsabilidad | Monitoreo y control                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costo del plan de respuesta |
|                   | objeto desconozca sobre la enfermedad como causas, consecuencias y el riesgo de no realizarse los tamizajes.                                                                                                                                                                                                                                 |                         | escuchados en esta zona) y realizar jornadas de tamizajes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | informes de las pruebas realizadas en las jornadas realizadas.                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| B                 | La probabilidad es media debido a una falta de gestión y controles por parte de la IPS para asegurar conocimiento y garantizar siempre los elementos de protecciones, por lo que se hace necesario reforzar capacitaciones, adherencia al personal médico el uso de elementos y siempre mantener stock disponible en elementos de protección | Prevención              | El proyecto implementará medidas preventivas, realizando capacitaciones de higiene y uso de elemento de protección, asegurando el suministro constante de elementos de protección y realizando vigilancia y monitoreo únicamente al personal dentro del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Coordinador de planeación     | Se debe evaluar adherencia de las capacitaciones cada mes sobre higiene y uso de elementos de protección<br>Cada quince días mantener actualizado el inventario de los elementos de protección para el personal dentro del proyecto<br>Monitoreo de la salud del personal y registro de incidentes cada quince días | \$5.000.000                 |
| M                 | Es medianamente probable que para el desarrollo del proyecto la IPS no tenga contratado el personal suficiente y/o capacitado para las necesidades del mismo. La afectación de esta será muy impactante e intolerable porque es falta de un recurso principal.                                                                               | Aceptación              | El proyecto asume el riesgo en busca de la explotación positiva de este. Para asumir este riesgo y materializarlo se debe iniciar con una campaña de capacitación con el personal existente, el cual es personal de mano de obra ya contratado y más económico. Como segunda medida se debe realizar una planeación estratégica del uso de este recurso humano, ya que es limitado, optimizando tiempos de consultas y tamizajes para así sacar el mayor provecho basado en el cumplimiento de agendas.<br>Dado lo anterior se puede trabajar con el mismo recurso de ser | Director de proyecto          | Para el éxito de la materialización de este recurso, después de desarrollar el plan de capacitación el control debe ser eficaz sobre la planeación, realizando ajustes necesarios del recurso humano para garantizar el máximo provecho.                                                                            | \$ 0                        |

| PLAN DE RESPUESTA |                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Código            | Análisis                                                                                                                                                                                                                           | Estrategia de respuesta | Desarrollo de planes de respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Asignación de responsabilidad | Monitoreo y control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Costo del plan de respuesta |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                         | necesario y así optimizar costos en recurso humano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| H                 | La probabilidad de ocurrencia es alta, debido a la ubicación teocracia de la IPS y la situación actual del país, sin embargo, el impacto es moderado. Los recursos materiales pueden optimizarse y esto contribuye ambientalmente. | Aceptación              | Ante la falla de la cadena logista, previo a esto debemos contar con un plan de gestión de recursos materiales, que le permita al personal acciones como: usar guantes, cánulas, cremas solo si es necesario. La capacitación medica es importante para que el personal no desperdicie material. Compra de material de máxima rotación para contar con unas existencias, de esta manera ante la falla logista de suministro tendremos material sobrante debido a los buenos procesos y habrán sido negociados a precios razonables sin incurrir en costos por entregas rápidas o aumento de divisas. | Director de proyecto          | Garantizar un abastecimiento en el almacén de la IPS es prioridad para evitar tener que solicitar materiales con afán y regularidad que puede provocar aumento de costos. De los buenos resultados de la optimización de materiales se obtienen beneficios ambientales por lo cual se debe controlar la buena disposición de estos para sacarle el máximo provecho al riesgo. | 0 \$                        |
| G                 | Es medianamente probable que ocurra la una falla eléctrica en las instalaciones, sin embargo, si llega a ocurrir el impacto se daría en retrasos e inconformidades en la atención de los usuarios                                  | Aceptación              | Teniendo en cuenta que la IPS cuenta con sistema de respaldo, el proyecto decide aceptar el riesgo con el fin de no incluir recursos para mitigar el riesgo, sin embargo, se debe asegurar que el sistema de respaldo funcione correctamente, por lo cual se debe indagar y registrar sobre el funcionamiento y mantenimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Coordinador de planeación     | Revisión periódica del funcionamiento del sistema de respaldo e informar en caso de que no funcione al director del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                  | \$ 0                        |
| U                 | Es poco probable que ocurra puesto que la IPS cuenta con planes de selección y capacitación además de un equipo legal que los asesora constantemente                                                                               | Escalar                 | El proyecto decide escalar la responsabilidad de ese riesgo a la IPS, de esta manera el proyecto no resulta involucrado inicialmente a menos que la IPS así lo determine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Director de proyecto          | Reuniones con los directivos de la IPS para informar del avance de la corrección.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | \$ 0                        |
| P                 | Es poco probable que ocurra puesto que se                                                                                                                                                                                          | Escalar                 | El proyecto decide escalar la responsabilidad a la IPS. En caso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Director de proyecto          | Reuniones con los directivos de la IPS para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | \$ 0                        |

| PLAN DE RESPUESTA |                                                                                                                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Código            | Análisis                                                                                                                                                                                               | Estrategia de respuesta | Desarrollo de planes de respuesta                                                                                                                                              | Asignación de responsabilidad | Monitoreo y control                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costo del plan de respuesta |
|                   | firman contratos con unas actividades establecidas con la IPS que por supuesto siempre se busca cumplir.                                                                                               |                         | de materializarse estos llevarán a cabo reuniones para renegociar el contrato, pero el proyecto no se verá afectado financieramente hasta que la IPS lo determine              |                               | informar del avance de la corrección                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| X                 | Poco probable que suceda debió a que en los últimos años el desarrollo del país ha evitado el crecimiento de este tipo de conflictos en ciudades principales, pero de suceder el impacto sería grande. | Aceptación              | Su probabilidad es media pero su impacto podría llegar a ser alto, esto se debe a que hay implementado protocolos d+J14e seguridad e identificación de riesgos de enfermedades | Director de proyecto          | Se debe garantizar la seguridad de los pacientes, el personal contratado debe entregar informe sobre el estado de la sede ante amenazas, se debe contar con una retroalimentación por parte de las autoridades de seguridad local y mantener la entidad informada sobre las amenazas, zonas, horas, lugares. | \$ 0                        |

*Fuente: Autores*

- **Matriz de probabilidad – impacto residual**

Para evaluar la efectividad del plan de respuesta, se realiza nuevamente el análisis cualitativo determinado la probabilidad e impacto después del plan de acción o respuesta por cada riesgo:

**Tabla 72.** *Efectividad del plan de respuesta*

| ANÁLISIS CUALITATIVO DESPUES DEL PLAN DE RESPUESTA |              |         |                                    |                    |               |                                          |             |
|----------------------------------------------------|--------------|---------|------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------|-------------|
| Código                                             | Probabilidad | Impacto | Calificación exposición del riesgo | Nueva probabilidad | Nuevo impacto | Nueva Calificación exposición del riesgo | Efectividad |
| D                                                  | 5            | 4       | 20                                 | 2                  | 2             | 4                                        | 64%         |
| V                                                  | 5            | 4       | 20                                 | 2                  | 3             | 6                                        | 56%         |
| F                                                  | 4            | 4       | 16                                 | 2                  | 2             | 4                                        | 48%         |
| B                                                  | 3            | 5       | 15                                 | 1                  | 5             | 5                                        | 40%         |
| M                                                  | 3            | 5       | 15                                 | 3                  | 5             | 15                                       | 0%          |
| G                                                  | 3            | 4       | 12                                 | 3                  | 4             | 12                                       | 0%          |
| H                                                  | 4            | 3       | 12                                 | 4                  | 3             | 12                                       | 0%          |
| P                                                  | 2            | 5       | 10                                 | 2                  | 5             | 10                                       | 0%          |
| U                                                  | 2            | 5       | 10                                 | 2                  | 5             | 10                                       | 0%          |
| X                                                  | 2            | 5       | 10                                 | 2                  | 5             | 10                                       | 0%          |

*Fuente: Autores*

La efectividad del plan de riesgos se evidencia al observar que las estrategias de mitigación y prevención han logrado un índice superior al 40%. Por otro lado, los riesgos que han sido escalados y aceptados se reflejan en un porcentaje de efectividad del 0%.

De manera ilustrativa, a continuación, se presenta la matriz de calor que muestra la nueva relación entre la probabilidad y el impacto de los riesgos, tras haber establecido el plan de respuesta:

**Tabla 73.** *Mapa de calor - Probabilidad vs impacto*

|              | Impacto | Insignificante | Menor | Moderada | Importante | Catastrófica |
|--------------|---------|----------------|-------|----------|------------|--------------|
|              |         | 1              | 2     | 3        | 4          | 5            |
| Probabilidad | 5       |                |       |          |            |              |
|              |         |                |       |          |            |              |

|  | Impacto | Insignificante | Menor | Moderada | Importante | Catastrófica |
|--|---------|----------------|-------|----------|------------|--------------|
|  |         | 1              | 2     | 3        | 4          | 5            |
|  | 4       |                |       | H        |            |              |
|  |         |                |       |          | G          | M            |
|  | 3       |                |       |          |            |              |
|  |         |                |       |          |            |              |
|  | 2       |                | D, F  | V        |            | U, P, X      |
|  |         |                |       |          |            |              |
|  | 1       |                |       |          |            | F            |
|  |         |                |       |          |            |              |

Fuente: Autores

- Reserva de contingencia después de aplicado el plan de respuesta a los riesgos

Después de implementar el plan de respuesta a los riesgos, se determina nuevamente la reserva de contingencia:

**Tabla 74.** Reserva de contingencia después de aplicado el plan de respuesta

| ANÁLISIS CUANTITATIVO          |                                                                                          |              |                |                   |                                    |                           |                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| Código                         | Riesgo                                                                                   | Calificación | Probabilidad % | Impacto en costos | Reservas de contingencia en costos | Impacto en tiempos (días) | Reserva de contingencia en tiempos (Días) |
| B                              | Contagio de enfermedades infecciosas o virales                                           | 5            | 1%             | \$ 15.000.000     | \$ 150.000                         | 15                        | 0,15                                      |
| D                              | Falta de asistencia de pacientes                                                         | 4            | 20%            | \$ 6.680.000      | \$ 1.336.000                       | 30                        | 6                                         |
| F                              | Falta de entendimiento en el procedimiento del examen de próstata                        | 4            | 20%            | \$ 5.570.000      | \$ 1.114.000                       | 1                         | 0,2                                       |
| G                              | Falla eléctrica                                                                          | 12           | 40%            | \$ 0              | \$ 0                               | 2                         | 0,8                                       |
| H                              | Falla en cadena logística de proveedores                                                 | 12           | 60%            | \$ 0              | \$ 0                               |                           | 0                                         |
| M                              | Ausencia de personal                                                                     | 15           | 40%            | \$ 0              | \$ 0                               | 90                        | 36                                        |
| P                              | Falta de pago por parte de la EPS a la IPS                                               | 10           | 20%            | \$ 50.000.000     | \$ 10.000.000                      | 0                         | 0                                         |
| U                              | Incumplimiento de las obligaciones legales aplicables a la actividad económica de la IPS | 10           | 20%            | \$ 10.000.000     | \$ 2.000.000                       | 15                        | 3                                         |
| V                              | Ataque cibernético                                                                       | 6            | 20%            | \$ 5.570.000      | \$ 1.114.000                       | 8                         | 1,6                                       |
| X                              | Conflicto armado                                                                         | 10           | 20%            | \$ 0              | \$ 0                               | 8                         | 1,6                                       |
| TOTAL RESERVA DE CONTINGENCIA: |                                                                                          |              |                |                   | \$ 15.714.000                      | -                         | 49,35                                     |

Fuente: Autores

Finalmente se determinó una reserva de contingencia por un valor de \$15.714.000 y en días de 49,35 días

### 3.2.9 Plan de gestión de adquisiciones

El proyecto se basará en gran medida en los recursos humanos y físicos internos de la empresa. Sin embargo, es importante considerar las adquisiciones adicionales para el éxito del proyecto.

#### A) Planificar la gestión de las adquisiciones

Decisión de hacer o comprar

Como hacer dicha adquisición

Tipo de contrato

#### B) Efectuar las adquisiciones

Aplicación matriz “Selección y evaluación de proveedores”

#### C) Controlar las adquisiciones

Aplicación matriz “Selección y evaluación de proveedores”

#### Objetivos del plan de adquisiciones

- Definir el plan de adquisiciones para el proyecto, teniendo en cuenta los lineamientos propuestos de selección y control de proveedores
- Definir criterios de selección de proveedores
- Elaborar un cronograma de adquisiciones para el control de los mismos.
- Optimizar los recursos de manera eficiente y económica, minimizando los costos innecesarios.
- Asegurar que los recursos y servicios adquiridos cumplan con los estándares de calidad requeridos para el proyecto.

#### 3.2.9.1 Definición y criterios de valoración de proveedores

- Responsabilidades de las partes interesadas

**Tabla 75** Responsabilidad de los interesados

| <u>Nombre</u>        | <u>Rol en el proyecto (Interesado)</u> | <u>Responsabilidades</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adriana Quintanilla  | Patrocinador                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar la aprobación y el respaldo para el plan de adquisiciones.</li> <li>• Asignar los recursos financieros necesarios para las adquisiciones.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mario Mendoza        | Director de proyecto                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la gestión de adquisiciones y la ejecución de contratos.</li> <li>• Informar sobre los riesgos y problemas significativos en el proceso de adquisiciones.</li> <li>• Participar en la evaluación de las ofertas de los proveedores.</li> <li>• Negociar contratos y condiciones con los proveedores.</li> <li>• Garantizar el cumplimiento de los procedimientos de adquisiciones y regulaciones.</li> </ul> |
| Juan Sebastián Barón | Coordinador planeación proyecto        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar en la elaboración de los documentos de adquisición, como solicitudes de propuestas (RFP) o solicitudes de cotización (RFQ).</li> <li>• Participar en la evaluación de las ofertas de los proveedores.</li> <li>• Coordinar la revisión y aprobación de los contratos con los proveedores seleccionados.</li> <li>• Evaluar tiempos de reposición</li> </ul>                                                   |
| Lorena Suarez        | Coordinador gestión proyecto           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades de adquisición del proyecto.</li> <li>• Definir los requisitos técnicos y funcionales para los bienes o servicios a adquirir.</li> <li>• Participar en la evaluación de las ofertas de los proveedores.</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| Diego Vega           | Coordinador control de cambios         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de los contratos y garantizar que los entregables se ajusten a los requisitos del proyecto.</li> <li>• Realizar análisis de proveedores</li> <li>• Participar en la evaluación de las ofertas de los proveedores.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| Cristina Moreno      | Ingeniero de sistemas                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la revisión y aprobación de contratos desde el área técnica.</li> <li>• Establecer requisitos técnicos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sin definir          | Presidente asociación de usuarios      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar auditorías periódicas de los procesos de adquisiciones para garantizar la conformidad con políticas y regulaciones.</li> <li>• Identificar oportunidades de mejora en los procedimientos de adquisiciones.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

| <u>Nombre</u>           | <u>Rol en el proyecto (Interesado)</u> | <u>Responsabilidades</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sin definir             | Representante asegurador (nueva EPS)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar sobre posibles irregularidades o incumplimientos.</li> <li>• Verificar cumplimiento de requisitos medico legales.</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| Gobierno nacional/local | Interesado                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Empleados               | Interesado                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y mantener procesos y procedimientos de adquisiciones.</li> <li>• Identificar y preseleccionar proveedores potenciales.</li> <li>• Emitir las RFP o RFQ y gestionar el proceso de licitación.</li> <li>• Gestionar y mantener registros de contratos y acuerdos con proveedores.</li> </ul> |
| Comunidad               | Interesado                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

*Fuente: Autores*

### **Herramientas para el monitoreo y control**

- **Revisión de Desempeño de Proveedores:**
  - Mediante un proceso de métricas y puntajes se debe medir el desempeño de proveedores de insumos médicos, seguridad, limpieza, servicios especiales, en los criterios de: calidad, cumplimiento de plazos, costos y comunicación.
    - Se debe realizar un informe de retroalimentación para toma de decisiones.
- **Inspección y Auditoría de Trabajo:**
  - Inspecciones y auditorías periódicas a los trabajos o entregas realizados por los proveedores para velar por el cumplimiento de requisitos.
- **Análisis de Desempeño de Trabajo:**
  - Indicadores claves de desempeño para mediar la calidad del producto o servicio del proveedor. Definidos estratégicamente por el equipo técnico.
  - Reuniones de Revisión de Adquisiciones: Reuniones entre miembros del equipo de proyecto y los proveedores para discutir el estado de las adquisiciones, abordar problemas y tomar decisiones relacionadas con los contratos y los entregables.

- **Análisis de Variaciones:** Comparar el desempeño real con el plan original y evaluar las desviaciones en términos de costos, plazos y calidad.
- **Revisión de Documentación de Adquisiciones:** Revisión de toda la documentación relacionada con las adquisiciones, como contratos, órdenes de compra, informes de entrega y facturas, partidas arancelarias para asegurarse de que estén completos y precisos.
- **Sistema de Gestión de la Configuración:** Mantener un registro de todos los elementos de configuración relacionados con las adquisiciones, lo que facilita el seguimiento y el control de los cambios.
- **Software de Gestión de Proyectos:** Uso de software de gestión de proyectos para realizar un seguimiento en tiempo real del estado de las adquisiciones, generar informes y analizar datos de manera eficiente.

### 3.2.9.2 Selección y tipificación de contratos

#### Matriz de calificación de proveedores

A continuación, se presenta la matriz de calificación de proveedores, dividida en tres segmentos fundamentales: preselección, selección y evaluación. Es muy importante, que todos los proveedores superen la fase de preselección con una puntuación del 100%. Durante la etapa de selección, se realizará la evaluación de los proveedores que obtengan una puntuación superior al 70%, y finalmente, en la etapa de evaluación, se dará consideración a aquellos con puntuaciones superiores al 80%.

**Tabla 76** Matriz de calificación de proveedores

| SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES                                                                                                                                                                |                                                            |        |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|---------|
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                            | CRITERIO                                                   | CUMPLE | PUNTAJE |
| <b>PRE SELECCIÓN:</b><br>La IPS FAMEDIC tendrá en consideración los siguientes criterios para proceder a realizar la selección de sus proveedores:<br><b>Aplica para persona natural y Jurídica.</b> | • RUT                                                      | SI /NO | 25%     |
|                                                                                                                                                                                                      | • Cedula del representante legal                           | SI /NO | 25%     |
|                                                                                                                                                                                                      | • Certificado cámara de comercio                           | SI /NO | 25%     |
|                                                                                                                                                                                                      | • Documentos legales aplicables a la actividad que realiza | SI /NO | 25%     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |        |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |        | 100%        |
| <b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES:</b><br>Para la etapa de “Selección” se tomarán en consideración los siguientes criterios:<br><b>NOTA: *si aplica: una expresión que declara la libertad de elegir en que escenarios serán o no solicitados dichos documentos por FAMEDIC.</b> | • Experiencia                                                   | SI /NO | 30%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Precio                                                        | SI /NO | 50%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Capacitación (Si aplica)                                      | SI /NO | 10%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Estabilidad financiera (si aplica)                            | SI /NO | 10%         |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |        | 100%        |
| <b>EVALUACIÓN:</b><br>FAMEDIC evaluara el desempeño del proveedor en la prestación de sus servicios según el alcance del contrato bajo los siguientes criterios:                                                                                                           | • Calidad del servicio                                          | SI /NO | 50%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Garantías                                                     | SI /NO | 20%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Soporte postventa                                             | SI /NO | 15%         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • Tiempo de repuesta a solicitudes                              | SI /NO | 5%          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | • # de desviaciones del cronograma provocadas por el proveedor. | SI /NO | 10%         |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |        | <b>100%</b> |

Fuente: Autores

### 3.2.9.3 Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.

- Matriz de adquisiciones y cronograma de compras

Ver Anexo 4

### 3.2.9.4 Cronograma de compras

Ver Anexo 5

## **4 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

El presente proyecto se ha enfocado en establecer las herramientas necesarias que permitan a la organización Famedic SA alcanzar un cumplimiento del 100% en los indicadores de Cáncer de Próstata, se espera a lo largo de la ejecución lograr avances significativos en la optimización de comunicación con los usuarios a través de mensajes masivos, el aumento de las actividades de tamizaje, la comunicación efectiva con la alta gerencia y la mejora en la adherencia de la población objetivo para realizar las pruebas preventivas en Cáncer de próstata.

Se diseñó un cronograma teniendo en cuenta las actividades de gestión de proyectos, campañas, pruebas e informes, considerando tanto los recursos disponibles como las necesidades de la población. Con la implementación de este cronograma, se espera garantizar que las evaluaciones de detección se lleven a cabo en tiempo y forma, maximizando así las oportunidades de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno y por ende el aumento en los indicadores de evaluación.

El plan de dirección del proyecto, ha permitido llevar a cabo una comunicación periódica del avance del proyecto a la alta gerencia, mediante los informes y reportes planteados como entregables al inicio del proyecto. Esto ha ayudado a tomar decisiones a tiempo, ajustar estrategias según las necesidades cambiantes y mantener un compromiso constante con la evolución del proyecto.

## Bibliografía

Conoce tus beneficios con FAMEDIC. (s/f). Famedicips.co. Recuperado el 16 de abril de 2023, de <https://famedicips.co/pages/portafolio.html>

Ortegón, E., Pacheco, J. y Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas

Betancourt, D. F. (12 de enero de 2017). Cómo hacer el análisis de alternativas de un proyecto + ejemplo práctico. Recuperado el 26 de marzo de 2023, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/analisis-de-alternativas](http://www.ingenioempresa.com/analisis-de-alternativas).

CONSULTING, D. (2014). FORMATO EGPR\_010\_06 - Acta de Constitución del Proyecto.

CONSULTING, D. (2014). FORMATO EGPR\_020\_06 - Enunciado del Alcance del Proyecto

Project management institute. PMI Publications. Sexta edición 2017. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos guía PMBOOK

Duque Márquez, I., Alonso, G. A., directora, M., & Montaña, A. G. (s/f). Guía para analizar los riesgos. Gov.co. Recuperado el 28 de marzo de 2023, de <https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/gestion-delriesgo/Documents/3.%20Gu%C3%ADa%20para%20analizar%20los%20riesgos.pdf>

Unidad de Responsabilidad Integral-Ecopetrol, (2008). Uso de la matriz de valoración de riesgos - RAM.

Revista Española de Geriatria y Gerontología, (2024), <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124>

Ministerio de salud. (2020). Plan nacional para el control de cáncer en Colombia  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/plan-nacional-control-cancer-2012-2020.pdf>

National Cancer institute (2023). <https://www.cancer.gov/news-events/press-releases/2023>

Organización Panamericana de la Salud. (2017). Consulta a expertos sobre tamizaje y detección temprana de cáncer de próstata en América Latina y el Caribe. Informe de Reunión.  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34936/opsnmh18009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Medwave, (2024). <https://www.medwave.cl/>

American Society of Clinical Oncology (ASCO). (2023). Cáncer de próstata: Estadísticas. <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-pr%C3%B3stata/estad%C3%ADsticas#:~:text=En%202020%2C%20se%20calcula%20que,la%20detecci%C3%B3n%20y%20el%20tratamiento>

Cuenta de alto costo. (2023). Una mirada al cáncer de próstata en Colombia.  
<https://cuentadealtocosto.org/cancer/una-mirada-al-cancer-de-prostata-en-colombia/>

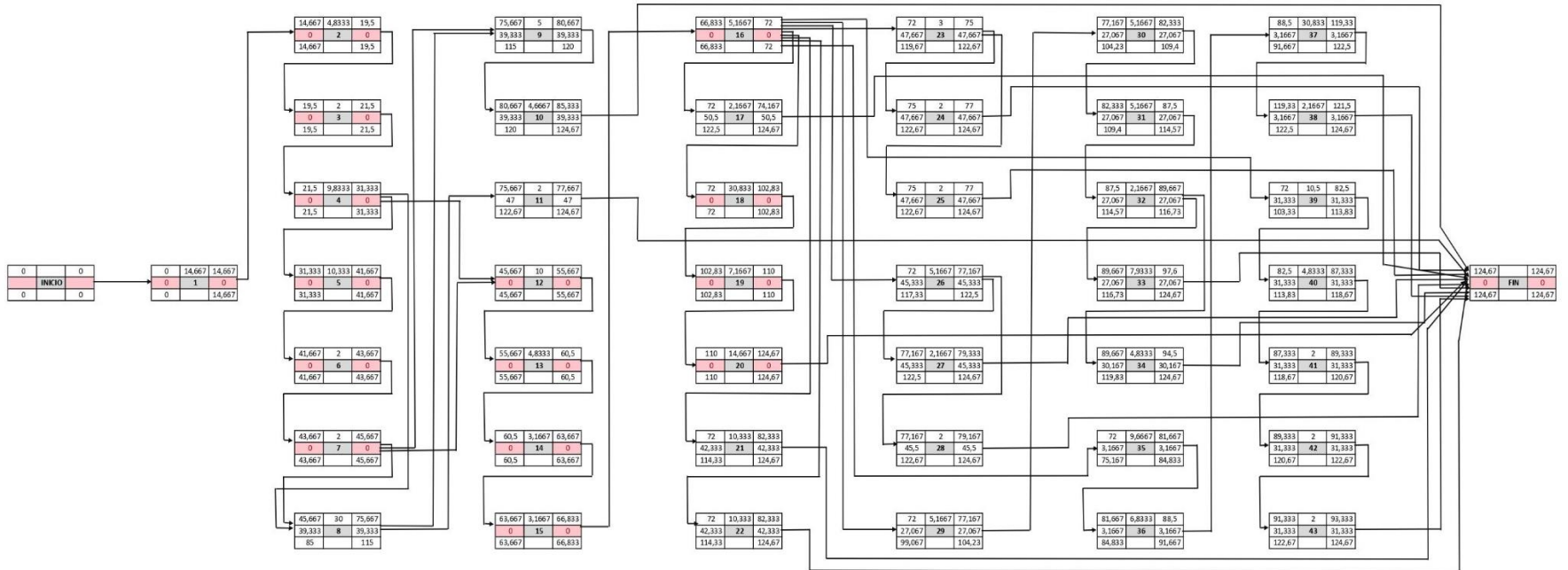
## Apéndice

### Anexo 1. Listado de actividades

| Último nivel de la EDT                                               | Id | Nombre de la actividad                                                                                                | Predecesoras | Duración Optimista | Duración esperada | Duración Pesimista | PERT  | $\sigma$    |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------|-------------|
| 1.1.1. Acta de constitución del proyecto                             | 1  | Definir director del proyecto                                                                                         |              | 10                 | 15                | 18                 | 14,67 | 1,77777778  |
|                                                                      | 2  | Elaborar acta de constitución del proyecto                                                                            | 1            | 2                  | 5                 | 7                  | 4,83  | 0,69444444  |
|                                                                      | 3  | Revisar acta de constitución del proyecto                                                                             | 2            | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
|                                                                      | 4  | Aprobar y firmar acta de constitución del proyecto                                                                    | 3            | 7                  | 10                | 12                 | 9,83  | 0,69444444  |
| 1.1.2. Acta de declaración del alcance                               | 5  | Definir el alcance, criterios de aceptación y exclusiones                                                             | 4            | 8                  | 10                | 14                 | 10,33 | 1           |
|                                                                      | 6  | Elaborar acta de declaración del alcance                                                                              | 5            | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
|                                                                      | 7  | Aprobar acta de declaración del alcance por los interesados                                                           | 6            | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
| 1.1.3. Plan de trabajo y estrategias                                 | 8  | Conformar grupo de trabajo                                                                                            | 4,7          | 20                 | 30                | 40                 | 30,00 | 11,11111111 |
|                                                                      | 9  | Definir plan de trabajo                                                                                               | 7,8          | 3                  | 5                 | 7                  | 5,00  | 0,44444444  |
|                                                                      | 10 | Socializar plan de trabajo                                                                                            | 9            | 2                  | 5                 | 6                  | 4,67  | 0,44444444  |
|                                                                      | 11 | Asignar roles del proyecto                                                                                            | 8            | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
|                                                                      | 12 | Diseñar paquetes de trabajo                                                                                           | 4,7          | 7                  | 10                | 13                 | 10,00 | 1           |
|                                                                      | 13 | Elaborar EDT                                                                                                          | 12           | 3                  | 5                 | 6                  | 4,83  | 0,25        |
| 1.1.4. Cronograma de trabajo                                         | 14 | Definir actividades                                                                                                   | 13           | 2                  | 3                 | 5                  | 3,17  | 0,25        |
|                                                                      | 15 | Secuenciar y estimar duración de actividades                                                                          | 14           | 2                  | 3                 | 5                  | 3,17  | 0,25        |
|                                                                      | 16 | Elaborar cronograma                                                                                                   | 15           | 3                  | 5                 | 8                  | 5,17  | 0,69444444  |
|                                                                      | 17 | Socializar y aprobar cronograma                                                                                       | 16           | 1                  | 2                 | 4                  | 2,17  | 0,25        |
| 1.2.1. Reporte de actualización de datos                             | 18 | Actualizar software para campaña de mensaje de textos masivos                                                         | 16           | 20                 | 30                | 45                 | 30,83 | 17,36111111 |
|                                                                      | 19 | Pruebas de software para campaña de mensaje de textos masivos                                                         | 18           | 5                  | 7                 | 10                 | 7,17  | 0,69444444  |
|                                                                      | 20 | Programar software para envío masivo de mensajes de textos y alertas de pacientes pendiente de actualización de datos | 19           | 10                 | 15                | 18                 | 14,67 | 1,77777778  |
|                                                                      | 21 | Construcción de reportes periódico                                                                                    | 16           | 7                  | 10                | 15                 | 10,33 | 1,77777778  |
| 1.2.2. Reporte de usuarios contactados                               | 22 | Construir informe usuarios contactados                                                                                | 16           | 7                  | 10                | 15                 | 10,33 | 1,77777778  |
| 1.2.3. Registro de asistencia campaña de educación y concientización | 23 | Planear y coordinar campaña de educación y concientización                                                            | 16           | 1                  | 3                 | 5                  | 3,00  | 0,44444444  |
|                                                                      | 24 | Establecer fechas de jornadas de educación                                                                            | 23           | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
|                                                                      | 25 | Diseñar formatos de registro de asistencia a la campaña de educación y concientización                                | 23           | 1                  | 2                 | 3                  | 2,00  | 0,11111111  |
| 1.2.4. Registro de asistencia jornada                                | 26 | Planear y coordinar jornada de tamizaje                                                                               | 16           | 3                  | 5                 | 8                  | 5,17  | 0,69444444  |
|                                                                      | 27 | Establecer fechas de jornadas de tamizaje                                                                             | 26           | 1                  | 2                 | 4                  | 2,17  | 0,25        |

|                                                                         |    |                                                                                             |    |    |    |    |       |             |
|-------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-------|-------------|
| detamizaje                                                              | 28 | Diseñar formato de registro de asistencia jornada de tamizaje                               | 26 | 1  | 2  | 3  | 2,00  | 0,11111111  |
| 1.3.1. Plan de pruebas de tamizaje                                      | 29 | Construcción de indicadores de gestión                                                      | 16 | 3  | 5  | 8  | 5,17  | 0,69444444  |
|                                                                         | 30 | Socialización a interesados                                                                 | 29 | 3  | 5  | 8  | 5,17  | 0,69444444  |
| 1.3.2. Reporte de cantidad de pruebas detamizaje                        | 31 | Construcción de reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                                  | 30 | 3  | 5  | 8  | 5,17  | 0,69444444  |
|                                                                         | 32 | Mantener o establecer una nueva estrategia                                                  | 31 | 1  | 2  | 4  | 2,17  | 0,25        |
| 1.3.3. Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | 33 | Construir informe de resultados de pruebas tomadas con resultado por grupo etario           | 32 | 6  | 8  | 10 | 7,93  | 0,36        |
| 1.3.4 Reporte resultados de encuestas                                   | 34 | Tabulación de resultados de encuestas                                                       | 32 | 3  | 5  | 6  | 4,83  | 0,25        |
| 1.3.5 Reporte de pruebas rechazadas                                     | 35 | Construir informe de pruebas rechazadas                                                     | 16 | 6  | 10 | 12 | 9,67  | 1           |
|                                                                         | 36 | Estandarizar protocolo para toma de muestras                                                | 35 | 4  | 7  | 9  | 6,83  | 0,69444444  |
| 1.4.1. Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | 37 | Elaborar informe resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos (Tablero de control) | 36 | 20 | 30 | 45 | 30,83 | 17,36111111 |
|                                                                         | 38 | Socializar informe con interesados                                                          | 37 | 1  | 2  | 4  | 2,17  | 0,25        |
| 1.4.2 Informe de beneficio-coste                                        | 39 | Construcción de informe costo-beneficio                                                     | 16 | 8  | 10 | 15 | 10,50 | 1,36111111  |
|                                                                         | 40 | Socializar informe con interesados                                                          | 39 | 3  | 5  | 6  | 4,83  | 0,25        |
| 1.4.3. Recomendaciones                                                  | 41 | Socializar lecciones aprendidas                                                             | 40 | 1  | 2  | 3  | 2,00  | 0,11111111  |
| 1.4.4. Acta de aceptación del proyecto                                  | 42 | Elaborar acta de aceptación                                                                 | 41 | 1  | 2  | 3  | 2,00  | 0,11111111  |
|                                                                         | 43 | Aprobar acta de aceptación                                                                  | 42 | 1  | 2  | 3  | 2,00  | 0,11111111  |

Anexo 2. Diagrama de red



## Anexo 3 Flujo de caja

| MES                                                                       | 0                    | Mayo.1                          | Junio.2                        | Julio.3                       | Agosto.4                     | Septiembre.5                 | TOTAL                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| INGRESOS<br>Descuento no<br>ejecutado 4% /mes<br>Aportes de capital<br>1% | N/A<br>\$100,000,000 | -\$ 36,000,000<br>\$ 20,000,000 | \$ 72,000,000<br>\$ 20,000,000 | \$72,000,000<br>\$ 20,000,000 | \$72,000,000<br>\$20,000,000 | \$72,000,000<br>\$20,000,000 | \$252,000,000        |
| <b>Total Ingresos</b>                                                     |                      | <b>-\$ 16,000,000</b>           | <b>\$ 92,000,000</b>           | <b>\$ 92,000,000</b>          | <b>\$92,000,000</b>          | <b>\$92,000,000</b>          | <b>\$352,000,000</b> |
| OPERACIÓN<br>EGRESOS                                                      |                      |                                 |                                |                               |                              |                              |                      |
| Gastos Administrativos                                                    |                      | \$ 3,440,000                    | \$ 2,020,000                   | \$ 7,480,000                  | \$36,840,000                 | \$7,180,000                  | \$56,960,000         |
| Nomina del proyecto                                                       |                      | \$ 10,000,000                   | \$ 10,000,000                  | \$ 10,000,000                 | \$10,000,000                 | \$10,000,000                 | \$50,000,000         |
| Amortización de<br>capital                                                | \$100,000,000        | \$ 20,000,000                   | \$ 20,000,000                  | \$ 20,000,000                 | \$<br>20,000,000             | \$20,000,000                 | \$100,000,000        |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>                                                      |                      | <b>\$ 33,440,000</b>            | <b>\$ 32,020,000</b>           | <b>\$ 37,480,000</b>          | <b>\$66,840,000</b>          | <b>\$37,180,000</b>          | <b>\$206,960,000</b> |
| INVERSIÓN<br>Inversión en activos                                         |                      | \$ 37,440,000                   |                                |                               |                              |                              |                      |
| <b>EGRESOS TOTALES<br/>CON INVERSIÓN</b>                                  | -<br>\$100,000,000   | \$ 70,880,000                   | \$ 32,020,000                  | \$ 37,480,000                 | \$66,840,000                 | \$37,180,000                 |                      |
| <b>FLUJOS NETOS</b>                                                       | -<br>\$100,000,000   | -\$ 86,880,000                  | \$ 59,980,000                  | \$ 54,520,000                 | \$25,160,000                 | \$54,820,000                 | <b>\$107,600,000</b> |
| <b>SALDO ACUMULADO</b>                                                    |                      | <b>-\$86,880,000</b>            | <b>-\$ 26,900,000</b>          | <b>\$ 27,620,000</b>          | <b>\$52,780,000</b>          | <b>\$107,600,000</b>         | <b>\$74,220,000</b>  |

## Anexo 4 Matriz de adquisiciones

| MATRIZ DE ADQUISICIONES |                                                                  |                    |                                |                             |                                   |                                          |                 |                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------|----------------|
| EDT                     | ENTREGABLE                                                       | DURACIÓN<br>(Días) | RECURSOS                       | PLANIFICACIÓN ADQUISICIONES |                                   |                                          |                 |                |
|                         |                                                                  |                    |                                | QUÉ<br>TIPO DE<br>CONTRATO  | PARA QUÉ<br>ALCANCE               | CUANDO<br>CRONOGRAMA                     | CUANTO<br>COSTO | COMO<br>FONDOS |
| 1.1.1                   | Acta de constitución del proyecto                                | 31                 | Director de proyecto           | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Jueves 25/05/2023- viernes 30/06/2023    | \$3,440,000     | Fondos propios |
| 1.1.2                   | Acta de declaración de alcance                                   | 14                 | Director de salud              | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | viernes 30/06/2023-martés 18/07/2023     | \$ 2,020,000    | Fondos propios |
| 1.1.3                   | Plan de trabajo y estrategias                                    | 40                 | Coordinador de gestión         | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | martes 18/07/2023- lunes 04/09/2023      | \$ 7,480,000    | Fondos propios |
| 1.1.4                   | Cronograma de trabajo                                            | 14                 | Coordinador de planeación      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Viernes 04/08/2023- Martes 22/08/2023    | \$ 3,700,000    | Fondos propios |
| 1.2.1                   | Reporte de actualización de datos                                | 53                 | Ingeniero de programación      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | viernes 18/08/2023- miércoles 18/10/2023 | \$ 10,140,000   | Fondos propios |
| 1.2.2                   | Reporte de usuarios contactados                                  | 10                 | Ingeniero de programación      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | viernes 18/08/2023- Jueves 31/08/2023    | \$ 2,030,000    | Fondos propios |
| 1.2.3                   | Registro de asistencia de campaña de educación y concientización | 5                  | Coordinador de gestión         | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | viernes 18/08/2023- jueves 24/08/2023    | \$ 6,680,000    | Fondos propios |
| 1.2.4                   | Registro de asistencia jornada de tamizaje                       | 7                  | Personal técnico de planeación | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Viernes 18/08/2023- lues 28/08/2023      | \$ 5,770,000    | Fondos propios |
| 1.3.1                   | Plan de pruebas de tamizaje                                      | 10                 | Ingeniero de programación      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | viernes 18/08/2023- Jueves 31/08/2023    | \$ 1,580,000    | Fondos propios |
| 1.3.2                   | Reporte de cantidad de de                                        | 7                  | Ingeniero de programación      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | jueves 31/08/2023- Jueves 07/09/2023     | \$ 2,300,000    | Fondos propios |

| MATRIZ DE ADQUISICIONES |                                                                  |                    |                             |                             |                                   |                                             |                 |                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|----------------|
| EDT                     | ENTREGABLE                                                       | DURACIÓN<br>(Días) | RECURSOS                    | PLANIFICACIÓN ADQUISICIONES |                                   |                                             |                 |                |
|                         |                                                                  |                    |                             | QUÉ<br>TIPO DE<br>CONTRATO  | PARA QUÉ<br>ALCANCE               | CUANDO<br>CRONOGRAMA                        | CUANTO<br>COSTO | COMO<br>FONDOS |
|                         | pruebas de tamizaje                                              |                    |                             |                             |                                   |                                             |                 |                |
| 1.3.3                   | Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | 8                  | Ingeniero de programación   | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | jueves 07/09/2023-<br>Sábado 16/09/2023     | \$ 660,000      | Fondos propios |
| 1.3.4                   | Reporte resultados de encuestas                                  | 5                  | Personal técnico de gestión | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | jueves 07/09/2023-<br>miércoles 13/09/2023  | \$ 920,000      | Fondos propios |
| 1.3.5                   | Reporte de pruebas rechazadas                                    | 17                 | Coordinador de gestión      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Viernes 18/08/2023-<br>miércoles 06/09/2023 | \$ 3,180,000    | Fondos propios |
| 1.4.1                   | Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | 47                 | Coordinador de gestión      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | miércoles 06/09/2023- jueves 12/10/2023     | \$ 2,800,000    | Fondos propios |
| 1.4.2                   | Informe de beneficio-costos                                      | 26                 | Coordinador de gestión      | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Viernes 18/08/2023-<br>Martes 5/09/2023     | \$ 2,800,000    | Fondos propios |
| 1.4.3                   | Recomendaciones                                                  | 2                  | Coordinador de planeación   | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Martes 05/09/2023-<br>Jueves 07/09/2023     | \$ 1,140,000    | Fondos propios |
| 1.4.4                   | Acta de aceptación del proyecto                                  | 4                  | Director de proyectos       | Por prestación de servicios | Lograr los objetivos del proyecto | Jueves 07/09/2023-<br>Martes 12/09/2023     | \$ 1,660,000    | Fondos propios |

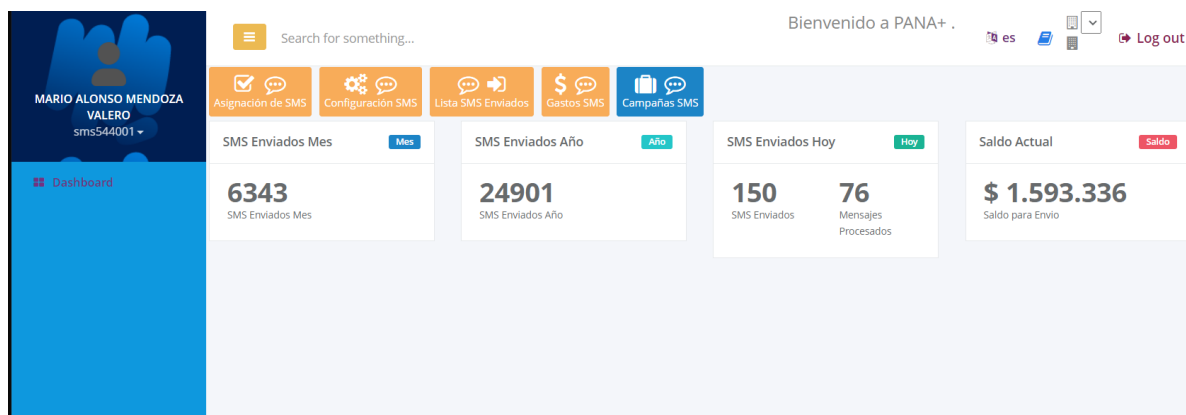
## Anexo 5 Cronograma de compras

| CRONOGRAMA DE COMPRAS                                         |                                          |                     |      |       |       |        |            |         |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|------|-------|-------|--------|------------|---------|
| ENTREGABLE                                                    | FECHA DE EJECUCIÓN                       | PLANEADO/ EJECUTADO | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE |
| Acta de constitución del proyecto                             | Jueves 25/05/2023- viernes 30/06/2023    | P                   | P    | P     |       |        |            |         |
|                                                               |                                          | E                   | E    | E     |       |        |            |         |
| Acta de declaración del alcance                               | viernes 30/06/2023-martés 18/07/2023     | P                   |      | P     | P     |        |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      | E     | E     |        |            |         |
| Plan de trabajo y estrategias                                 | martés 18/07/2023- lunes 04/09/2023      | P                   |      |       | P     | P      | P          |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       | E     | E      | E          |         |
| Cronograma de trabajo                                         | Viernes 04/08/2023- Martes 22/08/2023    | P                   |      |       |       | P      |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      |            |         |
| Reporte de actualización de datos                             | viernes 18/08/2023- miércoles 18/10/2023 | P                   |      |       |       | P      | P          | P       |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      | E          | E       |
| Reporte de usuarios contactados                               | viernes 18/08/2023- Jueves 31/08/2023    | P                   |      |       |       | P      |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      |            |         |
| Registro de asistencia campaña de educación y concientización | viernes 18/08/2023- jueves 24/08/2023    | P                   |      |       |       | P      |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      |            |         |
| Registro de asistencia jornada de tamizaje                    | Viernes 18/08/2023- lues 28/08/2023      | P                   |      |       |       | P      |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      |            |         |
| Plan de pruebas de tamizaje                                   | viernes 18/08/2023- Jueves 31/08/2023    | P                   |      |       |       | P      |            |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      |            |         |
| Reporte de cantidad de pruebas de tamizaje                    | jueves 31/08/2023- Jueves 07/09/2023     | P                   |      |       |       | P      | P          |         |
|                                                               |                                          | E                   |      |       |       | E      | E          |         |

|                                                                  |                                             |   |  |  |  |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|--|--|--|---|---|---|
| Resultado de pruebas de tamizaje y cumplimiento de indicadores   | jueves 07/09/2023-<br>Sábado 16/09/2023     | P |  |  |  |   | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  |   | E |   |
| Reporte resultados de encuestas                                  | jueves 07/09/2023-<br>miércoles 13/09/2023  | P |  |  |  |   | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  |   | E |   |
| Reporte de pruebas rechazadas                                    | Viernes 18/08/2023-<br>miércoles 06/09/2023 | P |  |  |  | P | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  | E | E |   |
| Informe de resultados de cumplimiento de indicadores evaluativos | miércoles 06/09/2023- jueves 12/10/2023     | P |  |  |  |   | P | P |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  |   | E | E |
| Informe de beneficio-costo                                       | Viernes 18/08/2023-<br>Martes 5/09/2023     | P |  |  |  | P | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  | E | E |   |
| Recomendaciones                                                  | Martes 05/09/2023-<br>Jueves 07/09/2023     | P |  |  |  |   | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  |   | E |   |
| Acta de aceptación del proyecto                                  | Jueves 07/09/2023-<br>Martes 12/09/2023     | P |  |  |  |   | P |   |
|                                                                  |                                             | E |  |  |  |   | E |   |

## Anexo 6 Entregables del proyecto

### Actualización software mensajería



### Configuración mensajes de texto

The 'Configuración de SMS' form includes the following elements:

- User Profile:** MARIO ALONSO MENDOZA VALERO, sms544001
- Navigation Menu:** Dashboard, Configuración de SMS.
- Breadcrumbs:** Home / 0
- Form Title:** Ingresar Información
- Form Fields:**
  - Tipo de SMS:** --Seleccione--
- Instructions:** Realice los cambios pertinentes para el SMS, recuerden que los TAGS son remplazados con la información de la Base de Datos:
- Text Area:** A large text area for entering the SMS content.
- Footer Note:** Un SMS equivale a 153 caracteres. La cantidad de caracteres de este SMS son:

Mensajes configurados

MARIO ALONSO MENDOZA  
VALERO  
sms544001

Dashboard

Search for something...

Bienvenido a PANA+ .

es Log out

Asignacion de SMS

Home / 0

Listado de Asignacion de Mensajes

+ Asignacion

Buscar:

Excel

| Contrato                                        | Especialidad               | SMS Asignación | Recordatorio 1 | Recordatorio 2 | Recordatorio 3 | SMS Cancelacion | Acciones                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cnt:544 - SERVICIOS MEDICOS FAMEDIC SAS         | Spc:805 - ODONTOLOGIA      | Inactivo       | 24 h           |                |                | Inactivo        |   |
| Cnt:544 - SERVICIOS MEDICOS FAMEDIC SAS         | Spc:999 - MEDICINA GENERAL | Inactivo       | 24 h           |                |                | Inactivo        |   |
| Cnt:546 - SERVICIOS MEDICOS FAMEDIC S.A.S YOPAL | Spc:805 - ODONTOLOGIA      | Inactivo       | 24 h           |                |                | Inactivo        |   |
| Cnt:546 - SERVICIOS MEDICOS FAMEDIC S.A.S YOPAL | Spc:999 - MEDICINA GENERAL | Inactivo       | 24 h           |                |                | Inactivo        |   |

Campañas configuradas

MARIO ALONSO MENDOZA  
VALERO  
sms544001

Dashboard

Search for something...

Bienvenido a PANA+ .

es Log out

Campañas de SMS

Home / 0

Listado de Campaña de Mensajes

+ Nueva Campaña

Mostrar 10 registros

Buscar:

| Tipo Campaña | Nombre | Contratos | Tipo Envio | Fecha Envio | Hora     | Sexo  | Programa Esp. | Acciones                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------|-----------|------------|-------------|----------|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fidelizacion | 1YOPAL |           | Unica vez  | 2023-10-14  | 13:00:00 | Ambos |               |   |
| Fidelizacion | 2YOPAL |           | Unica vez  | 2023-10-14  | 13:00:00 | Ambos |               |   |

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

## Evidencia indicadores cáncer de próstata a octubre 2023

| Proceso | Programa    | Código Indicador | Nombre Indicador                                                                                                   | Numerador | Denominador | Resultado | Estimación | Indicador Actualizado | Tipo Indicador | Puntos máximos | Puntos obtenidos |
|---------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------|
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS56X         | Proporción de hombres menores de 50 años con factores de riesgo, con tamizaje combinado para cáncer de próstata    | 15        | 23          | 65.22%    | 40%        | Optimo                | Evaluativo     | 20             | 20               |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS67X         | Proporción de hombres mayores de 50 años con tamizaje combinado para cáncer de próstata (PSA y tacto rectal)       | 624       | 3,119       | 20.01%    | 20%        | Optimo                | Evaluativo     | 5              | 5                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS87X         | Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con PSA                                                         | 1698      | 3,119       | 54.44%    | 50%        | Optimo                | Evaluativo     | 5              | 5                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS140X        | Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con PSA en el año                                               | 896       | 2,599       | 34.47%    | 30%        | Optimo                | Evaluativo     | 15             | 15               |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS141X        | Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con Tacto Rectal en el año                                      | 299       | 3,119       | 9.5%      | 7%         | Optimo                | Evaluativo     | 5              | 5                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS142X        | Proporción de hombres entre 50 y 75 años tamizados con Tacto Rectal en el año                                      | 287       | 2,599       | 11.04%    | 10%        | Optimo                | Evaluativo     | 10             | 10               |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS55X         | Proporción de hombres de 50 a 75 años con pruebas de tamizaje anormal a quienes se les realizó biopsia de próstata | 0         | 4           | 0%        | 60%        | No aplica             | Evaluativo     | 0              | 0                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS204X        | Proporción de Hombres que cumplen la oportunidad en el momento de la biopsia de próstata                           | 0         | 1           | 0%        | 70%        | No aplica             | Evaluativo     | 0              | 0                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS143X        | Oportunidad para la confirmación diagnóstica de cáncer de próstata                                                 | 0         | 1           | 0%        | 70%        | No aplica             | Evaluativo     | 0              | 0                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS144X        | Proporción de usuarias con Cáncer de próstata con reporte de prueba Tamizaje                                       | 0         | 0           | 0%        | 50%        | No aplica             | Informativo    | 0              | 0                |
| RPYMS   | DT Prostata | RPYMS145X        | Detección Temprana de Cáncer de Próstata                                                                           | 0         | 0           | 0%        | 80%        | No aplica             | Informativo    | 0              | 0                |